

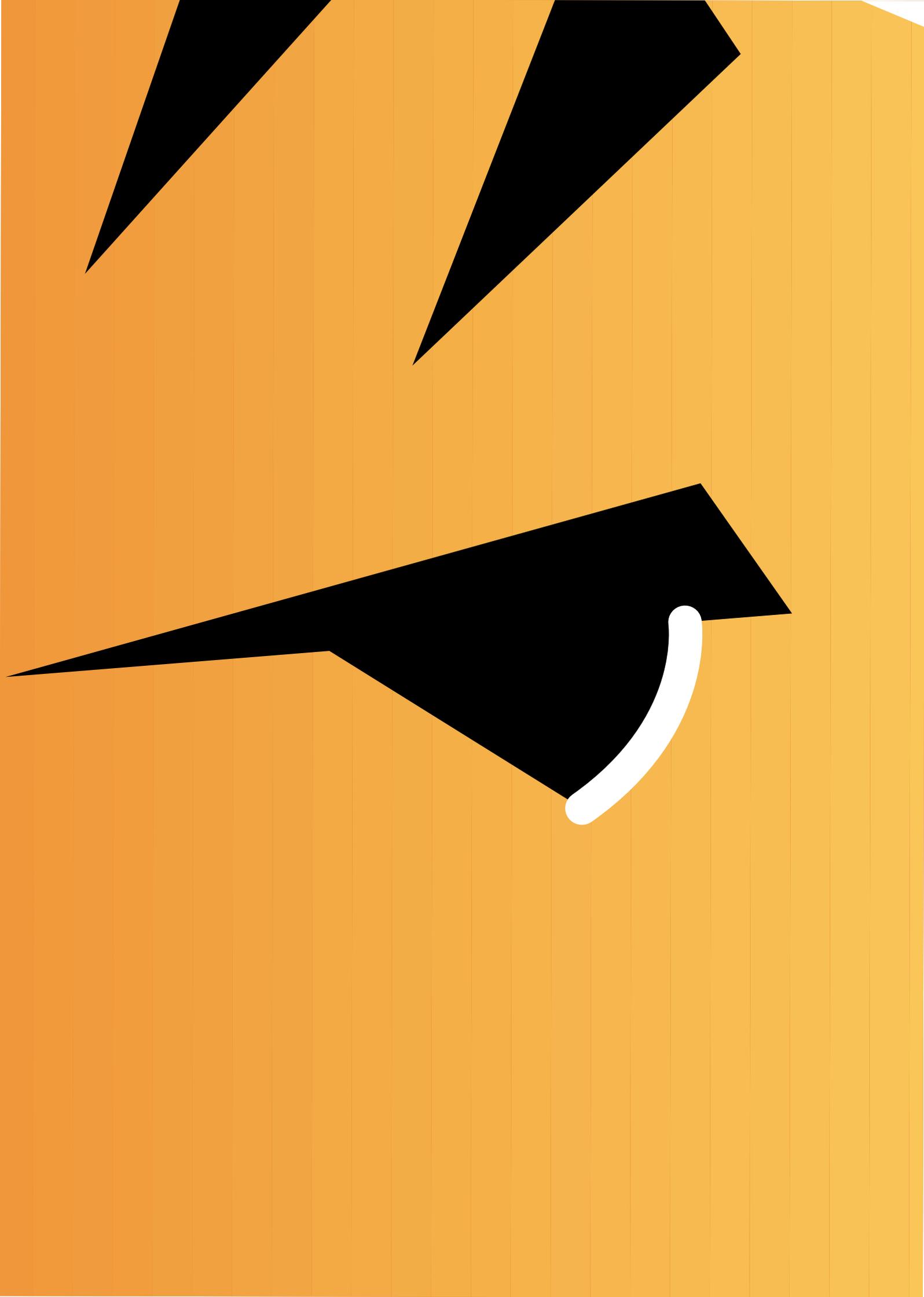
CHAUFFERIES ALL

CF2H & DE 2 ME



CHAUFFERIES BOI

MODULES HYDRA





Historique	4
Le concept	6
Le bureau d'études - l'usine	8
Les chaufferies MO	10
Les chaufferies coupe feu	12
Les chaufferies CF2H PIC	13
Les modules hydrauliques	14
Les modules solaires	16
Les chaufferies BBC	17
Les chaufferies Bois	18
Les chaufferies Biogaz	19
Les solutions sur Skids	20
Partenaires / Les références	21
TIGR en images	22

Il était une fo



dis TIGR

Il était une fois TIGR

La société TIGR est fabricant concepteur de chaufferies préfabriquées depuis 1999.

15 ans d'expérience et plus de 1000 réalisations ont permis à TIGR d'acquérir un savoir-faire unique en France dans la réalisation de solutions hydrauliques industrialisée.

Nos modules pour le chauffage et la climatisation peuvent atteindre jusqu'à 30 MW.

En 2009, TIGR s'établit comme un véritable industriel spécialiste des systèmes de locaux techniques préfabriqués sur mesure en inaugurant son 3^{ème} site de production dans le Limousin.

Nos moyens de production nous permettent de répondre à toutes vos demandes : chaufferies gaz, chaufferies BBC, chaufferies bois, modules hydrauliques eau glacée et solutions solaire thermique.

Une fabrication 100% française

TIGR gère l'intégralité des projets de la conception en bureau d'études à la livraison sur chantier.

TIGR maîtrise également l'ensemble de la chaîne de fabrication :

- Conception
- Schémas normalisés fluides et électriques
- Plan de fabrication
- Approvisionnement
- Chaudronnerie, tuyauterie, montage, métallerie, assemblage hydraulique et électricité
- Essais

Avec un chiffre d'affaires de 7 M€ et 45 collaborateurs, TIGR est une PME flexible, dynamique et à votre écoute.



