


**De Dietrich** 

## En intégrant les essais de simulation de transport du LNE dans la phase de conception, De Dietrich valide ses solutions de chauffage dès le stade du prototype

### ■ De Dietrich : plus de 10 ans d'engagement dans la voie du Confort Durable®

Leader sur le marché de la condensation, De Dietrich propose des systèmes de chauffage multi-énergies innovants combinant la condensation fuel et gaz, les combustibles solides, le solaire et les pompes à chaleur pour des solutions sur-mesure, permettant ainsi d'économiser l'énergie et de préserver l'environnement.

Suite à sa fusion avec Remeha en 2004, puis Baxi en 2009, le nouveau groupe ainsi formé, BDR Thermea, est désormais leader en matière de solutions innovantes de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

L'entreprise compte trois centres de compétence, chacun composé d'un bureau d'études ayant pour mission de concevoir et développer les produits, et d'un laboratoire qui valide l'application.

Le premier est un centre de R&D ballon d'eau chaude sanitaire.

Le deuxième effectue la R&D des pompes à chaleur (PAC) pour le chauffage et les chauffe-eau thermodynamiques, produits que De Dietrich développe de plus en plus.

Le troisième centre s'occupe quant à lui de la R&D chauffage et fioul.

Sébastien KLEIN, Responsable du bureau d'études de la partie Pompes à chaleur sur le site de BDR Thermea, revient sur la collaboration de De Dietrich et du LNE.

«L'une de nos missions consiste à concevoir le produit, son emballage, et de valider que l'ensemble résiste aux contraintes de transport tels que les chocs ou les phénomènes vibratoires, et ce avant la phase d'industrialisation et de mise sur le marché du produit.

### ■ Qualifier le couple «produit/emballage»

Lorsque nous sommes entrés en contact avec le LNE il y a deux ans, notre problématique était de valider le transport de pompes à chaleur, plus précisément de tester la combinaison du produit et de son emballage.

A l'issue de ces essais, nous avons pu constater que l'emballage avait bien résisté, contrairement à la pompe à chaleur, ce qui nous a conduits à la rigidifier.

Par la suite, nous avons été amenés à tester un chauffe-eau thermodynamique en simulation de transport et avons pu constater que le compresseur avait trop de jeu et qu'il entraînait en vibration, brisant les tubes, à l'instar d'un tambour de machine à laver non bloqué lors d'un transport.

Ces essais nous ont permis de trouver un système de bridage adéquat pour le compresseur, donc de modifier



*Essais de simulation de transport d'un chauffe-eau thermodynamique emballé sur palette.*

notre conception du produit avant sa fabrication.

Ainsi, ces essais de simulation de transport nous ont amenés à modifier le produit même, et pas uniquement son conditionnement.

Par ailleurs, nous cherchons toujours à optimiser au maximum la qualité, afin de mettre sur le marché des produits « best in class », autrement dit de premier ordre dans notre domaine. Aussi, lorsque nous avons su que le LNE disposait de bancs de test acoustiques, nous leur avons confié cette recherche d'amélioration sonore.

Nous avons pour cela conçu le produit, réalisé un prototype que le LNE a testé au niveau acoustique avant de rechercher les solutions pour baisser au maximum le niveau sonore.

## ■ Un partenariat plus qu'une relation client/fournisseur

En résumé, aujourd'hui le LNE intervient pendant la phase de développement du produit, aux étapes de la conception et des tests de validation.

L'un des principaux bénéfices que nous en tirons est que nous qualifions nos produits très en amont. Cela nous permet de vérifier, par exemple, si notre produit emballé résiste aux différentes contraintes de transport, et en fonction du résultat, nous pouvons disposer d'éléments pour améliorer le produit, au niveau même de la conception. Nous pouvons ainsi corriger ou améliorer soit le produit, soit l'emballage, modifier un prototype et ensuite le revalider.

Dorénavant, nous intégrons systématiquement ces essais dès le démarrage du projet, autrement dit le plus tôt possible dans le plan de conception du produit.

Le LNE est pour nous un véritable partenaire, avec lequel nous échangeons beaucoup et qui nous donne des axes d'amélioration.»

**De Dietrich Thermique**  
57 rue de la Gare  
67580 MERTZWILLER  
[www.dedietrich-thermique.fr](http://www.dedietrich-thermique.fr)



---

Laboratoire national de métrologie et d'essais  
1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris cedex 15 - [www.lne.fr](http://www.lne.fr)  
Tél.: 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 37 37 - E-mail : [info@lne.fr](mailto:info@lne.fr)

---