



**RÈGLEMENT
CONCOURS
ACIER
2019**

**IMAGINER UNE STRUCTURE
D'ACCUEIL EN
2 TEMPS 3 MOUVEMENTS**

CONSTRUIR ACIER

ASSOCIATION D'IDÉES POUR L'ARCHITECTURE

UNE STRUCTURE D'ACCUEIL EN 2 TEMPS 3 MOUVEMENTS

ConstruirAcier propose aux étudiants architectes et ingénieurs d'imaginer « Une structure d'accueil en deux temps, trois mouvements » capable de répondre à un besoin d'usage initialement temporaire (logements d'urgence, infrastructures humanitaires, village olympique, exposition universelle...) mais qui, par sa capacité à la reconversion, à la flexibilité ou à la mobilité (réemploi) peut non seulement s'installer dans la pérennité mais aussi changer d'usages en s'adaptant aux modes de vie futurs.

Du théâtre aux installations festives, l'architecture éphémère existe depuis plusieurs siècles. Logiquement liée à un événement exceptionnel mais provisoire, elle a ainsi pensé et construit de nombreux projets temporaires. Au fil des ans et devant les mutations économiques et sociales du monde et ses transformations parfois radicales, les architectes ont pu développer une architecture expérimentale prenant en compte l'évolution des modes de vie et des usages pour aborder le projet non plus sous l'angle de l'objet construit, mais sous l'angle d'un champ d'expériences possibles.

Dans cette lignée, « Une structure d'accueil en deux temps, trois mouvements » propose aux candidats de concevoir leur projet comme un logiciel comprenant une mise à jour régulière ou non de ses espaces et volumes. Le projet devra s'adapter à l'évolution des modes de vie et accueillir de multiples fonctions au fil du temps : abriter, se loger, travailler, fabriquer, se former, se divertir, se nourrir... Il devra également prendre en compte les besoins d'innovation et les incertitudes actuelles (réchauffement climatique, développement économique, flux migratoires) et comprendre des espaces ouverts, flexibles, amovibles, adaptables, réversibles, voire « mobiles ».

Il s'agit d'un « projet-démonstrateur » du potentiel d'une architecture en acier dédiée à répondre à une nouvelle manière de concevoir un bâtiment en deux temps :

- › un premier temps pour la constitution d'une structure durable, pérenne,
- › un deuxième temps pour la conception d'éléments modifiables, tels que l'enveloppe, l'aménagement intérieur, les réseaux, et les circulations...

01 – CONDITIONS DE PARTICIPATION

Ce concours est gratuit et ouvert à tous les étudiants inscrits dans une école française d'architecture ou d'ingénieurs pour l'année 2018-2019.

Les candidats peuvent participer seuls ou en équipe.

Le projet pourra être traité par les étudiants de manière autonome ou trouver sa place dans un programme plus large, retenu dans le cadre d'un enseignement.

02 – SUJET : UNE STRUCTURE D'ACCUEIL EN DEUX TEMPS, TROIS MOUVEMENTS

Il est proposé aux candidats d'imaginer une structure d'accueil capable de répondre à un besoin d'usage initialement temporaire mais qui, par sa capacité à la reconversion, à la flexibilité ou à la mobilité peut non seulement s'installer dans la pérennité mais aussi changer d'usages en s'adaptant aux modes de vie futurs.

Le projet doit donner une identité forte à l'édifice en programmant de manière exemplaire ses usages au fil du temps.

03 – SITE

Chaque étudiant ou équipe d'étudiants choisira librement le site sur lequel il implantera son projet. Ce choix sera argumenté par rapport au projet. Le rapport au contexte sera explicité dans les commentaires et les images présentées permettront de juger des qualités d'insertion du projet.

04 – PROGRAMME

Le règlement du concours n'impose pas un programme strict au sens classique du terme.

Il appartient aux candidats de proposer une programmation judicieuse et pertinente en fonction des réflexions qu'il aura menées sur le sujet « Une structure d'accueil en deux temps, trois mouvements ».

Le projet sera conçu autour de la notion de frugalité (en opposition au high-tech des années 80) et proposera des réponses adaptées à la transition écologique et à la lutte contre les changements climatiques, en insistant sur le bilan carbone, le recyclage et le démontage pour réutilisation ou pour déplacement...

