

# Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs

*Loup de Saintonge*

# EXTRAIT



**Techniques et savoir-faire amateurs**

# Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs

- Techniques et savoir-faire amateurs -

*Loup de Saintonge*

**Collection : Autoconstruction  
et Restauration pierre reconstituée**

Auteur éditeur : Loup de Saintonge

Edition : 29 septembre 2012 format PDF mobiles

Collection : Autoconstruction et Restauration  
pierre reconstituée

ISBN : 9791091124027

Crédit photo :

Alain Janssoone [www.all-free-photos.com](http://www.all-free-photos.com)

et

Loup de Saintonge

All rights reserved © 2012 Loup de Saintonge

Watermark protection

L'auteur n'a pas souhaité protéger ce livre numérique par DRM, afin que vous puissiez le porter et le lire sans entrave sur tous vos systèmes de lecture. En contrepartie, pour le respect de l'auteur, pour soutenir la création et pour votre sérénité, ne diffusez pas cet ouvrage. Afin de tracer le téléchargement illégal, un filigrane invisible permettant l'identification du client légitime est susceptible d'être encrypté dans ce livre numérique au moment de son téléchargement.

To allow tracing of illegal downloads, an hidden watermark may be automatically encrypted in this ebook, containing legal customer's ID data.

## Sommaire

<b><u>Un savoir-faire simple et facile d'accès.....</u></b>	<b>7</b>
<u>    Une solution pour les amateurs.....</u>	<u>7</u>
<u>    Une parfaite alternative à la pierre naturelle en autoconstruction et en restauration.....</u>	<u>13</u>
<b><u>La méthode et les matériaux.....</u></b>	<b>17</b>
<u>    Les étapes fondamentales du concept.....</u>	<u>17</u>
<u>    Les matériaux pour le mortier pierre.....</u>	<u>19</u>
<u>    Les matériaux pour l'assemblage des pierres dans la construction.....</u>	<u>24</u>
<u>    L'expérimentation préalable.....</u>	<u>27</u>
<b><u>Le choix du granulats.....</u></b>	<b>29</b>
<u>    Le calcaire broyé 0-2, 0-4 ou 0-6.....</u>	<u>29</u>
<u>        <i>Où trouver le calcaire broyé ?.....</i></u>	<u>29</u>
<u>        <i>La qualité et la granulométrie.....</i></u>	<u>32</u>
<u>    Sable, granite, grès et autres types de roches.....</u>	<u>34</u>
<u>    Quelques conseils lorsque vous visiterez une carrière.....</u>	<u>36</u>
<b><u>La réalisation des moules et des coffrages....</u></b>	<b>38</b>
<u>    Moules et coffrages en bois.....</u>	<u>40</u>
<u>        <i>Les outils et les matériaux utilisés.....</i></u>	<u>41</u>
<u>        <i>Les faces planes.....</i></u>	<u>43</u>

<b>Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs</b>	
<i><u>Les courbes.....</u></i>	<i><u>44</u></i>
<i><u>Les moulures.....</u></i>	<i><u>45</u></i>
<b><u>Moules en polystyrène.....</u></b>	<b><u>46</u></b>
<i><u>Le Polystyrène, matériau idéal pour le moulage de</u></i>	
<i><u>pierre.....</u></i>	<i><u>48</u></i>
<i><u>Palette des réalisations possibles.....</u></i>	<i><u>49</u></i>
<i><u>Les outils de découpe du polystyrène.....</u></i>	<i><u>51</u></i>
<i><u>La méthode des Gabarits Guides.....</u></i>	<i><u>54</u></i>
<b><u>Moules en plastique.....</u></b>	<b><u>56</u></b>
<i><u>Réalisations possibles.....</u></i>	<i><u>58</u></i>
<i><u>Le principe de base.....</u></i>	<i><u>59</u></i>
<i><u>Les outils nécessaires.....</u></i>	<i><u>62</u></i>
<i><u>Le cadre et la feuille plastique.....</u></i>	<i><u>63</u></i>
<i><u>La réalisation de la "boîte à vide".....</u></i>	<i><u>65</u></i>
<b><u>Moules en silicone.....</u></b>	<b><u>67</u></b>
<i><u>Applications.....</u></i>	<i><u>69</u></i>
<i><u>Quels produits utiliser ?.....</u></i>	<i><u>70</u></i>
<i><u>Technique du "Moule Bateau" en une partie.....</u></i>	<i><u>71</u></i>
<i><u>Technique du moule par "Estampage".....</u></i>	<i><u>73</u></i>
<b><u>Préparation du mortier, coulage et</u></b>	
<b><u>démoulage.....</u></b>	<b><u>76</u></b>
<i><u>Composition du mortier pierre.....</u></i>	<i><u>78</u></i>
<i><u>Coulage, démoulage et décoffrage.....</u></i>	<i><u>81</u></i>
<i><u>La fissure, l'ennemie du mouleur.....</u></i>	<i><u>83</u></i>
<b><u>Traitement de surface et finition des pierres</u></b>	

