

DOSSIER  
EXPERT

**Enodis**  
— Fabricant Grande Cuisine —



## **NOUVELLE CUISINE CENTRALE DE LA RATP**

**SUCY-EN-BRIE (94)  
10 000 COUVERTS/JOUR**

**SEPTEMBRE 2019**

## LA GENÈSE DU PROJET

Lorsqu'en 2011 il prend la direction générale du CE - Comité d'Entreprise - de la RATP, Bruno BERTHIER se lance immédiatement dans un audit complet des outils existants. L'entité dont il a la charge exploite les locaux mis à disposition par l'établissement public des transports parisiens. Il va rapidement constater des manquements importants qui pénalisent l'hygiène et la qualité des prestations.

À cette époque, les repas sont fabriqués à Créteil (94) dans une cuisine centrale répartie sur trois étages. L'outil est obsolète et complètement saturé pour nourrir les 45 000 agents présents en Île-de-France.

En 2014, la RATP accepte les propositions du Directeur Général qui souhaite

“

*L'équipe projet était dans la même dynamique et partageait la même ambition ce qui a contribué au succès de cette réalisation*

*Sandrine DE CARVALHO, directrice de la Restauration CE RATP*

”

construire une nouvelle cuisine centrale pour répondre aux réglementations en vigueur. Il s'avère nécessaire de réorganiser la restauration pour en améliorer la qualité.

Un terrain de 2 000 m<sup>2</sup> est trouvé à Sucy-en-Brie dans le Val de Marne où se trouve d'ores et déjà un restaurant.

## UNE ÉQUIPE PROJET SOUDÉE AVEC LA MÊME AMBITION

Durant l'été 2014, Bruno BERTHIER constitue une équipe pluridisciplinaire qui va réaliser une synthèse de l'expression des besoins de chacun et monter le projet en tenant compte au maximum des demandes exprimées.

À l'automne de la même année, trois chefs de projets sont nommés :

- Un BET Cuisine : AC2R - Marc GRANDMOUGIN - Aurélien BLUON-VANNIER pour la conception-Préscription
- Une responsable CE RATP - Sandrine DE CARVALHO, directrice de la Restauration pour la gestion opérationnelle
- Un représentant de la RATP - Thierry PREVOST, directeur technique, pour la partie Bâtiment.

Ils seront les interlocuteurs privilégiés de tous les intervenants du chantier et ce sont eux qui vont piloter le projet de A à Z.

## ENODIS, UNE ENTREPRISE IMPLIQUÉE TRÈS EN AMONT

Courant 2015, le projet est validé par la RATP. Le premier coup de pelle inter-

viendra fin 2016 tandis que la production démarrera fin avril 2019.

Dès le départ, alors que le dossier en est seulement à l'expression des besoins, ENODIS, représentée par Jean-Marie PLUNIAN, Directeur des ventes IDF, suit de près le projet même si le CE - Comité d'Entreprise - de la RATP est tenu de réaliser un appel d'offres.

Forte d'une écoute attentive très en amont et d'un relationnel privilégié qui se tisse dans la durée, ENODIS remporte le lot cuisson via Cuisines Équipements et l'équipe de Cyrille DURET, installateur. Sa proposition est en parfaite adéquation avec les besoins exprimés par le client.

## LES ACTEURS DU PROJET

- Maîtrise d'ouvrage : RATP
- Maîtrise d'œuvre : RATP, REAL ESTATE
- BE cuisine : AC2R
- Architecte DPLG : GMAA
- Economiste : J.M.D Concept
- Fluides : JLL
- Installation lot cuisson : Cuisines Équipements
- Équipement de la zone cuisson : ENODIS



Bruno BERTHIER, Directeur Général, et Sandrine DE CARVALHO, Directrice de la restauration, CE - Comité d'entreprise - de la RATP.

## La cuisine centrale aujourd'hui

- Un bâtiment de 1 600 m<sup>2</sup>
- Une zone cuisson de 98 m<sup>2</sup>
- 17 restaurants (et 29 à terme)
- 40 points de distribution automatique (100 d'ici à fin 2020)
- Production
  - 8 000 repas/jour (10 000 à terme).
  - Fabrique à J+1 avec DLC J+3.
  - Un process sous-vide va permettre de fabriquer des mises en place pour achalander des stocks tampon tout en augmentant les DLC.
- Fonctionnement de 6h00 du matin à 17h00
- Organisation en 4 pôles comptant plus d'une quarantaine d'agents :
  - Pôle Économat - 9 personnes
  - Pôle Production - 15 personnes
  - Pôle Expédition - 9 personnes
  - Pôle Administration - 9 personnes
- Budget de +/- 8 million d'euros hors terrain dont + de 400 000 euros de matériels ENODIS

