

Corporate Company Profile

Mots clés : DeepTech, CleanTech, Hydrogène, Combustion, Décarbonation



Eau + Electricité

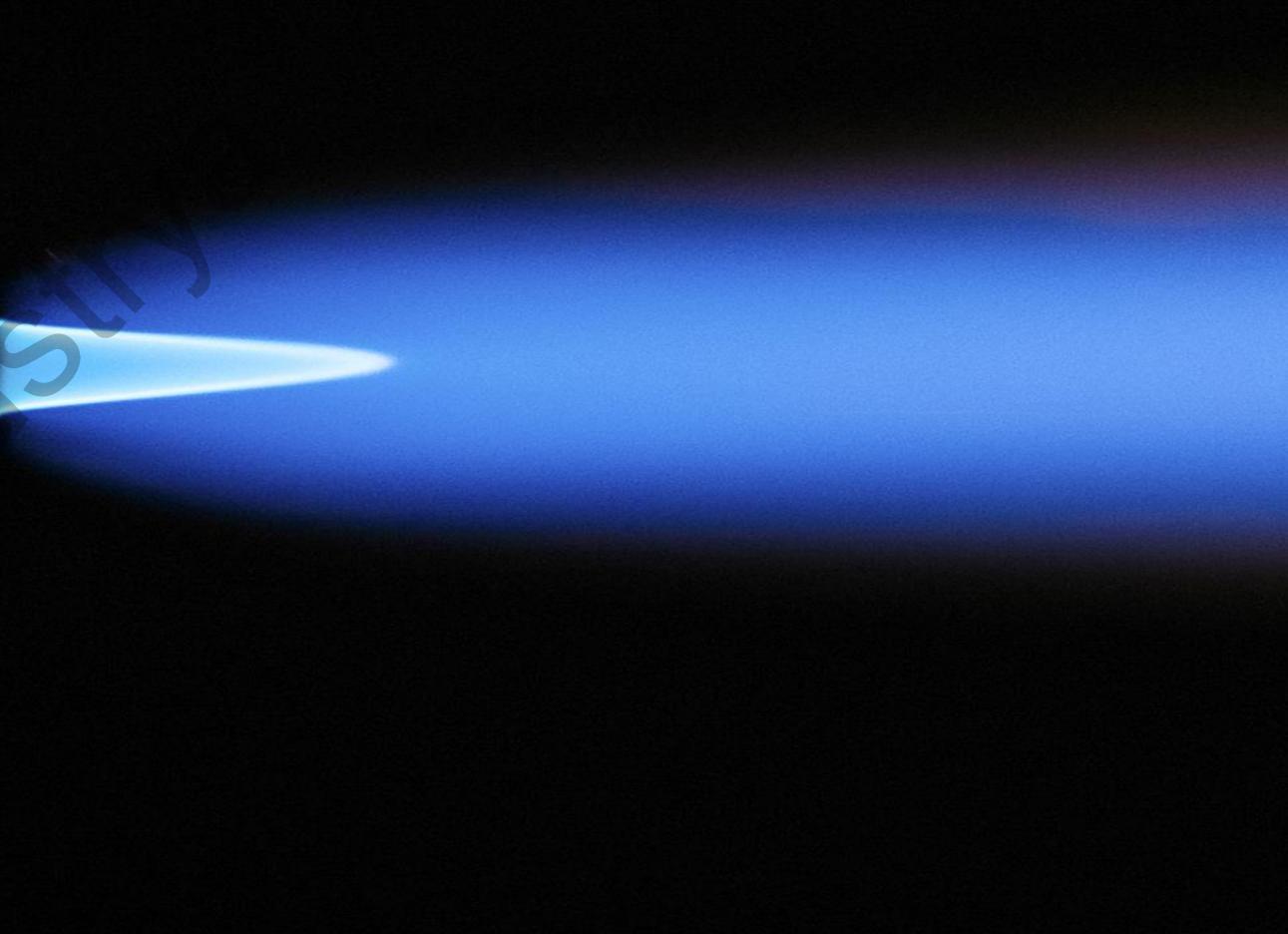


Combustion Hydrogène

bulane

The Hydrogen Combustion Company

Since 2009



Bulane, une vision, une mission

Et si l'eau était
le combustible de demain ?

1874 2009

Jules Verne en a eu l'idée...

...Bulane en a fait sa mission

« Oui, mes amis, je crois que l'eau sera un jour employée comme combustible, que l'hydrogène et l'oxygène, qui la constituent, utilisés isolément ou simultanément, fourniront une source de chaleur et de lumière inépuisables et d'une intensité que la houille ne saurait avoir. »

Jules Verne – L'Île mystérieuse (1874) – Partie 2, Chapitre 11



The Hydrogen Combustion
Company

Since 2009

Contexte | Ambition | Potentiel





Décarboner est une nécessité

Diminuer les gaz à effet de serre : une Urgence !



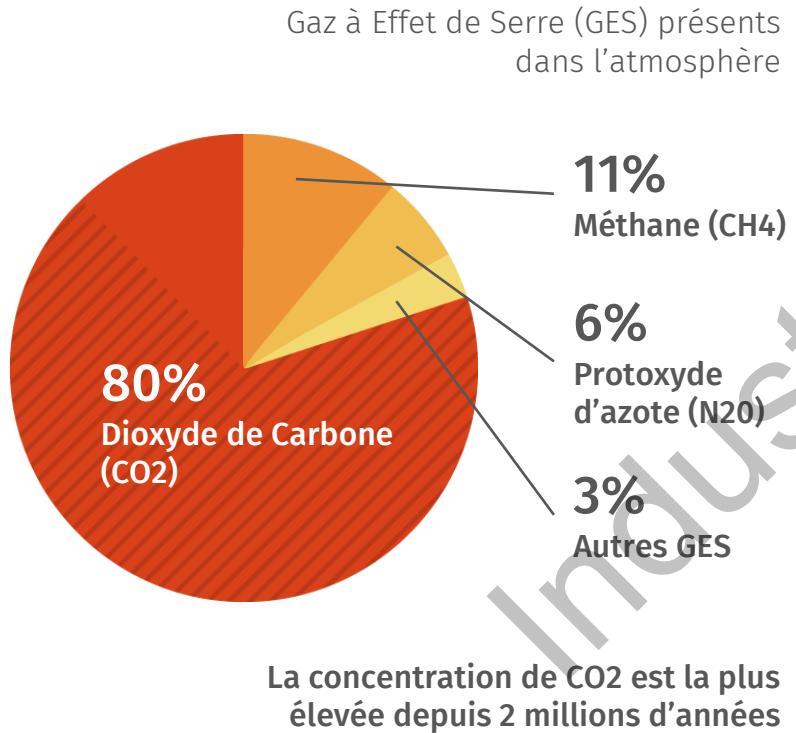
Entre 1990 et 2018
Emissions mondiales

+63%



Entre 1900 et 2019
Température mondiale

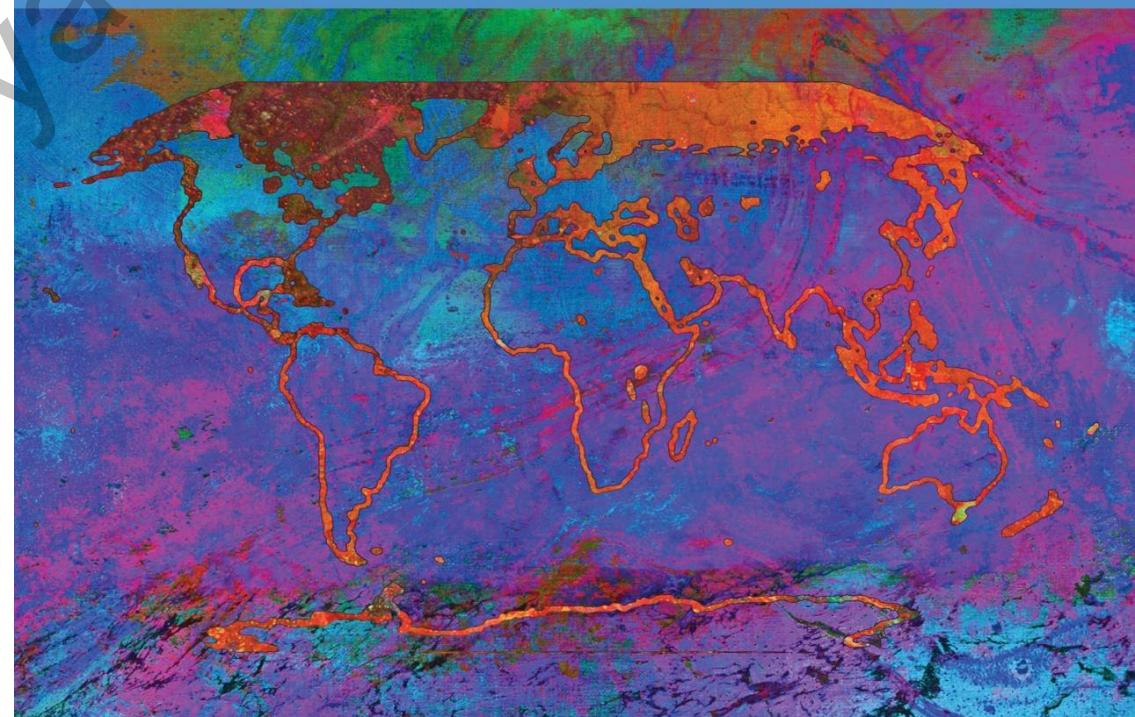
+1,1°C



Le dernier rapport du GIEC (2021) établit que le changement climatique est plus rapide et plus important que prévu mettant en péril nos conditions de vie actuelles et la définition même du développement durable.

