



RESULTATS ANNUELS 2021
14 Avril 2022

LA COMPRESSION THERMIQUE

AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



LA COMPRESSION THERMIQUE
AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

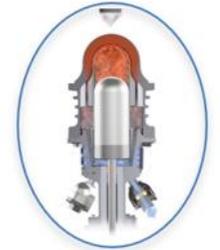
NOTRE HISTOIRE

LA COMPRESSION THERMIQUE

7 FAMILLES
DE BREVETS



La chaleur issue de la combustion est uniquement utilisée pour activer le cycle de compression sans transmission de puissance mécanique



CO2 Thermal compressor

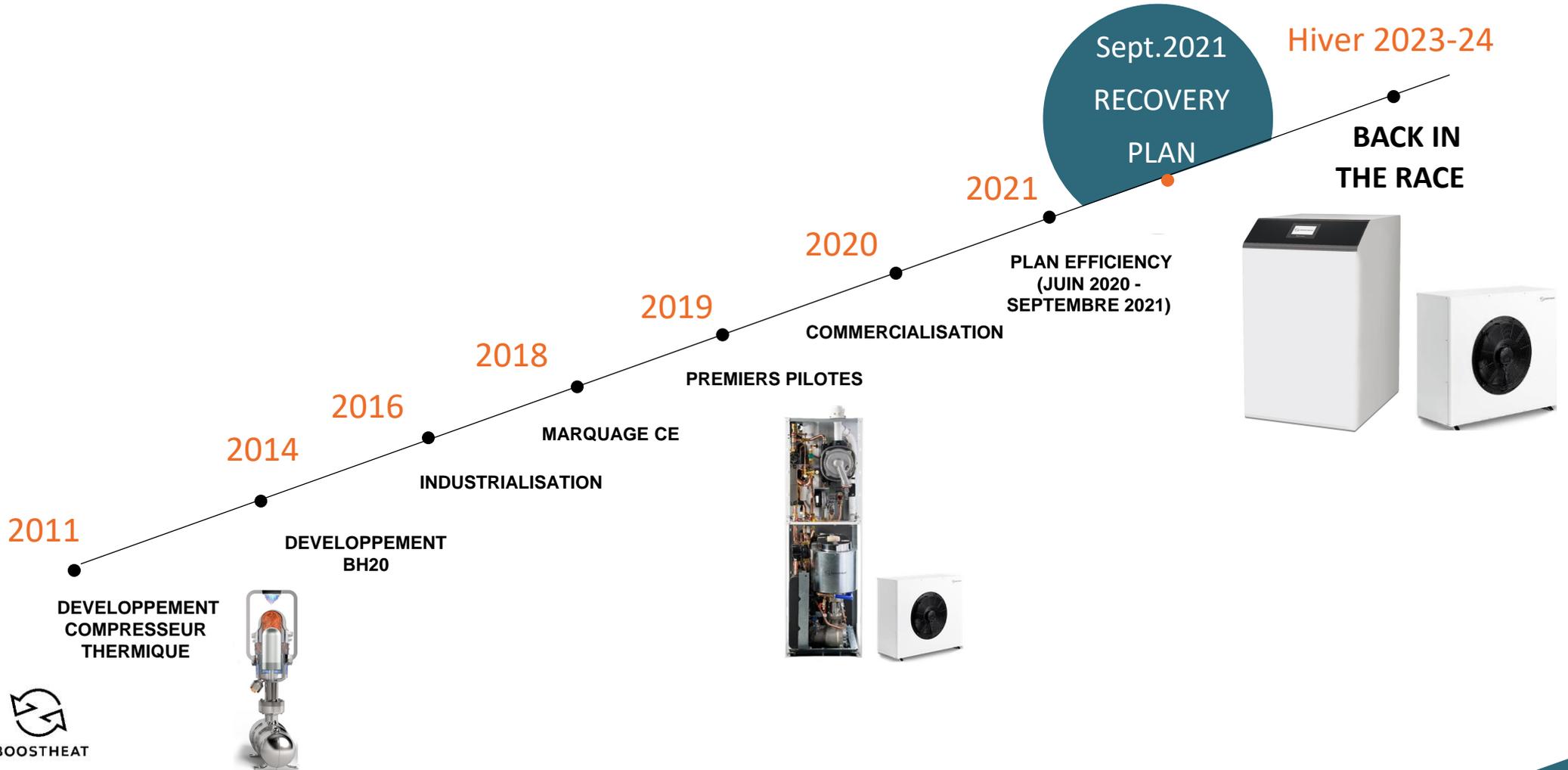
Choix du CO₂

Impact environnemental très faible
Fluide naturel et largement disponible
Ininflammable, non toxique, non explosif
Permet des compresseurs de faibles cylindrées
Peut descendre jusqu'à -54°C

Contraintes :

Haute pression de fonctionnement

L'HISTOIRE





SEPTEMBRE 2021 :
PIVOT STRATÉGIQUE,
FOCUS SUR LE COMPRESSEUR THERMIQUE

OPTIMISATION,
VALIDATION DE LA
PERFORMANCE
ET EXPLORATION DE
NOUVELLES APPLICATIONS

A background image showing a group of business professionals in a meeting. In the foreground, two hands are shaking in a firm grip, symbolizing agreement or partnership. Other hands are visible, some holding pens, and a computer keyboard is partially visible on the table. The scene is brightly lit, suggesting an office environment.

LA COMPRESSION THERMIQUE

AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

COMPTE DE RÉSULTAT

Normes françaises (en K€) - audités	2020	2021
Chiffre d'affaires	488	(303)
Production stockée	(57)	819
Production immobilisée	1 184	2 004