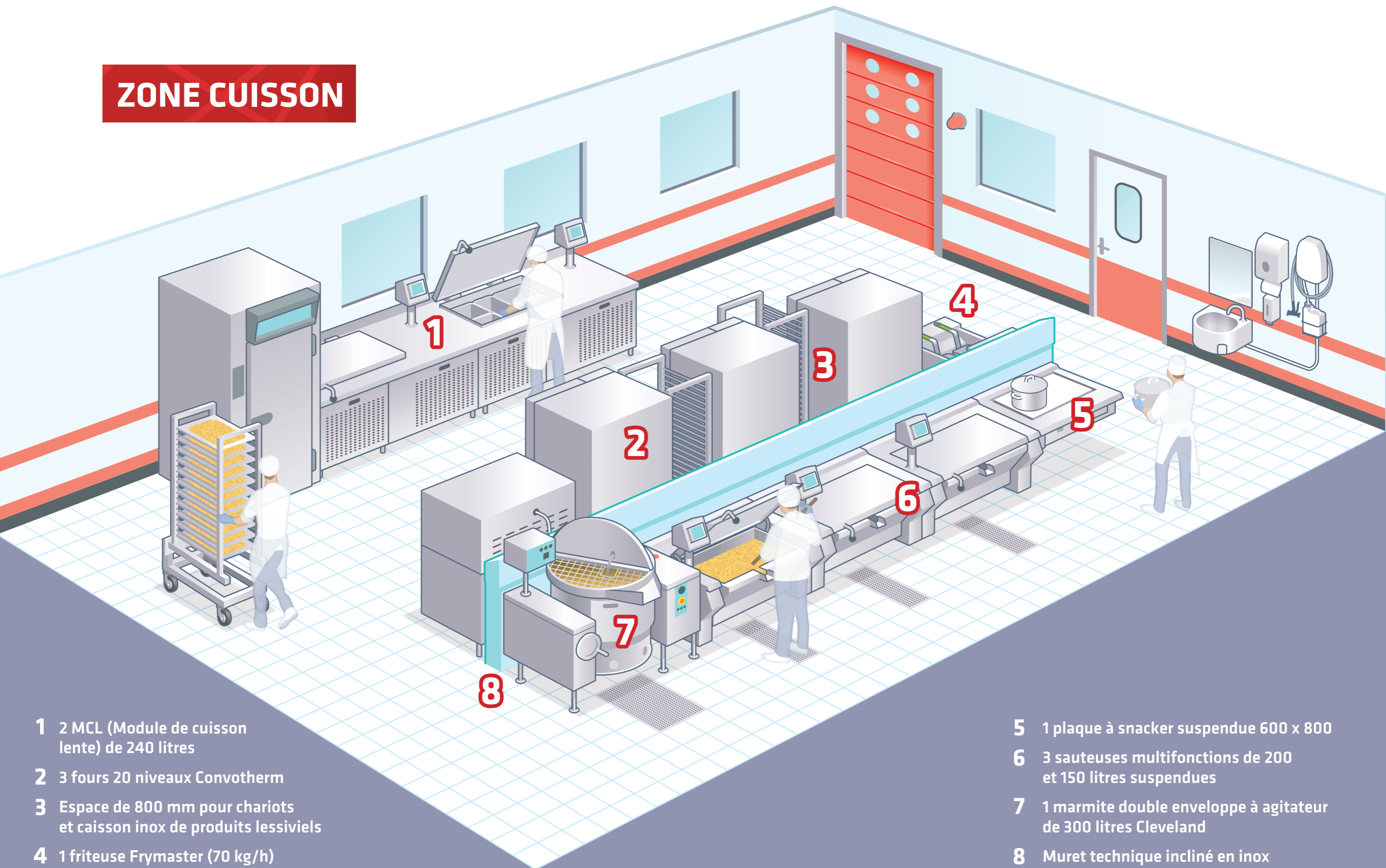


Marie SARRASSAT et Nicolas THEREZIEN

## AUX COMMANDES DE LA CUISINE CENTRALE

**Patrick DESPEAUX,**  
Responsable de la cuisine centrale  
**Nicolas THEREZIEN,**  
Responsable de production  
**Marie SARRASSAT,**  
Responsable qualité

## ZONE CUISSON



- 1 2 MCL (Module de cuisson lente) de 240 litres
- 2 3 fours 20 niveaux Convothem
- 3 Espace de 800 mm pour chariots et caisson inox de produits lessiviels
- 4 1 friteuse Frymaster (70 kg/h)

- 5 1 plaque à snacker suspendue 600 x 800
- 6 3 sauteuses multifonctions de 200 et 150 litres suspendues
- 7 1 marmite double enveloppe à agitateur de 300 litres Cleveland
- 8 Muret technique incliné en inox

## DANS LE DÉTAIL...

ENODIS a fourni l'intégralité des équipements du lot cuisson. Ils ont été adaptés en usine pour que leur installation soit facilitée et puisse s'opérer dans de bonnes conditions.