Climate Change 2021 The Physical Science Basis

Summary for Policymakers



Working Group I contribution to the
Sixth Assessment Report of the
Intergovernmental Panel on Climate Change



L'hydrogène vert, indispensable et stratégique pour décarboner



L'hydrogène, le vecteur énergétique « clé » pour atteindre la neutralité carbone



Bruno Le Maire



7 milliards d'euros
pour développer l'hydrogène
bas carbone en France
d'ici 2030



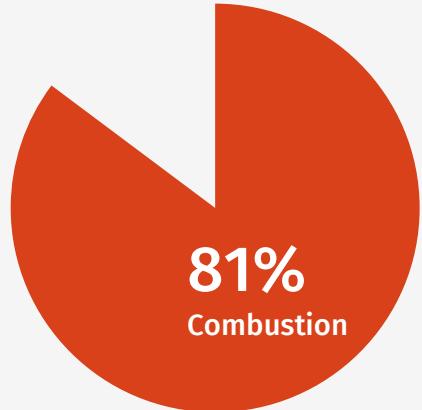
AMBITION 2030 | H₂ VERT FR





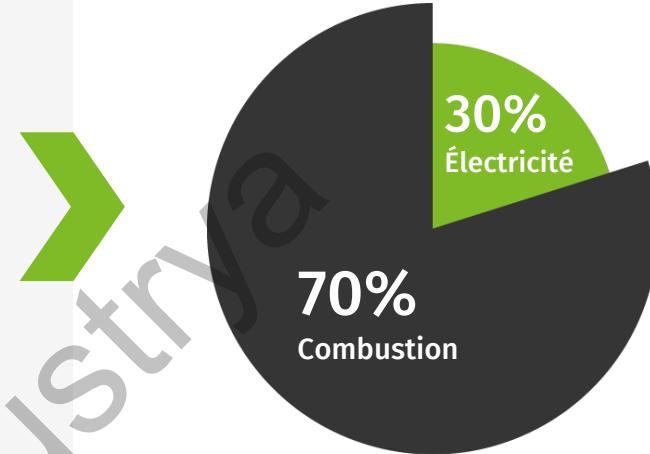
Combustion hydrogène ? Clé de la décarbonation massive

La combustion est LE SUJET de la décarbonation, c'est là qu'il faut se concentrer



Part de la combustion fossile dans les émissions de GES

Près de 32 000 Mt de CO₂ annuellement...



Consommation d'énergie primaire en France

Utilisée par l'Industrie, le Bâtiment et la Mobilité



The Hydrogen Combustion Company

Produire un combustible propre
à partir d'eau et d'électricité

Industry



« Il y a des secteurs où l'électrification directe n'est pas la solution, où nous avons besoin d'autres alternatives, et l'**hydrogène est l'alternative évidente** [...] L'**hydrogène doit offrir une alternative aux combustibles fossiles** »

Kadri Simson, commissaire européenne à l'énergie – Juillet 2021



Ambition & Potentiel



The Hydrogen Combustion Company

Bulane ambitionne d'être

Leader EU de la combustion hydrogène

sur toutes les applications diffuses, de petite/moyenne puissance où l'usage d'une flamme est indispensable (électrification directe non possible)

Des marchés existants, matures et colossaux

Une configuration business unique pour une Tech Hydrogène

1 | Équipements Oxy-Flamme



4 Md€

1 000 000 Unités

2 | Chauffe industrielle



107 Md€

3 500 000 Unités

3 | Chauffage bâtiments



120 Md€

80 000 000 Unités

4 | Moteurs thermiques



1,1 Md€

700 000 Unités

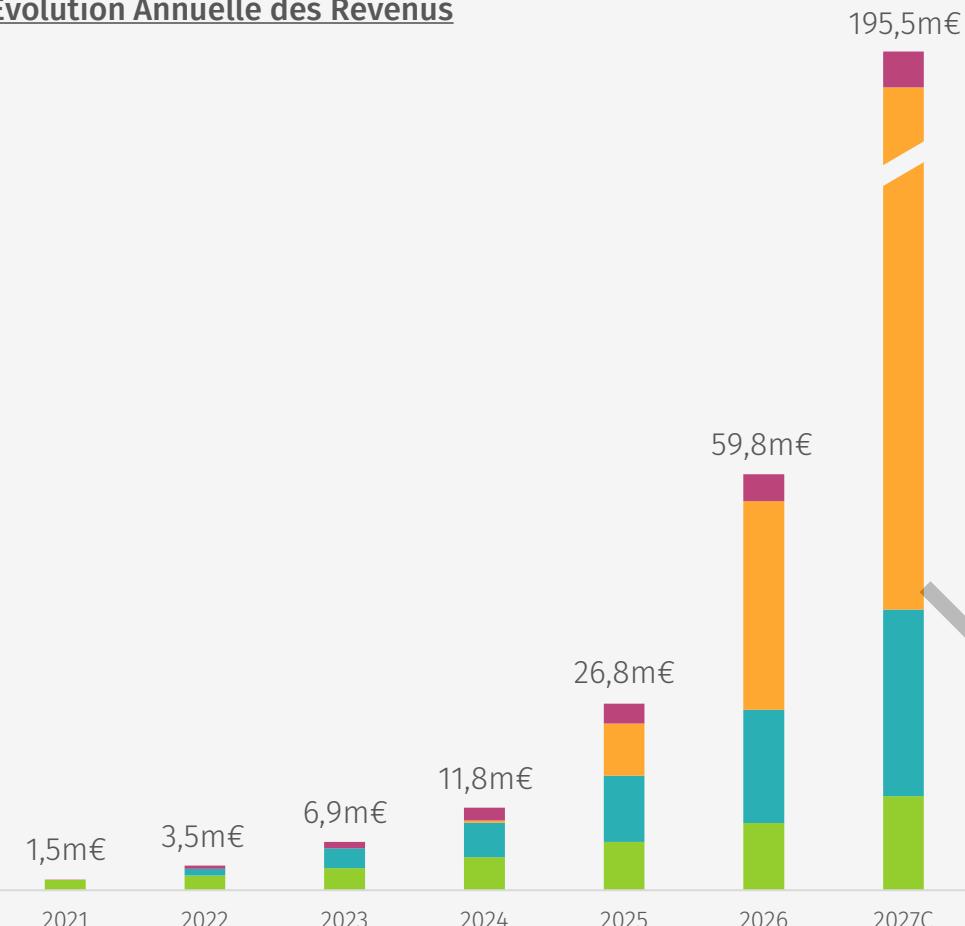
Hybridation ou remplacement des combustibles fossiles utilisés
(acétylène, propane, butane, gaz naturel, fioul, diesel...)



Business Plan (Tous Marchés/Pays)

Une croissance appuyée sur des marchés matures et en croissance

Evolution Annuelle des Revenus



AMBITION A 5 ANS

MARCHÉS 1, 2 & 4 lancés
MARCHÉ 3 en cours de lancement

AMBITION A 6 ANS

TOUS MARCHÉS sont lancés
suite financement industriel
du Marché 3

METRICS 2026 | CENTAUR

59,8m€ +110%

Croissance
Annuelle Moy.

39,1% 15,6m€

Marge
Brute EBITDA

METRICS 2027 | UNICORN ?

195,5m€ +130%

Croissance
Annuelle Moy.

36,1% 65m€

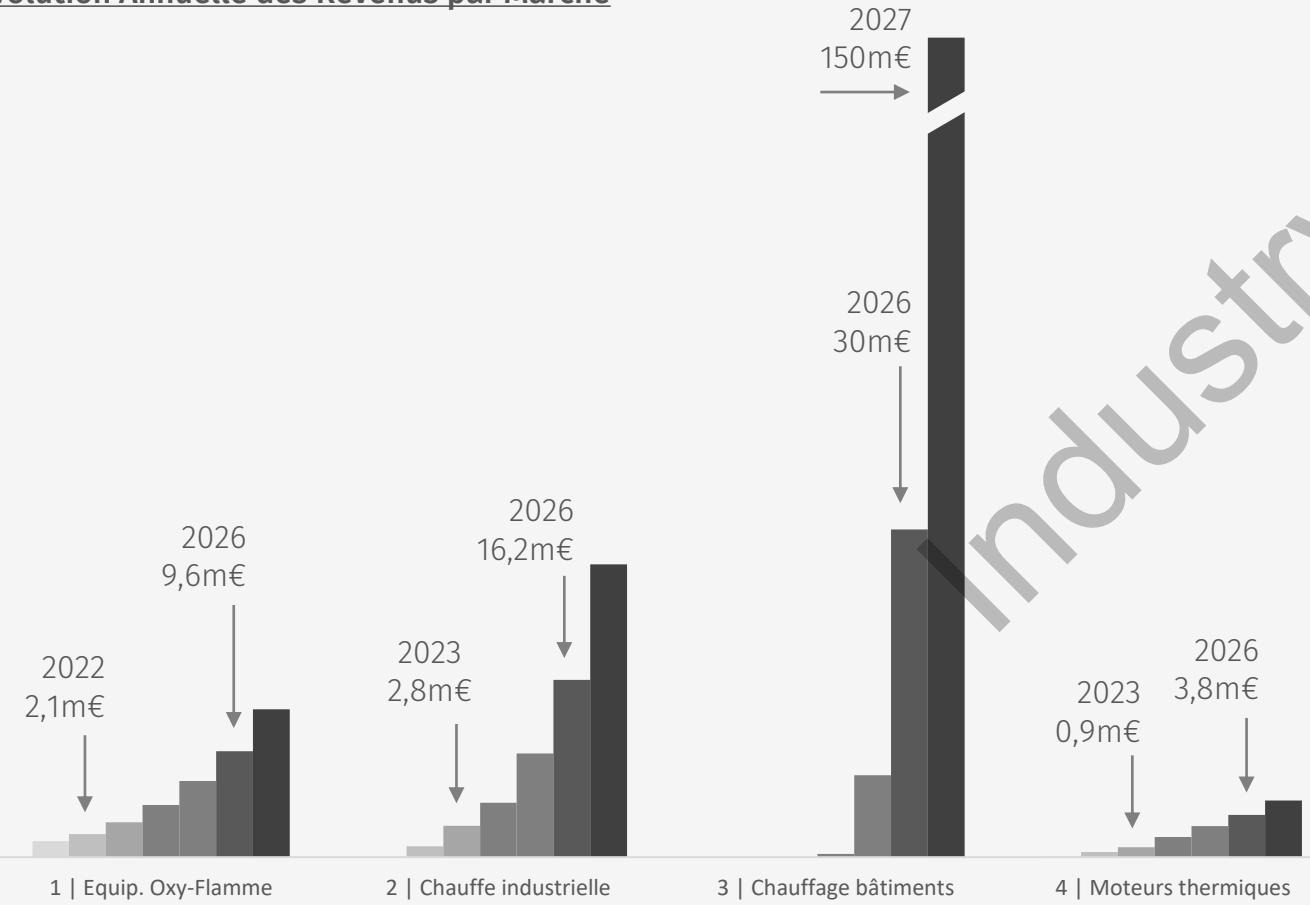
Marge
Brute EBITDA



Business Plan (répartition)

