

PRO CONTAIN



Bâtiments hybrides bois – métal

**PRO
CONTAIN**
BÂTIMENTS HORS-SITE

LA CONSTRUCTION REPENSÉE

La durabilité au cœur de notre vision

Face à l'urgence climatique, le bâtiment a un rôle clé à jouer. Responsable d'une part importante des émissions de CO₂, le secteur doit évoluer vers des pratiques plus durables. Au-delà de la consommation énergétique en phase d'exploitation, c'est toute la chaîne — conception, construction, usage et fin de vie — qui doit être repensée pour réduire l'impact environnemental.

Une part significative des émissions de CO₂ est générée bien avant que les bâtiments ne soient occupés — lors de la fabrication des matériaux, de la phase de construction, et jusqu'à leur démolition. Adopter une approche durable, c'est donc repenser l'ensemble du cycle de vie du bâtiment : utiliser les ressources de manière responsable et réduire les émissions dès les premières étapes du projet.

C'est dans cette logique que **la construction modulaire ProContain hybride « bois-acier »** s'impose comme une solution d'avenir. Flexible, performante et durable, elle allie les avantages du bois à ceux de l'acier pour optimiser l'impact environnemental tout en garantissant robustesse et adaptabilité.

BOIS + ACIER = SYSTEME CONSTRUCTIF PROCONTAIN

Chez ProContain, le bois et l'acier s'unissent pour créer une synergie unique. La construction hybride associe les qualités naturelles du bois à la robustesse de l'acier, offrant une solution à la fois durable, performante et économique. Ce mariage intelligent permet de concilier exigence environnementale, efficacité technique et maîtrise des coûts — pour des bâtiments flexibles, responsables et pérennes.

