

# PRESENTATION DE LA SOCIETE

## 1 - OBJET SOCIAL

L'objet social d'*ESCA* est d'intervenir en qualité de Bureau d'Etudes et de Conseil pour la conservation des structures dans le domaine des constructions anciennes du bâtiment et du génie civil.

## 2 - DOMAINES DE COMPETENCE

Les ingénieurs d'*ESCA* disposent d'une longue expérience dans l'analyse des structures anciennes :

- diagnostic d'ouvrages,
- confortement d'ouvrages,
- réhabilitation de bâtiments,

Ils ont compétence sur divers matériaux anciens :

- maçonneries à la terre et à la chaux, pisé,
- métal : fer doux, fer puddlé, fonte, acier,
- bois : construction traditionnelle (chêne, résineux), lamellé-collé.

## 3 – QUALIFICATION PROFESSIONNELLE

*ESCA* est titulaire de certificats de qualification & capacité O.P.Q.I.B.I. Ses qualifications professionnelles sont les suivantes :

### **1209 Etude en restauration d'ouvrages**

Restauration, confortation et/ou rénovation de structures de toutes natures (béton, bois, métal,...), du bâtiment ou des travaux publics, nécessitant des études de stabilité des structures, des consolidations, des renforcements, pouvant entraîner des étaitements provisoires, des reprises en sous-œuvre des divers éléments de l'ouvrage.

## 4 – OBJECTIFS ET ENGAGEMENTS

L'objectif d'*ESCA* est de fournir une prestation de haut niveau technique, encadrée par :

1. Des principes de bon sens et de bonne conception, consistant à :
  - a. Maîtriser nos outils : nous concevons une part significative des logiciels de calcul utilisés en interne, afin de conserver la mémoire des fondements du métier, et d'avoir une meilleure réactivité sur la correction des bugs, des saisies à risques et des lacunes, et sur l'amélioration de l'efficacité des calculs,
  - b. Hiérarchiser la conception :
    - Définir et valider les principes généraux de stabilité des ouvrages sous double analyse interne,
    - Concevoir des structures de renforcement ayant un fonctionnement simple et lisible,
    - Prédimensionner les ouvrages par calcul manuel et modèles simplifiés,
    - En calcul statique, n'utiliser les modèles de calculs complexes que pour valider et affiner les résultats, et non pour comprendre le fonctionnement de la structure.
  - c. Effectuer un autocontrôle permanent par des calculs redondants (comparaison calcul sommaire/calcul détaillé, utilisation de ratios de comparaison).
2. Une approche globale de type « système qualité » :
  - a. Vérifier notre capacité à contracter (compétence, délais, assurabilité) avant tout engagement,
  - b. Adapter les compétences des opérateurs aux données à traiter,
  - c. Valider les documents entrants par analyse de cohérence avant utilisation,
  - d. Valider les documents sortants par double lecture et, selon le cas, double signature,
  - e. Formaliser un système d'auto-amélioration interne,
  - f. Canaliser les initiatives individuelles au moyen d'outils informatiques adaptés,
  - g. Assurer la sécurité informatique des données.

## 5 - MOYENS HUMAINS

*ESCA* est dirigée par deux ingénieurs co-gérants dont le parcours professionnel dans le milieu du patrimoine date de près de 20 années.

Intervenant	Domaine de compétences
<b>Claude PICARD</b> , ingénieur ENSM	Fondations, maçonneries en élévations
<b>Jean-Paul HUREL</b> , ingénieur INSA CHEBAP	Maçonneries en élévations, charpentes

## 6 - MOYENS MATERIELS ET DE CALCUL

### ✚ Matériel :

- 4 PC portables,
- 1 serveur sous Windows 7,
- 1 photocopieur scan/imprimante noir/couleur A4/A3,
- 1 traceur/scanner A0 couleur,
- 1 imprimante laser A4/A3
- divers matériels de relevé et d'investigations :
  - appareils photos numériques,
  - télémètres laser,
  - résistographe (mesure des défauts des bois),
  - hygromètre à bois et autres matériaux,
  - endoscope.
- 1 scanner 3D FARO X130 + logiciel SCENE



### ✚ Logiciels :

- Logiciels de bureautique
  - Office Pro -> Word, Excel, Access, ...,
  - logiciels développés en interne
    - BEORG -> gestion des dossiers, plannings, agendas, etc
    - DOCUPRO -> maîtrise documentaire - traçabilité,
- logiciels techniques
  - logiciels développés en interne
    - WINCOPS (calcul de structure statique, dynamique, sismique),
    - ARCMAC (calcul d'arc en maçonnerie), VOUTENER (calcul de voûte nervurée),
    - CALBOIS, ASSBOIS, PIEC5, MASSIF (calcul d'éléments),
    - CALNEIGE, CALVENT (générateurs de chargement neige/vent)
  - SOCOTEC (calculs divers : flèche – flexi – mur – tige – ...),
  - AUTOCAD.