Une croissance appuyée sur 4 marchés aux caractéristiques différentes

Evolution Annuelle des Revenus par Marché

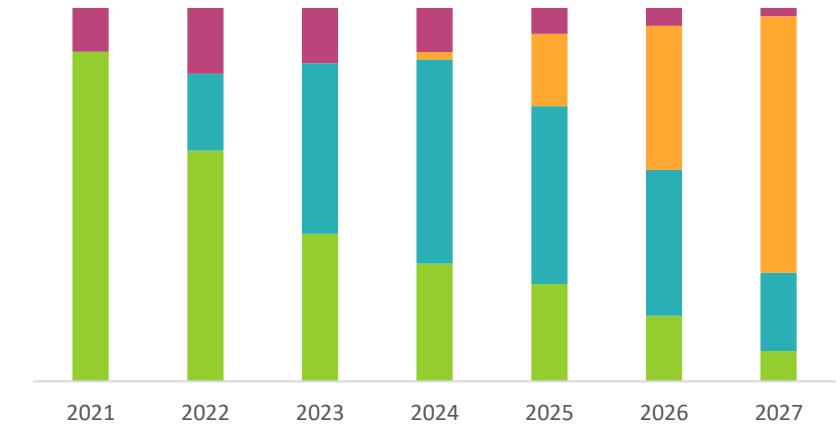


AMBITION A 5 ANS

METRICS 2026 | DEPLOIEMENT

| | | | |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------|
| 59,8m€ Chiffre d'Affaires | 40% Export | 18 Pays Bus.Dev | 15 Produits en gamme |
|-------------------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------------|

Répartition des Revenus par Marché



1 | Équip. Oxy-Flamme

2 | Chauffe industrielle

3 | Chauffage bâtiments

4 | Moteurs thermiques



Points Clés du Momentum Bulane

BULANE | THE HYDROGEN COMBUSTION COMPANY

POURQUOI LA COMBUSTION ?

La Combustion Hydrogène est cruciale pour décarboner. 81% des émissions de GES sont liées aux combustions

APPROCHE LP2H LOCAL POWER TO HEAT

L'approche classique P2G (Power-to-Gas) en infrastructure sera trop lente/limitée/couteuse pour alimenter (en hydrogène) massivement les brûleurs industriels et résidentiel. L'approche LP2H de Bulane permet de disrupter et adresser rapidement ces business cases

VISION DIFFERENCIANTE

Bulane a été fondée sur la vision/mission de démocratiser la combustion hydrogène grâce à des électrolyseurs spécifiques et innovants (sécurisés, miniaturisés, optimisés, intelligents, éprouvé par l'industrie...)

TECHNOLOGIE CROSS-OVER

Les technologies de Bulane permettent une combustion hydrogène produite localement, en hybridation ou totalement, sans dépendre des infrastructures gazières (managées par les acteurs majeurs encore dépendants aux énergies fossiles)

MIX BUSINESS CASES

Les développements et applications clé de Bulane incluent des marchés BtoB industriels spécifiques (soudage et coupage à la flamme, chauffe industrielle) ainsi qu'un marchés BtoBtoC de masse (chauffage bâtiment). Bulane est en train de calibrer des investissements importants sur ces applications. Celle du chauffage bâtiment offre la plus grande opportunité

FONDAMENTAUX

Bulane a développé un réseau de partenaires prestigieux et a su brillamment prouver sa technologie sur un 1^{er} marché/segment, celui du soudage & coupage à la flamme (focus sur la génération de revenus et l'atteinte du break-even)

LEVÉE DE FONDS

Bulane lance une nouvelle levée de fonds pour accélérer ses développements & business cases, en particulier sur les colossaux marchés de la chauffe industrielle et du chauffage bâtiment



The Hydrogen Combustion
Company

Since 2009



Positionnement | Technologie





Un positionnement inédit et unique

Une vision originale et un positionnement de rupture dans la filière hydrogène

Bulane se positionne comme

L'Expert de la combustion hydrogène

Ce positionnement est permis grâce à une **double expertise** métier/technologie
(électrolyse & combustion hydrogène)

Cela lui permet de **maitriser toutes les étapes de la chaîne de combustion hydrogène**
(de la génération de l'hydrogène jusqu'à son utilisation)

Bulane a été **pionnière de la combustion hydrogène**. Son positionnement est innovant et
unique dans la filière hydrogène européenne



The Hydrogen Combustion
Company
Since 2009





Une double compétence au cœur de l'ingénierie



Une expertise unique permettant d'adresser tous les Usecases Combustion



Production d'hydrogène sur site

Conception & Développement d'électrolyseurs optimisés (hydrogène / oxygène / chaleur) fonctionnellement dédiés aux applications de combustion

Préparation de l'hydrogène à la combustion

Adaptation des gaz (hydrogène/oxygène) pour utilisation en tant que combustible : pigmentation (odeur, couleur), mélange à d'autres gaz...

Structuration de la flamme

Calculs et maîtrise des paramètres thermodynamiques de la flamme : vitesse, pression, écoulements, stabilités, points chauds...

Combustion de l'hydrogène

Implémentation de l'hydrogène au sein des combustions fossiles existantes. Validation des paramètres process flamme (calorimétrie, points de contact, cartographie thermique...)



Plateforme Technologique dyomix

Technologie de référence pour adresser l'hydrogène sous forme de combustion



La technologie dyomix peut se connecter directement sur les (milliers de) brûleurs...

... et générer immédiatement des (milliers de) flammes hydrogène



1

2

3

4

5

6

Dédiée « Combustion » hydrogène

produit sur place, à la demande et sans stockage, l'hydrogène nécessaire à la combustion

Efficacité énergétique

permet d'atteindre jusque 95% de rendement dans un ratio "poids/puissance/débits/coût" inégalé

Petites & moyennes puissances

pour une agilité maximale, une faible intensité capitalistique et une industrialisation en masse

Usages décentralisés et diffus

au plus près des besoins clients (brûleurs) et en phase avec les ENR (électrons verts) décentralisées

Compatibles avec les brûleurs existants

pour une diffusion rapide, massive et sans impact (négatif) sur des usages/process déjà existant

Décarbonation optimisée

offre une combustion décarbonée à forte valeur ajoutée, optimisée énergétiquement et économiquement



Propriété industrielle – Brevets & Marques



Des innovations technologiques protégées des familles de brevets

Plusieurs coeurs de métiers sont couverts (mécanique, fluidique, génie des procédés, combustion...)

| Brevets | Titulaires | Pays | Date | Domaines Tech. couverts | Marques |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Électrodes composites pour l'électrolyse de l'eau | bulane CNRS | FR EU US JP CA | 2014 2016 2018 2018 2018 | Électrolyseur Récupération de chaleur Traitement des gaz Brûleur |  En cours 2020 |
| Système de traitement de gaz hydrogène/oxygène produit par électrolyse, pour combustion | bulane | FR EU | 2017 2018 | Électrolyseur Récupération de chaleur Traitement des gaz Brûleur |  2021 2020 |
| Système d'optimisation énergétique d'un appareil servant à alimenter une combustion | bulane | FR EU | 2017 2018 | Électrolyseur Récupération de chaleur Traitement des gaz Brûleur | 2019 2018 |
| Électrolyseur auto alimenté par condensats filtrés | bulane | FR | 2021 | Électrolyseur Récupération de chaleur Traitement des gaz Brûleur | 2018 2018 |
| New Composite Electrode NCE | | | | | GAAS Gas As A Service 2010 |

+ 2 nouveaux brevets sont actuellement en cours



Mapping Usages/Acteurs de la filière hydrogène



Une VISION ORIGINALE et un POSITIONNEMENT DE RUPTURE dans la filière hydrogène

Taille des bulles = Potentiels relatifs des usages hydrogène



Combustible de synthèse pour l'aviation & marine marchande
Citadines
Trams & trains
Navires de passagers
Berlines, SUV & Monospaces
Camions
Fourgonnettes
Chariots éléveurs
Bus & Cars
Taxis



- Forts potentiels, mais marchés adressables non matures voire inexistant
- Syndrome de "l'œuf ou la poule"
- Technologies récentes / manque de recul sur ces applications
- Beaucoup d'acteurs positionnés, mais cashburn très important
- La prime aux 1ers coûte cher et les promesses sont difficiles à tenir
- Plutôt dépendant aux finances publiques

