

BIENVENUE À

LA PLACE DE L'INNO

Plongez au cœur de la performance

14
OCT
2025

Houlgate
Centre Sportif
de Normandie
9h à 17h



Cofinancé par
l'Union européenne



Reconnue
Id'utilité
normande



LES LEVIERS FINANCIERS POUR LA DÉCARBONATION DES ENTREPRISES



Quentin GIFFARD

Coordinateur Pôle Transition Energétique

ADEME NORMANDIE

Pierre BENASSI

*Responsable transitions
environnementales et stratégiques*

AD NORMANDIE

MÉTALFORM' INDUSTRIES

Étude de cas

PME : 50 personnes basée dans l'Eure

Activité : Spécialiste de la tôlerie fine et chaudronnerie de précision, MétalForm' réalise la découpe laser, le pliage, le soudage et l'assemblage de pièces métalliques en acier, inox et aluminium (épaisseurs 0,5 à 6mm), traitement de surface thermolaquage.

Marchés clients : Aéronautique (45 %), ferroviaire (30 %), défense (25 %) - sous-traitant de rang 2 clients finaux comme Airbus, Alstom, Safran.

Produits types : Coffrets électriques, armoires techniques, châssis d'équipements embarqués, nécessitant.

Consommations : Gaz (four de traitement thermique, chauffage) et électricité (machines-outils, compresseurs, cabine de peinture, utilités).



Déclencheur



Facture énergétiques importantes : +40 % /2 ans

- **Électricité 180 000€/an** : 0,9 GWh/an (60 %) - découpe laser, plieuses CNC, compresseurs d'air, cabines de traitement
- **Gaz naturel - 42 000 €/an** : 0,6 GWh/an (40 %) - four de préchauffage/polymérisation peinture, chauffage des ateliers

Facture totale : ~222 000 €/an (4 500 €/salarié/an et 4-5 % du CA estimé)

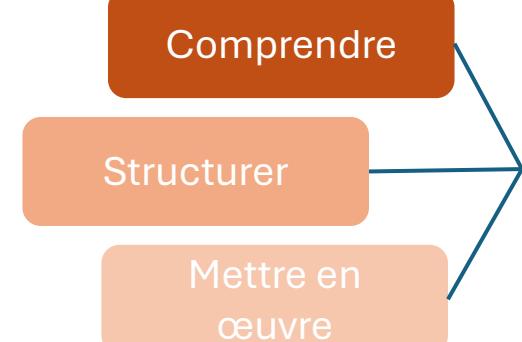
Culture technique solide, mais démarche RSE encore diffuse.
Le CODIR mandate un binôme responsable production / maintenance
d'investiguer des pistes d'économies.
Des pistes sont identifiées concernant les fours et l'air comprimé.
Le dirigeant veut des réponses simples et vite.

Passer de l'intuition à la méthode

Lors de l'événement Place de l'Inno, la Direction a rencontré un fournisseur qui lui a fait part de l'intérêt de la formation **PROREFEI** suivie par son référent énergie.

Il a inscrit son responsable de maintenance à la formation MOOC (suivi avec le responsable de production), stage de 2 jours + coaching individuel.

Reste à charge:
1 110 € si < 250 salariés
(70 % d'aide)



PROREFEI
La formation des référents énergie dans l'industrie

Convaincu, il s'est inscrit à une formation complémentaire sur les plans de mesurage.

Reste à charge:
210 € / formation si < 250 salariés
(70 % d'aide)



MÉTALFORM' INDUSTRIES

Vision 360 – DIAG Eco-Flux

Vient désormais le besoin de chiffrer et prioriser les chantiers. Le binôme a été sensibilisé au « DIAG ECOFLUX » lors de sa formation, investigation énergie, matière et déchet, **3000 € de reste à charge après la subvention? le dirigeant valide.**



Diag Eco-Flux (Clés en main)



MÉTALFORM' INDUSTRIES

Financer les quick-wins

Identification de pistes concrètes : installer des variateurs, rénovation et réglage air comprimé, on passe à l'éclairage LED, on revoit les consignes des fours.