UN CONCEPT QUI DES ÉQUIPEMENTS THERMIQUES SUR MESURE

Les cellules sont installées au sol ou en terrasse. Elles se présentent sous forme d'un local technique sur-mesure intégrant l'ensemble du matériel. La partie ingénierie fluide, les plans de fabrication et la gestion de projet sont réalisés par TIGR. La mise en œuvre respecte strictement les règles de l'art et les normes françaises. Tous les composants sont montés sur châssis, assemblés, raccordés, pré-câblés. L'intervention sur chantier est limitée à l'assemblage des modules et à la connexion aux attentes et câbles d'alimentation. L'implantation est optimisée et conçue pour une maintenance aisée. Tous les équipements sont au choix et l'assemblage de qualité industrielle.

De plus, TIGR propose une mise en service afin d'offrir une solution clé en main, avec un seul et unique interlocuteur. Nous apportons la garantie d'un fabricant français, produisant des réalisations sur mesure, selon des plans spécifiques, validés, que l'on peut réceptionner à notre usine.



UNE PLUS GRANDE FLEXIBILITÉ, UNE INSTALLATION PLUS RAPIDE, PLUS PERFORMANTE, PLUS EFFICACE ET DE QUALITÉ INDUSTRIELLE. TIGR EST UN SPÉCIALISTE INDUSTRIEL DES MODULES PRÉFABRIQUÉS

Composants au choix : TIGR vous propose de choisir des équipements de qualité chez les constructeurs reconnus du marché. Nous nous adaptons à vos exigences particulières : type de technologie, de composants, de fabricants et de modèles au choix

Durée de vie : Nos cellules modulaires TIGR sont conçues pour durer grâce au choix pertinent des matériaux Inox et Aluminium

Légereté : Poids moindre qu'une structure béton

Maîtrise des règles de l'art et des réglementations : Le respect des règles de l'art est garanti par notre équipe interne d'ingénieurs qualifiés et spécialisés ainsi que par nos monteurs, soudeurs et électriciens

Esthétique : Un choix de couleurs variées (RAL) mais aussi des finitions de façade (bois ou autres..) qui se confondent avec l'environnement

Sur mesure : Chaque projet est étudié par notre bureau d'études interne et fabriqué dans nos usines en France. Optimisation des parcours de réseaux

Maintenabilité : Nos modules sont conçus pour promouvoir la facilité d'entretien et une bonne accessibilité lors de l'exploitation et de l'entretien

Solutions clé en main : 1 seul interlocuteur

Isolation : Acoustique

Notre entreprise est basée en France, par conséquent toutes nos équipes respectent les normes et les DTU en vigueur, notamment l'arrêté du 23 juin 1978.

FACILITE LA VIE

LA PRÉFABRICATION INDUSTRIELLE

L'utilisation de la préfabrication hors-site a considérablement augmenté ces dernières années, elle offre de nombreux avantages par rapport aux méthodes traditionnelles d'installation.

Une récente étude annonce une économie de 13,4% par rapport aux constructions sur site.

Ce mode de fabrication offre un environnement sain, efficace et contrôlé ce qui permet de construire de façon optimum.

Il permet également un meilleur contrôle qualité et simplifie la supervision du travail.

La mise en œuvre est anticipée et externalisée, l'accès aux sites est restreint.

Les retards et le nombre de livraison sont limités, les contraintes de stockage sur site et aléas de chantiers sont minimisés et les chutes de chantiers optimisées.

D'importantes économies sont réalisées, les coûts des matériaux restent les mêmes.

L'approche de préfabrication hors-site permet de réduire le coût global en limitant les déplacements et les émissions de CO₂.



L'APPROCHE DE PRÉFABRICATION HORS-SITE PERMET DE RÉDUIRE LE COÛT GLOBAL. LES BÉNÉFICES DE LA PRÉFABRICATION INDUSTRIELLE

TRAVAUX

- Un **calendrier** de construction **réduit** : les solutions sont fabriquées d'usine pendant les travaux de génie civil
- L'installation et la **livraison** peuvent être prévues dans le planning de construction avec une **grande précision**, tout en conservant de la flexibilité
- La **coordination de chantier** est **simplifiée**
- La fabrication se fait hors-site, réduisant les temps de main-d'œuvre et d'activité sur site
- Cellule mobile et transportable en une seule fois
- **Un seul délai de livraison** pour toutes les sous-stations d'un même projet, provenant d'un seul et même fournisseur. Le module est testé d'usine et prêt pour le raccordement et la mise en service de l'exploitation, ce qui permet de gagner du temps pour la mise au point
- **Sécurité et gestion du risque chantier** : la fabrication externalisée réduit les risques de santé et de sécurité lors de fabrication dans des espaces bien souvent confinés

CLIENTS

- **Garantie des prix, du budget** et des performances
- Les coûts d'**investissement** et d'exploitation sont plus **faibles**
- **Economies d'énergie et empreinte écologique réduite**
- Amélioration de la qualité de la construction
- Livraison échelonnée, sous forme de modules pouvant être livrés en plusieurs phases et à la demande, permettant aux propriétaires d'**optimiser** leurs **dépenses** en fonction de leurs besoins ponctuels
- **Modulaire et évolutif**, plusieurs modules sont assemblables (Data Center), utilisation en rénovation ou en surpuissance ponctuelle
- Déplacement ultérieur et réutilisation de l'installation possible

LE BUREAU D'ÉTUDES

Notre bureau d'études est composé d'**ingénieurs et de techniciens** avec plus de **15 ans d'expérience**.

Il vous assurera une **expertise** ainsi qu'une **maîtrise de votre projet** de la conception à la mise en service.

