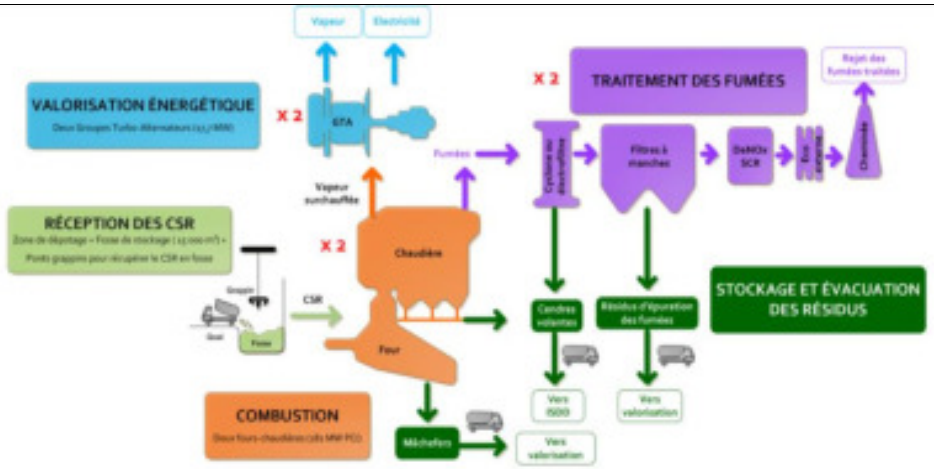
Production de vapeur et d'électricité grâce à une chaufferie utilisant **des combustibles solides de récupération**

Le projet Dombasle Energie, issu du partenariat entre Solvay et Véolia, a pour objectif de concevoir, réaliser, financer et exploiter une chaufferie utilisant des Combustibles Solides de Récupération (CSR) pour produire de la vapeur et de l'électricité nécessaire aux opérations de l'usine de Dombasle, en remplacement de l'usage de charbon.

Date de démarrage du projet	**2021 :** Etude avant-projet et dossier ICPE **2022 :** Autorisations administratives **2023 - 2024 :** Construction et mise en service industrielle
Localisation du projet Lieux de mise en place du projet à ce stade et géographie cible si reproductibilité	Site de Dombasle sur Meurthe, Meurthe et Moselle.
Objectifs recherchés du projet Nature de l'innovation climat du projet avec rappel du problème/enjeu traité	Concevoir, réaliser, financer et exploiter une chaufferie utilisant des Combustibles Solides de Récupération (CSR) afin de produire de la vapeur et de l'électricité pour le site de SOLVAY Dombasle pendant au moins 20 ans. Cette chaufferie vient en substitution des trois chaudières charbon actuellement en activité sur le site qui seront arrêtées.
Description détaillée du projet	Fondée en 1873, l'usine de Dombasle-sur-Meurthe est l'une des plus anciennes soudières du groupe Solvay et constitue l'une des deux dernières soudières situées en Lorraine. Établie sur un parc industriel d'une superficie de 50 hectares, l'usine abrite une unité de production ainsi qu'un laboratoire de recherche et de développement qui preste pour l'ensemble des activités carbonate, bicarbonate et dérivés du groupe Solvay. Afin de maintenir la compétitivité de ce site, au regard de ses critères de performance et de rentabilité dans un contexte concurrentiel international croissant, la société Dombasle Énergie a été créée. Elle est issue d'un partenariat entre les groupes SOLVAY et VEOLIA. Dombasle Énergie porte le présent projet qui consiste à concevoir, réaliser, financer et exploiter une chaufferie utilisant des Combustibles Solides de Récupération (CSR) afin de produire de la vapeur et de l'électricité pour le site de SOLVAY Dombasle pendant au moins 20 ans. Cette chaufferie vient en substitution des trois chaudières charbon actuellement en activité sur le site qui seront arrêtées. Le projet permet de : • Réduire les émissions atmosphériques d'environ 50% et les émissions de CO2 du site Solvay de Dombasle de 240 000 t/an, soit environ 50 % des émissions fossiles actuelles. Le projet inclut dans les investissements un traitement performant des fumées et des émissions polluantes ; • Supprimer les prélèvements d'eau utilisés par les chaudières charbon qui représentent aujourd'hui 400 à 500 m3/h ; • Développer la valorisation matière par la structuration de la filière CSR et promouvoir l'économie circulaire ; • Sécuriser le millier d'emplois directs et indirects du site SOLVAY Dombasle, préserver et créer des emplois notamment pour la préparation des CSR et la logistique et créer des emplois transitoires pendant la construction de la chaufferie CSR.



Principaux leviers de réduction des émissions de gaz à effet de serre du projet

Leviers de réduction	Précisions sur les aspects du projet associés
☐ Sobriété énergétique et ressources (notamment comportements)	
☒ Décarbonation de l'énergie	Remplacement de trois chaudières charbon par deux chaudières CSR
☒ Amélioration de l'efficacité énergétique	Les deux nouvelles chaudières CSR seront installées avec un meilleur rendement énergétique que les chaudières charbon.
☐ Amélioration de l'efficacité en ressources non énergétiques	
☐ Absorption d'émissions : création de puits de carbone, d'émissions négatives (BECCS, CCU/S, …)	
☐ Financement d'émetteurs bas-carbone ou désinvestissement d'actifs carbonés	