.....	<b>85</b>
<u>Brut de décoffrage.....</u>	<u>85</u>
<u>Finition au chemin de fer.....</u>	<u>86</u>
<u>Finition au papier de verre.....</u>	<u>87</u>
<u>Assemblage des pierres.....</u>	<u>88</u>
<u>Finition des joints.....</u>	<u>89</u>
<b><u>Galerie d'applications.....</u></b>	<b><u>91</u></b>
<u>Coffrages in-situ et ragréage en restauration.....</u>	<u>91</u>
<u>Pierres massives et éléments d'architecture.....</u>	<u>93</u>
<u>Pierres d'ornement.....</u>	<u>96</u>
<u>Dalles, pierres et plaquettes de parements.....</u>	<u>97</u>
<u>Eléments d'agrément.....</u>	<u>99</u>
<b><u>Des livres pour apprendre.....</u></b>	<b><u>100</u></b>

# Un savoir-faire simple et facile d'accès

## Une solution pour les amateurs



*Village médiéval de Puy-l'Evêque*

*(Lot, Ph A. Janssoone)*

**L**a pierre est le seul élément d'architecture qui permette au patrimoine bâti, aux maisons et aux édifices privés ou publiques, de traverser les siècles et les millénaires sans perdre de valeur, hors des modes et des errances du "modernisme". La pierre de taille et le travail des tailleurs et des artisans de la pierre confèrent

Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs beauté, noblesse et authenticité aux monuments, châteaux, bastides, mas et autres demeures qui font la beauté et le charme de nombreuses villes et villages de France.

Mais aujourd'hui, l'accès à la pierre de taille est pratiquement réservé aux bâtiments de France et aux propriétaires fortunés.



*Cloître en pierre de taille naturelle du Couvent des Minimes  
(citadelle de Blaye, Photo LDS)*

Les carrières de pierres de taille sont rares. L'amateur amoureux de la pierre qui souhaite restaurer ou embellir et donner du caractère à sa maison individuelle ou à son environnement grâce à la pierre n'a que deux alternatives :

- Faire appel à un artisan tailleur de pierre, mais il doit pour cela disposer de moyens financiers conséquents.
- Utiliser les éléments en pierre reconstituée disponibles sur le marché, mais il doit alors se plier aux styles proposés par les industriels et, si son choix se porte sur le haut de gamme, subir les stratégies commerciales qui portent le prix de la pierre reconstituée de qualité à un niveau proche de celui de la pierre naturelle.

Il existe cependant une troisième voie pour celui qui, un peu habile de ses mains, se lance dans l'autoconstruction ou l'autorestauration : le

**Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs**  
moulage et le coffrage de pierre. Cette solution n'est pas nouvelle. Elle était déjà utilisée, selon certaines hypothèses récentes, du temps de Ramsès II par les bâtisseurs des plus grandes pyramides d'Egypte. Elle a été oubliée ou a traversé les siècles dans la confidence, étant considérée comme un art inférieur à celui de la taille de pierre. Le moulage de pierre est utilisé aujourd'hui par les industriels de la pierre reconstituée, par certains artisans de la pierre et par quelques architectes bâtisseurs et restaurateurs de grands renoms.

En utilisant les techniques simples du moulage et du coffrage de pierre, il est possible de donner de la valeur et de l'authenticité à une maison, sans se ruiner et en respectant l'architecture traditionnelle locale. C'est une nouvelle technique d'autoconstruction et d'autorestauration mise au point et transmise entre amateurs depuis 2006 par le site [www.reve-de-pierre.fr](http://www.reve-de-pierre.fr), relativement

Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs respectueuse de l'environnement et parfaitement complémentaire des techniques contemporaines de construction.



