

Un territoire à vivre toute l'année

ATLANTECH® c'est un quartier entier conçu et exploité bas carbone autour d'un parc paysagé. Il est précurseur dans les domaines du développement durable, de la mobilité douce et de l'éco-construction.

A la fois quartier d'habitation et espace d'activité dédié à la transition énergétique, ATLANTÉCH® est un démonstrateur de grande envergure. Il intègre l'ensemble de la filière du bâtiment durable et de la réhabilitation.



Visite du parc bas carbone ATLANTECH



Nous contacter



05.46.68.04.15



contact@atlantech-lr.fr





Eléments de contexte

Un peu d'histoire

À la dissolution du 519ème régiment du train, un **Contrat de Redynamisation de Site de Défense (C.R.S.D.)** a été mis en place à l'échelle de l'Agglomération rochelaise pour compenser la perte d'emplois sur le territoire.

Le terrain de 27 hectares aux portes de La Rochelle, a été choisi pour **lancer le projet d'un parc d'activités « bas carbone »** abritant un quartier d'habitations, des services en commun, une plateforme technologique, une pépinière d'entreprises, des espaces de formation initiale et continue et bientôt un parc d'activités dédié aux entreprises dans la transition énergétique (zone Sud côté rocade). Tous les bâtiments construits ou rénovés sur Atlantech se basent sur un cahier des charges très précis (CPAUPE) reposant sur une très haute exigence environnementale.

APPRENDRE

VIVRE

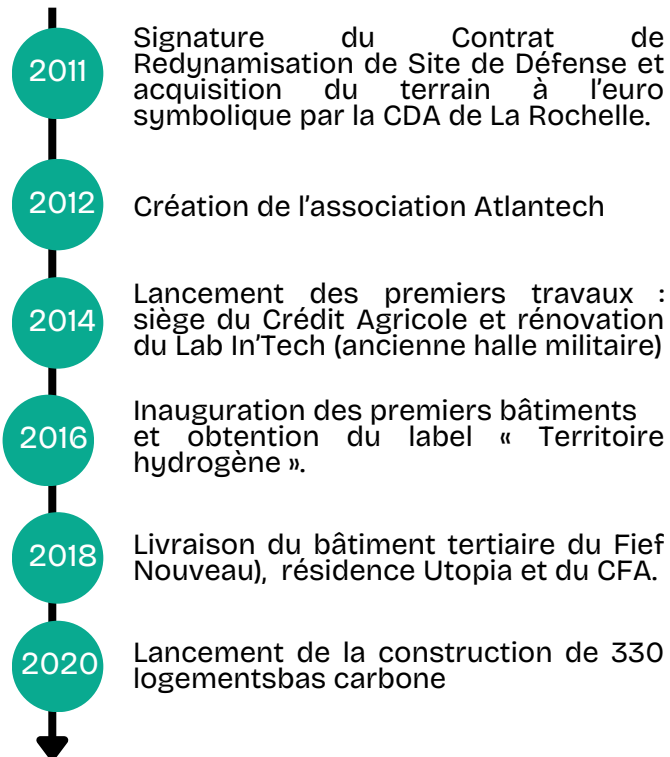
ENTREPRENDRE

La Rochelle territoire zéro carbone

Notre empreinte carbone est trop lourde. Le défi du territoire rochelais, soutenu par 130 partenaires, est de parvenir à la neutralité carbone.

En 2017 "projet de Territoire"

Objectif : réduire de 30 % l'empreinte carbone de l'Agglomération d'ici 2030 et devenir le 1er territoire urbain littoral français à atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2040.