Le bois, une ressource naturelle, renouvelable et responsable



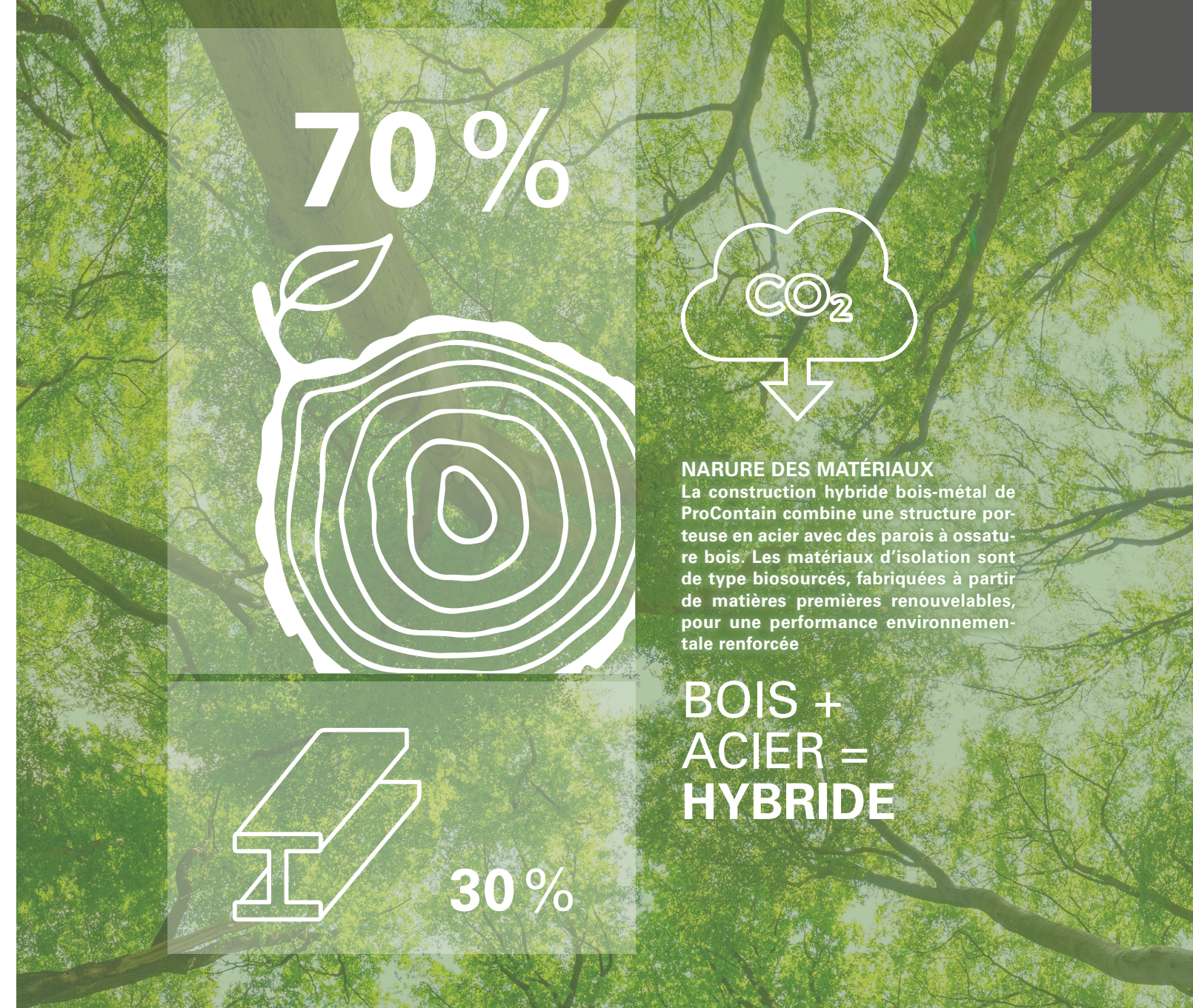
- **Le bois ne se contente pas d'être renouvelable — il stocke activement le CO₂.** Une fois intégré dans la construction, ce carbone reste piégé dans le bâtiment pendant toute sa durée de vie, participant concrètement à la lutte contre le changement climatique.
- **L'utilisation majoritaire du bois dans la structure permet une réduction substantielle des émissions de CO₂,** notamment en comparaison avec les systèmes constructifs traditionnels à base de béton.
- **En fin de vie, le bois utilisé dans le bâtiment conserve tout son potentiel :** il peut être réemployé comme matériau de construction ou valorisé sous forme d'énergie, contribuant ainsi à une gestion durable des ressources.
- **Tout le bois utilisé dans nos constructions provient exclusivement de forêts gérées durablement,** certifiées FSC ou PEFC. Ce choix garantit une traçabilité rigoureuse et le respect des standards environnementaux les plus exigeants.



L'acier, champion du monde du recyclage :