Acteurs : **ITM Power, Hydrogenics, NEL, McPhy, Enapter**



Acier
Capture et utilisation du carbone
Raffinage
Ammoniac, méthanol



Production d'électricité

- Besoins en quantité massive industrielle
- Marché réservé aux très grands industriels (gaziers/pétroliers)
- Fortement capitaliste (Capex) et monopolistique (peu d'acteurs ont les moyens de s'y positionner)
- Peu dépendant aux finances publiques
- Adressage en infrastructure, modèles/systèmes peu répliables

Acteurs : **Air Liquide, Engie, TotalEnergies...**



Chaleur de basse température
Chaleur industrielle moyenne température
Chaleur industrielle de haute température



- Marchés existants, matures et résilients (flamme indispensable)
- Forte demande de s'affranchir des combustibles fossiles
- Usages adressables immédiatement
- Faiblement capitaliste (Capex)
- Fortement scalable car très grand nombre d'applications/utilisateurs
- Modèles/Systèmes réplifiables et standardisables
- Faiblement dépendant aux finances publiques

Acteurs : **Bulane, Oweld, Okay Energy, MigOMat, AquaFlame...**



Électricité
Chaudage





Différenciation



Focus Combustion – Production sur site – Market-Pull

Les principaux acteurs de l'hydrogène :

- Réalisent des investissements très capitalistiques dans la production de grands volumes centralisés d'hydrogène
- Augmentent sans cesse la taille moyenne des projets d'électrolyseurs (x10 depuis 10 ans)
- Se positionnent sur des applications industrielle (mat. première) ou énergétiques de l'hydrogène

Bulane se positionne sur :

- Les applications liées à la combustion ne pouvant pas bénéficier d'une électrification directe
- La production et usage locaux d'hydrogène, permettant de s'affranchir de certaines problématiques (transport, stockage, disponibilité...)
- Le développement d'électrolyseurs adaptés à certains usages spécifiques, compacts et performants, avec un niveau de miniaturisation que peu d'acteurs sont aujourd'hui capables d'atteindre
- Des rendements énergétiques uniques sur le marché

Différences de positionnement stratégique





L'innovante approche LP2H de Bulane



LOCAL POWER TO HEAT : une approche inédite, pragmatique et reconnue



P2G – POWER TO GAZ (HYDROGEN INJECTION IN CITY GAS)

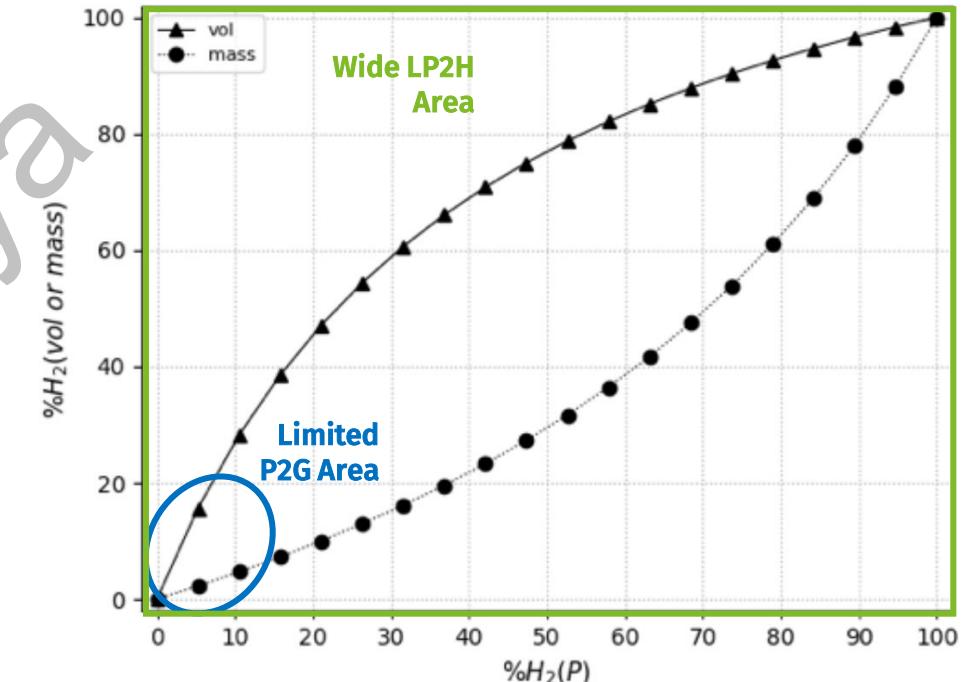
| | | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|----------------|-----------------------------|--------------|--------------|
| 0-20% | 0-7% | > 2035 | No | No | 50-60% |
| H2 Vol. % Possible Rate | CO2 % Reduction Possible Rate | Time to Market | Heat Cogeneration Valuation | O2 Valuation | Efficiency % |
| 0-100% | 0-100% | > 2022 | Yes | Yes | Up to 95% |

LP2H – LOCAL POWER TO HEAT (HYDROGEN PRODUCTION AND INJECTION DIRECTLY ON-SITE, IN THE BURNER)

L'approche infrastructure P2G « Power to Gas » vise à injecter de l'hydrogène dans le réseau de gaz de ville. **Le P2G sera lent, coûteux et contraignant.**

L'approche LP2H « Local Power to Heat » de Bulane vise une injection directement sur site, à proximité des brûleurs (usages) et des ENR (électrons). Elle permet de **lever le verrou d'une décarbonation massive, rapide et durable des combustions**, où qu'elle soit (connectée au réseau de gaz ville ou non – citerne propane par exemple).

Les deux approches P2G & LP2H sont tout à fait complémentaires.



Potentiel de décarbonation en Puissance des deux approches P2G & LP2H

X = Décarbonation réalisée en Puissance thermique
Y = Volume/Masse d'hydrogène injectée dans la combustion



The Hydrogen Combustion
Company

Since 2009

Innovate
Weld

Business Cases





Business Cases



Des marchés existants et colossaux

Une configuration business unique pour une Tech Hydrogène



1 | Équipements Oxy-Flamme



Verticaux visés

Services HVAC
Industries (HVAC,
Électrique, Joaillerie...)



2 | Chauffe industrielle



Verticaux visés

Petite et moyenne puissance
Forte puissance
Autres applications



3 | Chauffage bâtiments



Verticaux visés

Résidentiel
Logements Sociaux
Tertiaire / Commercial



4 | Moteurs thermiques



Verticaux visés

Hybridation Ponctuelle
Hybridation Continue



4 Md€

1 000 000 Unités

107 Md€

3 500 000 Unités

120 Md€

80 000 000 Unités

1,1 Md€

200 000 Unités



1 Marché 1 | Équipements Oxy-Flamme

Marché de référence | +1100 U. vendues | 8M€ de CA cumulé depuis 6ex. | Track Record de +5M d'heures

Chalumeau industriel
Flamme 3 kW



1 | Équipements Oxy-Flamme



Verticaux visés

Services (Pros Chantiers) HVAC
Industries (HVAC, Électrique,
Joaillerie...)

4 Md€

1 000 000 Unités



The Hydrogen Combustion
Company

**Permettre l'usage facile, sécurisé et intensif de la flamme hydrogène
pour les applications manuelles** (soudage, brasage, chauffe...)

Les produits dyoflam déjà existant et commercialisés permettent
d'alimenter en hydrogène des millions de chalumeaux et brûleurs, en
industrie et sur les chantiers

Fini les bouteilles de gaz, place à un hydrogène produit sur site, sans
stockage et en temps réel. **La flamme hydrogène permet autonomie,
flexibilité et sécurité pour les industriels et les professionnels**



Marché 1 | Équipements Oxy-Flamme



Une croissance appuyée sur des marchés matures et en croissance

Contexte

Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus

Le Marché en quelques Chiffres



Le marché Européen :

2,5 Mds€
de volume
d'activité en 2018

3 Pays pour
50% du marché :
Allemagne / France / Italie



Le marché Français :

251 M€
de CA global sur
le marché
+3%
de volume
d'affaire en 2018

Les enjeux du marché :



Sécurité (Dangers liés aux bouteilles de gaz sous pression)



Autonomie et flexibilité



Ergonomie et santé au travail



Productivité (Industrie 4.0)



Décarbonation

Partenaires Business et distributeurs

Castolin
Specialist in quality joining



Leader européen des
équipements oxy-flamme



120M€ CA (France)
Présence mondiale

Groupe SETIN



Spécialiste outillages
professionnels



50 agences distributions
Ouest France



Marché 1 | Équipements Oxy-Flamme



Une croissance appuyée sur des marchés matures et en croissance

Contexte

Clients

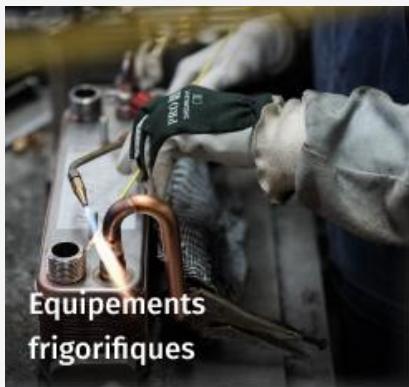
Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus

Marchés Cibles





Marché 1 | Équipements Oxy-Flamme



Une croissance appuyée sur des marchés matures et en croissance

Contexte

Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus

Ils nous font confiance



LEROY-SOMER®



De Dietrich



STIEBEL ELTRON



LENNOX

CONTINENTAL CONTITECH

THALES



Marché 1 | Équipements Oxy-Flamme



DYOFLAM, un poste de brasage léger, sécurisé et écologique

Contexte

Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus



Machines Dyoflam Industrie

pour les applications
flamme sur ligne de
productions
industrielle

4 modèles de
puissances (kW) :

4¹ 6² 9³ 12⁴

Machines Dyoflam Mobile

pour tous les
professionnelles
travaillant à la
flamme

2 modèles de
puissances (kW) :

2¹ 3¹





Marché 1 | Équipements Oxy-Flamme



5 améliorations dans l'adoption d'un projet Dyoflam *

Contexte

Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus

1

Économie

Supprimez vos coûts liés aux bouteilles de gaz

2

Sécurité

Pas de risque d'**explosion/incendie**

Pas de risque de **fuite**

Pas de **gaz stocké** sous pression

3

Productivité et mobilité

Flamme à **2800 °C**, plus conductrice, moins oxydante et naturellement neutre :

Pas de réseau gaz

5

Écologie



94% moins impactant
pour l'environnement



92% de CO2

décarboné dans les applications oxy-flamme quotidiennes

4

Conditions de travail et Santé



Confort visuel
0 UV Nocifs



Qualité de l'air
7 fois moins De CO



Conditions de travail
Un chalumeau 30% plus léger et rotatif



Confort Auditif
30 dB(A) de moins

Utiliser un Dyoflam c'est utiliser un Procédé Durable et réduire son impact sur l'environnement.

