



# CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION DES CARAPACES MONOCOUCHEs CLI



"CLI à votre service, des études  
jusqu'à la fin des travaux"

# CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION DES CARAPACES MONOCOUCHEs CLI

CLI et ses partenaires internationaux ont acquis, au fil des années, une connaissance et une expérience approfondie dans le domaine des protections maritimes et des aménagements côtiers utilisant des blocs monocouches pour la défense des ouvrages contre l'action de la houle.

CLI détient une licence exclusive accordée par le Corps des Ingénieurs Américain (USCOE) afin de commercialiser le CORE-LOC™, pour tous projets situés dans sa zone géographique. Elle détient également des licences exclusives accordées par Sogreah afin de commercialiser l'ACCROPODE™, l'ACCROPODE™ II et l'ECOPODE™ dans le monde.

L'assistance de CLI est disponible dès les premières phases de développement d'un projet, ainsi que lors des phases de conception, et elle est indispensable au cours de toutes les phases de construction pour que la mise en œuvre de ces techniques respecte les normes et les conditions d'Assurance Qualité/Contrôle Qualité de CLI.

L'application des monocouches est soumise au paiement d'une redevance par mètre cube (€/m<sup>3</sup>) de béton de bloc fabriqué. Une assistance technique spécifique est fournie au cours des différentes phases de construction.

CLI s'engage à assister les professionnels au moment de la conception et de la construction afin d'optimiser pour chaque projet la qualité de la mise en œuvre de la technique monocouche utilisée et ceci quelque soit l'envergure du projet.

## 1. ASSISTANCE DE CLI PENDANT LES ÉTUDES

### 1.1. INFORMATIONS

Les informations de base concernant tous les systèmes monocouches de CLI sont disponibles gratuitement sur demande ou sur le site internet de CLI : [www.concretelayer.com](http://www.concretelayer.com). La documentation comprend des informations générales et plus spécifiques, réunies à partir des projets, essais génériques en modèle, méthodes de construction et expérience du terrain obtenue à partir d'un grand nombre de projets réalisés dans le monde entier.

### 1.2. ÉTUDE PRÉLIMINAIRE

Lors de la phase d'étude de projet, CLI propose d'assister les maîtres d'ouvrage, les concepteurs et les entreprises maritimes pour la préparation d'une solution technique spécifique au projet. Afin d'étudier une solution, les données techniques suivantes doivent être fournies à CLI :

- PLAN DE LOCALISATION DU PROJET,
- VUE EN PLAN DU PROJET, Y COMPRIS LA BATHYMÉTRIE,
- CARACTÉRISTIQUES DE LA HOULE (DIRECTIONS, PÉRIODE, CRITÈRES DE FRANCHISSEMENT, HAUTEUR DE HOULE AU LARGE, HAUTEUR DE HOULE DU PROJET Hs, TEMPS DE RETOUR DE PROJET),
- VARIATIONS DU NIVEAU DE LA MER (SURCOTE DE TEMPÊTE, CRITÈRES DE FRANCHISSEMENTS, NIVEAU MOYEN, NIVEAU MAX, PROFONDEUR D'EAU MAX, MARNAGE),
- VISIBILITÉ DE L'EAU ET COURANTS,
- DENSITÉ DU BÉTON DE LA CARAPACE ET DES ENROCHEMENTS,
- DONNÉES CONCERNANT LES SOLS, NATURE DES FONDS MARINS,
- SECTIONS TYPES DE LA SOLUTION DE BASE,
- TOUTE INFORMATION PERTINENTE CONCERNANT LA CONCEPTION DE LA CARAPACE.

Cette étude préliminaire consiste en une note technique, un métré estimatif, des coupes types et une revue des conditions hydrauliques. Elle permet une appréciation des avantages des systèmes monocouches proposées aux professionnels intéressés.

Cependant, des variantes peuvent également être directement étudiées pour des projets spécifiques. Dans ces cas-là, CLI propose d'examiner gratuitement le projet en toute confidentialité et de faire des recommandations.

*Lorsqu'un système CLI est spécifié comme solution de base, les documents d'appel d'offre des entreprises indiqueront que les soumissionnaires doivent contacter CLI pour obtenir les conditions d'utilisation.*

### 1.3. ESSAIS SUR MODÈLE PHYSIQUE

L'étude en modèle physique est recommandée afin d'optimiser la stabilité de la carapace.

Les essais sur modèle physique peuvent être effectués dans tout laboratoire qualifié. Les maquettes peuvent être louées à cette fin par CLI, après examen des sections à tester, réception du programme d'essai et accord sur les modalités de la concession. Excepté dans les cas où le laboratoire d'essai proposé a une expérience suffisante dans la pose des maquettes, un spécialiste de CLI sera envoyé au laboratoire pour démontrer la pose initiale et former le personnel du laboratoire à cette tâche.