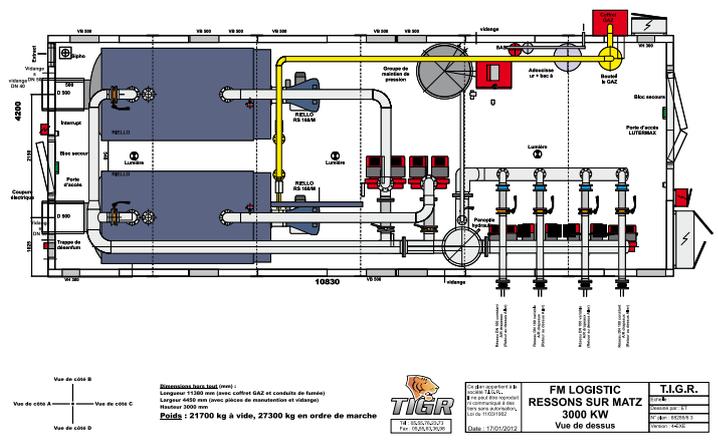
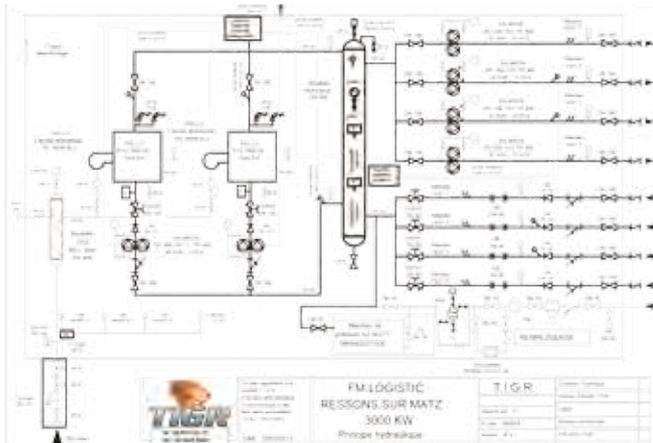
Nous disposons de logiciels performants afin de réaliser des schémas de principe et des vues en 2D pour validation, des plans de fabrication précis, des schémas électriques normalisés, des modélisations et des calculs.

Nous pouvons également fournir des vues en 3D, des calculs de résistance des matériaux ainsi que des calculs acoustiques.

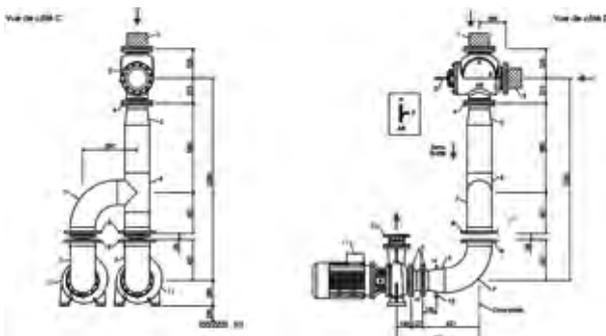
Nos chargés d'affaires projets assurent le suivi de votre projet jusqu'à la livraison sur site.



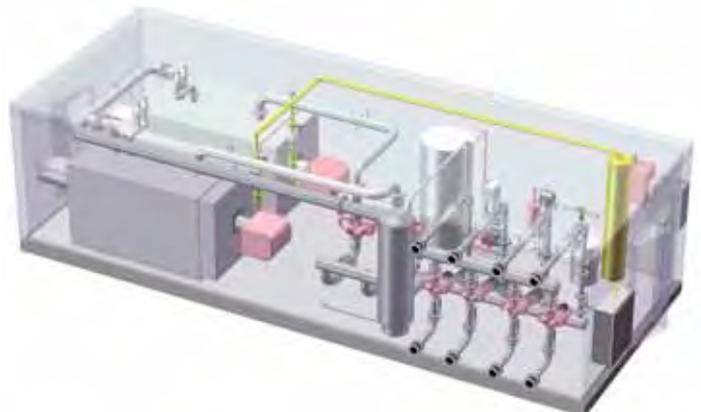
Un **schéma de principe** complet et précis ainsi qu'une **vue de dessus de l'installation** permettent à nos clients de valider avant de passer aux plans de fabrication et à la production.



Les plans de fabrication des éléments hydrauliques



Une vue 3D Solidworks



DES & L'USINE

L'USINE

Notre site de production principal a été mis en service en mai 2009.

C'est un outil moderne répondant à toutes les exigences environnementales, de sécurité et de qualité.

C'est surtout un site qui nous permet de répondre aux besoins et projets de plus grande envergure.

Nos cellules atteignent aujourd'hui des dimensions jusqu'à 12mx5x4m.

Notre site situé au centre de la France nous permet de livrer rapidement nos clients en limitant le bilan carbone de notre activité.

UNE FABRICATION 100% FRANÇAISE

Toutes les tâches sont effectuées en interne et permettent de gérer et réaliser nos solutions propres.

La chaîne de fabrication est composée de plusieurs services spécifiques et dédiés ce qui optimise les temps de fabrication :



LA CHAUDRONNERIE

Le service Chaudronnerie réalise l'ensemble des pièces qui seront assemblées par le service Montage.

Ces pièces soudées sur place constituent l'ensemble des panoplies hydrauliques de nos modules. Chaque ensemble est réalisé sur plans et coté de manière précise.

LA MÉTALLERIE

La Métallerie est le service qui produit l'ensemble des pièces nécessaires à la fabrication des cellules.

Ce service prend en charge leur fabrication et leur assemblage ainsi que la fabrication des châssis. Les cellules sont réalisées grâce à des études de structures permettant d'optimiser le poids tout en garantissant une bonne rigidité et une excellente longévité.

LE MONTAGE ASSEMBLAGE HYDRAULIQUE

Un service dédié au montage réalise l'assemblage des pièces fabriquées par le service Chaudronnerie ainsi que les équipements constituant l'installation (chaudières, pompes, vannes...)

L'ATELIER ÉLECTRICITÉ ET RÉGULATION

C'est dans cette entité que l'on réalise les armoires électriques et aussi le câblage des équipements en courant fort et courant faible permettant le bon fonctionnement de nos modules.