L'association ATLANTECH

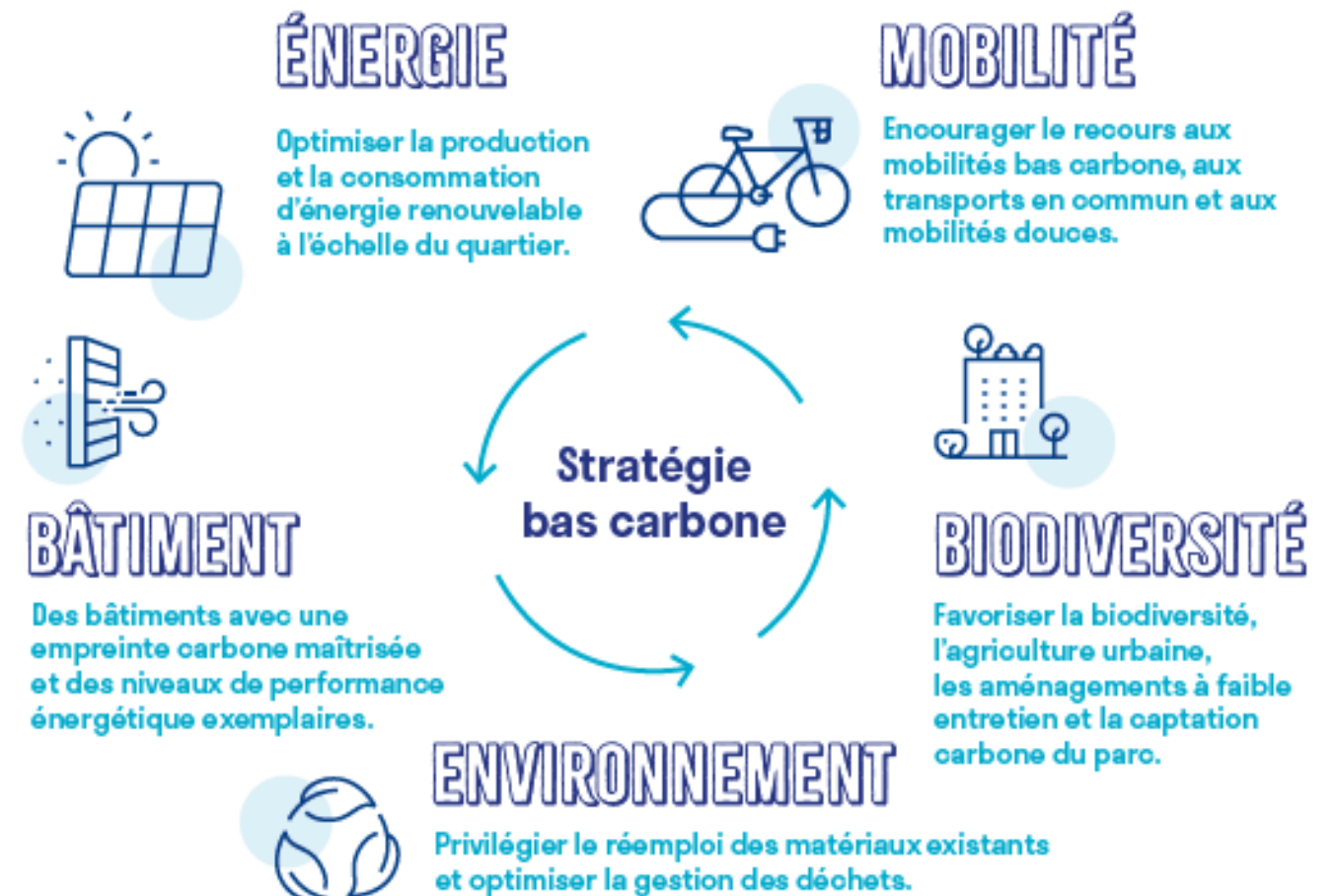
Pour mener à bien le projet de reconversion du site Atlantech, l'association éponyme a été créée en 2012 avec, à l'origine, l'ensemble des acteurs institutionnels contribuant au développement économique. L'idée était de s'assurer que le projet développé serait bien conforme aux ambitions de départ et d'avoir un acteur de référence pour piloter les différentes expérimentations à l'étude sur le quartier.



La démarche bas carbone

L'aménagement du quartier a été pensé pour être **une véritable vitrine de la ville durable de demain et offrir un terrain aux innovations bas carbone** (réhabilitation des bâtiments, éco-construction, éco-mobilité, production d'énergie et utilisation optimale de celle-ci à l'échelle du quartier). L'idée est de proposer un écosystème global autour de la ville durable !

Les 5 piliers de la démarche bas carbone



L'idée générale sur la quartier est donc de consommer le moins d'énergie possible, tout en ayant l'impact carbone le plus faible possible !