Le projet démontrera également la faculté de l'architecture en acier à s'associer avec des matériaux qui répondent également à cette demande de frugalité.

L'utilisation de la panoplie acier industrielle existante constituée de profilés, tubes carrés, ronds, plats, câbles... sera mise à profit, de même que la composition et l'assemblage de ces différents éléments (mise en valeur de leur forme, finitions...).

Il s'agit de réfléchir aux enjeux de flexibilité, de durabilité, de mutabilité, d'une architecture qui serait pensée, conçue et construite, en deux temps : d'abord, celui de la mise en œuvre de la structure d'ancrage, autrement dit de l'arrimage du bâti sur la site, de ce qui s'avère être le plus pérenne, puis, celui de l'enveloppe, des réseaux et des circulations qui font partie des éléments modifiables, transformables, mutables dans le temps.

Le projet mettra en avant l'acier dans toutes ses déclinaisons, tant pour la structure que pour l'enveloppe.

Enfin sur les points ci-après, il s'agit, succinctement, de montrer que lors du développement du projet, les sujets ont été abordés et traités :

- › une réflexion sur les coûts de la structure mise en place et des enveloppes (façades et toitures), avec un ordre de grandeur du prix de ces éléments.
- › la question de la sécurité incendie, sujet très souvent évoqué comme pénalisant pour le matériau acier ; il est donc important d'évoquer la manière dont on y répond.
- › les questions d'accessibilité seront globalement conformes aux réglementations en vigueur.

05 – DÉROULEMENT DU CONCOURS

Les propositions des équipes seront examinées lors du pré-jury par une commission technique composée de représentants de la profession (architectes, ingénieurs, journalistes...), du monde de la construction en acier et de ConstruirAcier.

Ils examineront la conformité des projets au présent règlement et la qualité du projet architectural et sélectionneront au maximum 12 équipes qui seront invitées à présenter leur projet oralement devant le jury.

Les résultats des délibérations de la commission technique seront communiqués à chaque équipe au plus tard un mois avant le jury par e-mail ainsi que sur le site www.construiracier.fr.

La présentation orale des projets sélectionnés devant le jury se fera à Paris **le mardi 04 juin 2019**.

Le jury se réunira **sous la présidence de Hélène Fricout-Cassignol**, architecte. Il sera composé de journalistes, d'architectes, d'ingénieurs, de spécialistes de la construction en acier et de membres de ConstruirAcier. Il procédera à un examen des propositions des équipes participantes et établira un classement. Les projets primés par le jury figureront sur le site internet de ConstruirAcier et feront l'objet d'une publication.

06 – DOTATION

Une somme de **10 000€** sera répartie par le jury entre les équipes lauréates. Le nombre de lauréats et la répartition des prix seront laissés à l'appréciation du jury.

07 – CRITÈRES D'ÉVALUATION

La commission technique du pré-jury et les membres du jury final prendront les éléments suivants en considération :

- › **la pertinence de l'utilisation de l'acier et la mise en valeur du matériau**
- › **la pertinence du programme proposé et son adéquation au site et à la problématique posée**
- › **la faisabilité constructive dans des conditions financières réalistes**
- › **la qualité de l'insertion dans le site**
- › **la qualité des documents**
- › **la qualité de l'exposé oral pour les finalistes.**
- › **la qualité de la maquette et sa boîte de transport feront l'objet d'une notation complémentaire.**

Le jury sera particulièrement sensible à la recherche de solutions innovantes, en lien étroit avec le contexte et le site choisi, permettant de démontrer les performances de l'acier et les prouesses possibles grâce à ce matériau. L'interprétation des critères est laissée à l'entière appréciation du jury.

08 – MODALITÉS D'INSCRIPTION

Chaque candidat ou équipe de candidats devra s'inscrire sur le site de ConstruirAcier : www.construiracier.fr.

Un mail de confirmation contenant le numéro unique d'enregistrement attribué aux candidats sera envoyé. Ce numéro doit être repris sur tous les documents (au dos des planches, sur le diaporama, sur le texte de présentation, et sur l'éventuelle maquette...).

Les noms et prénoms des candidats ainsi que le nom de leur école ne doivent pas figurer sur les documents remis à ConstruirAcier pour le pré-jury.

