

EURODI NEWS

«INSIDE» CHEZ LES EXPERTS DU FROID INDUSTRIEL

p.8 à 15

DIAPORAMA

Retrouvez nos plus belles réalisations de l'année 2020

DOSSIER SPECIAL

FABRICATION EN SÉRIE :
LA LIGNE DE L'AVENIR

6 pages
pour tout
savoir !



FABRICATION EN SÉRIE : LA LIGNE DE L'AVENIR

Cette année 2020 fut bien évidemment très spéciale pour tous. Cette période nous a néanmoins encore montré que c'est bien dans l'adversité que nous pouvons mesurer la force d'un groupe et la résilience d'une entreprise.

Durant ces quelques mois, et au-delà des mesures sanitaires appliquées avec rigueur par nos équipes dès les premières semaines du 1^{er} confinement, nous avons dû, nous aussi, nous réinventer. Et les difficultés imposées par la situation sanitaire ont finalement eu pour effet majeur d'accélérer la mise en place de nouveaux processus, de nouveaux outils et d'un nouvel état d'esprit industriel qui nous permettent aujourd'hui de nous tourner définitivement vers une nouvelle phase de développement de notre entreprise.

EDITO



Alexandre TRINEAU
PDG d'Eurodifroid

«Cette ligne nous projette vers une nouvelle phase de développement»

Ce 2^{ème} numéro de notre magazine vous illustre en image et par de nouvelles rencontres la manière avec laquelle nous avons su construire un nouveau modèle industriel hybride, sans abandonner nos valeurs de réactivité et d'agilité.

- D'une part, notre savoir-faire sur les unités industrielles construites ou adaptées à la demande se renforce au fil des années et selon notre montée en compétence progressive sur des sujets techniques larges : hydraulique, automatisation, matériau, mécanique, ... A ce titre, nous vous proposons de revivre en images nos plus belles réalisations de l'année 2020 : refroidisseurs, climatiseurs, thermorégulateurs ou encore skids hydrauliques.

- D'autre part, nous nous sommes récemment dotés d'une nouvelle capacité de production en série, répondant à un besoin désormais grandissant de nos clients intégrateurs.

Une fois les prototypes assemblés et validés, il nous fallait développer une capacité plus importante d'assemblage, par lot de 5 à 20 appareils, à destination de nouveaux marchés dynamiques et en forte croissance dans ce « monde d'après ».

Nous consacrons donc une large part de ce magazine à vous décrire et à commenter la nouvelle logique industrielle mise en place depuis cet été et qui se concrétise par l'installation d'une ligne d'assemblage et de contrôle, dédiée à ces nouveaux contrats.

Ces nouveaux atouts nous permettent d'aborder cette nouvelle année en toute confiance, avec la garantie que nous disposons d'outils robustes et adaptés pour satisfaire les besoins de tous nos clients : ceux que nous servons de manière unitaire sur des besoins sur mesure comme ceux avec qui nous travaillons par contrats quantitatifs.

12

assembleurs industriels
formés sur la ligne

5

métiers impliqués
et postes de montage

8

contrats cadre pour
fabrication série

30

unités par semaine

En 2020, Eurodifroid a choisi de se faire accompagner par les experts de Dinamic Entreprises dans la réflexion et la mise en œuvre de l'évolution de son outil de production.



