

Amélioration de la performance énergétique des sites industriels ferroviaires



La performance énergétique des sites industriels ferroviaires est aujourd'hui une priorité pour Alstom qui entreprend des actions visant à réduire la consommation d'énergie de ses sites de production.

Date de démarrage du projet	2014	
Localisation du projet Lieux de mise en place du projet à ce stade et géographie cible si reproductibilité	France entière : expérimentations à Tarbes (Hautes Pyrénées) et Villeurbanne (Rhône Alpes)	
Objectifs recherchés du projet Nature de l'innovation climat du projet avec rappel du problème/enjeu traité	Améliorer la performance énergétique des sites industriels opérés par Alstom France, notamment en mettant en place un plan de rénovation thermique des bâtiments (toitures industrielles, bâtiments tertiaires HQE) et d'économie d'énergie.	
Description détaillée du projet	<p>Le transport ferroviaire présente de nombreux avantages environnementaux. Toutefois certaines marges d'amélioration demeurent, notamment en ce qui concerne la performance énergétique des installations industrielles pour au moins trois raisons :</p> <ol style="list-style-type: none"> Ancienneté des sites industriels ferroviaires pour la plupart construits au début du 20^{ème} siècle (ex : création du site d'Aytré en 1920) ; Dimension très importante des sites liée à la taille des produits (ex : ~31000 m2 de bâtiments pour le site de production de Tarbes) ; Durée du retour sur investissements de performance énergétique (~10 ans) très supérieure à la visibilité de la charge industrielle. <p>Alstom France entreprend des actions visant à réduire sa consommation énergétique afin de limiter l'impact carbone du processus de fabrication et d'avoir une meilleure allocation et gestion des ressources.</p> <p>Ces actions se déclinent sur tout le territoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le site Alstom de La Rochelle : Alstom fait partie des partenaires fondateurs de la coopérative carbone de la Rochelle qui s'inscrit au sein de la démarche engagée « La Rochelle, territoire zéro carbone en 2040 » lancée en 2018 et regroupant des initiatives visant à réduire drastiquement les émissions de CO2 de l'agglomération. Alstom participe à l'atteinte de cet objectif en visant une réduction des émissions carbone du site et en participant à des projets de conception de transport MaaS (Mobility as a Service) globaux ; Déploiement de l'éclairage LED sur tous les sites français (2018/2020) ; Installation de panneaux solaires pour la production d'électricité renouvelable sur le site de Tarbes (2010) <p>Entre 2014 et 2020, Alstom avait pour objectif réduire de 10% son intensité énergétique. A 2020, l'objectif a été atteint avec une intensité énergétique diminuée de 17,6% par rapport à 2014.</p> <p>Afin de réduire les émissions de CO2 liées à la consommation d'énergie de ses sites industriels, Alstom a pour objectif d'obtenir 100 % de son approvisionnement en électricité issues d'énergies renouvelables (autoconsommation avec panneaux photovoltaïques + certificats) sur ses sites industriels français d'ici 2025.</p>	
Principaux leviers de réduction des émissions de gaz à effet de serre du projet	Leviers de réduction	Précisions sur les aspects du projet associés
	<input type="checkbox"/> Sobriété énergétique (notamment comportements) <input checked="" type="checkbox"/> Décarbonation de l'énergie	 Utilisation et production d'électricité d'énergie renouvelable