09 – RENDU

Tous les documents devront être rédigés en français. Les textes manuscrits ne seront pas recevables. **Les candidats devront donner un nom à leur projet.**

10 – CALENDRIER DU CONCOURS

Inscriptions :

Jusqu'au vendredi 19 avril 2019 à minuit sur le site www.construiracier.fr.

Rendu des dossiers :

Jusqu'au vendredi 19 avril 2019 sur le site du concours : www.construiracier.fr/concours/concours-acier

Pré-jury :

Les résultats des délibérations de la commission technique seront diffusés **le mardi 30 avril 2019**, par e-mail et sur le site www.construiracier.fr.

Jury :

Le jury se réunira à Paris **le mardi 4 juin 2019** pour l'audition des équipes sélectionnées. Un ordre de passage sera communiqué aux équipes nominées.

La proclamation des résultats et la remise des prix auront lieu au cours de la soirée **Steel.in 2019** à Paris le mercredi 2 octobre 2019.

11 – INDEMNISATION

Les frais de réalisation pour le rendu du jury final seront remboursés par ConstruirAcier aux équipes sélectionnées à l'issue du pré-jury, sur présentation des originaux des factures et dans la limite de 120 € TTC par équipe.

Les frais de déplacement (équivalent à un billet de train en 2nde classe) et d'hébergement (montant maxi 60 € TTC par membre de l'équipe) seront pris en charge sur présentation des justificatifs originaux pour les équipes de province retenues à l'issue du pré-jury, afin de leur permettre de se rendre à la présentation orale de leur projet devant le jury.

Date limite de présentation des justificatifs : **vendredi 30 août 2019**. Au-delà de cette date, plus aucun frais ne sera remboursé. Le remboursement se fera par chèque et devra être centralisé par un membre unique de l'équipe dont il faudra communiquer l'adresse postale.

12 – INFORMATIONS

Pour tous renseignements sur l'utilisation de l'acier ou sur la construction en acier, vous pouvez consulter les sites internet : www.construiracier.fr
www.constructalia.com
www.galvazinc.com
www.infosteel.be
www.steelconstruct.com
www.save-construction.com
www.cticm.com
www.enveloppe-metallique.fr

Pour tous renseignements sur le concours ou des questions éventuelles, vous pouvez contacter ConstruirAcier au : + 33 (0)1 46 98 20 00
ou par mail : concoursacier@construiracier.fr.

13 – DROITS DE PROPRIÉTÉ ET PUBLICITÉ DES PROJETS

Les équipes participantes cèdent à ConstruirAcier l'ensemble des droits de propriété intellectuelle sur leur projet. Cette cession englobe le droit à l'image, le droit d'utiliser, de reproduire et de diffuser le projet sur tous types de médias. Cette cession s'entend sans limite géographique et pour toute la durée des droits de propriété intellectuelle. ConstruirAcier se réserve notamment le droit de la première publication et de la présentation publique des projets.

Les organisateurs se réservent le droit de faire de ces projets et de l'identité des équipes participantes, une utilisation à des fins de communication ou de publicité dont ils sont seuls juges. Ils s'autorisent à mentionner les projets dans des articles de presse, documents publicitaires ou brochures, site internet et à les exposer dans les manifestations publiques de leur choix sans limitation de durée. À ces fins, ils peuvent réaliser toutes copies, représentations graphiques ou photographiques des projets primés et sélectionnés, ainsi que de leurs auteurs, et ce, sous réserve de mentionner les noms des auteurs du projet. Les participants restent propriétaires des projets soumis au concours et de leurs droits d'exploitation. Les organisateurs déclinent toute responsabilité en cas de préjudices résultant d'une négligence de la part du participant et concernant la protection de la propriété intellectuelle, notamment du fait de la notoriété liée à la participation au concours. Les organisateurs se réservent le droit d'écourter, de proroger, de reporter, de modifier ou d'annuler le présent concours quel qu'en soit le motif. Ils s'engagent à en informer les participants mais leur responsabilité ne saurait être engagée par ce fait.

L'interprétation du présent règlement est de la seule compétence des organisateurs.

CONTENU DES RENDUS POUR LE PRÉ-JURY

Un dossier informatique contenant tous les documents :

01 — Trois panneaux, format A0 orientation portrait uniquement au format pdf (300dpi avec calques aplatis) avec le nom du projet. Le numéro d'inscription devra figurer dans les noms des fichiers. Les noms et prénoms du ou des candidats, le nom de l'école et le logo ConstruirAcier ne doivent pas apparaître sur ces panneaux.

