



GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Décarbonation de l'industrie

11 mars 2021

Assurer une relance durable de l'industrie

Un des enjeux majeurs de la relance de l'économie française est d'accompagner la transition écologique de notre industrie, au regard des enjeux environnementaux et climatiques, en veillant à ce que cet effort soit un levier de compétitivité et de résilience de long terme.

Dans le cadre du plan « France Relance », l'Etat mobilise ainsi 1,2 milliard d'euros pour soutenir et accompagner la réduction des émissions de gaz à effet de serre du secteur industriel, en complément des dispositifs déjà existants comme les fonds chaleur et économie circulaire de l'ADEME.

Les dispositifs de soutien à la décarbonation de l'industrie

Plusieurs dispositifs nouveaux de soutien ouverts aux entreprises industrielles de toutes tailles ont été mis en place dès septembre sur deux grandes thématiques.

Un dispositif de soutien à la chaleur décarbonée :

- Un appel à projets pour la production de chaleur à partir de biomasse pour un usage industriel, apportant, en plus des aides à l'investissement, une aide au fonctionnement dont le principe constitue un apport de France Relance. Le fonds décarbonation vient pour ces projets compléter les moyens du fonds chaleur au service de l'industrie pour augmenter d'autant le nombre de projets qui peuvent être aidés. Les **17 premiers lauréats** sont annoncés ce jour (cf. infra).

Deux dispositifs au service de l'efficacité énergétique et de la décarbonation des procédés :

- Un appel à projets géré par l'ADEME, visant à soutenir l'investissement de projets d'envergure dans l'efficacité énergétique pour la transition de l'industrie française dont **16 nouveaux lauréats** sont annoncés ce jour (cf. infra) en plus des **16 premiers lauréats** annoncés le 17 décembre 2020¹
- Un appel à manifestation d'intérêt géré par l'ADEME visant à identifier des projets de transformation des procédés (hors efficacité énergétique) au service de la décarbonation de l'industrie qui a permis de préfigurer l'extension de périmètre de l'appel à projets (cf. infra).

Ces dispositifs viennent s'ajouter au guichet de soutien à l'investissement dans l'efficacité énergétique, géré par l'Agence de Services et de Paiement (ASP) et lancé le 10 novembre dernier² qui vise des projets de taille plus modeste (coût d'investissement inférieur à 3 millions d'euros) faisant appel à des équipements standard (liste sur le site de l'ASP). Plusieurs projets ont déjà fait l'objet d'un soutien.

Le dispositif de soutien à la chaleur décarbonée est complété par un appel à projets pour la production de chaleur issue de Combustibles Solides de Récupération (CSR) à usage

¹ Voir le dossier et le communiqué de presse du 17 décembre :

<https://www.entreprises.gouv.fr/fr/actualites/france-relance/france-relance-16-premiers-laureats-pour-la-decarbonation-de-l-industrie>

² <https://www.asp-public.fr/aide-en-faveur-des-investissements-de-decarbonation-des-outils-de-production-industrielle>

industriel, dont les premiers dossiers ont été relevés le 14 janvier 2021. Une seconde relève est prévue le 14 octobre 2021.

Zoom sur le soutien à la chaleur biomasse dans l'industrie

[Les 17 premiers lauréats du dispositif pour la production de chaleur à partir de biomasse](#)

L'appel à projets visant à soutenir l'investissement et le fonctionnement d'unités de production de chaleur industrielle à partir de biomasse lancé le 10 septembre est clos depuis le 23 octobre dernier. Il concernait à la fois des projets d'installation de nouveaux équipements ainsi que la conversion à la biomasse d'installations existantes qui utilisent des combustibles fossiles. 54 dossiers de demande de soutien à l'investissement et au fonctionnement ont été déposés.

Sur la base de l'instruction de l'ADEME, **Barbara Pompili**, ministre de la Transition Ecologique, **Bruno Le Maire**, ministre de l'Economie, des Finances et de la Relance, et **Agnès Pannier-Runacher**, ministre déléguée chargée de l'Industrie, annoncent ce jour les 17 premiers projets lauréats. Ces projets représentent un investissement total de **130 millions d'euros à l'échelle nationale**. Ils bénéficieront d'un soutien total de **44 millions d'euros d'aide à l'investissement et 83 millions d'euros d'aide au fonctionnement du fonds décarbonation** pour l'industrie.

La mise en œuvre de ces projets soutenus par « France Relance » permettra d'éviter plus de 332 000 t_{CO2eq} / an d'émissions de gaz à effet de serre dues à la combustion d'énergie fossile.

La cible de réduction des émissions a été expertisée par l'ADEME projet par projet. Il convient de noter que le versement de l'aide est conditionné à une production effective de chaleur à partir de biomasse.

[Nouvel appel à projets et possible élargissement dès la prochaine période](#)

Au vu de la quantité et de la qualité des projets que ce dispositif a permis de faire émerger, **l'appel à projets concernant la production de chaleur biomasse est reconduit**, en maintenant la possibilité de disposer d'une aide au fonctionnement devant le nombre de candidatures qu'elle a permis de susciter en contribuant à renforcer la rentabilité des projets.

Il reste ouvert aux projets de conversion de chaudières existantes qui utilisent des combustibles fossiles vers des chaudières biomasse.

Une première période de candidature se clôturera le 17 mai et une seconde le 14 octobre.

Soutien à l'Efficacité Energétique industrielle : 16 nouveaux lauréats et un élargissement du dispositif au changement des procédés

[16 nouveaux lauréats qui s'ajoutent aux 16 premiers annoncés en décembre 2020.](#)

L'appel à projets visant à soutenir l'investissement dans des projets d'envergure de réduction des consommations d'énergie a été lancé le 10 septembre 2020 et s'est clos le 20 octobre dernier, ainsi que le dépôt des projets les plus matures de transformation des procédés au service de la décarbonation. 73 projets ont été déposés.