* Améliorations par rapport à un poste oxy-flamme acétylénique classique



Marché 2 | Chauffe industrielle

Proposer une offre inédite et compatible capable de convertir rapidement les brûleurs industriels



2 | Chauffe industrielle

- Verticaux visés
- Petite et moyenne puissance
- Forte puissance
- Autres applications

107 Md€

3 500 000 Unités



The Hydrogen Combustion
Company

Permettre la décarbonation rapide et massive des procédés thermiques industriels grâce à des couplages « électrolyseurs-brûleurs » optimisés

Maîtriser et réaliser des combustions hybrides (gaz-hydrogène) compatibles à des millions de brûleurs industriels, tout en préparant les combustions process 100% H₂

Proposer une ingénierie inédite et des solutions technologiques compatibles pour accélérer l'électrification (via le vecteur hydrogène) des combustions industrielles

Brûleur industriel
Flamme 100 kW





Marché 2 | Chauffe industrielle

Un marché avec un fort besoin de décarboner

Contexte

Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus

Le Marché en quelques Chiffres



Le marché Européen :

2,5 Mds€
de volume
d'activité en 2018



Le marché Français :

251 M€
de CA global sur
le marché

Les enjeux du marché :

La décarbonation des procédés de chauffe industriel est une urgence Climatique :

1/3 des émissions de GES émis par les procédés industriels

10% directement par les combustions industrielles !

En Europe près de **50%** de la facture énergétique globale est liée au **chauffage des locaux et aux procédés de chauffe dans l'industrie**

Décarbonation. Electrification. Anticipation et Pérennisation des activités (gaz fossiles réglementés taxés puis interdits à terme...).

Partenaires Business

Des partenariats importants et stratégiques pour se développer sur le marché





Marché 2 | Chauffe industrielle



Décarboner les flammes industrielles, l'enjeux de plusieurs secteurs d'activité

Contexte

Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus



Certains pans entiers de l'industrie utilisent des **flammes/combustions** dans leurs process.
Leur électrification directe n'est pas possible.

La flamme/combustion hydrogène, **partielle** (hybridation) ou **totale** (100% H₂) proposée par **Bulane**, produite localement grâce à des électrolyseurs spécifiques, leur permet d'engager immédiatement une **décarbonation** et à ce titre, une **pérennisation industrielle & économique**.

Bulane a démarré l'adressage de ce marché au travers d'un prestigieux partenariat avec **le Groupe LVMH**, pour déployer la flamme hydrogène dans la distillation du Cognac.

Marchés Cibles



Spirituex



Finition métaux



Industrie du verre



Micro-électronique



Alimentaire



LED



Marché 2 | Chauffe industrielle



Décarboner son process grâce à une combustion « hybride hydrogène »

Contexte

Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

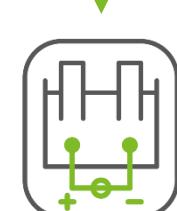
Revenus

Un hydrogène décarboné



Production d'électricité verte

Auto-production ou contrat certifié



Électrolyseur

À façon, spécifique et adapté au process



Combustion H₂

(et/ou O₂)

Valorisation

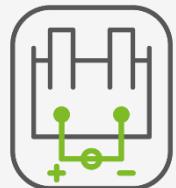
De la chaleur

Une ingénierie maîtrisée



Combustible fossile

Gaz naturel, propane ou autre



Électrolyseur

Spécifique combustion



Paramétrage brûleur et combustion hybride H₂

Décarbonation, gain en CO₂



Marché 2 | Chauffe industrielle

DYOFLAM, un poste de brasage léger, sécurisé et écologique

Contexte

Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus



Une offre innovante

- > **Audit du process de combustion** en place
- > Etude et calculs pour paramétrage d'une **combustion hybride optimisée**
- > **Dimensionnement et installation** des électrolyseurs
- > Implémentation du process « combustion hybride hydrogène », **sans impacts opérationnels**
- > **Monitoring et remontée de data** pour valorisation
- > **Expertise sur toute la chaîne de valeur**

Des bénéfices immédiats

- > Fort levier de **décarbonation**
- > **Maîtrise** des émissions & polluants
- > **Sortie progressive** du combustible fossile
- > Connexion aux **ENR & Smart-Grids** pour une **nouvelle flexibilité**
- > **Pérennisation du process combustion** autour du cœur de métier
- > Acculturation progressive à **l'usage de l'hydrogène**
- > **Valorisation** de l'engagement et de la démarche



Marché 3 | Chauffage bâtiments



Développer et industrialiser une innovation de rupture | POC One déjà opérationnelle



3 | Chauffage bâtiments



Verticaux visés

Résidentiel
Logements Sociaux
Tertiaire / Commercial

120 Md€
80 000 000 Unités



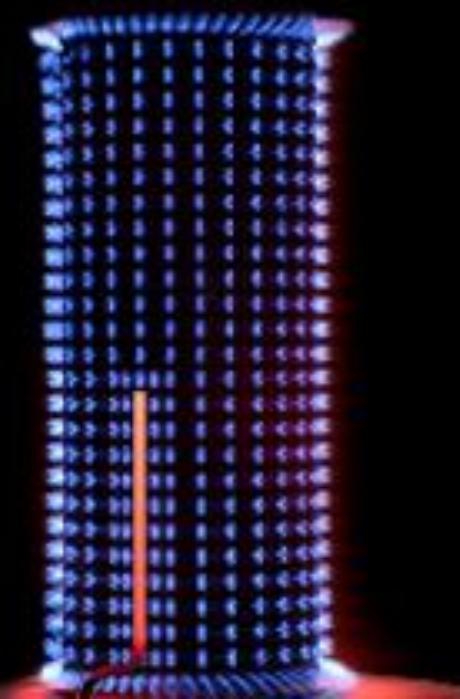
The Hydrogen Combustion Company

Permettre le déploiement massif de chaudières hydrogène (hybride ou 100%) grâce au développement d'une innovation majeure : l'électrolyseur dyomix LP2H Plug'In Hybrid

Un concept inédit et attendu qui permettra **d'alimenter en hydrogène des millions de chaudières**

Un électrolyseur spécifique qui est **le « chaînon manquant » entre les électrons et les combustions**

Brûleur domestique
Flamme 30 kW





Marché 3 | Chauffage bâtiments



Specifics LP2H Electrolysers are THE KEY for Zero-Carbon Combustions

A l'exception de quelques rares territoires (ex. UK), **l'infrastructure gazière ne permettra pas la fourniture de 100% Hydrogène**

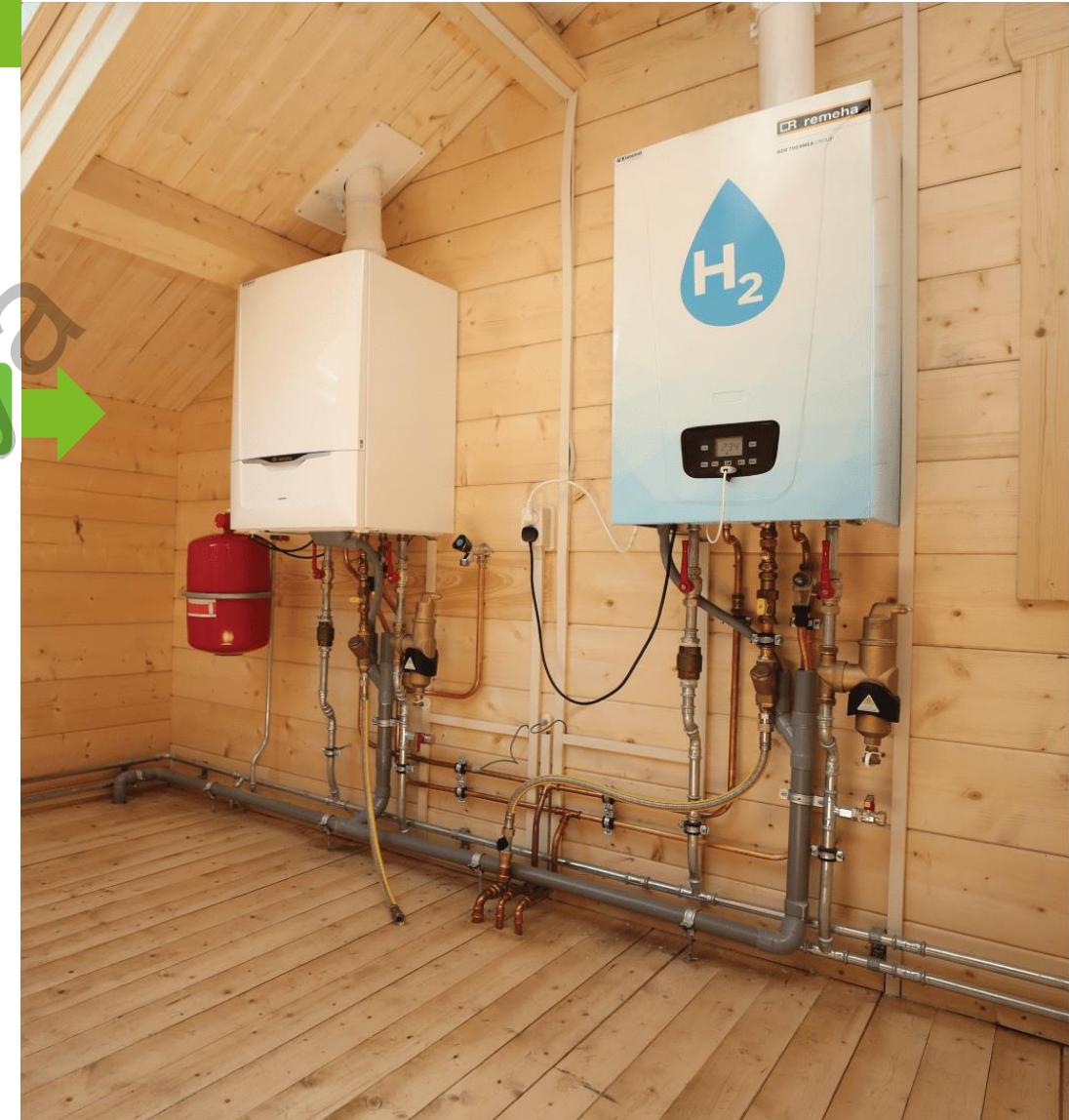
La mise au point d'électrolyseurs spécifiques est une clé pour permettre le déploiement du « H2 Heating »