Les panneaux devront présenter l'analyse, la démarche et le concept, en privilégiant les croquis et les schémas légendés.

ILS DEVRONT CONTENIR AU MOINS LES ÉLÉMENTS SUIVANTS :

- › un plan de situation
- › un plan de masse au 1/200^e
- › présentation du site
- › éléments d'analyse du contexte
- › plans des niveaux
- › façades caractéristiques
- › coupes exprimant le projet
- › vues 3D du projet (vues extérieures d'insertion et vues intérieures)
- › le principe constructif en 3D
- › détails de structure, de planchers, de façades et d'enveloppe

Échelles :

- › des plans et façades : 1/100^e ou 1/50^e suivant les projets
- › des coupes : 1/50^e
- › des détails : 1/20^e

Les échelles sont données à titre indicatif et peuvent être adaptées en fonction des dimensions du projet.

02 — Un feuillet de présentation du projet (note d'intention) dactylographié d'une page, rédigé sur un logiciel de traitement de texte type Word, comprenant le nom du projet, le numéro d'inscription, les noms et prénoms des participants (sous la forme Prénom NOM), le nom et l'adresse de l'école, le nom du professeur référent s'il y en a un, les noms et prénoms d'un professeur ou conseiller associé au projet, s'il y en a.

03 — Toutes les images contenues dans les 3 panneaux uniquement au format jpeg (600x800) 300dpi, (3 au minimum, dont une au moins horizontale).

NB : Ces images seront utilisées par ConstruirAcier pour la publication du projet.

Aucun élément en volume ne pourra être remis à cette phase, mais des photos de maquette, format jpeg 300dpi, peuvent être incluses dans le dossier.

04 — Une copie de la carte d'étudiant ou un certificat de l'école pour chaque membre de l'équipe.

Les documents seront téléchargés sur le site du concours www.construiracier.fr/concours/concours-acier au plus tard le **vendredi 19 avril 2019 à minuit**

CONTENU DES RENDUS POUR LE JURY FINAL À PARIS

Les équipes retenues pour le jury final pourront retravailler leur projet en fonction des commentaires du pré-jury. Il leur sera demandé pour leur présentation orale au jury final le 4 juin 2019 :

01 — Une impression de trois panneaux format A0 (orientation portrait)

02 — Une présentation de type diaporama de l'ensemble du projet (un ordinateur PC sera disponible sur place).

03 — Un résumé en 2 000 signes maximum du concept, avec au préalable, le nom du projet, les noms et prénoms des participants (sous la forme Prénom NOM), le nom et l'adresse de l'école, le nom du professeur référent s'il y en a un, les noms et prénoms d'un professeur ou conseiller associé au projet, s'il y en a, sur feuillet A4 en 10 exemplaires destiné aux membres du jury. Attention, ce texte sera publié.

04 — Une maquette (facultative) de dimension maximale : 80 x 120 cm, avec une boîte de protection pour les transports. L'attention portée à cette maquette et à sa boîte de transport fera l'objet d'une notation complémentaire.

05 — Tout document complémentaire valorisant le projet et permettant une meilleure compréhension (modélisation, film...).

06 — Tous ces éléments devront être fournis sur clef USB le jour même.

- › les 3 panneaux format A0 au format pdf (300dpi avec calques aplatis)
- › la présentation de type diaporama de l'ensemble du projet
- › le résumé en 2000 signes maximum sur un logiciel de traitement de texte type Word
- › toutes les images contenues dans les 3 panneaux uniquement au format jpeg (600x800) 300dpi, (3 au minimum, dont une au moins horizontale).
NB : Ces images seront utilisées par ConstruirAcier pour la publication du projet.
- › des photos de maquette, format jpeg 300dpi, peuvent être incluses dans le dossier.
- › tout document complémentaire valorisant le projet et permettant une meilleure compréhension (modélisation, film...).