LE SERVICE SAV ET MISE AU POINT

Notre Service SAV, mise au point est disponible en Ile de France et sur l'ensemble du territoire national afin de répondre aux besoins. En effet que ce soit pour les mises en service ou dans le cas de demande d'interventions sous garantie, vous bénéficiez d'un service performant et rapide afin d'apporter une expertise ainsi qu'une solution optimale.

CHAUFFERIES ALUMINIUM M0

Les chaufferies TIGR Aluminium M0 sont adaptées aux installations en terrasse ou au sol sur un emplacement situé à plus de 10 m d'une zone accessible au public.

Elles peuvent fournir jusqu'à 2MW.

M0 correspond au comportement au feu des parois.

TIGR réalise ses chaufferies M0 en aluminium pour minimiser le poids des chaufferies et garantir une bonne tenue dans le temps.

Un choix de couleurs variées (RAL) mais aussi des finitions de façade (bois ou autre) qui se confondent avec l'environnement sont disponibles.



JUSQU'À 2 MW

AVANTAGES

Légères : grâce à la construction en aluminium

Sur mesure

Solution clé en main

Composants : au choix

Compactes et fonctionnelles pour l'exploitation

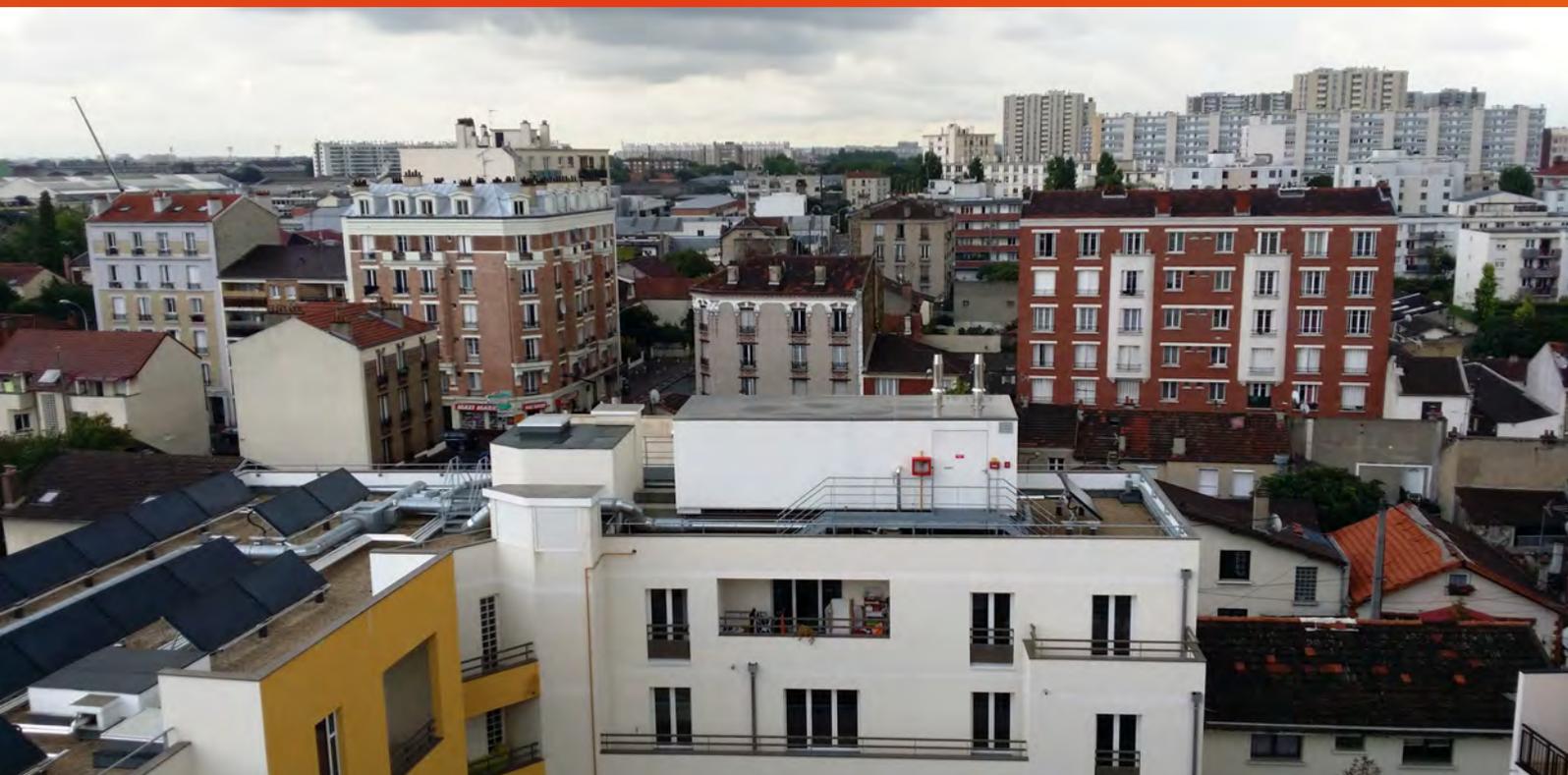
Isolation : thermique et phonique

Résistantes grâce à leur structure renforcée structure et châssis autoporteur, parois isolées en double peau d'aluminium rigide

Esthétique : il est possible de choisir les panneaux extérieurs dans un choix de couleurs variées (RAL), mais aussi des finitions de façades (bois ou autres)

Cellule garantie 20 ans contre le percement

MINIUM MO



COMPOSITION :

Carrosserie :

Panneaux en ALUMINIUM démontables
M0. Garantie 20 ans

RAL variés sur demande

Plancher :

Coupe-feu 2 heures

Isolation thermique et phonique :

Plafond laine de roche 25mm, sous-face en
ALUMINIUM rigide

Parois : M0 en laine de roche 25 mm

Réseau hydraulique : finition ISOXAL

Chaudières :