Alimenté par des électrons verts, **ils permettront une décarbonation efficace, massive et durable** du chauffage au gaz

Couplé à des ENR (Solaire) produites localement, **ces électrolyseurs offriront autonomie et compétitivité**



Base Technologique
dyomix apte à se connecter à une chaudière



Chaudière NG2 100% Hydrogène – BDR THERMEA - Partenaire BULANE



Marché 3 | Chauffage bâtiments



Une croissance appuyée sur des marchés matures et en croissance

Contexte

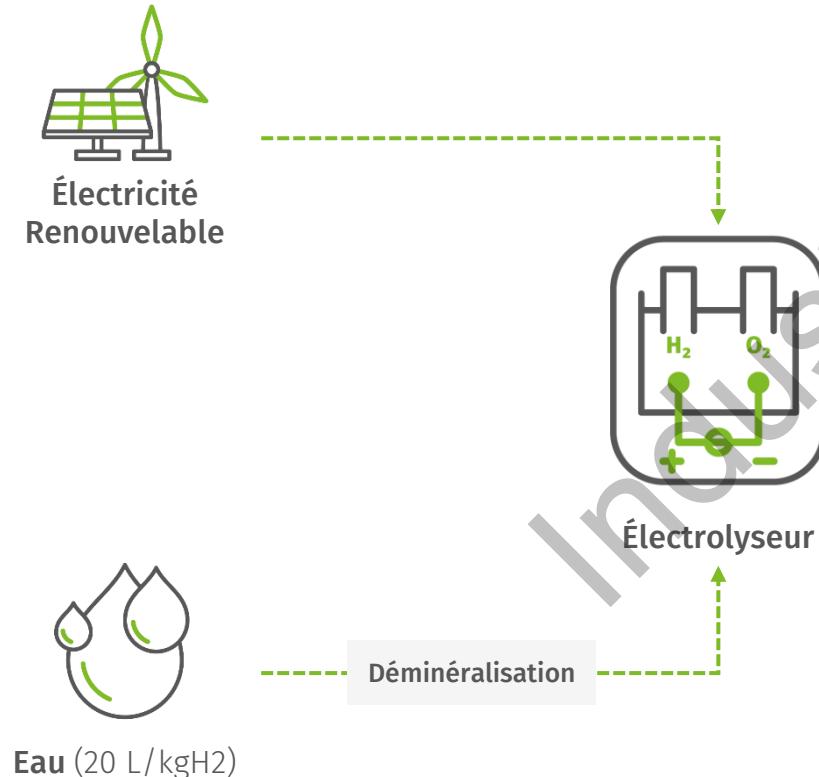
Clients

Proposition de Valeur

Business Model

UseCase

Revenus



Outside Plugin
dyomix®
technology
Existing Boiler
+ Dyomix Plugin



Inside Plugin
dyomix®
technology
Hybrid Boiler (modified)



Custom Boiler
dyomix®
technology
Hybrid Boiler (modified)

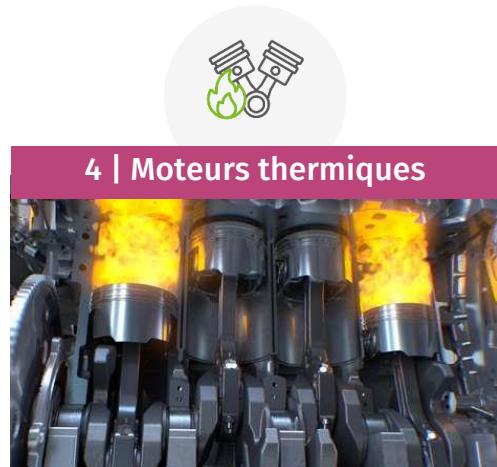




Marché 4 | Moteurs thermiques



Adapter des produits très rapidement pour établir un standard technologique | 1^{er} Produit déjà réalisé



4 | Moteurs thermiques

Verticaux visés

Hybridation Ponctuelle
Hybridation Continue

1,1 Md€

200 000 Unités



The Hydrogen Combustion
Company

**Accompagner la dépollution/décarbonation des
moteurs thermiques** grâce à l'injection
d'hydrogène dans la combustion

Proposer aux acteurs de l'éco-entretien et du
retrofit **une technologie d'électrolyse de
référence** et dédiée à la combustion hydrogène

Hydrogène pour
moteurs à
combustion interne





The Hydrogen Combustion
Company

Since 2009



Structuration | Ecosystème





Infrastructure

Polyvalente, agile & scalable

Implantée à
Fabrègues, près
de Montpellier
en Occitanie (France)



200m² de bureaux

400m² de plateau
technique,
logistique,
production & SAV

+300m²
d'extension prévue



Bureau d'études
pour la conception
& le
développement

Stations CAO

Logiciels de Calculs



Laboratoire de
R&D interne

Moyens de
mesures

Banc de Tests &
Validations



1 laboratoire de
R&D Externe avec
le CNRS

Moyens & PI
partagés

Accès aux
compétences



Executive Management & Board

Une équipe de fondateurs et VC Partners expérimentés

Nicolas Jerez

CEO
Ingénieur IT/Electrochimie
(EPSI, Mines Alès, EM Lyon, Labex Croissance PME).
18 ans d'exp.
Stratégie. R&D Tech.
MarCom. Finance.

Ambassadeur DeepTech BPI France
Délégué Adjoint France Hydrogène



Henri Champseix

Operational Advisor
Création/Dev/Vente d'ABX SA
(CA>100M€, 600ETP) & C2 Diagnostics
(CA>15M€, 30% d'EBITDA).
40 ans d'exp.
Stratégie. R&D Tech.
Project Management.



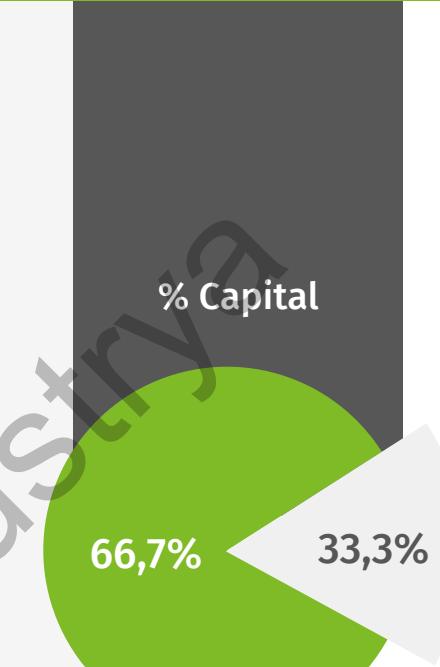
Pierre-Yves Urvoy

Board Member
Ingénieur Physique Fluides. Oil & Gas
OffShore Manager.
40 ans d'exp.
R&D Tech. Fluidique & Procédés.



Serge Champseix

Board Member
Création/Dev/Vente d'ABX SA
(CA>100M€, 600ETP) & C2 Diagnostics
(CA>15M€, 30% d'EBITDA).
40 ans d'exp.
R&D Tech. Conception
Mécanique. Industrialisation.



Jean-Philippe ZOGHBI

VC Partner
Directeur de Participations
Directeur Général



Julien Sainte-Catherine

VC Partner
Directeur de Participations



Manuel Potier

VC Partner
Directeur de Participations





Management actuel (2021)

Une équipe opérationnelle polyvalente, agile et prête à scaler

MANAGEMENT ACTUEL



Florian S.

Dipl. IFAG Business School
11 ans Bus.Dev Bulane, Succès du lancement Marché 1, 1000U vendues, 8M€ de CA réalisé en 7 ans.
Go To Market Leader.



Anthony B.

Dipl. ESCOM Compiègne & SATT/CNRS.
Expert Technologie Electrolyse dyomix®, 8 ans d'ingénierie multi-métiers, R&D, Production & Support.
Project Leader R&D & Indus.



Fabienne B.

Dipl. DCG, Univ. Montpellier
22 ans d'expériences dont 11 comme RAF en cabinet d'expertise comptable & entreprises.
Operational Accounting Leader.