Reprise sur provisions/transfert de charges	36	1 547
Autres produits	108	-
Total produits d'exploitation	1 759	4 067
Achats de mat.1eres et autres approvisionnements	(1 319)	(695)
Var. de stocks	390	(315)
Autres achats et charges externes	(6 109)	(5 969)
Charges de personnel	(5 510)	(3 037)
Impôts, taxes	(227)	(439)
Autres produits et charges d'exploitation	(193)	25
Dotations aux amortissements et provisions	(9 697)	(5 291)
Résultat opérationnel courant	(20 906)	(11 654)
Résultat financier	(2 637)	(964)
Résultat exceptionnel	(127)	413
Impôts	(591)	(525)
Résultat net	(23 081)	(11 680)
EBITDA*	(11 245)	(7 910)

● Annulation des commandes en cours et reprise des produits installés.

● 2 M€ de production immobilisée au titre des frais de développement 2021 et de 0,8 M€ de production stockée

● Baisse des charges externes de -3%

● Poursuite de la baisse des effectifs. Au 31 décembre 2021 l'effectif de BOOSTHEAT est de 29 salariés (versus 42 à fin 2020)

● Dont 2,1 M€ de dépréciation des frais de développement et 1,8 M€ au titre de la dépréciation des stocks de pièces détachées.

AMELIORATION DE L'EBITDA GRACE NOTAMMENT A UNE BONNE MAITRISE DES CHARGES

Au cours de l'exercice 2021, la société BOOSTHEAT a procédé à un changement de marché de cotation, passant du marché réglementé Euronext au marché Euronext Growth.

À ce titre, la Société présente aujourd'hui des comptes sociaux en norme Française.

Baisse des charges opérationnelles de 2,6 M€

*EBITDA = Résultat opérationnel courant avant dotations aux amortissements et provisions nettes.