Atmosphériques, pré mélangé

Acier trois parcours

Condensation murale ou au sol

Pompe :

Simple, doubles et/ou vitesse variable

Electricité :

Coupeure électrique extérieure

Eclairage + interrupteur

Eclairage de secours

Lumière + force

Armoire métallique conforme à la NFC15100

Sectionneur + voyant + relais alarme

PC 240 V + disjoncteur 30 mA

Gaz :

Coupeure gaz extérieure sous dormant

Electrovanne gaz et détecteur fuite gaz (option)

Bouteille au 1/1000 ème

Manomètre

Purge vers extérieur

Cheminées inox :

Simple ou double peau

Té de purge

Anti-refouleurs (option)

Hydraulique :

Bouteille de mélange

Vannes 3 voies

Clapets anti-retour

Manchons anti-vibratiles

Vannes d'isolement papillon à partir de DN 50

Expansion, manomètres

Thermomètres, vidanges

Disconnecteur contrôlable

Filtre anti-boue TIGR

Divers :

Portes avec serrures anti-panique

Etiquettes signalétiques

CHAUFFERIES COUPE FEU 2H00

La chaufferie préfabriquée CF2H est l'équipement nécessaire quand la chaufferie doit être installée en terrasse de certains ERP ou au sol à moins de 10m d'une zone accessible au public (cf arrêté 23 juin 1978). CF2H correspond au comportement au feu de la paroi (Coupe Feu 2 Heures).

Ce type de chaufferie pouvant être installé dans toutes les configurations, il est possible de la changer de place en fonction de l'évolution de la configuration de vos bâtiments et de votre environnement.



JUSQU'À 2 MW

AVANTAGES

Conformité : coupe feu garanti par l'approbation du laboratoire agréé

Modularité et exploitabilité étudiées

Exploitabilité : conçues pour promouvoir la facilité d'entretien et une bonne accessibilité lors de l'exploitation

Garantie 10 ans de la cellule

COMPOSITION PARTICULIÈRE :

Châssis autoporteur en profilé acier peint soudé avec bac collecteur des divers écoulements.

Le plancher peut servir de cuvette de rétention avec une hauteur minimale de 15 cm

Plancher CF2H avec matériaux PV du CTICM

Panneaux et portes en bardage acier galvanisé doublé avec un matériau Coupe Feu 2 heures

Une porte d'accès avec barre anti-panique et ferme-porte hydraulique

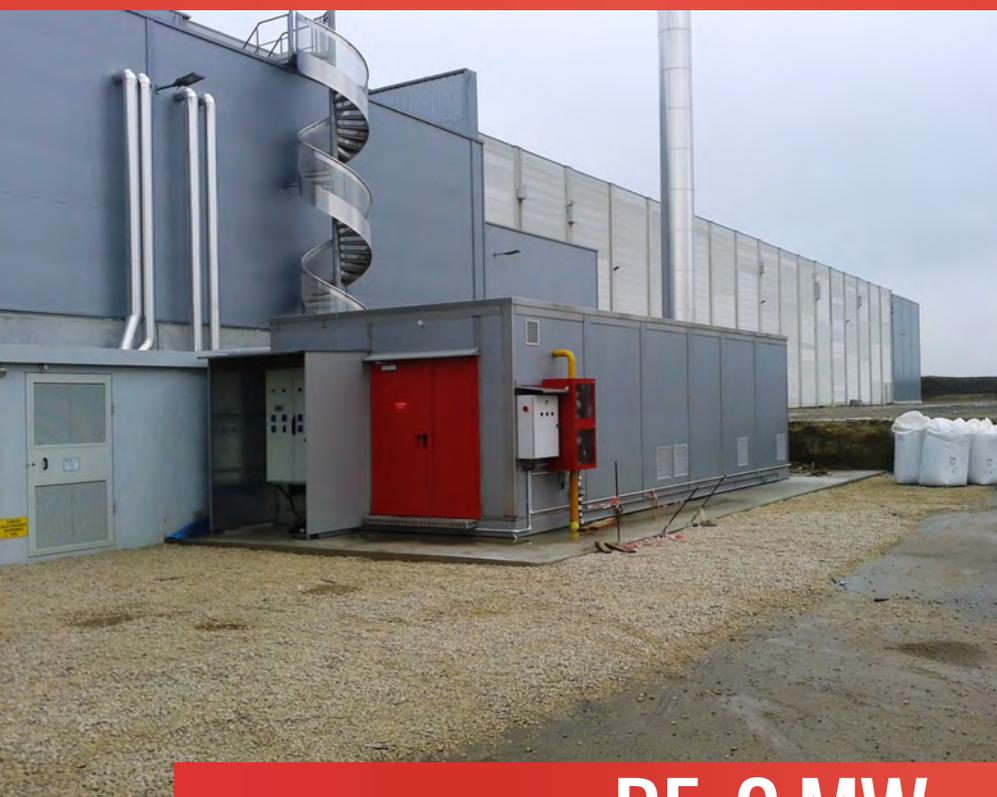
Toiture en aluminium doublé avec matériaux coupe-feu

CHAUFFERIES ARRÊTÉES PIC CF2H

Les chaufferies au-delà de 2 mégawatts doivent être conformes à l'arrêté PIC du 25 juillet 1997.

La construction est identique à celle des chaufferies coupe-feu deux heures avec des spécificités réglementaires.