Le BET ENODIS PRODUCTIONS a réalisé les différents plans en collaboration avec l'installateur et les recommandations du BET Cuisine :

- Plan d'implantation
- Plans d'élévation pour chaque équipement
- Détail des réservations et tableau récapitulatif des réservations techniques

### LE BET ENODIS PRODUCTIONS S'ADAPTE AUX CONTRAINTES DES CUISINES COLLECTIVES

Le BET ENODIS PRODUCTIONS, intégré dans l'usine d'Auxerre (89), a accompagné tout au long du chantier les équipes de l'installateur Cuisines Equipements. Notamment pour trouver les meilleures solutions techniques dans l'installation de la ligne de sauteuses suspendues dont le poids, une fois en place et chargées, avoisinait les 2,5 tonnes ! Pour les installer en accroche sur le muret central qui sépare la ligne de cuisson verticale de la ligne de cuisson horizontale, l'usine ENODIS PRODUCTIONS a réalisé, en amont, des gabarits qui ont facilité l'insertion des tiges en inox de fixation lorsque le béton armé a été coulé. Les perçages - 6 par sauteuse - ont également été facilités et ont pu être réalisés au millimètre près.

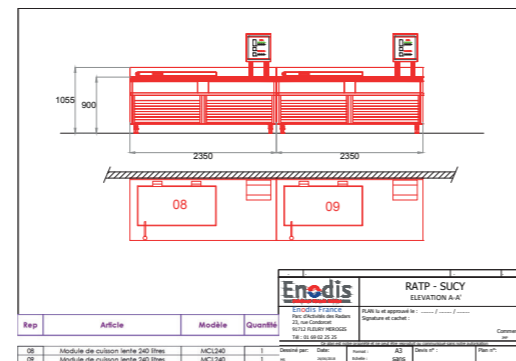
Le muret - dont le dessus en biseau facilite les écoulements et évite d'être utilisé en étagère - a été recouvert d'un habillage inox sur-mesure.



# 1

## 2 MCL de 240 litres

AC2R a préconisé la solution MCL pour permettre à la cuisine centrale de réaliser des cuissons sous-vide qui permettent d'allonger les DLC et de préparer des stocks tampon à l'attention des restaurants qui ont du mal à anticiper les fréquentations. Le responsable de production Nicolas THEREZIEN compte y préparer des sautés de viandes, des sauces et différentes mises en place. Pour prendre en main l'appareil, l'équipe a été formée par les conseillers culinaires ENODIS.



### Avantage du MCL

Grâce à un programme pré-enregistré, l'appareil passe automatiquement d'un bain d'eau brassée chaude à un bain d'eau brassée froide et gère donc de façon autonome la cuisson basse température, le refroidissement et le maintien à 4°C des cuissons de nuit ou de week-end. Le tout sans interventions extérieures, ni manipulations. Il est disponible dans 3 tailles : 90, 180 et 240 litres pour s'adapter aux besoins de chaque cuisine. A Sucy-en-Brie, deux MCL de 240 litres ont été installés.

# 2

## 3 fours Convothem 20 niveaux

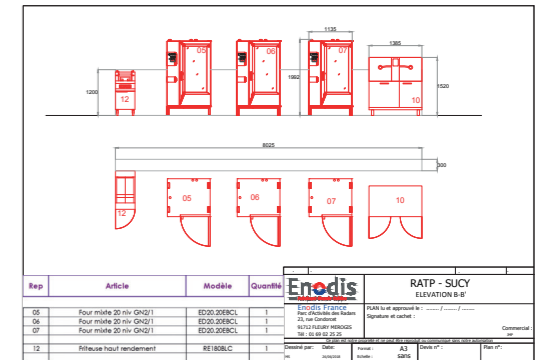
Enodis a proposé 3 fours Convothem de 20 niveaux pour couvrir les besoins en cuisson verticale. L'optimisation du nombre de fours induit un gain d'espace au sol, moins de ventilation et moins de consommations (d'électricité, de produits lessiviels etc.).