Gains chiffrés estimés : 250 MWh d'économie d'énergie / 30 k€/an
Coût de l'opération : 200 k€

Ca coince côté dirigeant et comptabilité



Variateurs de vitesse : Compresseurs et ventilateurs -> **Prime CEE : ~12 000 €**

Rénovation air comprimé : Purge électronique, sécheur basse consommation -> **Prime CEE : ~9 500 €**

LED industriel (40 MWh élec) Remplacement tubes fluos/iodures -> **Prime CEE : ~6 000 €**

Optimisation fours : Régulation, isolation, récupération chaleur -> **Prime CEE : ~2 500 €**

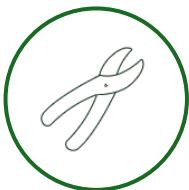
Gain d'un an sur le retour sur investissement : 6,5 à 5,5 ans

MÉTALFORM' INDUSTRIES

Exigence client : chiffrer l'impact carbone

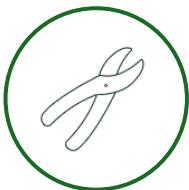
Les clients demandent des mesures chiffrées des émissions de gaz à effet de serre de Métalform Industries. Cela fait partie de leur politique RSE, ils s'en servent pour leurs appels d'offre (leurs actionnaires et financeurs les attendent au tournant).

Il faut donc poursuivre les travaux et **calculer les émissions carbone** de l'entreprise. La direction de l'entreprise et le binôme de choc y voient une belle opportunité d'y valoriser tout ce qui a déjà été fait sur la partie énergie.



Diag Décarbon'Action (Clés en main)

Attribution d'un prestataire
Devis type 12j
6000€ de reste à charge après subvention de 40 %



Imulsion conseil stratégique



Choix du prestataire (libre et mise à disposition d'un annuaire)
Adaptation du contour de la prestation (temps et périmètre)
50 % de subvention

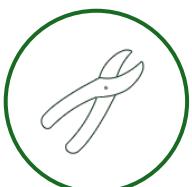
MÉTALFORM' INDUSTRIES

Penser cycle de vie

Résultats : Scopes 1 (combustion) + Scope 2 (consommation électrique) : amélioration significative grâce aux quick-wins.

Le Scope 3 se révèle être dominant (matières/aval), et concerne notamment les produits phare de l'entreprise, des châssis pour matériels électroniques embarqués.

Décision : s'attaquer aux produits et leurs impacts tout au long de leur cycle de vie.
Recherche des pistes d'amélioration via le **Diag Ecoconception**.



Diag Ecoconception (Clés en main)



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCONOMIQUE

Attribution d'un prestataire
Devis type 12j
6 000 € de reste à charge après subvention de 40 %

Résultats :

- **Diminuer le poids de la pièce** (= moins de consommation de ressource, moins de poids à faire voler, moins de consommations induites)
- **Augmenter la part de matière recyclée**
- **Repenser le design** (nombre de composant, optimisation découpe et simplification assemblage pour réparation)

MÉTALFORM' INDUSTRIES



Passer du concept à l'industrialisation

Les équipes commerciales s'enthousiasment de ce qu'ils pourront proposer à leurs prospects et clients! Les équipes techniques, elles, transpirent.

Il va y avoir un gros travail du bureau d'étude et des équipes de production pour intégrer ces changements et être capable d'**aboutir à un produit aussi performant tout en tenant ces promesses techniques et environnementales**. La direction est prête à tenter le coup s'il peut limiter le risque financier de ce type de développement.



**Impulsion Innovation
(R&D)**



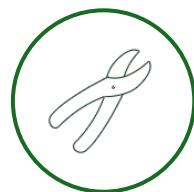
Financement des OPEX :
Temps Homme, amortissements, consommables, prestations externes
De 25 à 50% pour le développement du produit et son industrialisation.



Optimiser l'interne 1/2

L'entreprise dispose de 2 établissements distant de 15 km, l'un abrite les équipes administratives et les activités de découpe, mise en forme et assemblage, l'autre le traitement de surface et les stocks de matières premières et produits finis. L'entreprise fait donc des navettes avec sa propre flotte de véhicules 2 utilitaires et un camion.

Le traitement de surface (chauffage gaz) reste très consommateurs d'énergie et représente un poste d'émission important. **Le dirigeant souhaite pousser la décarbonation par l'électrification des véhicules et du process.**



**Impulsion Environnement
Normandie Carbone**

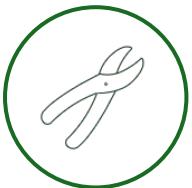


Financement des CAPEX :

60 % de subvention sur le surcout des véhicules électriques (vs diesels) et 60% de subvention pour le surcout de l'électrification du traitement de surface.