En effet, ces chaufferies **doivent être équipées notamment de blocs autonomes de sécurité antidéflagrants, de deux électrovannes gaz ainsi que deux portes opposées face à face.**



+ DE 2 MW

AVANTAGES

Gain de temps : génie civil limité sur place

Mise en œuvre simplifiée

Respect des réglementations

Solution clé en main : 1 seul interlocuteur

Garantie : 10 ans de la cellule

COMPOSITION PARTICULIÈRE PIC :

Blocs autonomes de sécurité antidéflagrants

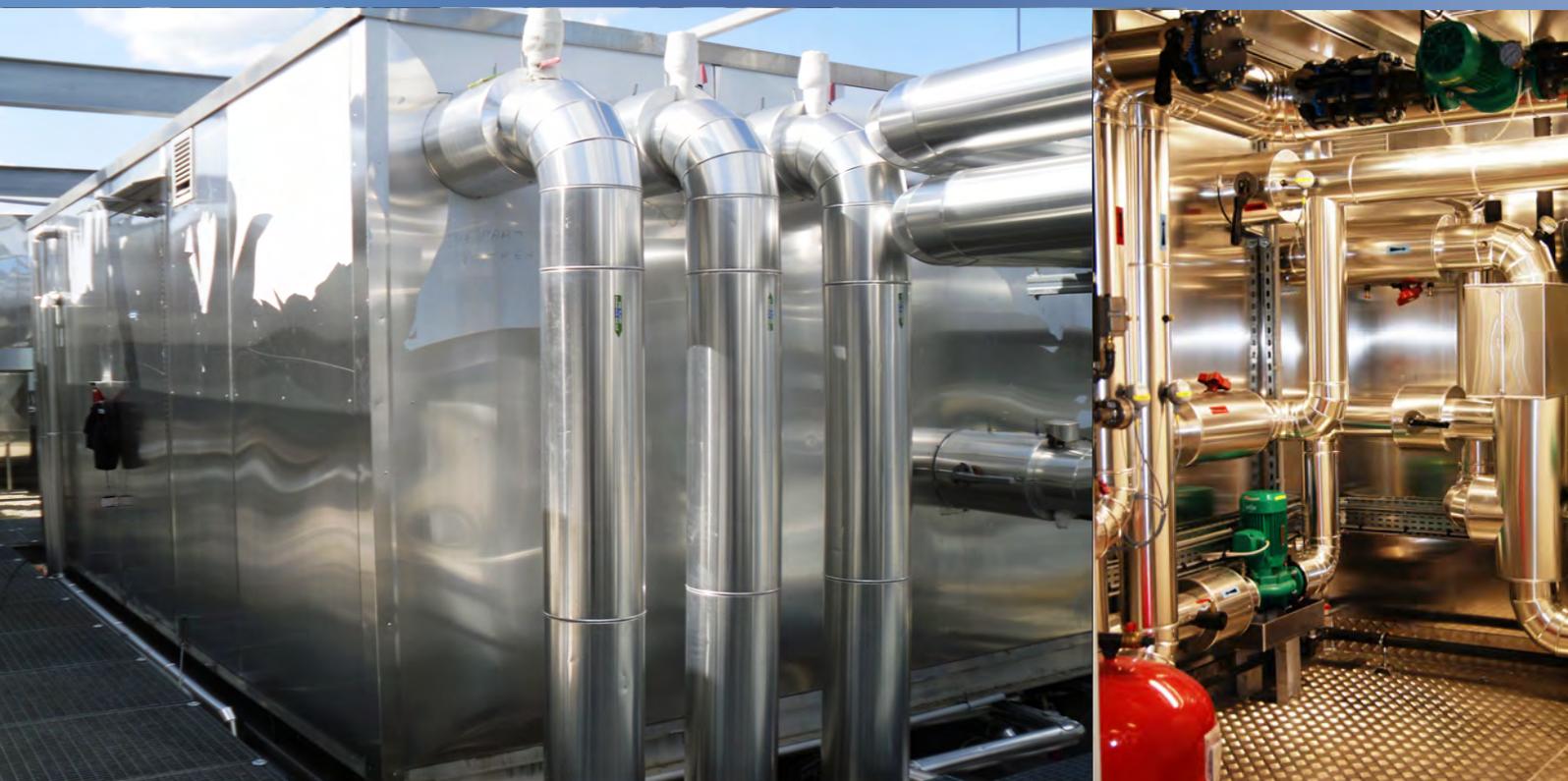
Deux électrovannes gaz

Deux portes opposées

MODULES HYDRAULIQUES

Les modules hydrauliques ont pour rôle de distribuer l'eau glacée à l'intérieur des réseaux de climatisation, afin de garantir un fonctionnement optimal de votre installation. Adaptés à tous types de bâtiments, ils peuvent alimenter jusqu'à 30 MW de froid.

Notre flexibilité permet de répondre à toutes les configurations. Un groupe froid à intégrer, une solution mixte chaud-froid pour une boucle d'eau à température constante, une solution sur Skid, TIGR s'adapte à votre demande.



AVANTAGES

Un calendrier de construction réduit : les modules de refroidissement sont fabriqués d'usine. Les travaux sur site sont réduits, la fabrication se fait hors-site, réduisant les temps de main-d'œuvre et d'activité sur site

Solution clé en main : 1 seul interlocuteur

Empreinte écologique réduite

Garanties : prix, budget et performance

Réduction du risque projet

Livraison cadencée : sous forme de modules pouvant être livrés en plusieurs phases

Sur mesure : type de composants au choix, fabricants, modèles et technologies

Isolation phonique : gestion de la contrainte acoustique

ULIQUES

Nous proposons également des solutions modulaires et évolutives, plusieurs cellules pouvant être assemblées (ex : Data Center). La capacité de notre nouvelle usine nous permet de répondre aux solutions de dimensions importantes.

TIGR réalise ses modules hydrauliques en aluminium pour minimiser le poids.

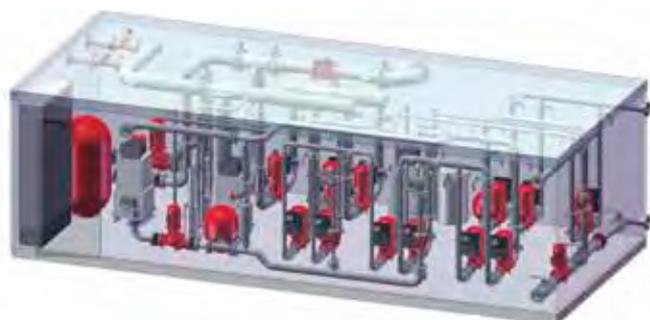
Des panneaux sandwich optionnels permettent de palier aux contraintes acoustiques fortes.