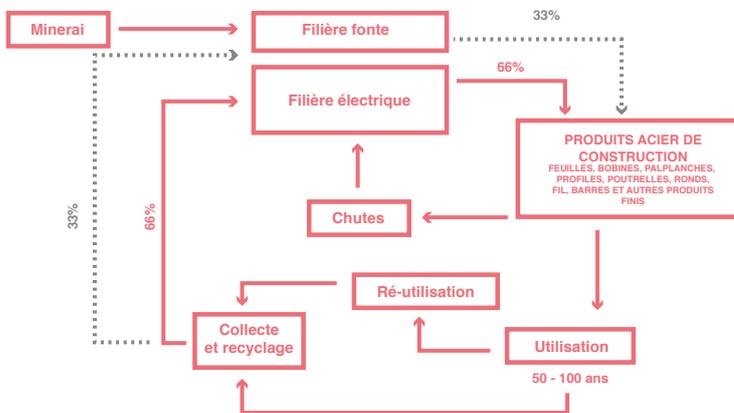
CAHIER PÉDAGOGIQUE

CONSTRUIRE EN DEUX TEMPS TROIS MOUVEMENTS

CONSTRUIRE DURABLE, RAPIDEMENT ET DONC ÉCONOMIQUEMENT.

L'ACIER, UN MATÉRIAU DURABLE, ALLIÉ DE L'ÉCO-CONSTRUCTION

L'acier est un matériau 100% recyclable et, ceci, sans altération de qualité. Il peut être indéfiniment recyclé sans que ses propriétés de départ ne soient modifiées d'aucune façon. Une fois récupérée sur les sites de déconstruction, c'est la totalité des composants acier qui est réintroduit dans la boucle de recyclage.



100% DES ACIERS MIS EN ŒUVRE EST RECYCLABLE.
EN FRANCE, 2/3 DES ACIERS DE CONSTRUCTION SONT DÉJÀ RECYCLÉS
92% DES POUTRELLES SONT ISSUES DE LA FILIÈRE
DU RECYCLAGE (FILIÈRE ÉLECTRIQUE)

Recyclable, recyclé, pérenne et performant, l'acier témoigne au quotidien de sa capacité à accompagner les démarches architecturales les plus inventives et les plus abouties. Présent dans toutes les typologies d'ouvrages, des programmes les plus modestes aux grands bâtiments prestigieux, il se plie aux conditions de mise en œuvre les plus exigeantes. Et s'impose aujourd'hui comme l'allié indéfectible de la haute qualité environnementale des bâtiments et du cadre de vie mais aussi comme celui de l'évolutivité.

L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE DU MATÉRIAU ET DU BÂTIMENT

La performance environnementale d'un bâtiment s'analyse à chacune des étapes de son cycle de vie : depuis les matériaux qui le constituent, en passant par leur transport jusqu'au chantier, l'opération de construction en elle-même, la phase d'utilisation et, en dernier lieu, la fin de vie ou déconstruction.

Appliquée à l'éco-construction, l'ACV poursuit trois objectifs majeurs :

- > identifier le potentiel d'amélioration de la performance environnementale
- > comparer la performance offerte par différentes options de construction
- > déclarer la performance du bâtiment

Encadrée par des normes ISO, l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) permet de déterminer les impacts environnementaux d'un produit tout au long de son cycle de vie, de l'extraction des matières premières, sa production et son utilisation jusqu'à sa fin de vie (recyclage, incinération, ...).

Elle prend ainsi en compte :

- > la construction du bâtiment avec les impacts matériaux ou chantier,
- > la vie en œuvre intégrant l'entretien, la maintenance (produits et dépenses d'énergie nécessaires), la dépense énergétique, la consommation d'eau, les rejets de déchets...
- > et enfin, la phase de déconstruction qui concerne les interventions de démolition nécessaires et, bien sûr, le traitement des matériaux.