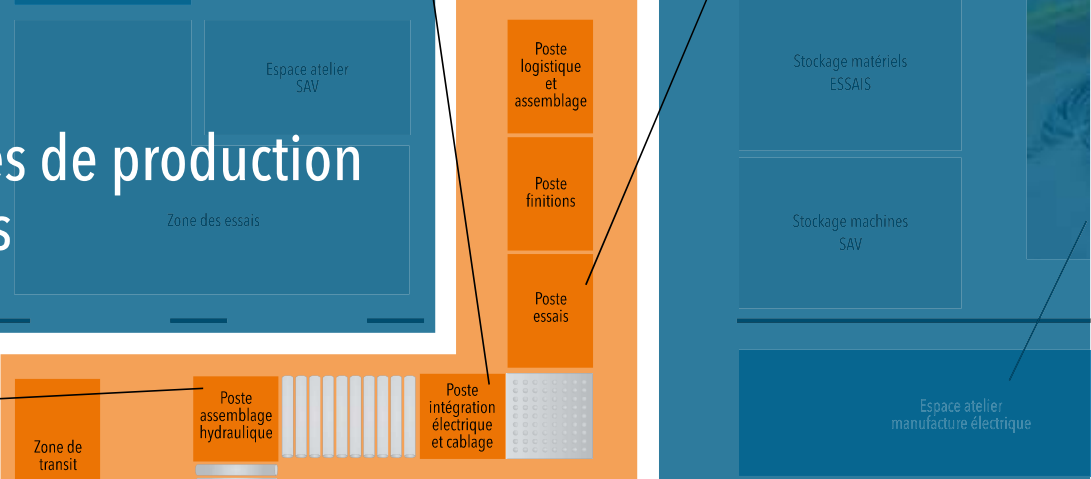
Produire un matériel en un seul exemplaire ou en petite série requiert une organisation différente en production. C'est pourquoi, Eurodifroid a différencié ses espaces afin de les rendre totalement adaptés et optimisés au type de production réalisée.

A l'inverse, pour favoriser et développer notre maîtrise technique, nos assembleurs industriels développent leur polyvalence et leur agilité pour passer d'un mode de production à l'autre.

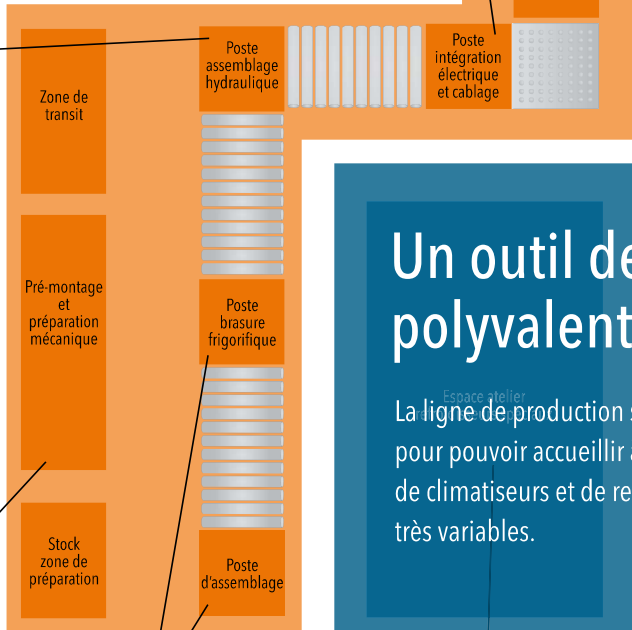
Espace atelier extérieur couvert «hors gabarit»



Des espaces de production différenciés



LIGNES DE PRODUCTION INDUSTRIELLE



ESPACES DE PRODUCTIONS

Un outil de production polyvalent

La ligne de production série a été pensée pour pouvoir accueillir à la fois la production de climatiseurs et de refroidisseurs de dimensions très variables.



FABRICATION EN SÉRIE : UNE CHAÎNE DE COMPÉTENCES

L'enjeu majeur pour Eurodifroid est de compléter son savoir-faire technique et sa méthodologie de projet par une capacité d'assemblage supérieure.

Tout en conservant nos valeurs et notre qualité d'assemblage, il s'agit de répondre aux besoins d'industriels intégrateurs que nous accompagnons désormais de la définition prototype à la fabrication en séries de la solution validée.

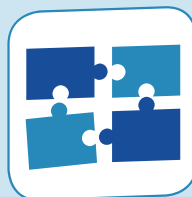
Cette ligne de production vient en complément de notre atelier d'assemblage sur mesure. Notre outil de production est désormais hybride et agile. Développement de solutions, prototypage, fabrication unitaire ou en série : chacun de ces besoins est désormais couvert par un mode de production adapté.

100%
des unités
sont testées

La mise en fabrication industrielle d'un matériel.

Modélisation 3D exhaustive de tous les composants et toutes les tuyauteries.

Ecriture d'une gamme de montage détaillée décrivant outillage, postures, critères qualité...