BILAN (ACTIF)

en K€ - normes françaises	2020	2021
Actif immobilisé	4 103	3 417
dont immobilisations incorporelles	2 193	2 086
dont immobilisations corporelles	1 634	1 062
Actif circulant	14 504	6 650
dont stocks	2 065	170
dont créances clients	-	266
dont autres créances	1 766	2 611
dont disponibilités	10 556	3 562
dont charges constatées d'avances	112	41
Total Actif	18 606	10 067

Depuis la clôture,
+ 3 M€ d'émission obligataire auprès d'Holdigaz
+ 1 M€ troisième tirage sur ligne de financement IRIS

- Dépréciation des stocks de produits finis (cf. plus haut)
- Principalement TVA et CIR
- La société dispose également d'une ligne de financement en fonds propre auprès d'IRIS Capital pour un montant disponible de 8 M€ à date.

DES BESOINS DE
FINANCEMENT
COUVERTS SUR
LES 12
PROCHAINS
MOIS

BILAN (PASSIF)

en K€ - normes françaises	2020	2021
Capitaux propres	897	(10 349)
Provisions pour risques et charges	1 610	620
Total des dettes	16 099	19 796
Emprunts obligataires convertibles	-	6 172
Emprunts bancaires/ dettes financières	12 836	11 076
Dettes fournisseurs	1 322	934
Dettes fiscales et sociales	1 500	1 006
Autres dettes	189	356
Produits constatés d'avances	252	252
TOTAL PASSIF	18 606	10 067

17,1 M€ de dettes financières incluant:

- 5 M€ de PGE remboursables sur 5 ans, 4 d'entre eux ayant bénéficiés d'un report d'un an ;
- 5,9 M€ autres emprunts (dont BPI)
- 6,2 M€ de financement obligataire (5 M€ auprès des actionnaires historiques réalisés en juillet 2021 et 1,2 M€ auprès d'Iris Capital).

87% des dettes financières à échéance 2-5 ans

LA COMPRESSION THERMIQUE
AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



**RÉSULTATS DU
RECOVERY PLAN 21-22**

DES PERFORMANCES CONFIRMÉES EN LABORATOIRE INDEPENDANT



3 CAMPAGNES DE
MESURE DEPUIS
SEPTEMBRE 21

POUR LE CHAUFFAGE,
UN RENDEMENT GUE DE 168% ¹

POUR L'EAU CHAUDE SANITAIRE
UN RENDEMENT GUE DE 171 % ²

¹ Conditions A7W35

² Conditions A25W15-65

**CONFIRMATION DE LA PERFORMANCE DE LA POMPE À CHALEUR THERMIQUE
EN CHAUFFAGE ET EN PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (ECS)**

12 INSTALLATIONS DE DÉMONSTRATEURS IN SITU



12 INSTALLATIONS EN RESIDENTIEL DE
RÉNOVATION INDIVIDUEL ET COLLECTIF
EN FRANCE, ALLEMAGNE ET SUISSE

SUIVIES A DISTANCE ET EN TEMPS RÉEL
POUR L'ANALYSE DU
COMPORTEMENT ET DE LA PERFORMANCE
DE LA POMPE À CHALEUR

ENGIE LAB CRIGEN CONFIRME LES AVANCÉES DE FIABILITÉ ET DE PERFORMANCE DE BOOSTHEAT



« ENGIE collabore avec BOOSTHEAT depuis plus de quatre ans sur le développement de la première pompe à chaleur gaz à compression thermique haute performance destinée au marché de la maison individuelle.

...

En 2021, BOOSTHEAT a su mettre en place les actions nécessaires pour résoudre les problèmes techniques. **Aujourd'hui les progrès sont colossaux** en termes de fiabilité et de performance.

...

Le confort a été assuré en chauffage et en eau chaude sanitaire et jusqu'ici, **nous constatons une performance moyenne supérieure à 130% (PCI)**.