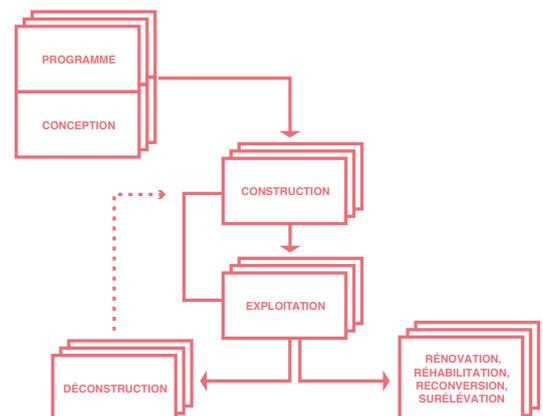


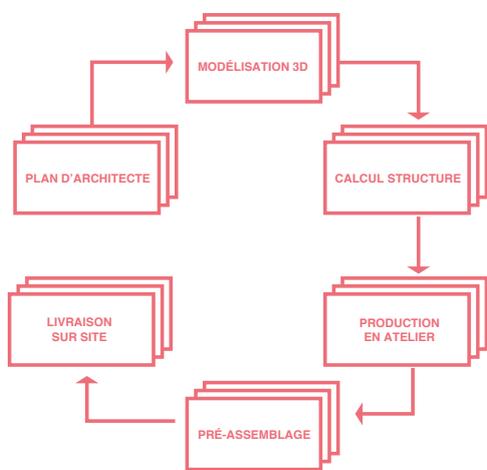
SCHÉMA DU CYCLE DE VIE D'UN BÂTIMENT

CONSTRUCTION DES BÂTIMENTS EN ACIER

L'acier est mis en œuvre en atelier. A partir de tôles ou profilés, l'on crée des éléments structuraux plus ou moins grands qui seront ensuite assemblés comme un mécano sur le chantier.

Ce procédé offre plusieurs avantages :

- › Optimisation du procédé de fabrication (utilisation rationnelle de ressources, gestion des risques et maîtrise des sources de pollution)
- › Gestion des chutes en atelier et recyclage (l'acier est le seul matériau à ne produire aucun déchet)
- › Assurance de précision, de qualité
- › Non dépendance aux aléas climatiques
- › Exécution en temps masqué, permettant un gain de temps sur le chantier
- › Réduction (en quantité et dans le temps) des nuisances sur chantier (bruit, encombrements, poussières, ...)
- › Filière sèche : favorise le démontage ultérieur et le tri en fractions nettes, pas besoin d'eau sur place, chantier propre.
- › Gain de temps avec une mise en œuvre rapide et sécuritaire sur chantier
- › Remplacement plus aisé d'éléments ou de leurs composants et assemblage en mécano permettant une grande évolutivité
- › Livrable par container ou convois exceptionnels
- › Economie d'échelle (si répétition des modules)



LA PRODUCTION EN ATELIER DES ÉLÉMENTS ACIER SE FAIT EN TEMPS MASQUÉ POUR RÉDUIRE LE DÉLAIS GLOBAL DU CHANTIER.

DÉCONSTRUCTION DES BÂTIMENTS EN ACIER

La déconstruction de structures en acier est facile, sûre et propre. Le taux de récupération effectif de l'acier est supérieur à celui de tous les autres matériaux.

L'existence de solutions techniques efficaces (l'acier est magnétique) et la valeur économique de la ferraille récupérée garantissent un bon taux de recyclage. Il atteint 98% pour les poutrelles de construction.

CONSTRUIRE DE FAÇON PERENNE EN RESPECTANT LES CONTRAINTES ET LES NOUVEAUX ENJEUX SOCIETAUX

Qu'il s'agisse de l'évolution des modes de vie, des incertitudes actuelles (réchauffement climatique, développement économique, flux migratoires) ou d'enjeux économiques (création de foncier), la fonction et la géométrie des bâtiments doivent de nos jours se montrer à la fois adaptables et évolutives. L'acier par ses performances constructives lève les contraintes d'intégration, d'évolution des bâtiments tout en permettant une grande créativité.

PERFORMANCES CONSTRUCTIVES ET INTEGRATION EN MILIEUX CONTRAINTS

Les performances mécaniques de l'acier optimisent naturellement le rapport entre masse et efforts. Léger, ductile et résistant, l'acier rend possible la construction en milieux très contraints (séismes, inondations, guerres, ...). L'économie de matière mise en œuvre couplée à sa résistance constitue un des points forts de l'acier. Il en résulte une possibilité de grandes portées offrant une liberté d'aménagement ou de réaménagement intérieur.

En outre, les constructions en acier, plus discrètes, permettent de laisser une large place à la lumière. La matière n'est employée que là où elle est nécessaire et le système d'assemblage se prête aisément à tous les types de modifications (extension, élévation). La souplesse de conception offerte par l'usage de l'acier autorise toutes sortes de formes et de modénatures qui facilitent l'intégration en tout milieu, y compris ceux soumis aux plus fortes exigences comme les centres historiques.