## 2. PHASE DES APPELS D'OFFRES

Les spécifications générales et des conseils sur les méthodes de construction peuvent être fournis dans le cadre de l'appel d'offre travaux.

Lorsque l'un de nos blocs de carapace est sélectionné comme solution alternative, CLI s'engage à assister en toute confidentialité les entreprises intéressées en leur fournissant les informations techniques nécessaires et à communiquer les conditions financières d'utilisation de la technique leur permettant de préparer leur offre.

Les termes de la concession et conditions financières d'utilisation de la technique permettant de préparer l'offre lors des appels d'offres peuvent être obtenus en contactant CLI :

CLI (Concrete Layer Innovations) - 3, cours du 56, avenue M. Dassault - B. P. 510 - 37205 Tours Cedex 3 - France

Tél. : +33 (0)2 47 74 18 10 - Fax : +33 (0)2 47 74 18 12 - E-mail : [cli@concretelayer.com](mailto:cli@concretelayer.com) - Site Internet : [www.concretelayer.com](http://www.concretelayer.com)

## 3. ASSISTANCE TECHNIQUE DE CLI

Une fois que le contrat de concession est mis en vigueur, une assistance technique est fournie par CLI à l'Entreprise adjudicataire des travaux. L'assistance technique fournie par CLI a pour objectif de soutenir l'Entreprise pour la fabrication et la pose des blocs de façon économique, rapide et sécurisée.

Cette aide et ces recommandations s'appuient sur une solide expérience de terrain accumulée grâce au grand nombre d'applications. Plus de 12 millions de tonnes de béton ont été posées sur des projets à travers le monde, des mises à jour régulières sont apportées pour l'amélioration et l'innovation des technologies.

Chaque projet est traité en toute confidentialité. Les recommandations fournies par CLI tiennent compte de la situation géographique du projet, les méthodes de construction envisagées par l'Entreprise, le planning des travaux ainsi que les méthodes d'exécution.

L'assistance fournie par CLI est assurée par un personnel qualifié dédié à chaque projet pendant toute la durée des travaux. L'assistance technique fournie par CLI comprend les services suivants :

- Fourniture des plans de coffrage pour la fabrication des moules.
- Fourniture des spécifications techniques pour l'application de la technique sélectionnée. En cas de nécessité et si techniquement possible, les spécifications peuvent être adaptées aux conditions spécifiques des projets particuliers.
- Fourniture des plans de pose des blocs sur la structure (plans standard pour les sections courantes, plans détaillés pour les musoirs et points particuliers), ainsi que les fichiers Autocad requis indiquant la position exacte de chaque bloc et actualisant la densité de pose.
- Suivi des travaux par un spécialiste impliquant des visites sur site, prévues aux stades les plus importants de la construction (début de la fabrication des blocs, début de la pose des blocs, au cours de la pose des blocs, en particulier sur les musoirs et dans les zones de transitions). Le spécialiste CLI se rendra sur le site de construction et de préfabrication aux dates convenues avec l'entrepreneur.

## 4. RAPPEL IMPORTANT

*L'expérience acquise au gré des nombreux projets démontre l'intérêt pour l'entreprise d'associer CLI au projet, dès l'étape de l'appel d'offres ou mieux, dès la phase de conception et les essais sur modèles physiques.*

Il est aussi reconnu que l'implication de CLI dès les premières étapes de la phase de construction (fabrication et pose des blocs) bénéficie à l'Entreprise, dans la mesure où celle-ci peut discuter et suggérer de possibles améliorations qui pourraient être apportées.

Notre expérience de la technique monocouche sur les 28 dernières années nous permet d'affirmer que si :

- les conditions de houle de projet sont correctement déterminées,
- les risques géotechniques et d'affouillement sont maîtrisés,
- les recommandations de CLI sont suivies,
- les spécifications de résistance du béton sont respectées,
- la densité de pose et les règles de pose sont conformes,

alors, le système monocouche de CLI donnera les résultats escomptés.

**L'équipe de CLI reste prête à vous assister, dès la phase d'étude jusqu'à l'exécution complète des travaux.**



### **Siège social**

**CLI**  
4, rue Germaine Veyret - Verner  
38130 Echirolles - France  
Tél. +33 (0)4 76 04 47 74  
cli@concretelayer.com

*CORE-LOC™ est une marque déposée de l'U.S. Army Corps of Engineers. ACCROPODE™ et ECOPODE™ sont des marques déposées de Sogreah Consultants. Les blocs de carapace CORE-LOC™, ACCROPODE™ II et ECOPODE sont protégés dans le monde entier. CLI est titulaire d'une licence accordée par l'U.S. Army Corps of Engineers et Sogreah Consultants.*