MÉTALFORM' INDUSTRIES

Optimiser l'interne 2/2



**Impulsion Environnement
Normandie Carbone**



Flotte de véhicules Diesel	Flotte de véhicules électriques	Surcoût	Normandie carbone
2 utilitaires diesel + 1 porteur diesel 19T = 180 000 €	2 utilitaires + 1 porteur + bornes : 305 000 €	+125 000€	75 000€

**-30t
CO2eq/an**

Four gaz polymérisation	Four électrique + adaptation	Surcoût	Normandie carbone
70 000€	150000€	+80 000€	48 000€

**-106t
CO2eq/an**

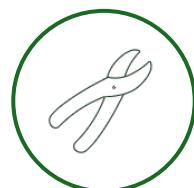
MÉTALFORM' INDUSTRIES

Projeter et transformer la stratégie

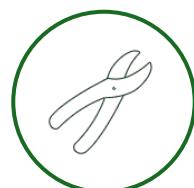


Forte de sa démarche et de la capitalisation de ses expériences, l'entreprise souhaite projeter sa stratégie à moyen long-terme grâce à ACT Pas à Pas.

- Une stratégie de décarbonation, une feuille de route et un plan de transition
- Des objectifs de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre pertinents au regard de son activité et des enjeux de la transition bas carbone



**Annuaire de prestataires
normands**



Financement de 60% à 80% de l'accompagnement, 70 % pour les PME et 21 k€ de subvention maximum.

MÉTALFORM' INDUSTRIES



Investir concrètement

À la suite d'un audit énergétique – couplé à une étude de mix énergétique (20 k€ d'assiette éligible, taux d'aide : 60% ETI et GE, 70% PME, 80% TPE)



Il est apparu qu'une valorisation de chaleur fatale issue de l'étuve de l'unité de traitement thermique pouvait réduire de 30 % sa consommation de gaz naturel en effaçant une bonne partie des besoins de chauffage du site. La valorisation étant inférieure à 1 GWh/an elle n'a pas pu être accompagnée dans le cadre du fonds chaleur, lors d'un échange avec l'ADEME le porteur qui avait également un projet de rénovation de son bâtiment a déposé un dossier DECARB FLASH sur ces deux volets.

RESSOURCES

ADEME : [Entreprises | Agir pour la transition écologique | ADEME](#)

AD Normandie : [Votre projet, nos solutions - AD Normandie](#)

RESSOURCES

ADEME

- Pacte Industrie : <https://pacte-industrie.ademe.fr/decarbonation-de-l-industrie/>
- Diag Décarbon'Action : <https://www.bpifrance.fr/catalogue-offres/diag-decarbonaction>
- Diag Éco-Flux : <https://diag.bpifrance.fr/diag-eco-flux>
- Diag Éco-conception : <https://www.bpifrance.fr/catalogue-offres/diag-ecoconception>
- Tremplin PME : <https://agir.ademe.fr/aides-financieres/2025/tremplin-pour-la-transition-ecologique-des-pme>
- ACT Pas à Pas : <https://actinitiative.org/fr/build-your-strategy/>
- Fonds Chaleur : <https://fondschaleur.ademe.fr/entreprise/>
- DECARB FLASH : [DECARB FLASH 2025-2027 | Agir pour la transition écologique](#)

AD Normandie

- Annuaire : <https://adnormandie.fr/normandie-carbone-2/consultants-partenaires-normandie-carbone/>
- Impulsion Conseil : <https://adnormandie.fr/dispositif/impulsion-conseil-pour-normandie-carbone/>
- Impulsion Environnement Normandie Carbone : <https://adnormandie.fr/dispositif/normandie-carbone-pour-normandie-carbone/>
- Impulsion Innovation : <https://adnormandie.fr/dispositif/fonds-regional-dinnovation-fri/>
- Impulsion Dév. Trésorerie : <https://adnormandie.fr/dispositif/impulsion-developpement-tresorerie/>



VOS QUESTIONS & VOS CAS CONCRETS

On vous écoute !

RETRouvez les exposants au village de l'innovation tout au long de la journée



INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
ROUEN NORMANDIE



normandie
incubation



proxInnov



Cofinancé par
l'Union européenne



Reconnue
Id'utilité
normande

www.adnormandie.fr



Cofinancé par
l'Union européenne



RÉGION
NORMANDIE