Le 17 décembre 2020, les 16 premiers projets lauréats ont été annoncés³. Ils représentent un investissement total de 291 millions d'euros à l'échelle nationale et bénéficieront d'une aide totale de près de 61 millions d'euros d'aide à l'investissement du fonds décarbonation pour l'industrie.

Fort de ce premier succès, l'ADEME a poursuivi l'instruction des dossiers et sur cette base **Barbara Pompili**, ministre de la Transition Ecologique, **Bruno Le Maire**, ministre de l'Economie, des Finances et de la Relance et **Agnès Pannier-Runacher**, ministre déléguée chargée de l'Industrie, annoncent ce jour **16 projets lauréats** supplémentaires. Ces projets représentent un investissement supplémentaire de 175 millions d'euros et bénéficieront de 36 millions d'euros d'aide à l'investissement du fonds décarbonation pour l'industrie. La mise en œuvre de ces nouveaux projets permettra ainsi une réduction supplémentaire des émissions de gaz à effet de serre de 174 000 t CO_{2eq} / an, soit 15% en moyenne des émissions des sites concernés.

La cible de réduction des émissions a été expertisée par l'ADEME projet par projet. Il convient en outre de noter que le versement de l'aide est conditionné à la performance effective de l'installation en termes de réduction des émissions de CO₂.

L'investissement total permis par le dispositif, sur les 32 premiers projets sélectionnés, sera donc de **466 millions d'euros** à l'échelle nationale et les projets lauréats, dans leur ensemble, bénéficieront d'une aide de 97 millions d'euros du fonds décarbonation pour l'industrie.

La mise en œuvre de ces projets soutenus par « France Relance » permettra sur chaque site, en moyenne, de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 12,5%. Cela représente plus de 410 600 tCO₂ par an. L'efficacité de l'aide publique est un des points forts de ce dispositif, qui ne nécessite qu'un appui de l'ordre de 10 € par tonne de CO₂ évitée sur 20 ans.

[Nouvel appel à projets et élargissement du dispositif à la décarbonation des procédés](#)

L'Appel à manifestation d'intérêt visant à identifier des projets de transformation des procédés (hors efficacité énergétique) au service de la décarbonation a recueilli plus de 125 projets représentant un investissement estimé de plusieurs milliards d'euros, mettant ainsi en évidence une forte mobilisation des industriels français et de leurs offreurs de solutions pour adapter leurs procédés.

Ainsi, l'appel à projets portant sur l'efficacité énergétique sera amplifié et élargi à la transformation des procédés pour la décarbonation de l'industrie. Seront désormais

³ Voir le dossier et le communiqué de presse du 17 décembre :

<https://www.entreprises.gouv.fr/fr/actualites/france-relance/france-relance-16-premiers-laureats-pour-la-decarbonation-de-l-industrie>

également éligibles des projets d'électrification, de modification des intrants ou du procédé lui-même à condition qu'ils contribuent à la baisse des émissions de gaz à effet de serre du procédé industriel.

Pour ce nouvel appel à projets, une première période de candidature se clôturera le 17 mai et une seconde le 14 octobre.

En parallèle, le guichet opéré par l'Agence de services et de paiement (ASP), destiné aux projets d'efficacité énergétique de moins de 3 millions d'euros, reste ouvert. Il permet de soutenir, selon la taille de l'entreprise, jusqu'à 30 à 50 % des coûts d'investissement.

Calendrier des dispositifs de soutien à la décarbonation

Dans le tableau ci-dessous sont récapitulés les dispositifs mis à disposition par l'Etat pour soutenir les projets de décarbonation de l'industrie française dans le cadre de France Relance.

Dispositif	2021 première relève	2021 deuxième relève	2022 et plus
AAP décarbonation des procédés et utilités industriels	17 mai	14 octobre	Dates à venir
AAP Chaleur Biomasse	17 mai	14 octobre	
AAP CSR	14 janvier	14 octobre	
Guichet ASP	Les dépôts peuvent être faits à tout moment		