Organisation logistique pour l'arrivée des pièces (transit) et l'avancée de la machine, poste par poste.

BUREAU D'ÉTUDES

BUREAU DES MÉTHODES



Identification de sous-ensembles (tuyauterie frigorifique, faisceaux électriques, caisson mécanique, cuve) pouvant être préparés en amont de l'assemblage voire sous-traités. Décider du make or buy sur les sous-ensembles.

Identification des postes de montage et des étapes d'assemblage qui y sont associées.

Organisation des postes de montage, avec outillage et organisation physique adaptés à chaque unité. Définition des compétences requises parmi l'équipe polycopétente.



Définition des objectifs de temps pour chacune des étapes : cadencement, taille de lot.



ESSAIS

Suivre, ajuster et supporter les assembleurs au quotidien. Donner les objectifs, les cadences. Ajuster les postes et les alimenter.



**BUREAU D'ÉTUDES
+
BUREAU DES MÉTHODES**

PRODUCTION



Préparation d'un protocole de contrôle axé sur l'utilisation client pour assurer la qualité : 100% des unités sont testées.



Analyse de la fin de production et du coût de revient pour optimiser la cadence suivante. Analyse du retour d'expérience client. Bilan qualité.

? Camille, quand a débuté cette nouvelle organisation de la production industrielle chez Eurodifroid ?

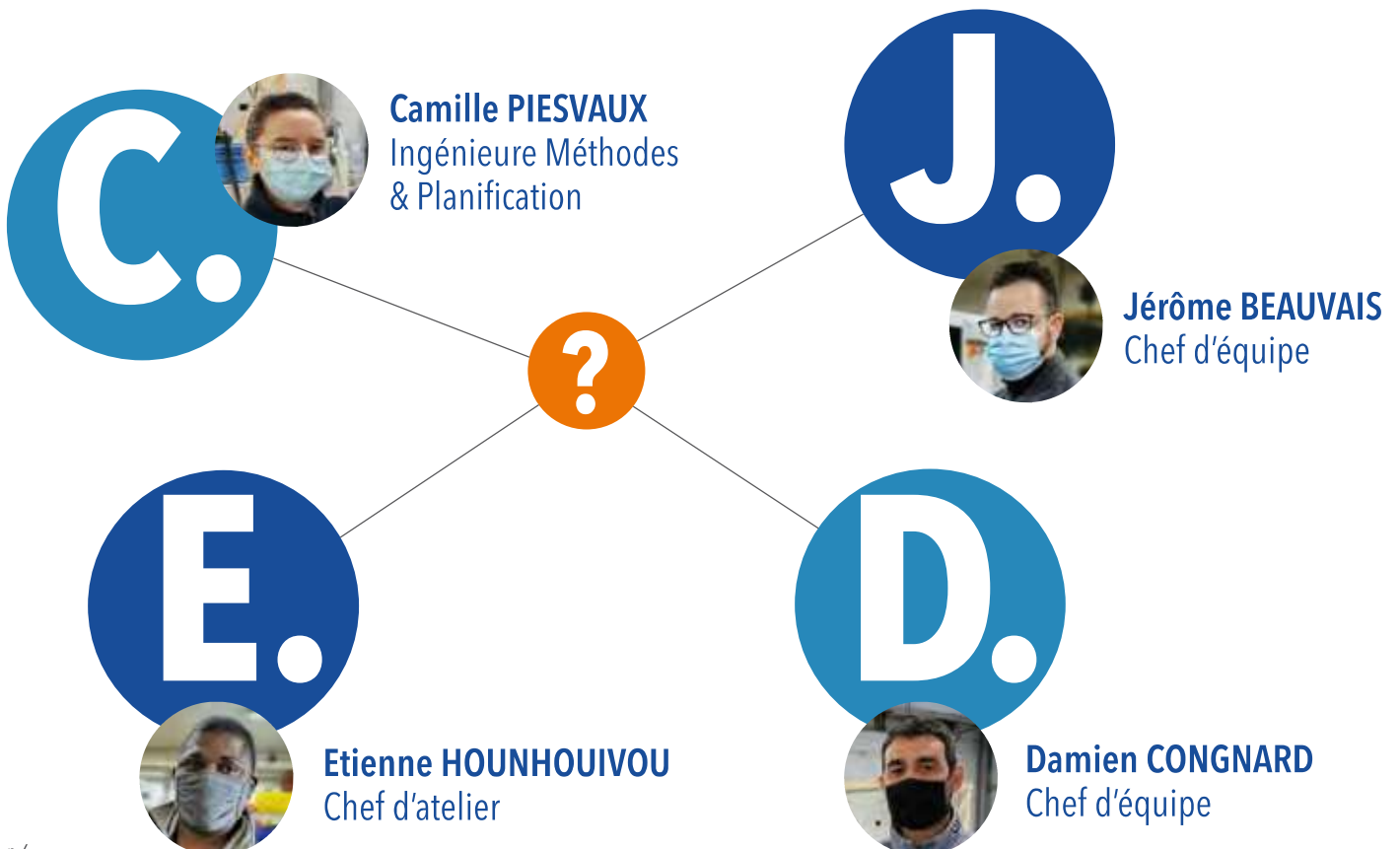
C. La mise en place s'est déroulée pendant le premier confinement mais tout avait été réfléchi et organisé avant. En effet, depuis quelques années, nous avons de plus en plus de demandes de fabrication de climatiseurs et refroidisseurs en petite et moyenne série, c'est pourquoi nous avons fait évoluer progressivement notre outil de production.