Plus performants, ils ont été installés en prévoyant un espace de 800 mm entre chaque four pour y glisser un chariot (Voir Point n°3) et faciliter la maintenance.

A Sucy-en-Brie, les fours Convothem sont utilisés pour cuire les viandes rôties mais aussi certains légumes et féculents.

### Avantages des fours Convothem

- Encombrement très compact.
- Tableau de commande intuitif facile à prendre en main.
- Technologie brevetée Système clos qui gère automatiquement le taux d'humidité dans l'enceinte. En mode mixte il est possible de cuire des aliments très différents simultanément sans transferts de saveur (ACS+).
- Des fours économes en eau (-30%) et en énergie (-25%).
- Un système de nettoyage automatique (ConvoClean)
- Poignée, douchette, tableau de commande traités aux ions d'argent, un antibactérien permanent.
- Possibilité de cuisson de nuit pour éviter l'effet de blocage et d'entonnir au niveau des cellules de refroidissement.



# 3

## Espace chariots

Cet espace de 800 mm a été réservé au stockage des chariots pour éviter d'encombrer les circulations.

ENODIS a inséré à côté de chaque four, le long du muret technique, un petit caisson en inox qui renferme les produits lessiviels utilisés pour le nettoyage automatique des fours (ConvoClean). Ainsi, cet accessoire permet d'éviter les bidons posés à même le sol qui peuvent se renverser. A l'abri dans ce caisson, ils sont bien protégés.

L'espace facilite également les interventions de maintenance en offrant aux techniciens un accès direct aux composants des fours et à ses raccordements.



## 4

### 1 Friteuse FRYMASTER

La cuisine centrale prépare aussi des recettes qui nécessitent parfois une cuisson frite. C'est le débit/horaire de la FRYMASTER qui a séduit parce qu'il a permis de n'installer qu'un seul appareil. Ses autres performances ont également convaincu, en particulier sa faible consommation d'énergie, son système de filtration de l'huile qui permet d'économiser le corps gras et sa facilité de nettoyage.



#### Avantages de la friteuse Frymaster

Choisir une FRYMASTER c'est s'assurer une cuisson régulière et uniforme sans que les produits soient imbibés d'huile. Le tout en un temps record. La grande zone froide permet de prolonger la durée d'utilisation du corps gras et le système de filtration intégré permet de renouveler l'huile deux fois moins souvent qu'avec une friteuse classique. Cette friteuse ne craint pas non plus les produits surgelés puisque sa performance (brevetée) réside dans sa rapidité de remontée en température sans pour autant dépasser le point de consigne. Des avantages qui font la différence.

## 5

### 1 plaque de cuisson suspendue 600 x 800

Multifonction avec deux zones de chauffe, elle offre un complément indispensable aux cuisiniers pour préparer par exemple des petites quantités ou des cuissons spécifiques : sauces mijotées mais aussi marquage de certaines viandes. Elle a été installée suspendue dans la continuité des sauteuses pour un design parfait.



#### Avantages de la plaque de cuisson

Une conception unique pour faciliter le nettoyage. Une grande polyvalence avec plusieurs zones de chauffe. Des commandes simples et intuitives pour une totale ergonomie.

## 6

### 3 sauteuses multifonction suspendues

La ligne de cuisson horizontale comprend deux sauteuses de 200 litres et une de 150 litres. Celles-ci ont été équipées d'un tableau de commande déporté en biseau pour un design parfait et une totale ergonomie de travail. Suspendues et basculantes, elles facilitent à la fois le transfert des produits cuits et le nettoyage. Chargées les trois sauteuses pèsent avec la marmite près de 2,5 T. D'où la nécessité lors de l'installation de prendre en compte cette contrainte en partenariat avec les différents acteurs du projet. Et dans ce domaine le BET d'ENODIS PRODUCTIONS, intégré à l'usine, aide à trouver les meilleures solutions et adapte, si nécessaire, les appareils pour qu'ils soient en parfaite adéquation avec toutes les exigences inhérentes à un projet.



#### Avantages des sauteuses multifonctions

Les Sauteuses/Braisières d'ENODIS offrent une très grande polyvalence aux opérateurs de la restauration collective. Multifonctions, elles permettent de réaliser de nombreuses cuissons et offrent une flexibilité inégalée : marquer les viandes, faire revenir la garniture aromatique d'une préparation avant mouillage, faire mijoter un bœuf bourguignon ou une blanquette, cuire un potage, des féculents etc. En mode sauteuse, l'appareil cuit les aliments à découvert et à haute température dans une petite quantité de corps gras. La régulation s'effectue uniquement par la sonde de fond de la cuve. En mode braisière, il est possible de cuire à couvert, lentement et régulièrement, dans un liquide lié et sur une garniture aromatique des pièces entières préalablement rissolées. Certains gros poissons ou légumes peuvent également être cuits par cette technique sans être préalablement rissolés. La régulation s'effectue uniquement par la sonde du bain. La prise en main est facile, le nettoyage aussi ! Enfin, les possibilités de cuisson de nuit pour éviter l'effet « entonnoir » au niveau des cellules de refroidissement est appréciable.