Cartographies des projets retenus à date

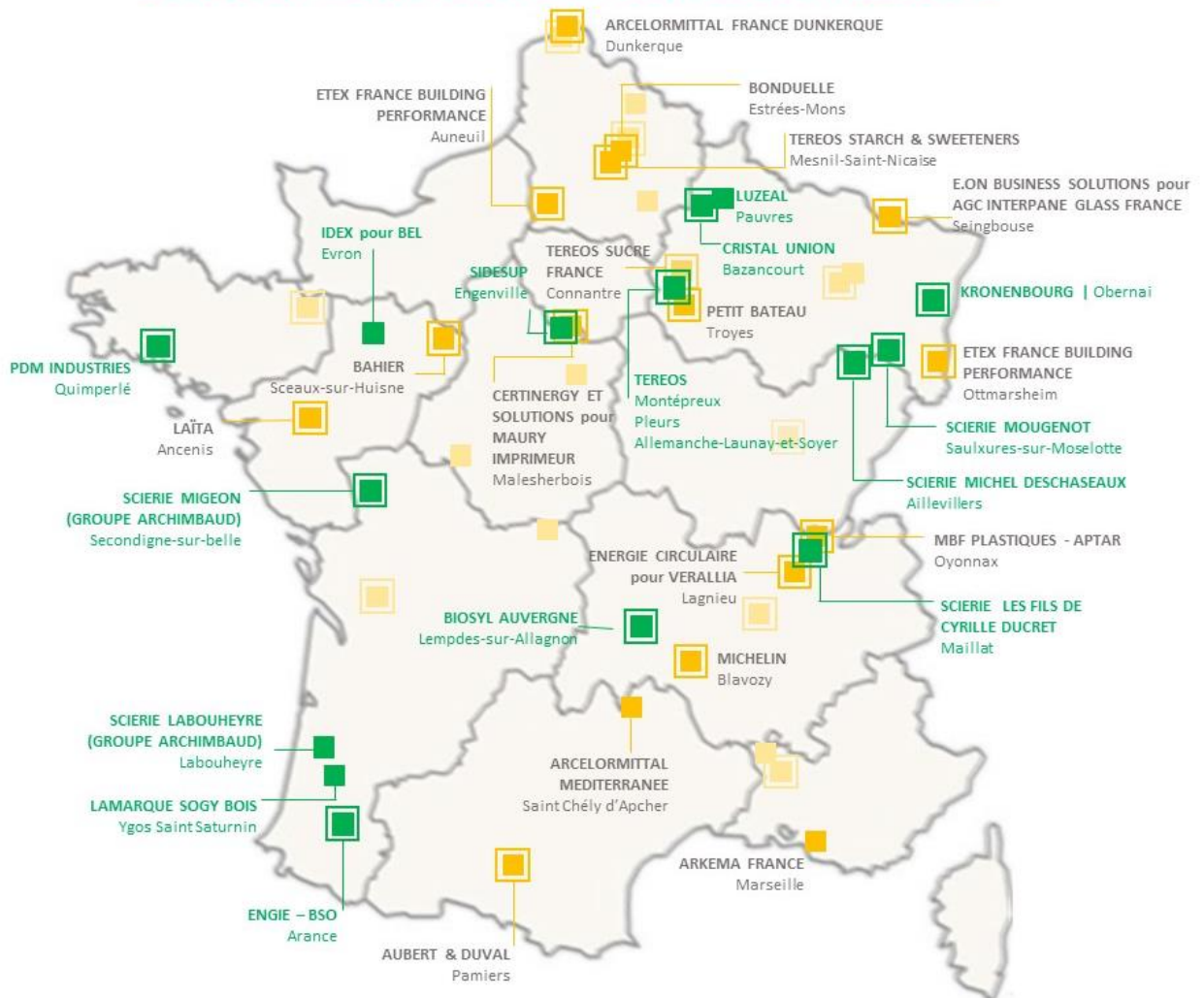


GOVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*



33 nouveaux projets décarbonation lauréats dont 27 dans les Territoires d'Industrie



Source : DGE, DTI, Bpifrance

Légende

■ Projets d'Efficacité Énergétique (16)

■ Projets Chaleur et Biomasse (17)

Vague d'annonce du lauréat

■ Anciennes vagues d'annonce (16)

■ Nouvelle vague d'annonce (33)

Projets localisés dans des territoires d'industrie



Présentation des lauréats

« Chaleur Biomasse »

IDEX pour BEL

Chaufferie biomasse vapeur de 6,6 MW pour alimenter la fromagerie

Evron (53) – Pays de la Loire

Le groupe BEL est déjà engagé dans la transition énergétique avec un plan important d'économies d'énergie et la mise en place d'installations biomasse sur deux autres sites, soutenus par l'appel à projets Biomasse Chaleur Industrie Agriculture et Tertiaire (BCIAT) du Fonds Chaleur. Ce nouveau projet, porté par IDEX, couvrira plus de 70% des besoins thermiques avec une production annuelle de 35 000 MWh, à partir de plaquettes forestières et de produits bois en fin de vie non traités provenant des régions Pays de Loire, Bretagne et Normandie.

KRONENBOURG

Mise en place d'un bruleur biomasse sur la chaudière gaz existante avec injection de granulés

Obernai (67) – Grand Est

Présente en Alsace depuis 1664, l'entreprise Brasseries Kronenbourg est la première brasserie de France avec 7 Mhl produits annuellement, représentant 10% du chiffre d'affaires du groupe Carlsberg. Les Brasseries Kronenbourg ont mis en œuvre un plan d'actions d'économie d'énergie en 2004 sur le site, qui a permis de passer de 40 à 25 kWh/hl aujourd'hui. La nouvelle installation biomasse s'inscrit dans la stratégie du groupe « Ensemble vers un impact Zéro » et permettra d'effacer complètement le gaz du site avec un mix composé de 90% de granulés de bois locaux et 10% de biogaz issu du traitement des effluents du site.

TEREOS (3 sites)

Alimentation Animale – Mise en place d’injecteurs biomasse sur les lignes de séchage

Pleurs, Montepreux, et Allemanche (51) – Grand Est

TEREOS Alimentation Animale, coopérative agricole de 600 associés, produit 150 000 tonnes de granulés de luzerne et 125 000 tonnes de granulés de pulpes de betteraves pour 2 500 élevages. La coopérative emploie 116 personnes pour un chiffre d’affaire de 50 M€ en 2019.

TEREOS va installer des injecteurs biomasse sur l’ensemble des fours à charbon de ses usines : 7,7 MW à Pleurs, 12,7 MW à Allemanche et 12,6 MW à Montepreux.

Les 3 projets permettront de substituer 70% du charbon consommé et d’éviter ainsi l’émission de plus de 48 000 tonnes de CO₂ par an. L’utilisation croissante de biomasse par la coopérative s’inscrit dans une démarche de diversification de son mix énergétique, avec la valorisation de ressources en bois régionales et la mise en place de partenariats pour pérenniser les approvisionnements.

CRISTAL UNION

Alimentation Animale – Mise en place d’injecteurs biomasse sur les lignes de séchage

Bazancourt (51) – Grand Est

Cristal Union souhaite réduire sa consommation d’énergie fossile en faisant évoluer l’atelier de déshydratation de la sucrerie de Bazancourt. En effet, le groupe souhaite investir dans des projeteurs de type « spreaders-stokers », qui permettront l’alimentation des fours sur les différentes lignes de séchage, à partir de biomasse.