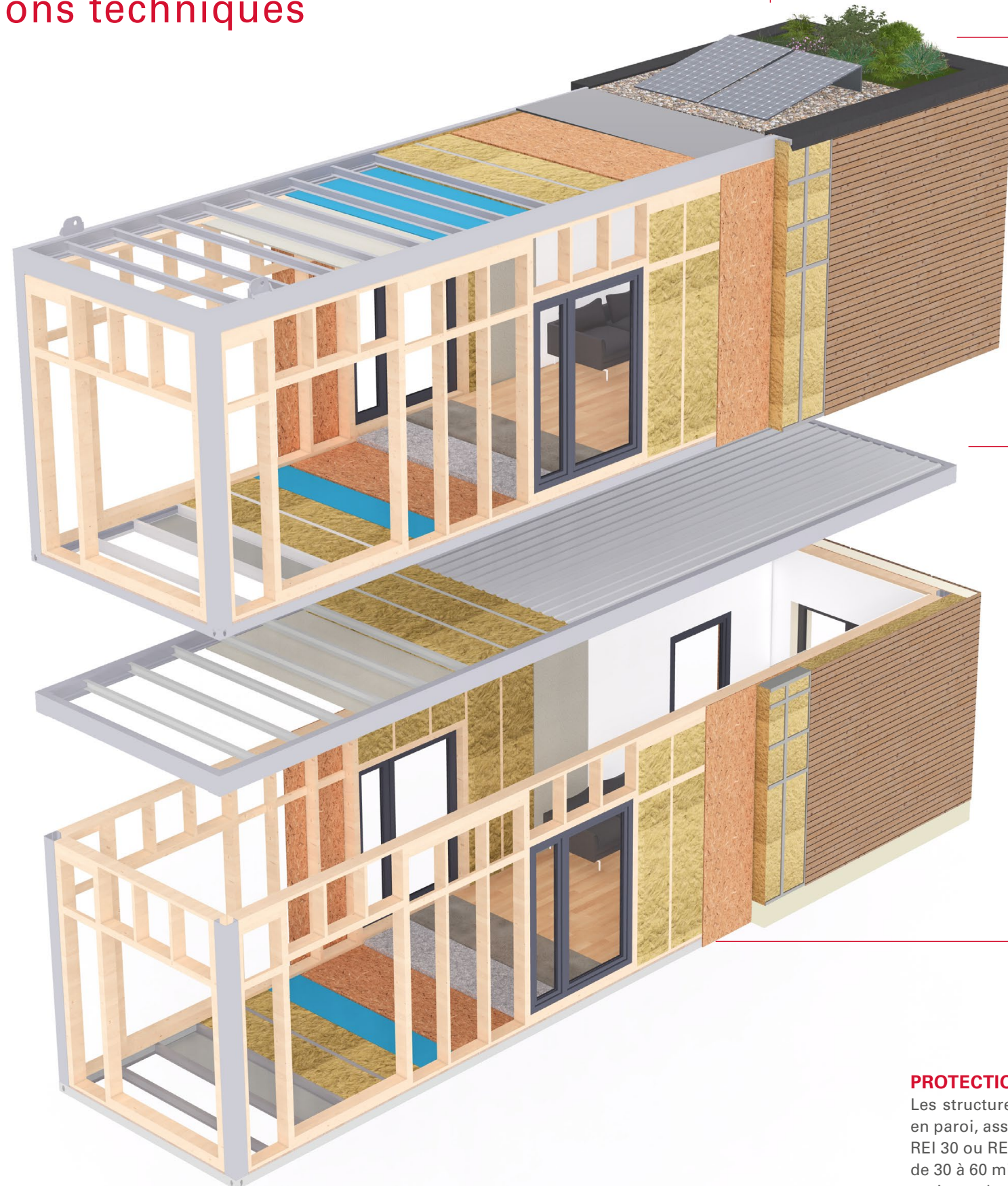
- L'acier est le matériau le plus recyclé au monde. Dans le secteur de la construction, **99 % de l'acier est recyclé**, dont 88 % est refondu pour produire un acier neuf, sans perte de qualité. Ce processus permet d'éviter chaque année l'émission de millions de tonnes de gaz à effet de serre.
- **L'utilisation de « l'acier vert »** permet de réduire les émissions de CO₂ d'environ 30 %. Issu de procédés de fabrication décarbonés, cet acier innovant renforce l'engagement environnemental du projet tout en conservant les performances mécaniques du matériau.
- **L'acier permet une construction légère et optimisée,** nécessitant une quantité réduite de matériaux. Cette efficacité structurelle en fait une solution particulièrement économe en ressources.

La construction hybride bois-métal offre aux maîtres d'ouvrage une solution innovante et durable. Elle permet de concevoir des bâtiments à faibles émissions, respectueux de l'environnement, **conforme à la réglementation environnementale RE 2020**, tout en garantissant une excellente pérennité et une forte valeur patrimoniale.



CONSTRUCTION HYBRIDE BOIS-ACIER

Système constructif et solutions techniques



ÉNERGIES RENOUVELABLES

La conception du bâtiment permet l'installation de panneaux solaires — photovoltaïques ou thermiques — sans difficulté, garantissant une intégration optimale et une performance énergétique accrue.