La préfabrication industrielle de nos cellules M0 permet une implantation des éléments et des parcours optimisés tout en conservant un espace suffisant pour la maintenance.



GAMME DE PRODUITS

- Module Eau glacée
- Module Mixte Boucle d'eau à température constante
- Module avec Groupe froid intégré
- Module Data Center
- Skid Eau Glacée



MODULES SOLAIRES

MODULES SOLAIRES

Les stations hydrauliques solaires standardisées industrielles ne répondent que très rarement à vos projets sur mesure en collectif et tertiaire.

Notre modèle de préfabrication permet d'obtenir une qualité industrielle rassemblant l'ensemble des panoplies nécessaires.

Notre bureau d'études conçoit des solutions spécifiques sur mesure.

Les panneaux sont installés indépendamment en toiture et les modules peuvent être installés seuls, intégrés ou jumelés avec une chaufferie.



AVANTAGES

Solutions sur mesure et de faible encombrement

Qualité industrielle

Maîtrise et optimisation des schémas hydrauliques

Mise en œuvre simplifiée



ES & BBC

CHAUFFERIES POUR BBC

Le BBC est aujourd'hui le standard du marché. Pour ce type de bâtiment, TIGR a développé des solutions dédiées qui permettent de répondre aux exigences des cahiers des charges. Toutes les consommations sont optimisées. Circulateurs et pompes de catégorie A, chaudières à condensation basse température, schéma hydraulique privilégiant le retour sur les condenseurs des chaudières.

TIGR conçoit des chaufferies et des solutions BBC pour des réalisations conformes à la RT 2012.

Pour vos projets à venir, nous nous adaptons également à vos exigences pour vous aider à obtenir vos futurs labels Bepos Effinergie 2013, Effinergie+Neuf, Effinergie Rénovation.

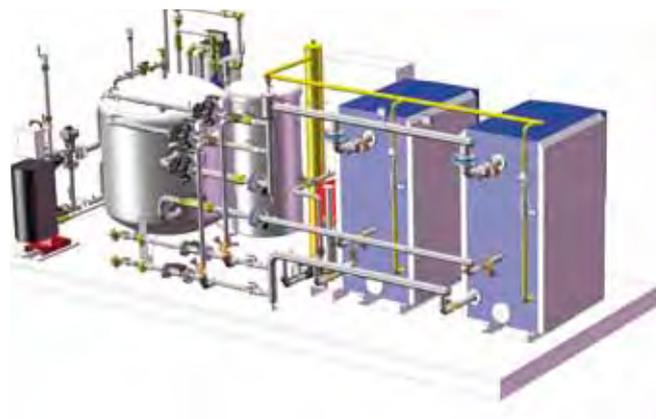


AVANTAGES

Objectifs énergétiques atteints

Gain de place

Gain de temps



CHAUFFERIES BOIS

La mise en place d'une chaufferie bois est généralement plus complexe du fait des contraintes de stockage du combustible.

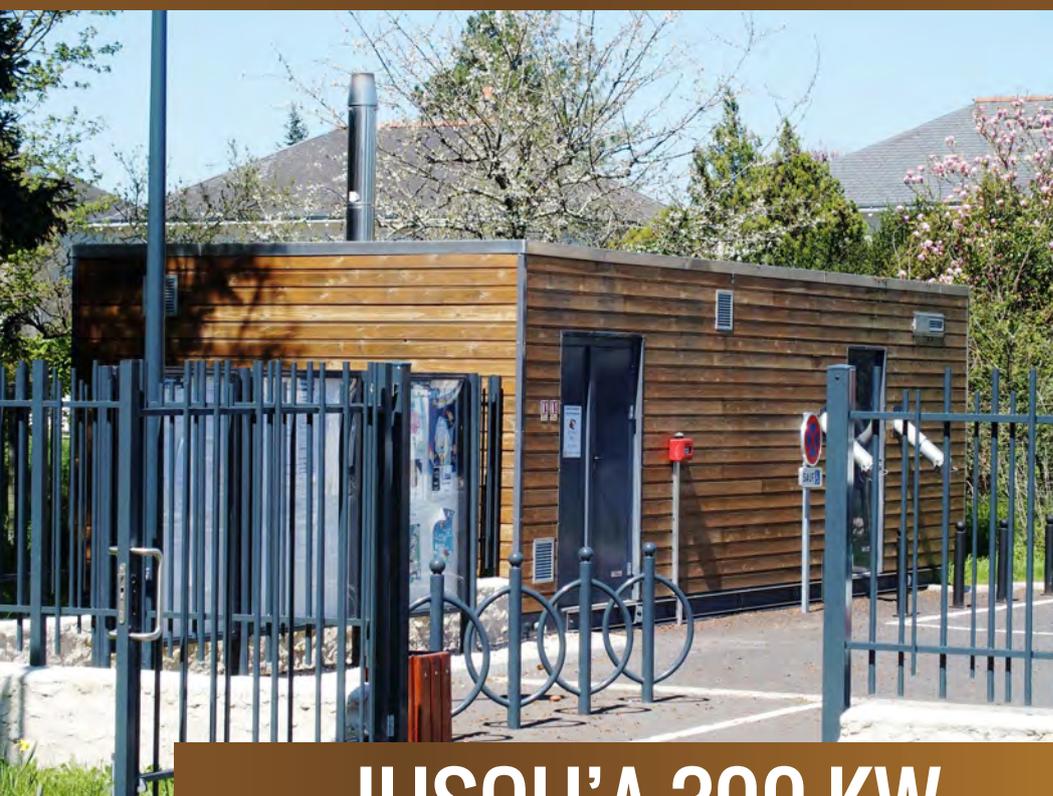
TIGR est spécialisé depuis 1999 dans la préfabrication industrielle de chaufferies en cellule fermée.