Afin de pérenniser ce passage à la biomasse, une plateforme de stockage va également être créée, assurant une quantité suffisante de combustible. Ces investissements vont permettre de substituer 100% du charbon sur le site et par conséquent d’éviter les émissions de 56 000 tonnes de CO₂ d’origine fossile par an.

LUZEAL

Alimentation Animale – Mise en place d’injecteurs biomasse sur les lignes de séchage

Pauvres (51) – Grand Est

Luzeal est la première coopérative française de déshydratation avec 35% de la production nationale de luzerne déshydratée. Le groupe souhaite réduire sa consommation d’énergie fossile, en faisant évoluer le site industriel de Pauvres. En effet, ce site est le plus important du groupe avec 3 lignes de séchage.

En 2019, 2 lignes de séchage ont été équipées d’injecteurs sur les fours permettant l’utilisation de la biomasse. Cette évolution a permis de substituer 25% du charbon sur le site.

Le groupe souhaite aller plus loin et substituer le charbon à hauteur de 75% par la biomasse d’ici 2024. Pour cela, Luzeal va investir dans un injecteur pour la 3^{ème} ligne de séchage, ainsi que dans un bâtiment de stockage qui assurera la disponibilité du combustible sur le site.

Ce projet va permettre d’éviter 46 000 tonnes de CO₂ d’origine fossile par an.

SIDESUP

Alimentation Animale - Projet de création d’une ligne de séchage

Engenville (45) – Centre Val de Loire

Sidesup est une filiale du groupe Cristal Union et possède une unité de déshydratation et de fabrication de granulés sur le site d’Engenville, pour l’alimentation animale principalement. Ce site présente 2 lignes de séchage, la première fonctionnant au gaz naturel et la seconde étant équipée d’un four à biomasse.

La filière déshydratation française est en plein essor depuis quelques années avec la volonté de développer la culture de la luzerne pour l’alimentation animale et réduire ainsi les importations. Afin de répondre à cette croissance, Sidesup investit dans une 3^{ème} ligne de séchage fonctionnant avec un générateur de gaz chaud alimenté à partir de biomasse.

Cet investissement va permettre d’augmenter la part d’énergie renouvelable de 46% à 69% du mix énergétique pour le site d’Engenville.

ENGIE-BSO

Projet de chaufferie biomasse valorisant des bois en fin de vie adjuvantés dans le secteur de la chimie

Arance (64) – Nouvelle Aquitaine

Bioénergie du Sud-Ouest (BSO) exploite une usine implantée à Arance (64300), spécialisée dans la production de bioéthanol (20% de la production nationale), un carburant issu du maïs de la région Sud-Ouest. BSO produit également des drêches de distillerie dédiées à l'alimentation animale, ainsi que de l'huile végétale, et, suite au contexte COVID-19, de la matière première pour la production de gel hydroalcoolique.

Engie Energie Services porte l'investissement et l'exploitation d'une chaufferie biomasse de 43 MW, qui permettra de produire 314 GWh/an, sous forme de vapeur (11 bars, 185°C), revendue à BSO pour les besoins des processus industriels.

Ce projet doit permettre d'assurer la pérennité et la compétitivité du site de production de BSO, en contribuant à sa stratégie de décarbonation. Il permettra de valoriser les flux de déchets de bois en fin de vie au niveau régional, qui sont exportés en partie par voie maritime, faute de valorisation à proximité.

PDM INDUSTRIES

Projet de chaufferie biomasse valorisant des bois en fin de vie adjuvantés dans l'industrie du papier-carton

Quimperlé (29) – Bretagne

PDM Industries fait partie du groupe SWM et assure la production de papier. L'entreprise emploie 550 personnes et produit, à partir de cinq machines à papier et 15 équipements de transformation, 45 000 t de papier chaque année, pour un chiffre d'affaire de 140 M€. Le process papetier est un procédé énergivore qui représente 8% du coût de production des papiers.

PDM Industries s'appuie sur le retour d'expérience réussi d'un des sites du groupe, LTR Industries, qui utilise la biomasse depuis 2013 (BCIAT 2010). Le site, certifié ISO 14001 depuis 2009 et ISO 50001 depuis 2016, est engagé dans l'amélioration continue afin de baisser ses consommations d'énergie et réduire ses émissions de gaz à effet de serre.

L'installation biomasse de 20 MW permettra d'éviter les émissions de 25 000 tonnes de CO₂ par an, avec un approvisionnement régional, constitué de produits bois en fin de vie adjuvantés et de sous-produits de l'usine.

SCIERIE MIGEON (Groupe ARCHIMBAUD)

Projet de chaufferie biomasse pour la montée en puissance d'une scierie

Secondigne-sur-belle (79) – Nouvelle Aquitaine

La scierie MIGEON a été reprise par le groupe Archimbaud en 2011, ce dernier est spécialisé dans le sciage de résineux et la fabrication de palettes avec 5 sites de production. Le groupe emploie 190 personnes et produit 2 500 000 palettes, 200 000 t de granulés chaque année. L'augmentation de la production du site nécessite une nouvelle chaudière.

Cette chaudière de 2,06MW pour un besoin annuel de 16 473 MWh/an va permettre de couvrir la totalité des besoins du site. Ce projet permettra d'éviter les émissions de 3 500 tonnes de CO₂ par an avec un approvisionnement majoritaire d'écorces en autoconsommation.

SCIERIE LABOUHEYRE (Groupe ARCHIMBAUD)

Projet de chaufferie biomasse pour une augmentation de production

Labouheyre (40) – Nouvelle Aquitaine

La scierie LABOUHEYRE appartient au groupe Archimbaud, ce dernier est spécialisé dans le sciage de résineux et la fabrication de palettes avec 5 sites de production. Le groupe emploie 190 personnes et produit 2 500 000 palettes, 200 000 t de granulés chaque année. L'augmentation de la production du site de Labouheyre pour les palettes ainsi que les granulés permet au groupe de répondre aux besoins de nouveaux marchés (agroalimentaire, industries pharmaceutiques). Cette évolution nécessite une chaudière supplémentaire.

