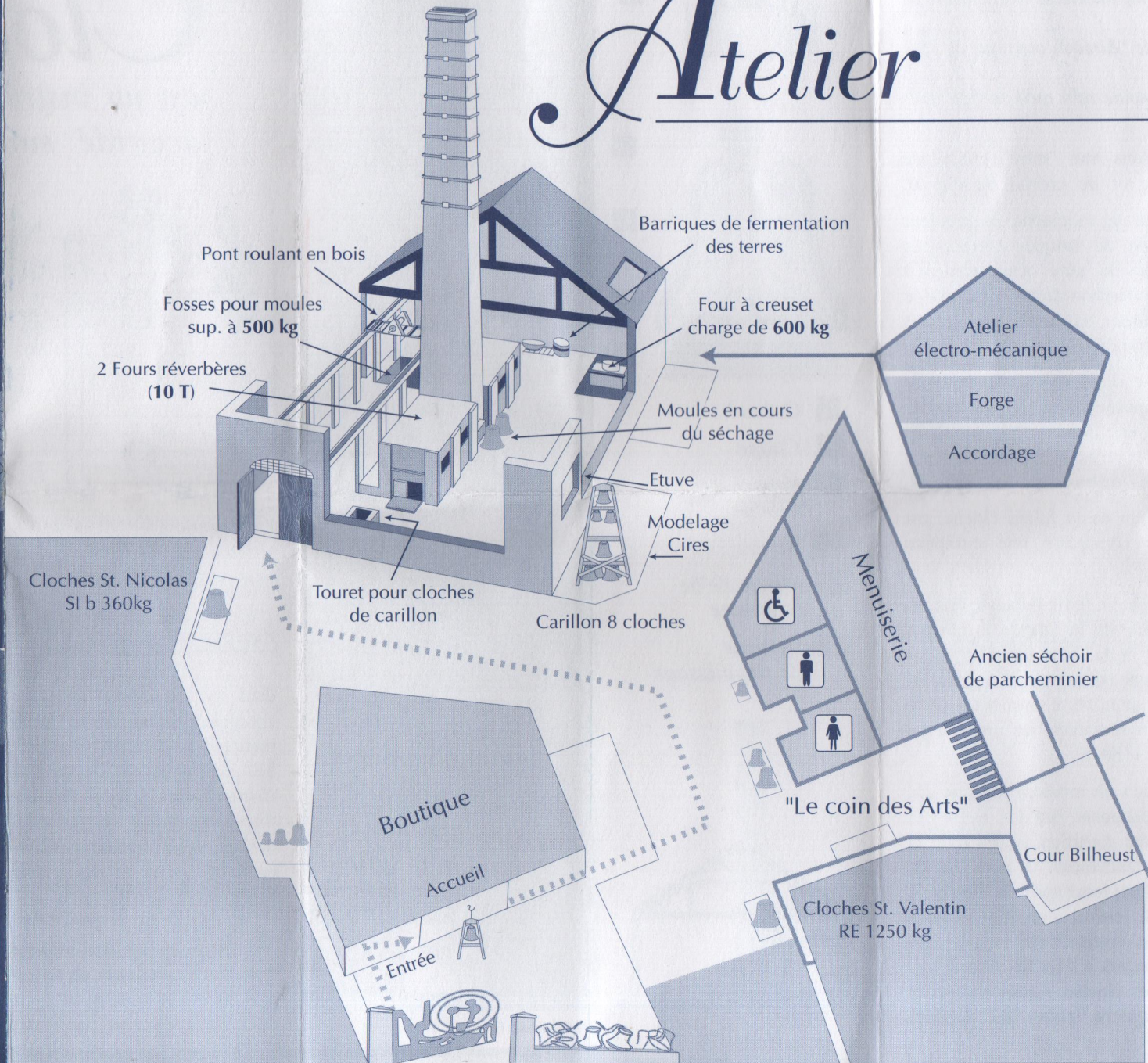


Bienvenue dans notre  
*Atelier*



CORNILLE HAVARD



Fonderie  
de  
*Cloches*

50800 Villedieu-les-Poêles  
Tél. 02 33 61 00 56  
Fax. 02 33 90 02 99

<http://www.Cornille-havard.com>  
e-mail : fb@Cornille-havard.com

NORMANDIE  
FRANCE



## **POUR FAIRE UNE CLOCHE, IL FAUT :**

- bâtir un moule à l'aide d'un gabarit en laiton, en deux parties, correspondant à la forme intérieure et extérieure de la cloche.

- faire fondre un alliage, appelé "Airain", constitué de 78% de cuivre et 22% d'étain.

- verser cet alliage dans le moule afin qu'il se fige dans l'empreinte préparée.

■ Le moule est construit dans une "terre" constituée d'argile, de poils de chèvre et de crottin de cheval.