Ces progrès confirment la **pertinence de la compression thermique au sein l'offre TDHP**, au service de la transition énergétique. »



David DUPUIS
Chef de projet / Key Account Manager

**UNE TECHNOLOGIE PERFORMANTE EN VRAIE VIE
ET PERTINENTE POUR LE MARCHÉ DE LA RÉNOVATION**

DU CHAUFFAGE RÉSIDENTIEL À L'EAU CHAUDE SANITAIRE



ÉLARGISSEMENT DU PARTENARIAT HISTORIQUE

Mise au point d'une PAC haute température dédiée à la production d'eau chaude sanitaire pour le « petit collectif »

SYNERGIES TECHNOLOGIQUES

SOLAIRE

DEUX PREMIÈRES INSTALLATIONS EN LETTONIE



PROJET EUROPÉEN DE COUPLAGE
D'UNE POMPE À CHALEUR
À DES PANNEAUX SOLAIRES

HYDROGENE



UNE POMPE À CHALEUR THERMIQUE BOOSTHEAT
COMBINÉE À UNE SOURCE D'HYDROGÈNE POUR LE
CHAUFFAGE DES BÂTIMENTS



CONCLUSION

UNE PERFORMANCE GLOBALE VALIDÉE
EN LABORATOIRE ET SUR LE TERRAIN

UNE TECHNOLOGIE COMPATIBLE CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE SANITAIRE

DE NOUVELLES PERSPECTIVES TECHNIQUES

UN OUTIL INDUSTRIEL DÉDIÉ AU DEVELOPPEMENT DE NOS PRODUITS

UN RETOUR SUR LE MARCHÉ RÉSIDENTIEL VISIBLE

UN PRODUIT : LA PAC THERMIQUE BOOSTHEAT

LE COMPRESSEUR
THERMIQUE
AU CO₂



PERFORMANT
SILENCIEUX
PROPRE
DURABLE
EVOLUTIF

PAC BOOSTHEAT À
COMPRESSEUR
THERMIQUE



DOUBLE SERVICE
RÉSIDENTIEL
CONNECTÉE
ENTRETIEN SIMPLE
CASCADE
ACCESSIBLE

LA COMPRESSION THERMIQUE

AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



LE MARCHÉ ADRESSABLE

DES ENJEUX CRUCIAUX DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

-55%

réduction émissions
de CO₂ en 2030 en
Europe par rapport
à leur niveau de
1990

x2

Part des énergies
renouvelables

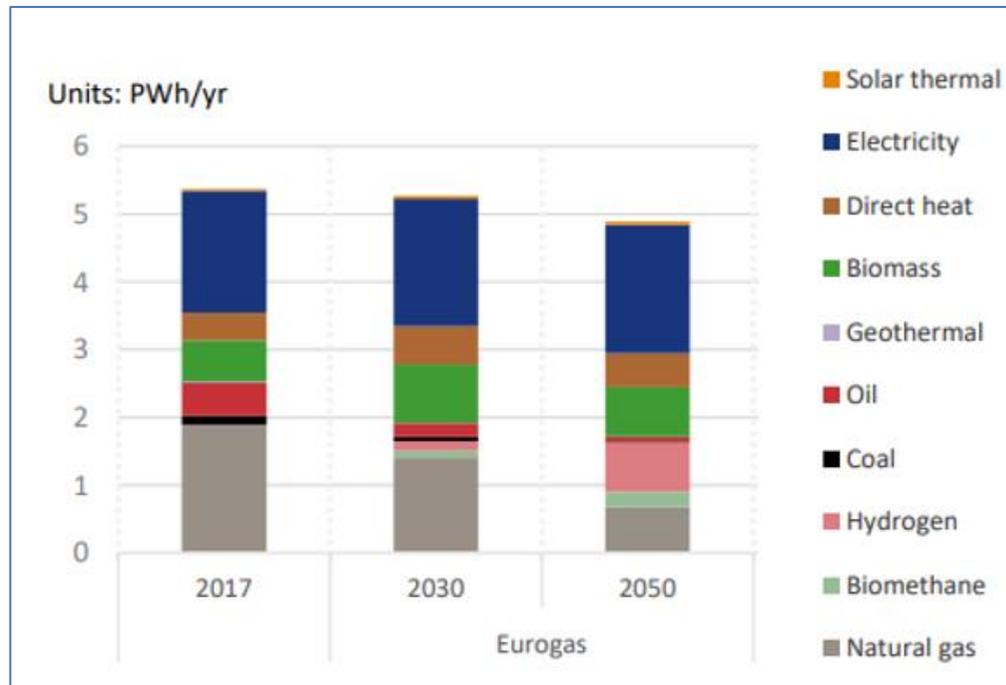
-14%

Réduction de la
consommation
finale des bâtiments
en doublant le
rythme des
rénovations