? Aujourd'hui, et après quelques mois, quels sont les bénéfices remarquables ?

C. De toute évidence, nous avons gagné en efficacité et en performance avec un rendement multiplié ! La production en ligne demande plus d'anticipation technique et une organisation millimétrée. En prenant ce temps nécessaire en amont, on diminue grandement les pertes de temps sur la suite de la ligne.

E. Oui, on gagne vraiment en fluidité. Et pour nos collaborateurs techniciens, ils gagnent aussi en confort de travail avec moins de manipulations sollicitant notamment le dos.

D. C'est très net ! On a amélioré la fluidité, nos machines partent plus vite.





? Est-ce que les équipes se sont facilement habituées ? Les avez-vous formées ?

- E.** Globalement, les équipes se sont bien habituées. Il a fallu réaliser quelques «réglages» et surtout constituer des équipes intégrant nos différents métiers qui soient cohérentes en termes d'efficacité et de synergie. Mes collègues ont bien compris qu'ils conserveraient leur métier, avec leurs compétences et leur savoir-faire, que c'était une façon de travailler qui était différente.
- D.** Nous avons constitué des équipes avec des personnes qui étaient motivées pour ce nouveau mode de fabrication qui requière une très forte organisation. Même si le travail peut paraître répétitif, il faut être très attentif et rigoureux pour obtenir la même qualité sur chaque machine. Après quelques mois d'activité, nos assembleurs connaissent bien les rouages de la ligne et sont satisfaits.
- J.** Oui, il a fallu les former et les faire acquérir certains automatismes. Mais nos équipiers sont des techniciens aguerris qui travaillent déjà chez Eurodifroid, du coup, les formations se sont essentiellement portées sur la précision et l'optimisation des techniques de montage afin de les rendre plus efficaces, plus rapides et de qualité homogène.

? Damien, Jérôme, en tant que chefs d'équipes, quel est votre rôle sur cette ligne de production ?

- J.** Notre rôle est double : suivi de la production et contrôle de la qualité d'exécution. Damien s'occupe de gérer la fin de ligne, à savoir, la partie essais qui reprend le protocole qui a été préalablement défini sur l'utilisation client, et les finitions avant l'expédition. Pour ma part je m'occupe de la partie en amont : montage, assemblage frigorifique, hydraulique et électrique. Ensemble, nous participons également à l'analyse de la fin de production conjointement avec le bureau d'études et celui des méthodes.

NOS PLUS «BELLES» RÉALISATIONS DE L'ANNÉE 2020

Construction d'un refroidisseur -40°C très compact.



Une année riche en projets techniques et variés, pour des secteurs de plus en plus différents !