TOITURE VÉGÉTALISÉE

Une toiture végétalisée désimperméabilise La toiture végétalisée contribue à la désimperméabilisation des surfaces, jouant un rôle de compensation écologique face aux zones imperméabilisées. Elle favorise la biodiversité en offrant un habitat aux insectes et une source de nourriture pour les oiseaux. En plus de capter le CO₂, elle retient l'humidité et participe à la régulation thermique, créant un climat ambiant plus agréable.

CONCEPTION DE FAÇADES

La diversité des matériaux disponibles permet une personnalisation poussée des façades. Enduit sur isolation thermique extérieure, parement, ou éléments suspendus et ventilés en métal, HPL, fibrociment ou céramique : chaque solution offre des possibilités esthétiques et techniques variées. La dimension écologique peut être mise en valeur par l'intégration de façades en bois ou végétalisées, soulignant l'engagement environnemental du projet.

DIMENSIONS DES MODULES

La construction hybride Procontain repose sur un système standardisé aux dimensions modulaires clairement définies. Développée pour offrir une flexibilité maximale dans la conception des plans, elle constitue une solution économique grâce à un processus de production optimisé. La diversité des modules, combinée à des configurations variées — telles que les implantations longitudinales, en U ou en L — permet de concrétiser une grande variété de projets architecturaux. N'hésitez pas à nous contacter, nous serons ravis de vous conseiller.

CONCEPTION DES PAROIS

De l'intérieur vers l'extérieur, la paroi se compose de deux panneaux de plâtre de 13 mm, suivis d'un pare-vapeur assurant l'étanchéité à l'air. L'ossature est réalisée en bois massif de section 45 x 180 mm, traité classe 2, et accueille 180 mm d'isolant thermique. L'ensemble est rigidifié par un panneau de contreventement en OSB 3 de 15 mm, fixé par couture, garantissant la stabilité et la performance globale du système et le support des façades

CONSTRUCTION EN ACIER

Grâce à sa structure acier fine et autoportante, le bâtiment gagne en élégance et en performance. La répétition des cadres en acier segmentés ouvre la voie à une préfabrication optimisée, pour une construction plus rapide, plus économique et plus durable.

PROTECTION INCENDIE

Les structures sont revêtues de panneaux de plâtre en plafond et en paroi, assurant une protection incendie conforme aux exigences REI 30 ou REI 60. Cette configuration garantit une résistance au feu de 30 à 60 minutes, en fonction des réglementations applicables au projet et des performances requises.

POSSIBILITÉS D'UTILISATION

Laissez-vous inspirer!

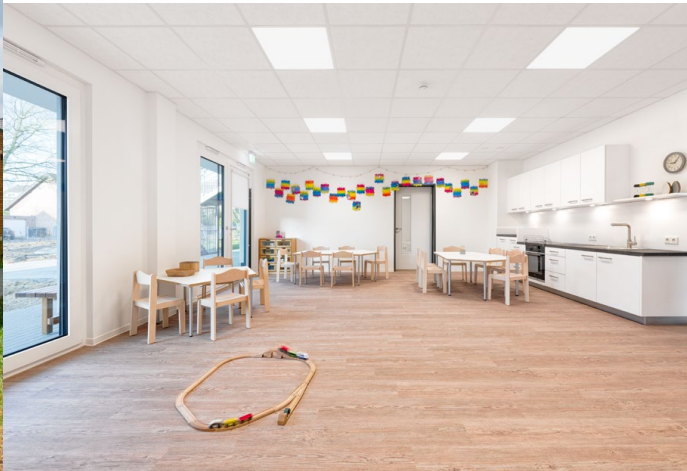
 Hébergement



 Bureau



 Maisons de santé



 Bâtiments scolaires

 Cèche et maternelle

ProContain S.A.S

Rue Sophie Germain

BP 29

77291 Mitry Mory cedex

Téléphone +33 (0)1 60 21 68 68

Télécopie +33 (0)1 60 21 68 70

contact@procontain.fr

www.procontain.fr



BÂTIMENTS HORS-SITE