Nous proposons une solution complète biomasse/chaufferie bois avec stockage intégré allant jusqu'à 300 KW.

Nos chaufferies bois sont pré-montées d'usine dans une cellule fermée étanche à la poussière et à l'humidité.

Elles sont complètement automatisées et comprennent tous les éléments : chaudière, système d'alimentation, stockage, régulation, hydraulique, ballon tampon et/ou ECS.

Notre solution est idéale pour les immeubles, les bâtiments communaux, les bureaux, les locaux industriels, mais aussi les maisons d'habitation.



JUSQU'À 300 KW AVEC STOCKAGE COMBUSTIBLE INTÉGRÉ

AVANTAGES

Simplification des projets : stockage déporté et intégré, à l'abri des intempéries, gestion de l'humidité et étanchéité à la poussière, résistance des parois, optimisation de l'espace utile de stockage

Solution chaufferie bois clé en main : chaudière, hydraulique, régulation, électricité, stockage du combustible, calorifuge...

Savoir faire reconnu des cellules Coupe feu pour les établissements recevant du public (ERP) et les chaufferies de plus de 70 kW



S & BIOGAZ

CHAUFFERIES BIOGAZ

Dans le contexte actuel où l'énergie est précieuse, le Biogaz offre la possibilité de bénéficier d'une source d'énergie jusque là peu exploitée.

TIGR vous fait profiter de son expérience et propose des solutions fonctionnant au Biogaz.

Les sites accueillant des installations fonctionnant au Biogaz sont souvent classées ICPE.

TIGR, par son expérience, sait intégrer dans des environnements souvent existants du matériel thermique de qualité en respectant les normes en vigueur.

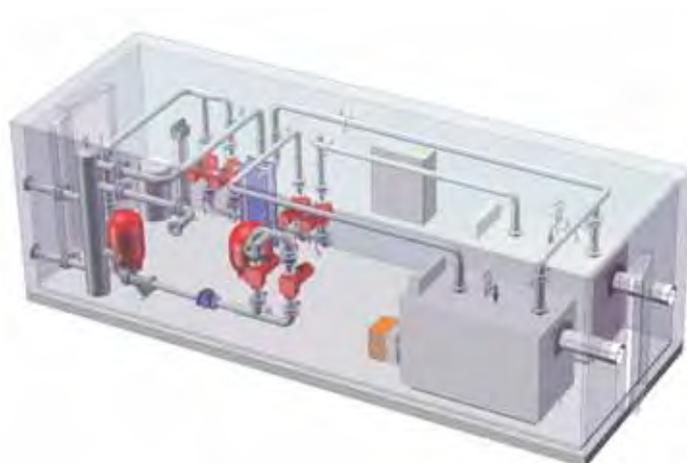


AVANTAGES

Respect des règles

Modularité

Optimisation de l'espace



SUR SKIDS

SOLUTIONS SUR SKIDS

TIGR réalise également des skids de préfabrication industrielle et vous permet ainsi de profiter de son savoir-faire.

La réalisation est faite sur un châssis en aluminium avec des poids de fixation pour la manutention.

Nous réalisons des skids dans tous nos domaines de compétences : Chaufferies, Solaire thermique et Modules hydrauliques pour eau glacée.



AVANTAGES

Gain de temps

Optimisation du planning chantier

Gestion du risque chantier

Qualité industrielle

Sur mesure

Mobile et transportable en une seule fois

RÉFÉRENCES

LOGEMENT

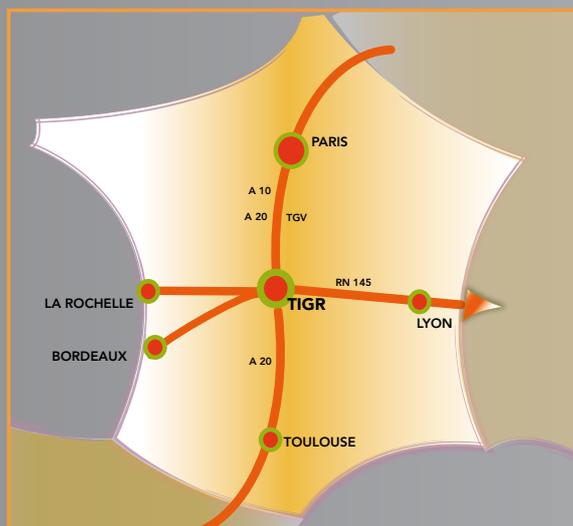
ICF
Adoma
Bouygues Immobilier
Vinci Promotion
France Habitation
Valophis Habitat
Eco Quartier de Limeil-Brevannes
Réseau de chaleur de
Bretigny-sur-Orge
Bailleurs sociaux et Offices
Publics HLM

TERTIAIRE

Groupe Accor
B&B Hôtels
Nexity
BNP Immobilier
Schneider Electric
Crédit Agricole
Rolex (Suisse)
Auchan
Intermarché
E.Leclerc

INDUSTRIE

Eurocopter
Airbus
SNCF
Ministère de la Défense
Interforges
Michelin
FM logistic
FCI microélectronique
PSA



TIGR : Fabriqué en France

PARTENAIRES



Partenaire pour les solutions provisoires de location courte et longue durée.



Fabricant Français d'accessoires et d'équipements pour les chaufferies et les réseaux.







THERMIQUE INDUSTRIE GROUPEMENT REALISATION

SAS TIGR - Parc d'Activités de La Croisière - 23300 Saint-Maurice La Souterraine

Tél. +33 (0)5 55 76 23 73 - Fax +33 (0)5 55 63 36 98

Email : contact@tigr.fr

www.tigr.fr