	<input checked="" type="checkbox"/> Amélioration de l'efficacité énergétique	Installation d'équipement moins consommateurs d'énergie Rénovation thermique des bâtiments				
	<input type="checkbox"/> Amélioration de l'efficacité en ressources non énergétiques					
	<input type="checkbox"/> Absorption d'émissions : création de puits de carbone, d'émissions négatives (BECCS, CCU/S, ...)					
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	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="845 421 1173 600">Aspects du projet contribuant à la réduction des émissions par catégorie d'émissions</th> <th data-bbox="1173 421 1508 600">Quantification des émissions de GES associées par catégorie d'émissions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="1173 521 1508 600"><i>Merci de respecter la méthodologie de quantification utilisée dans la note de l'Afep.</i></td> </tr> </tbody> </table>		Aspects du projet contribuant à la réduction des émissions par catégorie d'émissions	Quantification des émissions de GES associées par catégorie d'émissions	<i>Merci de respecter la méthodologie de quantification utilisée dans la note de l'Afep.</i>	
	Aspects du projet contribuant à la réduction des émissions par catégorie d'émissions	Quantification des émissions de GES associées par catégorie d'émissions				
	<i>Merci de respecter la méthodologie de quantification utilisée dans la note de l'Afep.</i>					
	Réduction de la dépendance de l'entreprise au carbone					
	Scope 1 <i>Émissions directes générées par l'activité de l'entreprise.</i>	Rénovation thermique des bâtiments	Emissions sur le scope 1 : 2014 : 21 140 tCO₂eq/an 2020 : 20 306 tCO₂eq/an Soit une diminution de 4% des émissions de CO ₂ en valeur absolue Mise en relation avec le chiffre d'affaires (France) : 2014 : 1.324 mds € 2020 : 1.530 mds € Soit une diminution de 17% en proportion du chiffre d'affaires			
	Scope 2 <i>Émissions indirectes associées à la consommation d'électricité et de chaleur de l'entreprise.</i>	Déploiement de LED Utilisation d'électricité d'origine renouvelable	Emissions sur le scope : 2014 : 6 246 tCO ₂ eq/an 2020 : 1612 tCO ₂ eq/an (données en market based prenant en compte les énergies renouvelables) Soit une diminution de 74% des émissions de CO ₂ en valeur absolue Mise en relation avec le chiffre d'affaires (France) : 2014 : 1.324 mds € 2020 : 1.530 mds € Soit une diminution de 80% en proportion du chiffre d'affaires			
	Scope 3 <i>Émissions induites (en amont ou en aval) par les activités, produits et/ou services de l'entreprise sur sa chaîne de valeur.</i>					
	Augmentation des puits de carbone					
	Absorption d'émissions <i>Création de puits de carbone, (BECCS, CCU/S, ...)</i>					
	Émissions de GES évitées par l'entreprise chez les autres					
Emissions évitées <i>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.</i>						
Précisions sur le calcul ou autres remarques : Calcul réalisé à partir des facteurs d'émission de l'AIE mis à jour annuellement, sur le périmètre France. Les émissions de carbone liées au scope 2 sont calculées selon une approche « market-based » afin de prendre en compte l'utilisation d'électricité d'origine renouvelable.						

	Tous les sites de production, tous les dépôts opérés et gérés par Alstom dans le cas d'un contrat supérieur ou égal à cinq ans, tous les bureaux permanents occupés et gérés par Alstom et tous les sites permanents de plus de 200 personnes sont consolidés dans le reporting environnemental.
Modalité de vérification de cette quantification	Référentiel de calcul utilisé (base ADEME, GHG protocol, ...) : Facteurs d'émissions de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) Vérification du calcul (interne ou externe) : Externe
Autres bénéfices environnementaux et sociaux du projet	Ce projet a pour objectif de développer un « effet d'entraînement » sur la filière visant à généraliser les bonnes pratiques en termes de consommation d'énergie. En ce sens, le projet contribue aux ODD 9 Industrie, Innovation, Infrastructures et ODD 12 Consommation et production responsables.
Niveau de maturité du projet	<input type="checkbox"/> Test prototype en laboratoire (TRL 7) <input type="checkbox"/> Test en réel (TRL 7-8) <input type="checkbox"/> Prototype pré-commercial (TRL 9) <input type="checkbox"/> Mise en œuvre à petite échelle <input checked="" type="checkbox"/> 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	<ul style="list-style-type: none"> - L'achat d'énergie Verte et l'installation généralisé de LED ont vocation à être reproduits sur tous les sites de France. - Seule l'initiative Territoire Zéro Carbone est à dimension purement locale.
Montant de l'investissement réalisé (en €)	<ul style="list-style-type: none"> - Projet Territoire Zéro Carbone, 2018 : 200 k€ - Déploiement de l'éclairage LED : 450 k€ - Initiative industrielle relative autour de la fabrication des cartes électroniques sur le site de Villeurbanne : 106 k€ - Installation de panneaux solaires sur le site de Tarbes : Non Communiqué
Rentabilité économique du projet (ROI)	<input type="checkbox"/> CT (0-3ans) <input type="checkbox"/> MT (4-10 ans) <input checked="" type="checkbox"/> LT (> 10 ans) Remarques : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
Partenariats engagés	Site de La Rochelle : Alstom est membre de Territoire Zéro Carbone : un regroupement de partenaires entre la filière industrielle et les institutions locales et environnementales rochelaises.
Commentaires libres du porteur de projet	/
Pour en savoir plus sur le projet	
Contactez l'entreprise porteuse du projet	sustainability-csr@alstomgroup.com
Liens URL du projet	Démarche locale et transversale avec le Projet TZC (https://www.agglo-larochelle.fr/projet-de-territoire/territoire-zero-carbone)
Illustrations du projet	