Cette nouvelle chaudière de 5MW va venir en complément d'une chaudière de 5,5 MWth ainsi que d'une cogénération de 14 MWth et 3,4MWe. Cela va ainsi permettre de couvrir la totalité des besoins du site. Ce projet permettra d'éviter les émissions de 8 300 tonnes de CO₂ par an.

SCIERIE MOUGENOT

Projet de chaufferie biomasse pour une nouvelle unité de granulation

Saulxures-sur-Moselotte (88) – Grand Est

La scierie MOUGENOT porte le projet « Lorraine Pellets » consistant en la création d'une chaufferie biomasse de 10 MW afin d'alimenter un procédé de production de granulés bois « premium ». Cette nouvelle unité est développée en partenariat avec le groupe Poujoulat (filiale Euro Energie) et permettra de produire des granulés à destination du marché des particuliers et petits collectifs.

Ce projet s'explique par la diminution importante des ventes de connexes de la scierie auprès des panneautiers/papetiers, ces derniers utilisant de plus en plus de matières recyclés.

Cette nouvelle chaudière va permettre de répondre à la totalité des besoins annuels du projet, soit 66 900 MWh. Ce projet permettra d'éviter les émissions de 13 900 tonnes de CO₂ par an.

SCIERIE LES FILS DE CYRILLE DUCRET

Projet de chaufferie biomasse dans le cadre d'une nouvelle usine de bois massif abouté (BMA)

Maillat (01) – Auvergne Rhône Alpes

La scierie Les Fils de Cyrille Ducret développe son activité avec la création d'une nouvelle usine de Bois Massif Abouté (BMA) ainsi que par l'ajout de nouveaux séchoirs en 2021. Mais également une montée en puissance de l'activité avec l'installation ORC (Cycle Organique de Rankine) en 2022, ainsi qu'une nouvelle unité de granulation en 2023. Cette importante évolution nécessite des installations supplémentaires, à la fois avec une chaudière biomasse et de la cogénération.

Les besoins thermiques du site passent de 5 174 MWh à 32 160 MWh par an. Pour cela une chaudière en eau surchauffée de 5MW va être construite, tandis que la cogénération couvrira 23 069 MWth et 5 789MWh par an. Ce projet permettra d'éviter l'émission de 6 200 tonnes de CO₂ par an.

BIOSYL

Projet d'unité de granulation à partir de bois ronds et de connexes des scieries locales

Lempdes-sur-Allagnon (43) – Auvergne Rhône Alpes

Fort du succès de Biosylva (unité de granulation à Cosne sur Loire – 58), Antoine de Cockborne et Unisylva ont décidé de développer une nouvelle unité de granulation en Haute-Loire. Biosyl Auvergne produira 105 000 t/an de granulés à partir de bois ronds forestiers et de connexes des scieries locales. Il consommera annuellement 200 000 tonnes de bois dont 75% issus de forêts. Le combustible nécessaire au séchage de la matière première sera fourni quasi exclusivement par les écorces issues de la préparation de la matière première. La technologie de combustion-séchage (GAC de 16 MW et tambour-sécheur) est la même que celle utilisée à Cosne sur Loire et donc parfaitement maîtrisée.

Le projet BIOSYL aura des répercussions positives sur l'économie locale en termes d'emplois avec la création de 35 emplois à temps plein sur le site BIOSYL à Lempdes-sur- Alagnon. Ce projet permettra d'éviter l'émission de 11 013 tonnes de CO2 par an.

SCIERIE MICHEL DESCHASEAUX

Projet de nouvelle activité de séchage des connexes pour la production de buches densifiées

Aillevillers et Lyaumont (70) - Bourgogne-Franche-Comté

Avec un CA de 16 millions d'euros, l'entreprise Deschaseaux est le premier fournisseur de traverses de chemin de fer en France. Suite à l'arrêt de l'usine de panneaux locale, l'entreprise a décidé de développer une nouvelle activité afin de trouver un débouché à ses connexes de scierie.

Ce projet consiste donc à développer une nouvelle activité de séchage des connexes pour la production de buches densifiées. Cette nouvelle activité va permettre une production prévisionnelle supplémentaire de chaleur renouvelable de 15 000 MWh par an et permettra d'éviter l'émission de 5 099 tonnes de CO2 par an.

Projet de chaufferie biomasse pour une augmentation d'activité

Ygos-saint-Saturnin (40) - Nouvelle-Aquitaine

La scierie de pin maritime du Pays Morcenais (à 20km de Mont-de-Marsan), fondée à la fin du XIX^e siècle par une famille de scieurs locaux, connaît un nouveau souffle depuis sa reprise par trois entrepreneurs en 2018. Suite à ce rachat, la société a entamé une réflexion majeure sur ses évolutions stratégiques et entamé plusieurs chantiers majeurs dont un projet de chaudière biomasse.

Ce projet vient prendre place sur le site historique d'Ygos-Saint-Saturnin, où s'effectue la 1^{ère} transformation du pin maritime. Ce site regroupe les activités de sciage et de séchage du bois, avant que ceux-ci ne soient envoyés à la parqueterie pour subir leur deuxième transformation.

L'aide apportée permettra de soutenir la mise en place d'une chaudière eau chaude de 5MW, les solutions de stockage et les solutions de traitement des fumées. Ce projet permettra d'éviter l'émission de 6 233 tonnes de CO₂ par an.