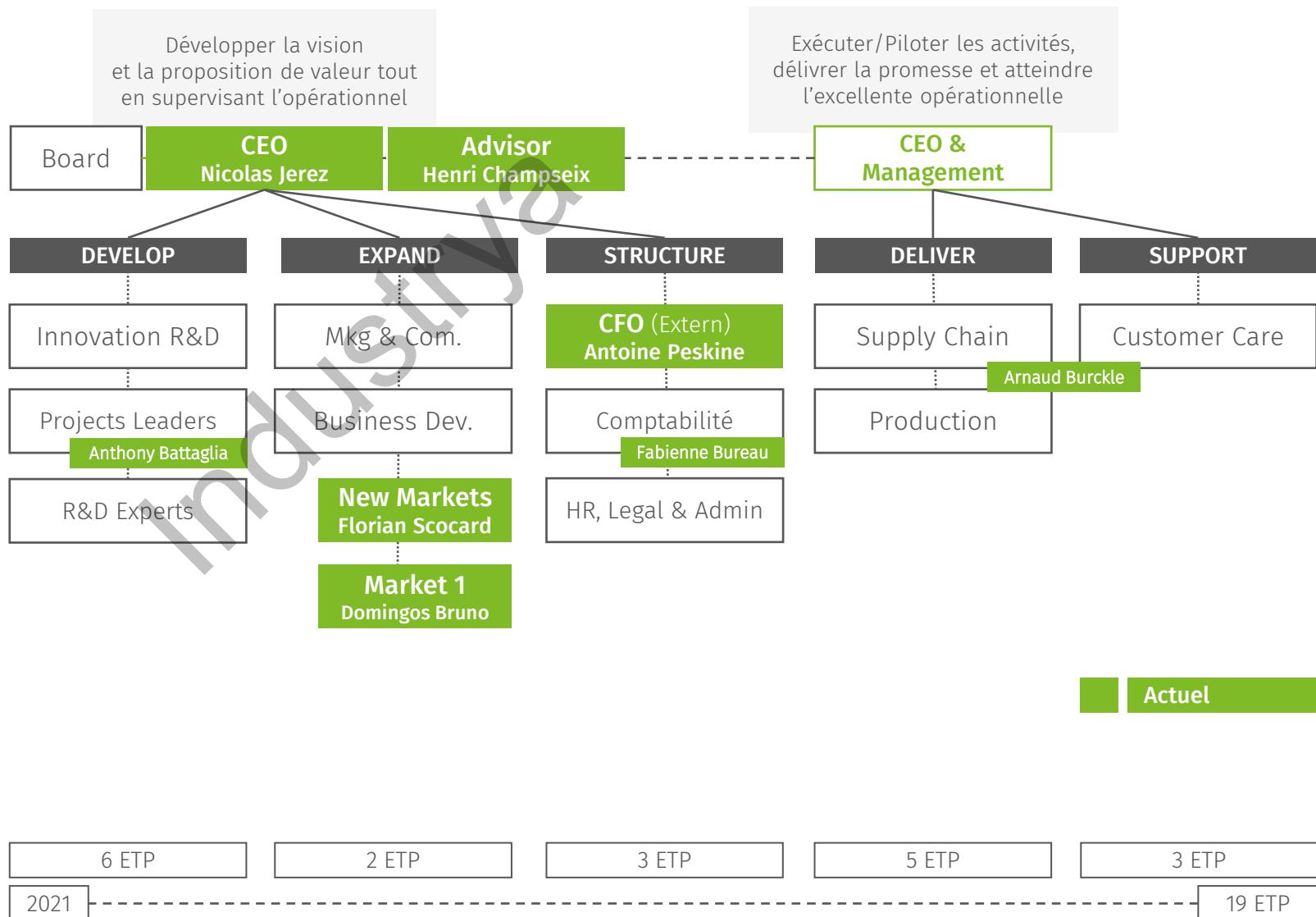
Arnaud B.

Dipl. INSA Strasbourg, Auditeur Qualité ISO9001, ISO13485, AS9100.
20 ans en Industrie dont 10 en Direction Production, Supply-Chain & Support Client. Profil International.
Industrial Operations Leader



Domingos B.

Dipl. SKEMA Business School Lille.
22 ans d'expérience en Bus. Dév., profits & team management (France & International).
Business Line Manager - Market 1





Top Management futur (structuration 2022-2026P)



Une équipe dirigeante renforcée et un top management complet

#RECRUTEMENTS 2022-2026P



COO – Chief Operations Officer

#Recrutement 2022

En cours de recherche...



CTO – Chief Technological Officer

#Recrutement 2022

En cours de recherche...



MCM – MarCom Manager

#Recrutement 2022

En cours de recherche...



CFO – Chief Financial Officer

#Recrutement 2022

En cours de recherche...



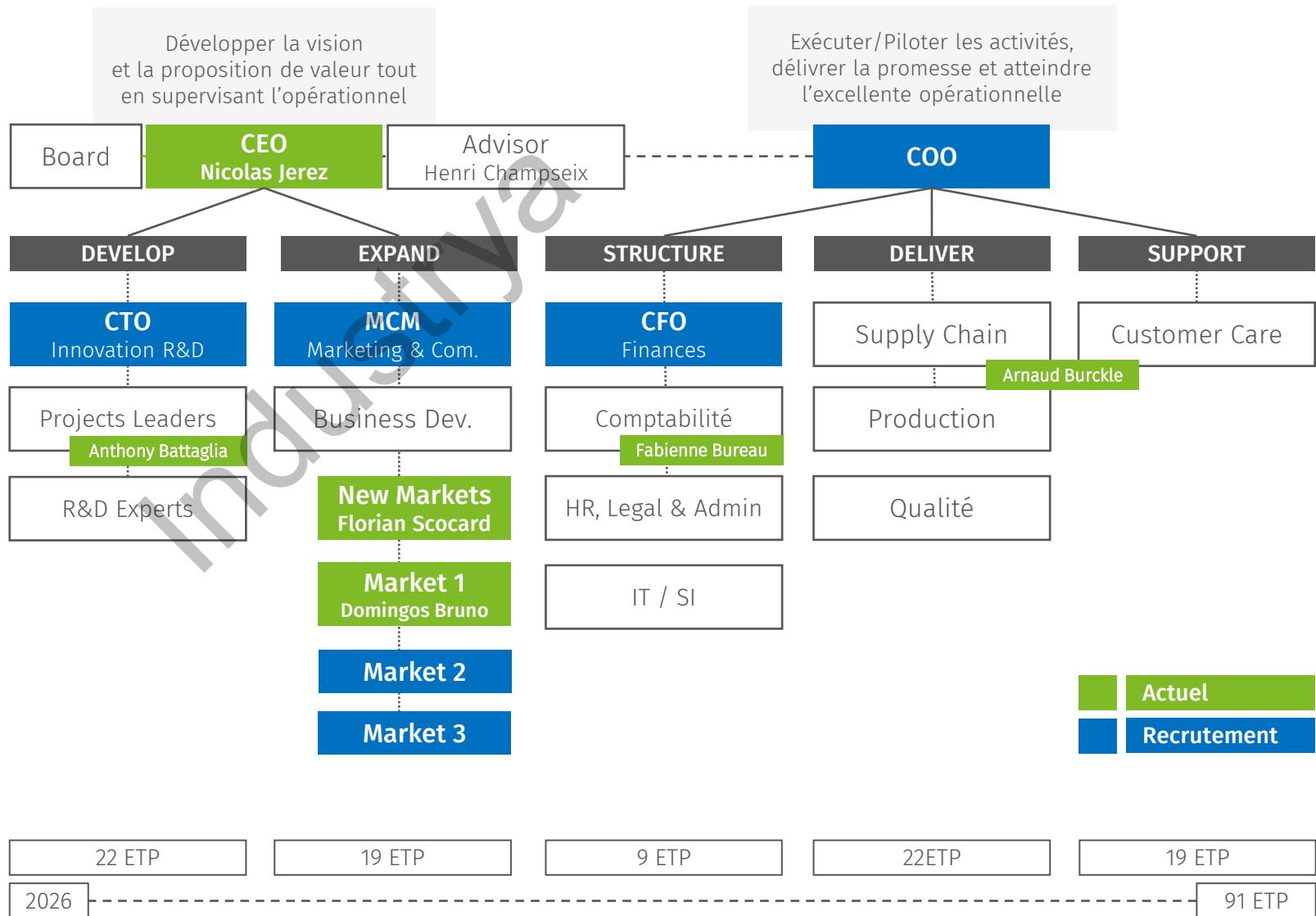
Markets 2 & 3 Business Directors

Market 2 BD

#Recrutement 2022 En cours de recherche...

Market 3 BD

#Recrutement 2025





Stratégie industrielle orientée RSE / IMPACT / Inclusion

Une expérience « Fab-Less RSE » réussie et scalable

Bulane a mis au point une organisation industrielle « Fab-Less RSE » pour sa gamme Mobile (Marché 1). Elle conçoit et développe ses produits en interne, et sous traite leur production à un partenaire industriel.

Responsable autant d'un point de vue environnemental que social, Bulane s'est rapprochée de la société « APF Entreprises 34 », société spécialisée dans l'intégration industrielle et **employant des personnes en situation de handicap et/ou d'insertion**.

Bulane a été distinguée du Trophée Coup de Cœur RSE 2018 pour la réussite de ce challenge technologique & industriel.



APF (Association des Paralysées de France) est une **Entreprise Adaptée reconnue** tant pour la **qualité** de ses produits et de ses services que pour ses **engagements sociétaux et environnementaux**, spécialiste :

- De l'assemblage et intégration d'équipements technologiques complexes
- Du câblage électrique et électromécanique
- De la conception et fabrication de pack de batteries
- Du démantèlement et collecte de déchets d'équipements électriques et électroniques
- Du recyclage de cartouches toner pour imprimantes laser

APF 34 entreprise est une entreprise capable **d'adapter** et **d'augmenter fortement sa capacité de production** pour suivre **l'évolution attendue du développement** de Bulane pour les prochaines années.