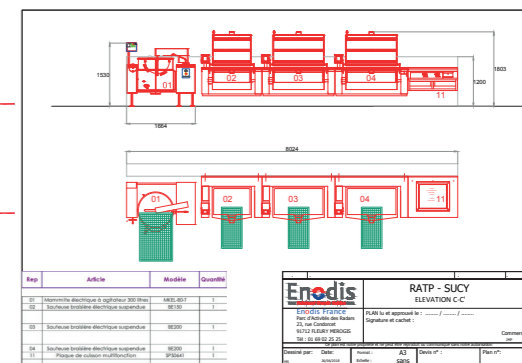
## 7

### 1 marmite double enveloppe CLEVELAND de 300 litres

La marmite double enveloppe CLEVELAND avec bras agitateur vient compléter la ligne de cuisson horizontale et permet de réaliser toutes les préparations qui nécessitent d'être agitées, telles que : sauces, potages, desserts lactés etc. Elle est aussi très polyvalente. Sa double enveloppe sur les 2/3 de la cuve avec injection directe de vapeur offre une montée en température des liquides tout à fait unique par rapport aux autres appareils du marché. Son ergonomie offre aux opérateurs un excellent confort de travail.

#### Avantages de la marmite Cleveland

- Montée en température unique (300 litres d'eau bouillante en 20 mn)
- Confort de travail : cuve basculante, un agitateur principal actionné hydrauliquement par moteur et un agitateur secondaire qui tourne en sens inverse pour améliorer les mélanges.
- Des sécurité à tous les niveaux : démarrage progressif, sécurité lorsque le bras est en position relevée, système de basculement sur roulement auto-bloquant, transmission par crémaillère et vis sans fin.
- Tous les accessoires sont démontables sans outils.



## 8

### 1 muret technique

Le muret technique central a été inséré entre la ligne de cuisson verticale et la ligne de cuisson horizontale. Il accueille l'ensemble des fluides : arrivées d'eau douce et d'eau dure, chaude et froide, électricité et connexions informatiques. Car l'ensemble des équipements sont équipés en série d'un bornier de raccordement au système de traçabilité MICROLIDE (sauf marmite CLEVELAND en option) et sont connectés sur optimiseur d'énergie type RSW.



### LES AVANTAGES DES MATÉRIELS ENODIS EN RESTAURATION COLLECTIVE

- Un BET intégré à l'usine ENODIS PRODUCTIONS qui accompagne les BET Cuisine et les installateurs dans leurs projets,
- Des équipements performants qui contribuent à réduire le temps de travail,
- Des équipements polyvalents qui offre la flexibilité recherchées par les cuisines collectives,
- Des équipements pourvus de fonctionnalités qui garantissent la sécurité des opérateurs,
- Des équipements ergonomiques qui participent à l'amélioration des conditions de travail et au confort des utilisateurs,
- Des équipements conçus pour se conformer aux réglementations sanitaires et faciliter le nettoyage,
- Des équipements peu énergivores qui respectent l'environnement avec notamment des fours qui consomment dix fois moins d'eau que les autres appareils du marché,
- Des équipements avec des fonctionnalités qui respectent les produits.

**“** *LE POINT DE VUE DU BET CUISINE*  
*Cette mission Conception-Préscription s'est parfaitement bien déroulée grâce à la création d'une équipe « Projet » qui partageait la même vision. Grâce au BET de l'usine, l'installation de la ligne de cuisson horizontale suspendue s'est effectuée sans erreurs. Outre la performance de ses équipements, les MCL nous permettent de mettre en place un process sous-vide très qualitatif. Enfin, lors de la mise en route de la cuisine, les équipes de conseillers culinaires ENODIS étaient présentes pour guider les équipes de Nicolas THEREZIEN dans la prise en main des appareils...*

*Aurélien BLUON VANNIER*  
*Consultant Associé AC2R*



**Enodis**  
— Fabricant Grande Cuisine —

23, rue Condorcet  
91700 Fleury-Mérogis - France  
Tél. 01 69 02 25 25