Présentation des lauréats

« Efficacité Energétique »

AUBERT & DUVAL

Métallurgie - Projet d'électrification des traitements thermiques

Pamiers (09) – Région Occitanie

Le site de Pamiers appartient à la division Alliages Haute Performance du groupe Eramet. Le projet vise le remplacement de fours à gaz d'ancienne génération par un four à gaz et deux fours électriques de nouvelle génération intégrant des technologies d'efficacité énergétique parmi les plus performantes. Il devrait permettre de diviser par plus de 4 la consommation d'énergie finale et de réduire les émissions de CO₂ de 1 800 tonnes chaque année environ.

Le projet s'inscrit dans la feuille de route RSE du groupe Eramet et son objectif de plus de 25% de réduction d'émissions de CO₂ par tonne de produit sur 5 ans. Ce projet représente la contribution la plus importante du site de Pamiers à cette démarche.

CERTINERGY & SOLUTIONS (groupe Engie) pour MAURY IMPRIMEUR

Impression offset, façonnage et routage - Récupération de la chaleur des fumées des incinérateurs de MAURY IMPRIMEUR pour production de froid

Le Malesherbois (45) – Centre-Val de Loire

Pour préserver la qualité de l'air, Maury Imprimeur a l'obligation d'incinérer les Composés Organiques Volatiles issus de ses encres d'impression. Cette combustion génère une chaleur fatale actuellement non valorisée. Grâce à une machine à absorption développée par une start-up française, la chaleur fatale produit du froid, nécessaire pour combattre la montée en température des rotatives d'impression.

En substituant 80% de l'électricité dédiée aux groupes froids, cette opération permet d'économiser 8700 MWh électriques par an, soit 193 tonnes de CO2 par an.

ENERGIE CIRCULAIRE pour VERALLIA

Verrerie - Projet ORC VERALLIA : récupération de chaleur de fours de verrerie pour valorisation en énergie mécanique via un ORC

Lagnieu (01) – Auvergne-Rhône-Alpes

La plus importante usine européenne de production de pots en verre génère de la chaleur fatale non valorisée, émise dans les fumées de ses fours. Ce projet porté par Energie Circulaire, spécialiste de l'efficacité énergétique industrielle et filiale d'Enertime, transformera cette chaleur fatale principalement en énergie mécanique destinée à entrainer un gros compresseur d'air de 1,8 MW via un ORC.

Cette valorisation permettra au site d'économiser chaque année 31 400 MWh d'électricité tout en évitant les émissions de 770 t de CO2, soit une réduction de 15% de la consommation spécifique d'électricité/tonne de verre produit.

Ce projet est considéré comme pilote avec un objectif de déploiement sur d'autres sites. Le Groupe Verallia est engagé sur une réduction de ses émissions de CO2 de 27,5 % entre 2019 et 2030.

MBF PLASTIQUES - APTAR

Plasturgie - Projet BE-ONE PE2++ : Efficacité énergétique et optimisation des chaleurs fatales industrielles pour une nouvelle usine plastique

Oyonnax (01) – Auvergne-Rhône-Alpes

Le leader mondial des systèmes de distribution pour cosmétiques projette de regrouper ses 5 sites de l'Ain sur une nouvelle usine de 24 000 m2 fortement optimisée sur le plan de la transition écologique.

Cette unité industrielle, qui permettra d'éviter chaque année 1,5 million de mouvements de palettes, et 370 000 km de flux routiers intersites, présentera de très hautes performances d'enveloppe et de systèmes et inclura des récupérations de chaleur sur le groupe air comprimé, les 3 groupes froid ainsi que sur l'oxydateur de COV. 11 000 MWh par an d'énergie primaire seront ainsi économisés, soit 934 t de CO2 évitées chaque année.

Cette usine bénéficiera à court terme d'une double certification (LEED & Biodiversity), qui reconnaîtra l'effort vers l'efficacité énergétique, le confort utilisateur et la biodiversité. Elle deviendra la référence industrielle en matière de développement durable du Groupe APTAR.

ARCELORMITTAL MEDITERRANEE

Sidérurgie - Récupération de chaleur sur de futurs équipements et optimisation des pratiques de fabrication pour réduire les pertes de matières

Saint Chély d'Apcher (48) – Occitanie

La modernisation des lignes de production des aciers destinés à la mobilité électrique permet une rationalisation de la consommation d'énergie primaire par récupération d'énergie d'une part -notamment réinjectée sur le réseau de chaleur de la ville- et la limitation des rebuts d'acier d'autre part.

Cet investissement représente 12GWh par an d'économie d'énergie et une réduction supplémentaire des émissions de CO2 de plus de 14 000 tonnes par an.

Ce projet s'intègre à une démarche des usines européennes du groupe ArcelorMittal visant à réduire de 30% les émissions de CO2 d'ici 2030, l'entreprise ayant pris l'engagement d'atteindre la neutralité carbone en 2050 dans toutes ses entités.

BONDUELLE

Conserverie de légumes – Efficacité énergétique sur les process de blancheurs et peleurs

Estrées-Mons (80) – Hauts-de-France

Le site BONDUELLE d'Estrées (80) est une conserverie de légumes. Le projet GREEN ESTREES vise à baisser les émissions carbone du site en équipant les blancheurs (équipement de cuisson des légumes avant mise en conserve) d'un système de récupération sur ses effluents pour préchauffer leur eau de cuisson et en effaçant une part importante des consommations de gaz de la chaufferie vapeur pour les peleurs en augmentant la capacité d'enlèvement de vapeur depuis la cogénération biomasse voisine gérée par CBEM.

Les investissements entraineront à terme une réduction de la consommation d'énergie primaire de 6 966 MWh chaque année et une réduction des émissions de CO₂ de plus de 1300 tonnes par an, soit 25% des consommations et émissions annuelles du site.