*Pyramide en pierre calcaire reconstituée ech 1/1000*

Il s'agit en quelque sorte de se substituer au tailleur de pierre pour réaliser soi-même des pierres de taille, mais sans souffrir de toutes les difficultés liées à la découpe et à la taille des pierres, grâce à l'utilisation de la technique très

**Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs**  
efficace du moulage et du coffrage, avec de la pierre broyée et des liants hydrauliques classiques comme la chaux et le ciment blanc. Les moules et les coffrages sont réalisés rapidement, en bois, en polystyrène, en plastique ou en silicone, sans difficulté, avec les outils de base du bricoleur.

Le moulage de pierre de taille ne nécessite pas d'apprentissage technique comme le stuc ou les enduits, ni de matériaux chimiques coûteux et polluants comme les résines. Après un ou deux essais, l'amateur peut tout de suite s'attaquer à des réalisations de grande ampleur.

## Une parfaite alternative à la pierre naturelle en autoconstruction et en restauration

*L*e moulage et le coffrage de pierre, en particulier celui de la pierre de taille calcaire, est une solution puissante pour de nombreux projets d'architecture et de déco en pierre menés par les amateurs et les artisans, en autoconstruction, en construction neuve, en rénovation et en restauration du patrimoine ancien en France.



C'est une technique très économique, simple et rapidement assimilable par les bricoleurs et les

Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs artisans, qui ne met en œuvre que des matériaux et des outils de base que chacun peut trouver localement. Le procédé permet de créer, dupliquer ou réparer les éléments en pierre taillée naturelle, en respectant à la fois l'aspect, les propriétés du matériau et le style architectural local. Il permet la réalisation aussi bien des plaquettes et des pierres de parement que des pierres architecturales massives. Il s'agit bien alors de "pierre de taille reconstituée".



*Arche en pierre calcaire reconstituée massive*

Mais, alors que pour la majorité des pierres reconstituées industrielles, l'aspect extérieur est imprimé directement dans le ciment par la structure et l'état de surface des moules, il est obtenu avec cette nouvelle technique juste après le démoulage, par un travail de surface spécifique de la pierre, semblable à celui pratiqué par les tailleurs de pierre sur le calcaire tendre, à l'aide d'outils manuels traditionnels.

De par son aspect extérieur comme par sa composition et sa consistance dans la masse, la pierre obtenue est réellement assimilable à de la pierre de taille calcaire "recomposée", et non pas à de la "fausse pierre" ou à du "stuc". En particulier, elle peut être sculptée dans la masse comme la pierre de taille naturelle. Elle ne dénature pas les édifices anciens où elle peut côtoyer et compléter la pierre naturelle calcaire dont elle partage les propriétés de respirabilité et de contribution aux échanges gazeux et hydriques. Elle se travaille et s'assemble dans la

Moulage de pierre architecturale, la libération des bâtisseurs construction au mortier de chaux, comme la pierre naturelle. Elle subit le phénomène naturel de carbonatation en surface et se patine progressivement avec le temps, comme la pierre naturelle.

## La méthode et les matériaux

### Les étapes fondamentales du concept

*L*e processus de moulage ou de coffrage de pierre se déroule en quatre phases :

- 1 - Réalisation d'un moule ou d'un coffrage reproduisant les formes du style architectural que l'on souhaite obtenir.
- 2 - Confection du mortier pierre, avec un granulats fin, du ciment blanc et éventuellement de la chaux naturelle et des pigments naturels en poudre.
- 3 - Coulée du mortier pierre dans le moule ou le coffrage.
- 4 - Démoulage ou décoffrage après un temps de cure (prise hydraulique) déterminé et choisi en fonction de la technique de finition prévue et du résultat recherché.
- 5 - Application d'un travail de surface,

## Des livres pour apprendre...



### Les Livres du mouleur de pierre

La connaissance et les  
savoir-faire transmis  
entre amateurs.

Ces guides et manuels pratiques ont été conçus spécialement pour les amateurs. Ils décrivent en détail l'ensemble des techniques et des solutions qui permettent à tout bon bricoleur de réaliser les éléments d'architecture et de déco dont il rêve pour sa maison et son environnement. Ils contiennent, en plus des méthodes et des conseils, des exemples et des plans pour mettre rapidement en application les nouvelles connaissances et s'attaquer à des projets concrets.

Retrouvez ces livres,  
des exemples de réalisations,  
un forum et des quantités d'information  
sur le site

[www.reve-de-pierre.fr](http://www.reve-de-pierre.fr)