LA PART DU GAZ DANS LE MIX ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

Scénario Eurogas

Mix énergétique européen des bâtiments (résidentiels & commerciaux)
en 2030 & 2050



20 à 30%

C'est la part estimée
du gaz dans les
bâtiments d'habitation

(Eurogas, Commission
Européenne..)

Study for Eurogas : European Carbon Neutrality: The Importance of Gas, June 2020

REPower EU, UN ACCÉLÉRATEUR DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

x2

les objectifs de production
de biométhane

**Des taux importants de biométhane
dans les réseaux associés à la
production d'ENR**

x4

Consommation
d'hydrogène décarbonée

**Les pompes à chaleur thermique
(« TDHP ») d'ores et déjà agnostiques
au combustible pour valoriser
l'hydrogène comme nouveau vecteur
énergétique.**

TDHP : THERMALLY DRIVEN HEAT PUMP UNE CATÉGORIE DE PAC COMPLÉMENTAIRES AUX ÉLECTRIQUES

✓ *3 technologies reconnues*

- Pompe à chaleur à moteur gaz
- Pompe à chaleur à absorption/adsorption
- **Pompe à chaleur à compression thermique**

✓ Efficaces pour les applications en rénovation

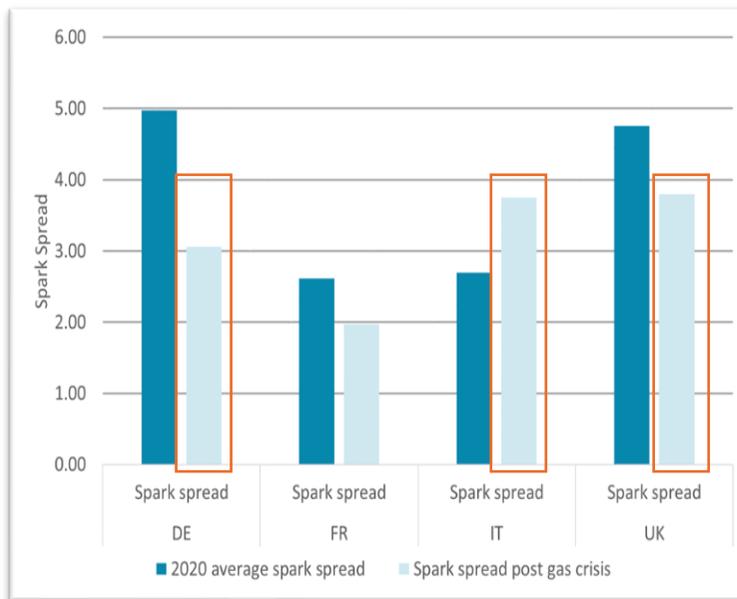
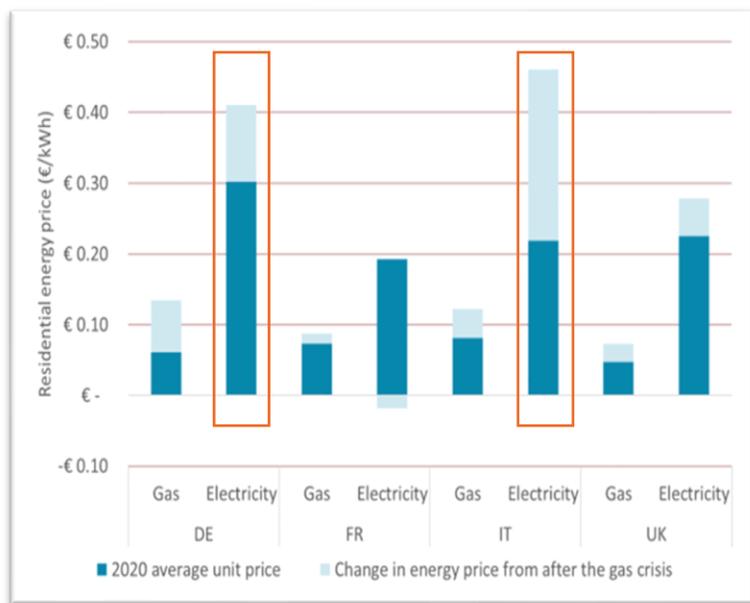
✓ Reconnues par la réglementation Européenne et les associations