FLEXIBILITÉ GÉOMÉTRIQUE ET FONCTIONNELLE

Flexibilité des espaces

Construire durable, c'est aussi construire en sachant s'adapter à des besoins qui évoluent, en sachant relever le défi du temps. Avec ses composants préfabriqués, légers et rapides à monter, la construction en acier est intrinsèquement plus apte à s'adapter que les autres techniques constructives. Ce qui facilite d'autant les opérations de réhabilitation ou de mise aux normes des bâtiments face à des réglementations qui évoluent régulièrement. Une structure poteaux/poutres, caractérisée par l'absence de murs porteurs, crée des espaces plus efficaces, plus simples à utiliser, et qui peuvent être facilement modifiés pour s'adapter aux besoins de l'utilisateur avec le temps. Par le jeu des cloisons intérieures, simples et légères à déplacer, les volumes intérieurs sont réaménagés sans difficulté.

Reconversion

La reconversion affecte un bâtiment à un autre usage que celui pour lequel il a été conçu. Habitat, entrepôt, commerce, équipement public : un bâtiment est toujours construit pour une fonction précise et correspond à une intention architecturale et son implantation sur le site. Mais si les usages, les comportements évoluent rapidement tendant à se fondre et à se confondre, les standards de construction, eux, restent cloisonnés et les systèmes bâtis figés dans leur différence exclusive. Mieux vaut le savoir, le cycle de vie d'un immeuble tertiaire a littéralement plongé pour passer de 25 ans dans les années 1990 à... 15 ans aujourd'hui. De fait, nombre de bâtiments et d'édifices doivent aujourd'hui trouver une nouvelle destination. Mais si reconverter un bâtiment c'est lui donner un nouvel usage, il est peut-être temps aujourd'hui d'entreprendre une véritable révolution dans l'approche opérationnelle de la construction en intégrant la mutabilité du bâtiment. S'il est certain que dans un mouvement perpétuel, le bâtiment aura plusieurs vies, il devient alors essentiel de laisser la porte ouverte à de futures reconversions en intégrant sa réversibilité dès la conception. Cela implique que les éléments constitutifs d'un bâtiment puissent être démontés aisément, sans impact sur la qualité des produits qui restent en place. De quoi permettre non seulement de récupérer les matériaux afin d'assurer leur réemploi (in situ ou ailleurs), mais également d'en assurer l'entretien ou le remplacement aisé.

LÉGÈRETÉ ET DÉMONTABILITÉ

Extension et surélévation

Souvent associées à des opérations de rénovation lourdes des bâtiments, les extensions répondent soit à des besoins de nouveaux équipements techniques, soit à des demandes de surface supplémentaire. La construction en acier offre des solutions d'extension à l'horizontal (adjonction de balcon, terrasse, extension de plancher) mais surtout, du fait de la légèreté des structures, elle est aujourd'hui la meilleure technique constructive viable qui permette de réaliser des extensions verticales. L'offre des solutions acier couvre la plupart de ces applications, depuis les extensions verticales en toiture jusqu'aux bardages à isolation thermique renforcée.

Rénovation rapide et facile

Les bardages et sur-toitures en acier sont des solutions particulièrement efficaces, qui permettent d'offrir une véritable seconde vie aux bâtiments, en améliorant la performance thermique mais aussi en redessinant leur esthétique. Les planchers collaborants sont également des systèmes structuraux très intéressants en matière de rénovation, particulièrement quand ils sont associés aux poutrelles en acier : grâce à leurs propriétés intrinsèques (légèreté, résistance, faible épaisseur), ils peuvent facilement être utilisés de manière non apparente pour renforcer d'anciennes structures ou ajouter des niveaux supplémentaires à un édifice.

DURABILITÉ ET COÛT GLOBAL

Coût global

De nos jours un bâtiment se calcule au regard de son coût global, de sa conception à sa destruction. L'entretien et la maintenance des constructions acier bénéficient des traitements assurant la pérennité des structures comme des façades et toitures.

L'entretien pendant la vie en œuvre du bâtiment et la récupération des matériaux acier en fin de vie permettent d'atteindre un coût global particulièrement compétitif.

CONSTRUIR**ACIER**

ASSOCIATION D'IDÉES POUR L'ARCHITECTURE