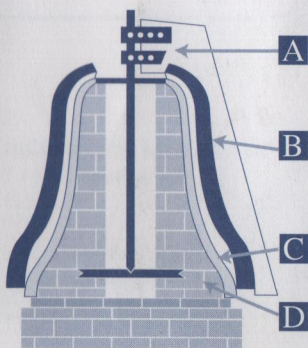
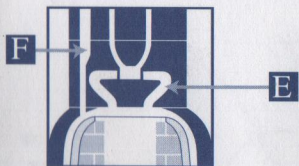
■ A l'aide du gabarit intérieur de la cloche, le mouleur réalise le noyau : cheminée de briques réfractaires recouvertes de plusieurs couches de "terre". On entretient à l'intérieur du moule un feu de charbon de bois. Ensuite le noyau est enduit d'une couche isolante empêchant l'adhérence de la deuxième partie du moule.

■ A l'aide du gabarit extérieur de la cloche, le mouleur construit la fausse cloche composée d'argile et de poils de chèvre. Il l'enduit de gras de boeuf pour la lisser parfaitement et y place les décors et les inscriptions, obtenus par estampage de cire dans des matrices de bois gravées.

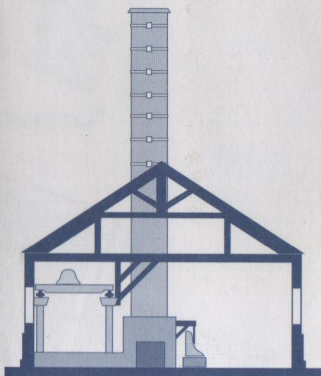
■ Cette "fausse cloche", modèle de la future cloche, est enduite de "terre" afin de construire une carapace extérieure appelée chape.

■ Les moules secs, on les ouvre et on retire la fausse cloche. Le noyau, la chape et le moule de la tête de la cloche, également réalisés en "terre" à la "cire perdue", sont enterrés dans une fosse remplie de terre damée. Un canal en briques construit sur le dessus de la fosse permet au métal de se déverser, par gravité, du four dans les moules. La température de "coulée" est de 1180 °C.

■ Le métal en fusion, au contact du moule, provoque des dégagements de gaz qui s'échappent par les événements et s'enflamment en un véritable feu d'artifice, ce qui rend la coulée très spectaculaire. Le lendemain, la terre damée autour du moule, est dégagée. Cinq jours après, le moule est cassé et la cloche apparaît enfin, enrobée d'argile brûlée. Elle sera sablée, brossée, ciselée, polie et accordée. Sa sonorité sera contrôlée. Il restera à fixer les accessoires de suspension et le battant. Les cloches seront emballées pour être expédiées aux quatre coins du monde.



- A** Gabarit
- B** Chape
- C** Fausse Cloche
- D** Noyau
- E** Moule de la couronne
- F** Système de remplissage



La fonderie de cloches Cornille-Havard est l'héritière d'une tradition installée à Villedieu depuis la fin du Moyen-Age.

L'atelier de la fonderie de cloches de Villedieu-les-Poêles fut construit en 1865. Entièrement conçu par Mr Havard, ingénieur polytechnicien, il continue de fonctionner quasiment à l'identique : sol de terre battue, outillages en laiton, pont roulant en bois coiffé d'une belle charpente.

Les cloches font partie du patrimoine matériel et culturel légué par nos prédécesseurs. Elles traversent le temps. Elles portent, gravé dans leur robe de bronze, le nom des personnages qui ont marqué leur temps. C'est un devoir de conserver et d'enrichir ce patrimoine pour les hommes du présent et pour ceux du futur.



Graph' Saulnier D

# Une Cloche

*est un instrument de musique accordé sur 5 harmoniques*



- N** Le Nominal
- Q** La Quinte
- T** La Tierce mineure
- F** Le Fondamental
- B** Le Bourdon

La fonderie CORNILLE-HAVARD est unanimement reconnue par les experts Européens pour la qualité esthétique et la musicalité de ses cloches.

## Rare spécialiste de l'Art Campanaire

dans son ensemble, tous ses efforts de recherche tant sur les équipements mécaniques qu'électriques visent toujours à mieux mettre en valeur, rénover et protéger ce patrimoine exceptionnel. Ses compagnons charpentiers, forgerons, électriciens et électroniciens, poseurs de paratonnerres seront toujours à votre disposition pour vous apporter leurs compétences dans ce domaine. La Fonderie CORNILLE-HAVARD est membre fondateur de la société Coopérative des Artisans Techniciens Campanaires (ATC).

*Fondeurs de bronze, nous moulons aussi des cloches de bateaux, de maisons, de sécurité, des plaques commémoratives, des statues et toute autre pièce originale en bronze.*