Des refroidisseurs pour le secteur de l'énergie, la métallurgie ou la cosmétique, des climatiseurs adaptés à un environnement hostile ou tout simplement intégrés sur des chaînes de production, des échangeurs et des skids pour l'automobile ou la défense... à destination de l'hexagone, de l'Europe et même du grand export. Eurodifroid vous présente quelques-unes de ses plus belles réalisations de l'année 2020.



Thermorégulateurs +20°C/+125°C pour l'industrie automobile électrique (mini série).



Une belle configuration pour l'export (Californie) : un refroidisseur d'eau 3 kW destiné à un process laser en environnement pollué.

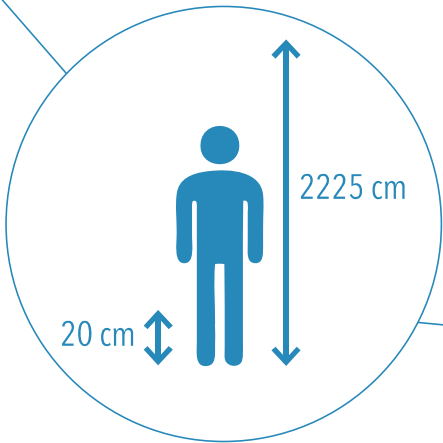


Thermorégulateur autonome -40°C/+90°C
avec eau glycolée pour l'industrie automobile.

NOS PLUS «BELLES» RÉALISATIONS DE L'ANNÉE 2020



Groupe ultra compact à intégrer dans un distributeur de boissons (série de 30 unités).



Ici notre best-seller de l'année avec près de 30 unités vendues : TRA 80 THI, c'est «LE» refroidisseur d'eau pour petits process industriels par excellence !



Refroidisseur d'eau glycolée -10°C et 100% redondant pour l'industrie cosmétique.



Une nouvelle réalisation fonctionnant à -40°C.
Quand la très basse température devient un standard chez Eurodifroid !



Refroidisseur de forte capacité (220 kW) et de faible niveau sonore pour laboratoire de recherche.



Notre collaboration avec les laboratoires de recherche publics ou privés n'a cessé d'être active en 2020 avec de nombreux refroidisseurs de précision, à refroidissement par air ou par eau.

Ici, un refroidisseur d'eau déminéralisée 3 kW +/-0,1°C.

Climatiseur de shelter sur-mesure avec de nombreux enjeux techniques :

- optimisation du poids de l'appareil,
- sélection de composants électriques pour limiter le risque CEM,
- gestion de redondance totale par une armoire commune à deux appareils,
- protocole de qualification complet : étuve chaude et froide, test salin, tests de performance...





Refroidisseur 100% CEE
avec compresseur inverter,
pompe à variation et
récupérateur de chaleur
par condensateur à eau
pour l'industrie.



Climatiseur outdoor 3,5 kW cuivre/inox
avec toutes options :

- anti vibrations
- fonctionnement en redondance
- condenseur cuivre/cuivre
- ventilateur IP55
- résistance chauffe
- tôle inox
- connexions électriques Harting
- etc.

Climatiseur 1 kW très haute température
intégré de manière récurrente sur des
sites métallurgiques.



CLT, notre climatiseur best-seller
avec une nouvelle gamme Texa
lancée avec succès début 2020.



Meilleurs vœux DEUX MILLE VINGT ET UN

Malgré le contexte sanitaire, social et économique, l'année 2020 nous a -in fine- permis de construire de nouveaux outils industriels et de développer de nouvelles idées.

Je tiens à remercier toutes mes équipes pour leur ambition partagée et le travail réalisé, et l'ensemble de nos clients et partenaires pour leur confiance renouvelée.

Je vous souhaite à tous et à toutes, une belle et heureuse année 2021.

Alexandre TRINEAU

VIDÉO DE PRÉSENTATION D'EURODIFROID :



RETROUVEZ TOUTE NOTRE ACTUALITÉ
SUR CES DIFFÉRENTS RÉSEAUX :



POUR PLUS D'INFORMATIONS CONCERNANT
NOS PRODUITS ET SOLUTIONS :

www.eurodifroid.fr



Z.I. Suzerolle
49140 Seiches sur le Loir - France

+33 2 41 76 28 40
ccial@eurodifroid.fr