APF Entreprise 34, certifications qualité :



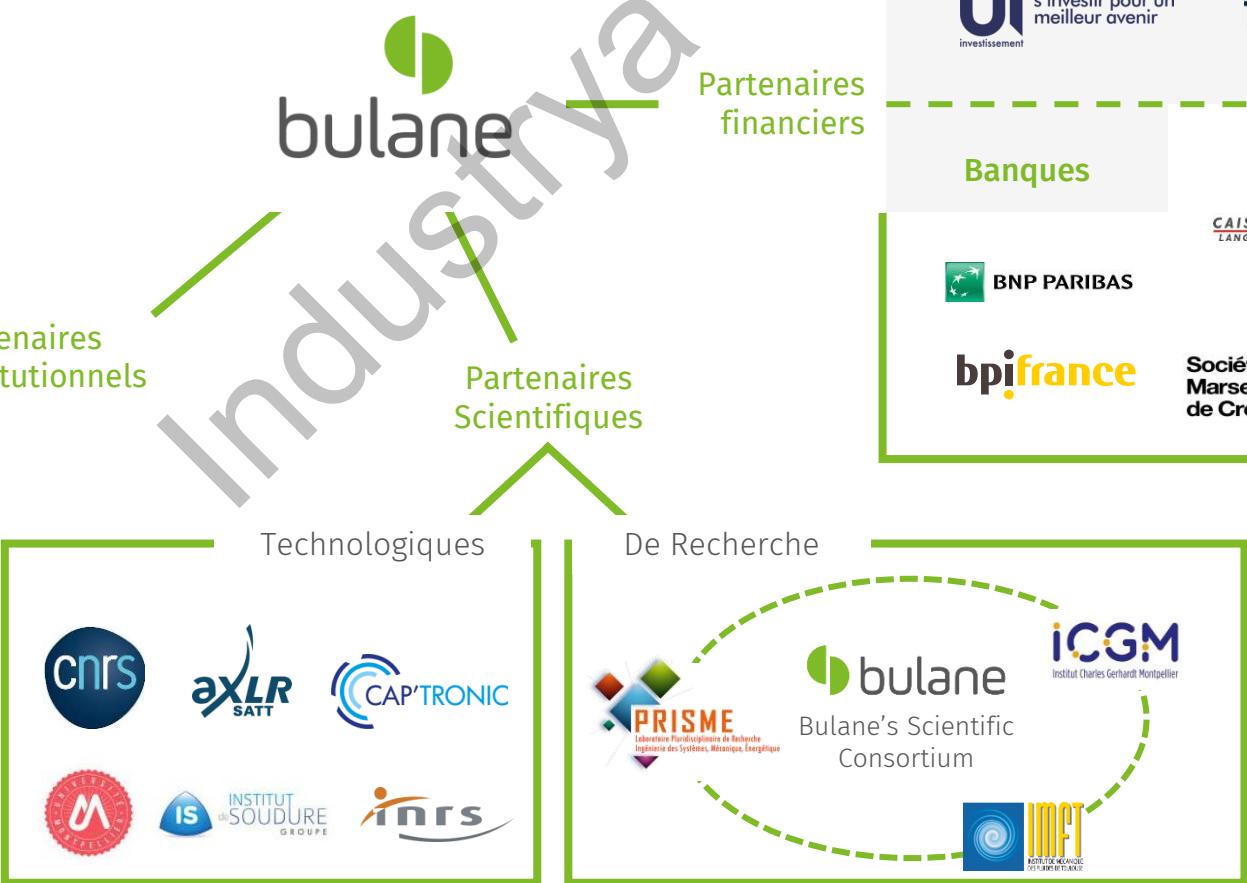
ISO 26000
Évaluation de la RSE
Obtenue en 2009,
renouvelée avec le
niveau « Exemplaire »
en 2012 et 2016



➊ Tout un écosystème réuni autour de la flamme hydrogène

Bulane au cœur d'un écosystème reconnu & performant

Bulane est soutenue et accompagnée à 360° par un écosystème de partenaires prestigieux





Distinctions

Bulane et sa technologie dyomix ont été distinguées à de plusieurs reprises

Plusieurs dimensions de Bulane ont été récompensées

Innovation technologique, décarbonation, sécurité, entreprenariat, RSE, croissance...



2009

2010

2011

2012

2013

2015

2017

2018

2020

2021





Dernières Labellisations

Des prestigieuses labellisations en phase avec l'ADN de Bulane : innovation, décarbonation, industrialisation

CleanTech – DeepTech – FrenchTech



Solar Impulse

–
Label Efficient Solution





The Hydrogen Combustion
Company

Since 2009

Scale'Up | Levée de fonds

Innovate
Invest
Scale





● Plan de développement stratégique sur 3 axes

Enclencher un Scale'Up en capitalisant, en développant et en amplifiant ses activités



Bulane souhaite se développer sur **3 axes stratégiques** indexés sur le niveau de maturité technologique et le time-to-market des produits à développer

1

Business Développement

l'objectif est de capitaliser sur son premier marché, sur lequel elle est quasiment break-even, en déployant ses produits à l'international par la création d'alliances commerciales auprès de distributeurs dans chaque pays cibles

2

R&D et adaptation produits

élargir l'offre actuelle en adaptant la technologie dyomix® à d'autres marchés et structurer les modèles économiques pour amplifier la commercialisation

3

Préparation au mass market

lancer le développement de nouveaux concepts et démonstrateurs, contractualiser les partenariats, préparer l'industrialisation à grande échelle

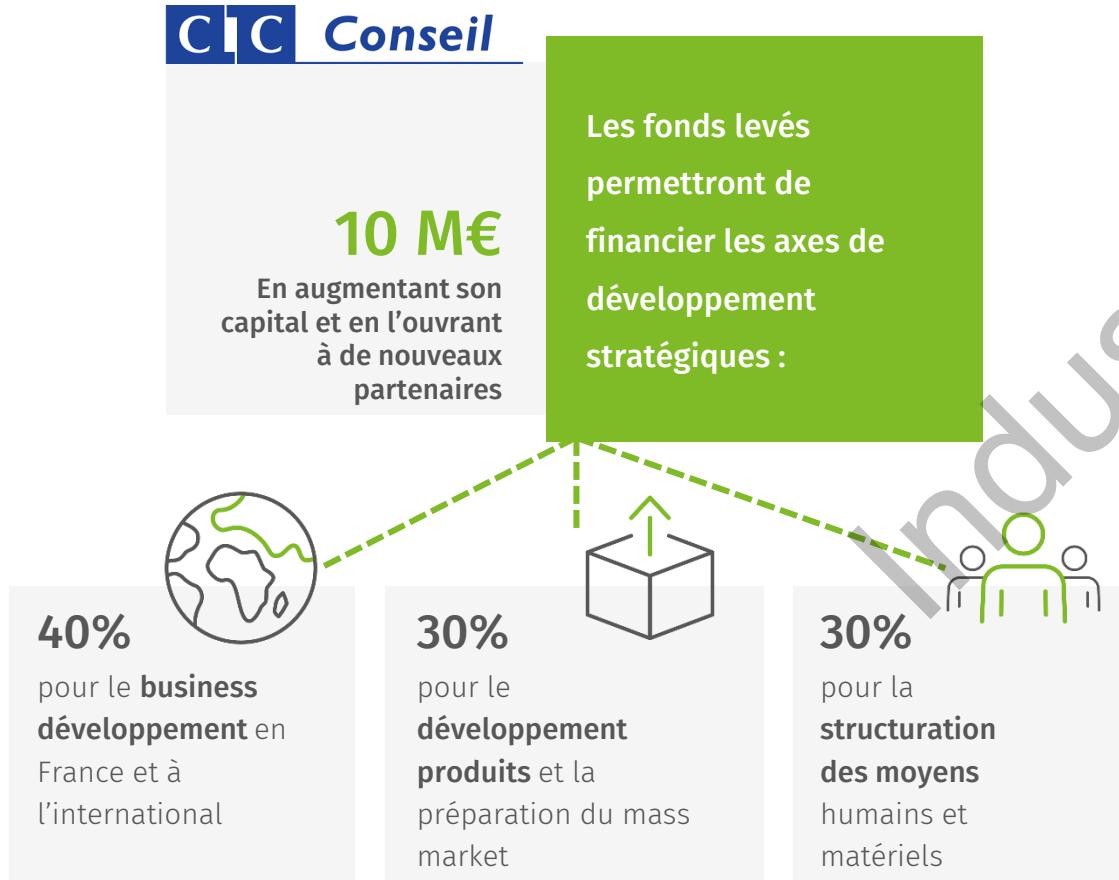




Utilisation des fonds levés



10M€ pour changer d'échelle



Bulane se distingue par sa vision et son positionnement dans l'hydrogène, c'est l'une des rares entreprises déployant l'hydrogène par le biais de la combustion, une application qui bénéficie d'un marché réel, d'une taille colossale et avec un time-to-market court, ainsi que d'une pression réglementaire/environnementale forte

Elle a su démontrer la rentabilité de son modèle en devenant très rapidement break-even (dès 2019) grâce à une technologie à faible intensité capitalistique et très fortement scalable compte tenu des marchés adressés

Elle évolue dans un contexte très favorable, la décarbonation des combustibles fossiles étant au cœur des objectifs fixés par les gouvernements sur le plan mondial



Corporate Company Profile

Mots clés : DeepTech, CleanTech, Hydrogène, Combustion, Décarbonation



Eau + Electricité



Combustion Hydrogène