LAÏTA

Produits laitiers - Projet de recompression mécanique de vapeur

Ancenis (44) –Pays de la Loire

Le site de la Laiterie du Val d'Ancenis appartient au groupe Laïta qui s'est donné au début de l'année 2020 l'objectif de réduire de 40% ses émissions directes de CO₂ au niveau industriel entre 2019 et 2030. Le site produit du beurre, du fromage et de la poudre de lait.

L'opération soutenue dans le cadre du plan France Relance consiste à remplacer l'évaporateur thermique 6 effets par un évaporateur à recompression mécanique de vapeur et ainsi améliorer notablement les performances énergétiques. Cette installation conduira à une diminution de la consommation de vapeur et de gaz naturel et permettra de réduire de l'ordre de 74% les émissions directes de CO₂ soit 3 200 tonnes de CO₂ par an.

ARCELOR MITTAL FRANCE

Sidérurgie - Injection de gaz de cokerie à la base du Haut Fourneau n°3

Dunkerque (59) – Hauts de France

L'usine de Dunkerque d'ArcelorMittal, numéro un mondial de la production d'acier, a pour objectif d'injecter, au haut-fourneau N°3 (HF3), du gaz de cokerie afin de le substituer au coke enfourné et de générer ainsi une réduction des émissions de CO₂ (128 kt/an), et une amélioration du bilan énergétique du HF3.

Ce projet qui permet déjà une amélioration de 5% du bilan CO₂ du haut fourneau N°3, n'est que de la première étape du projet de 'Haut Fourneau vert', qui devrait permettre d'atteindre à terme une diminution de 17% des émissions liées à la production de fonte.

Ce démonstrateur industriel sera ensuite répliquable à l'ensemble des hauts-fourneaux du groupe sur lesquels existe un gisement de gaz de cokerie non valorisé et est l'un des moyens pour le groupe d'atteindre son objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050.

ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE

Fabrication de plaques de plâtre - Mise en place d'un nouveau séchoir performant à fluide caloporteur et pouvant utiliser une énergie alternative

Auneuil (60) – Hauts de France

Le site d'ETEX à Auneuil fabrique des plaques de plâtre pour la construction qui nécessitent une étape de séchage particulièrement énergivore. Pour atteindre son objectif de réduction de 30% des émissions d'ici 2025, ETEX va remplacer son séchoir par un matériel plus performant énergétiquement (diminution de la consommation énergétique/m² de plâtre séché).

Ainsi ce projet permettra une économie d'énergie entre 30 et 35 GWh par an et un gain pouvant aller jusqu'à 6000 t de CO₂ par an soit 10% des émissions actuelles du site.

Au-delà de l'aspect énergétique, ce projet s'inscrit dans une démarche de création d'un Eco Pôle avec des acteurs locaux.

BAHIER

Salaison – Projet d'optimisation et de centralisation des groupes « froid ».

Sceaux sur Huisne (72) – Pays de la Loire

L'entreprise Bahier fabrique des produits de charcuterie (boudins, rillettes, produits de tête, salaisons diverses). Son site, certifié Iso 50001 depuis 2015, a été agrandi récemment et ses procédés ont été adaptés au fil du temps pour accompagner la croissance de l'entreprise. Bahier souhaite désormais s'engager dans l'optimisation énergétique de sa production.

L'opération soutenue dans le cadre du plan France Relance consiste à remplacer l'ensemble des groupes froid par une production centralisée et performante. Ces investissements permettront de baisser la consommation électrique de 6% (groupes froid performants) et la récupération de chaleur sur les compresseurs assurera la couverture des besoins thermiques de leur production d'eau chaude sanitaire (100 000 m³/an destinés au lavage de leurs lignes de production) générant ainsi une économie de 13% de leur consommation de gaz naturel.

Ces investissements permettront d'économiser 11% de leurs émissions CO₂ soit 518t/an.

MICHELIN

Fabrique de pneumatiques – Projet OSIRIS

Blavozy (43) – Auvergne-Rhône-Alpes

Le projet OSIRIS consiste à développer un procédé d'assemblage de pneumatiques, innovant et moins consommateur en énergie, réduisant les émissions de CO₂. Un prototype a été installé en 2019 et est aujourd'hui en marche courante. Le projet prévoit le déploiement de ce procédé.

Le procédé classique d'assemblage nécessite une préparation de la gomme en amont qui consomme de la vapeur produite à partir de gaz naturel.

OSIRIS représente une rupture technologique en remplaçant plusieurs opérations unitaires par un seul et même procédé, rendu possible par le numérique et les automatismes. Les consommations énergétiques électriques sont optimisées ; le recours au gaz fossile est supprimé et les consommations d'eau et de matière sont aussi diminuées. Les conditions de travail et la réactivité dans la production sont améliorées.

Ce projet réduira les consommations énergétiques annuelles du site d'environ 10% ainsi que ses émissions annuelles de CO2 d'environ 8%.

Ce projet s'inscrit dans le projet Michelin « zéro émissions 2050 ».

TEREOS STARCH & SWEETENERS EUROPE

Amidonnerie – Remplacement d'une filtration membranaire céramique par un système avec membrane organique et mise en place d'une RMV sur l'évaporation de sirop de glucose

Mesnil Saint Nicaise / Nesle (80) – Hauts de France

Le site de TEREOS Nesle produit du sirop de glucose qui comprend une étape de filtration par voie membranaire et une évaporation finale. Le projet validé dans le cadre du plan de relance consiste d'une part, à remplacer le système de filtration membranaire céramique par un système de filtration membranaire organique permettant une diminution de la consommation électrique et d'autre part, à remplacer l'évaporateur final, 3 effets, de l'atelier glucoserie par un évaporateur type RMV permettant de remplacer le gaz par de l'électricité.

L'ensemble de ces modifications permettra une économie annuelle de 58 GWh d'énergie primaire et un gain de 7 760 t de CO2, soit 4% des émissions du site.