Scope(s) d'émissions sur le(s)quel(s) le projet a un impact significatif et quantification des réductions des émissions de GES par scope d'émissions

	Aspects du projet contribuant à la réduction des émissions par catégorie d'émissions	Quantification des émissions de GES associées par catégorie d'émissions *Merci de respecter la méthodologie de quantification utilisée dans la note de l'Afep.*
Réduction de la dépendance de l'entreprise au carbone		
Scope 1 *Émissions directes générées par l'activité de l'entreprise.*	Remplacement de trois chaudières charbon par deux chaudières CSR	240 ktCO2/an
Scope 2 *Émissions indirectes associées à la consommation d'électricité et de chaleur de l'entreprise.*		
Scope 3 *Émissions induites (en amont ou en aval) par les activités, produits et/ou services de l'entreprise sur sa chaine de valeur.*		
Augmentation des puits de carbone		
Absorption d'émissions *Création de puits de carbone, (BECCS, CCU/S, …)*		
Émissions de GES évitées par l'entreprise chez les autres		
Emissions évitées *Emissions évitées par les activités, produits et/ou services de l'entreprise porteuse du projet ou par le financement de projet de réduction d'émissions.*		

Précisions sur le calcul ou autres remarques :

	Les émissions CO2 du site de Dombasle en 2019 sont de 600kt telles que reportées dans l'audit ETS dont 480 kt émises par ses chaudières au charbon correspondant à 192 kt de charbon consommé en considérant un facteur d'émissions de 2,5 tCO2 / tonne de charbon. Le coefficient d'émission du combustible CSR, équivalent à celui du gaz naturel, étant 2 fois plus faible que celui du charbon à énergie équivalente, les émissions de CO2 actuelles émises par les chaudières charbon seront donc divisées de moitié. Cela représente donc un gain de 240 ktCO2/an.
Modalité de vérification de cette quantification	**Référentiel de calcul utilisé (base ADEME, GHG protocol, …) :** Audit ETS **Vérification du calcul (interne ou externe) :** Vérification externe
Autres bénéfices environnementaux et sociaux du projet	Ce projet contribue aux ODD suivants : ● ODD 6 Eau propre et assainissement : le projet vise la suppression des prélèvements d'eau de refroidissement utilisés par les chaudières charbon, qui représentent aujourd'hui 400 à 500 m3 /h, ainsi que l'ambition zéro rejet aqueux, hors eaux pluviales et sanitaires (celles-ci sont toujours dirigées vers les réseaux prévus à cet effet). ● ODD 7 Energie propre et à un coût abordable : afin d'assurer la pérennité du site, l'installation produit de la vapeur et l'électricité à partir du CSR à un prix compétitif sur 20 ans ● ODD 9 Industrie, innovation, infrastructure : le projet favorise le développement d'une industrie durable avec la consommation d'énergie propre ● ODD 12 Consommation et production durables : le projet contribuera au développement de la valorisation matière par la structuration de la filière CSR, à la promotion de l'économie circulaire, ainsi qu'à la réduction des quantités de refus de tri envoyées en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND). ● ODD 13 Mesures relatives à la lutte contre le changement climatique : le projet vise à réduire les émissions de CO2 de 240kt par an.
Niveau de maturité du projet	☐ Test prototype en laboratoire (TRL 7) ☐ Test en réel (TRL 7-8) ☐ Prototype pré-commercial (TRL 9) ☐ Mise en œuvre à petite échelle ☒ Mise en œuvre à moyenne ou grande échelle **Remarques** : **Cliquez ici ou appuyez ici pour préciser le niveau de maturité du projet**
Potentiel et condition de reproductibilité du projet avec potentiel associé en matière d'impact climat	Solvay étudie la possibilité de reproduire ce type de projet sur ces usines avec l'objectif de remplacer la consommation de charbon par des combustibles alternatifs moins émetteurs de CO2. Un financement public et privé permet de respecter le planning et d'arriver à l'équilibre économique du projet afin d'assurer un prix stable et compétitif de la vapeur et l'électricité sur 20 ans.
Montant de l'investissement réalisé (en €)	Coût initial prévisionnel de 180 M€
Rentabilité économique du projet (ROI)	☐ CT (0-3ans) ☐ MT (4-10 ans) ☒ LT (> 10 ans) **Remarques :** Grâce à ce projet, Solvay bénéficie de plusieurs intérêts économiques : ● Réduire le coût du CO2 sur le site ● Assurer la pérennité du site de Dombasle avec la fourniture de la vapeur à un prix compétitif sur 20 ans ● Développer la filière CSR (pour le partenaire Veolia)
Partenariats engagés	● Le partenaire principal est Veolia qui fournit le CSR et sera l'exploitant de la centrale CSR ● L'ADEME et la Région Grand Est fourniront des aides publiques
Commentaires libres du porteur de projet	A date le projet reçoit un support politique et technique afin de mener à bien le projet. Malheureusement, le coût global du projet subit une augmentation significative, notamment liée à la crise sanitaire. Il sera nécessaire d'avoir le soutien politique et économique pour poursuivre ce projet exemplaire en termes de transition énergétique dans le respect du calendrier défini.
Pour en savoir plus sur le projet	
Contacter l'entreprise porteuse du projet	natalia.orjuela@solvay.com
Liens URL du projet	Le "Dossier de Concertation" préparé à l'occasion de la consultation publique en début d'année est disponible à l'adresse suivante : Liens

Illustrations du projet	 	