✓ Soutenues par les politiques nationales

✓ Soutenues par la filière installateur gaz

UNE ALTERNATIVE INDISPENSABLE SOUTENUE PAR LES INDUSTRIELS ET LES POLITIQUES

DE SOLIDES OPPORTUNITÉS DE MARCHÉ EN EUROPE



Les habitats de rénovation avec une forte demande thermique, connectés au gaz ou au gaz propane

Les marchés avec un spark spread (électricité vs gaz) > 2,5 ou avec un prix de l'électricité élevé

Les marchés qui accompagnent les technologies TDHP par les aides et freinent les solutions de chauffage non renouvelables

Source: DELTA-EE, TDHP étude prospective pour boostheat

PLUS L'ÉCART ENTRE ELECTRICITÉ ET GAZ (« SPARK SPREAD ») EST ÉLEVÉ,
PLUS LE CHAUFFAGE AU GAZ EST FAVORISÉ

L'ALLEMAGNE, CIBLE PRIORITAIRE

RÉNOVATION
HABITAT INDIVIDUEL
HABITAT MULTIFAMILIAL & PETIT TERTIAIRE

TAILLE DE MARCHÉ ADRESSABLE
> 250.000 RÉNOVATION / AN

SUBVENTIONS FORTES POUR SOUTENIR LES
TRAVAUX DE RÉNOVATION

UN SPARK SPREAD FAVORABLE

LA COMPRESSION THERMIQUE
AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



NOS AMBITIONS

UN RETOUR SUR LE MARCHÉ HIVER 2023-2024

A person wearing a patterned winter sweater and a knit hat is seen from behind, looking out a large window. The window is divided into several panes, and the view outside is a snowy winter landscape with evergreen trees and a building in the distance. The scene is bright and airy, with snow covering the ground and rooftops.

LA PAC DOUBLE SERVICE BOOSTHEAT

EN RÉNOVATION
RÉSIDENTIEL INDIVIDUEL ET PETIT
COLLECTIF

SUR UN MARCHÉ PRIORITAIRE
L'ALLEMAGNE

VIA
DES RÉSEAUX D'INSTALLATEURS
CHAUDIÉRISTES OU FRIGORISTES

LA COMPRESSION THERMIQUE

AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

PARTICIPER SIGNIFICATIVEMENT À LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE EN PROPOSANT NOTRE INNOVATION TECHNOLOGIQUE, GÉNÉRATRICE D'ÉNERGIE RENOUVELABLE ET D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE AU SERVICE DU CHAUFFAGE AU GAZ DE TOUS LES BÂTIMENTS CONCERNÉS LE PLUS RAPIDEMENT POSSIBLE.

LES BESOINS SONT SIGNIFICATIFS, NOUS Y REPONDONS D'AUTANT PLUS FORTEMENT QUE NOUS RÉUSSIRONS À NOUS ASSOCIER À DES PARTENAIRES INDUSTRIELS ET COMMERCIAUX.



ALLONS PLUS LOIN...