Ces améliorations font partie d'une démarche plus vaste sur le site, appelée « Transformer », et s'insèrent dans la stratégie de **décarbonation globale** que le groupe TEREOS est en train de définir actuellement.

ARKEMA

Fabrication de produits chimiques organiques de base - Fiabilisation vapeur

Marseille (13) – Provence-Alpes-Côte d'Azur

L'usine Arkema Marseille produit une matière première du Rilsan ® 11, plastique technique d'origine 100% végétale (médicale, automobile, alimentaire, etc...). Le projet financé permet une meilleure fiabilité du réseau vapeur nécessaire à la fabrication, tout en réduisant son impact environnemental. L'opération consiste en un revamping d'une chaudière de production de vapeur consommant aujourd'hui 40% de fioul lourd et 60% de biomasse interne issue du process de distillation de l'huile de ricin. Les bénéfices sont à la fois une augmentation du rendement chaudière et la substitution du fioul lourd par du gaz naturel.

L'opération va générer un gain annuel de 6 156 MWh d'énergie primaire et de 4 401 t de CO₂, soit 5% des émissions du site. La suppression du fioul lourd permettra également une baisse significative des émissions de NO_x et SO₂.

Cette démarche contribue à l'objectif du groupe Arkema de réduire de 38% ses émissions de gaz à effet de serre par rapports à 2015.

TEREOS SUCRE FRANCE

Sucrierie - Projet de récupération de chaleur pour le pré-séchage de pulpes

Connantre (51) – Grand Est

Le projet porté par TEREOS SUCRE FRANCE est de minimiser la consommation d'énergie fossile utilisée pour les activités de déshydratation des pulpes de betteraves, au niveau de 4 unités de séchage réparties sur 4 sites du groupe TEREOS situées à proximité du site de la sucrierie.

La mise en place d'un pré-séchage alimenté par la valorisation de différents types de chaleur fatale du site de la sucrierie permettra une économie d'énergie d'environ 60 GWh par an et le gain de plus de 18 000 t de CO₂ par an sur ces 4 autres unités de séchage.

Le projet de TEREOS SUCRE FRANCE s'intègre dans un programme plus global à l'échelle de tout le groupe TEREOS visant à mettre en place une stratégie de performance énergétique et de décarbonation globale.

E.ON BUSINESS SOLUTIONS **Pour AGC INTERPANE Glass France**

Spécialiste des solutions énergétiques intégrées – Projet d'ORC pour AGC INTERPANE Glass France. Production de verre plat

Seingbouse (57) – Grand Est

Le projet porté par E.ON Business Solutions prévoit la production d'électricité locale intégralement consommée par le site de production et de transformation de verre plat d'AGC Interpane Glass France. La chaleur fatale des fumées du four verrier sera valorisée à travers un cycle ORC (Organic Rankine Cycle) produisant une électricité 100% décarbonée et couvrant environ 20% des besoins en électricité du site.

Ce projet innovant permettra de décarboner le mix électrique du site d'AGC Interpane Glass France, en réduisant ses émissions de CO₂ de 455 t /an en moyenne et contribuera ainsi à l'atteinte des objectifs du Groupe AGC de réduire de 30% ses émissions de CO₂ d'ici 2030 (base 2020).

PETIT BATEAU

Production d'articles textiles – Projet de Décarbonation des Ateliers de Teinture et Ennoblement

Troyes (10) – Grand Est

Le projet de Petit Bateau s'articule autour de deux axes majeurs : la modernisation des machines de teinture et d'ennoblissement et la récupération de chaleur des effluents et des fumées. Cet investissement permettra de réduire notablement les émissions de CO₂ du site et sa consommation d'eau. Un travail d'optimisation des process industriels sera conjointement réalisé.

Ce projet de décarbonation, développé en partenariat avec CertiNergy & Solutions, permettra une réduction d'environ 2 590 MWh d'énergie primaire et 680 Tonnes de CO₂ équivalent par an. Il constitue donc un enjeu majeur pour

le site troyen qui ambitionne de réduire de 30% ses émissions carbone et de 50% sa consommation d'eau d'ici 2025.

Petit Bateau s'inscrit ainsi dans la stratégie RSE du Groupe Rocher qui est le premier groupe international à avoir adopté le statut d'entreprise à mission en 2019.

ETEX FRANCE BUILDING PERFORMANCE

Spécialiste dans l'innovation et la production de plaques de plâtre – Projet de revamping sur Sécheur

Ottmarsheim (68) – Grand Est

L'usine d'Ottmarsheim est l'unique site de production de plaques techniques pour Groupe Etex en France. Le site est spécialisé dans l'innovation. Le projet Etex s'articule autour d'investissements d'optimisation de la phase séchage du process de production.

Ce projet d'installation d'un système de récupération et réutilisation d'énergie ainsi que d'un apport d'énergie plus performant sur le sécheur permettra la réduction de 18 722 MWh d'énergie primaire par an et 3 500 tonnes de CO2 équivalent par an.

Le projet s'inscrit dans une politique globale où Le groupe Etex a pour volonté d'atteindre une réduction de 30% des émissions d'ici 2025

CONTACTS PRESSE

Cabinet de Barbara Pompili

01 40 81 78 31

Secretariat.communication@ecologie.gouv.fr

Cabinet de Bruno Le Maire

01 53 18 41 13

presse.mineco@cabinets.finances.gouv.fr

Cabinet d'Agnès Pannier-Runacher

01 53 18 44 38

presse@industrie.gouv.fr

Plus d'informations sur le site du Gouvernement dédié au plan de relance :

www.planderelance.gouv.fr

Portail de data-visualisation territorialisée des projets soutenus dans l'industrie :

<https://datavision.economie.gouv.fr/relance-industrie>