Les bâtiments

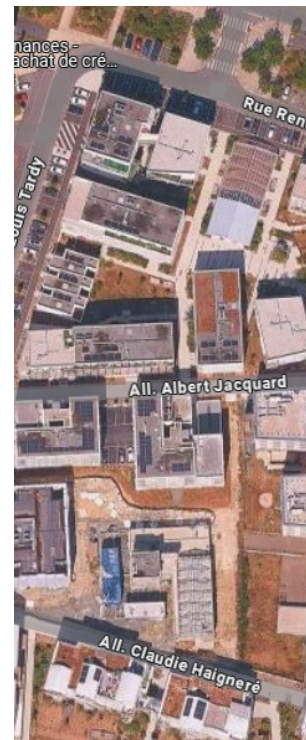
Tous les bâtiments, construits ou rénovés, sont basés sur un **cahier des charges reposant sur une très haute exigence environnementale !**

Les bâtiments à énergie positive : avoir un bilan énergétique positif c'est produire plus d'énergie qu'il n'en consomme.

Les bâtiments Passiv Haus - passifs : bâtiment à très faible consommation d'énergie (économie d'énergie jusqu'à 90%) - par exemple se passer du chauffage conventionnel).

Le label E+C - Bâtiments à énergie positive et réduction carbone : méthode de calcul qui évalue la performance énergétique et environnementale/carbone d'un bâtiment (soit 8 niveaux).

- + pas de gaz, chauffage avec biomasse ou géothermie
- + toiture végétalisée et récupération eaux pluviales



L'énergie

Le projet d'autoconsommation collective

L'association Atlantech a pu expérimenter l'autoconsommation collective en mettant en place une opération de partage de l'énergie ou boucle énergétique locale. Le principe est de produire et consommer sur place de l'énergie renouvelable issue du photovoltaïque, de stocker l'excédent éventuel qui peut être réutilisé, sous forme d'hydrogène par exemple. La première brique de cette boucle est disponible. L'ombrière du parking Lab'In Tech produit de l'électricité issue du photovoltaïque qui est consommée par le bâtiment Lab'In Tech et les centres qu'il héberge. Le système est associé à un électrolyseur hydrogène à proximité qui transforme l'électricité non consommée.

Le taux d'autoconsommation est de 85 %, cela signifie que nous sommes en capacité de consommer 85% de l'énergie produite en local. Le reste de l'énergie produite est revendu sur le réseau.

Le taux d'autoproduction est de 24%, cela signifie que 24% de notre besoin en consommation d'énergie est couvert par la production des ombrières photovoltaïques. Les ombrières ne peuvent pas couvrir à elles seules 100% de notre besoin. Parfois on a besoin d'énergie (la nuit par ex.) sans que les ombrières ne puissent en produire).

L'ombrière alimente un certain nombre de consommateurs :

- Quatre bornes de recharge de 22 kW,
- le Lab In Tech,
- l'éclairage public,
- Le surplus alimente la plateforme hydrogène,
- Une station de pompage (eaux usées).

Démonstrateur hydrogène _ LUZO

.....

La mobilité

Objectif : décarboner la mobilité des usagers du parc !

Avoir un plan de mobilité à l'échelle du quartier permettrait d'avoir de traiter des problématiques communes et de mutualiser des solutions.

>Développer et faciliter l'accès au parc pour les transports alternatifs et durables

- Arrêt de bus à moins de 5 minutes à pied - ligne à haut niveau de fréquence
- Promotion du covoiturage via Klaxit + places de parking dédiées au covoiturage
- Stationnements vélos protégés + sécurisés et en libre-service Yelo - la 1ère hors La Rochelle
- Cheminements piétons et cyclistes sécurisés depuis et vers le quartier
- Parking relais gratuit accessible depuis et vers le quartier en Bus, vélo ou marche

>Expérimenter des moyens de transport innovants et à faible émission de carbone : mobilité hydrogène (vélos, triporteurs, véhicules légers), bornes de chargement pour les véhicules élec...

>Accompagner au changement de comportement : campagnes de sensibilisation, animation d'ateliers mobilité, challenges...

La biodiversité et l'agriculture urbaine

Le projet consiste à articuler : densification du quartier avec la préservation de la biodiversité et l'alimentation durable !

>L'agriculture urbaine sur Atlantech :

- Produire des fruits/légumes et tout autre végétal dans des serres ou en pleine terre,
- Développer des jardins partagés pour reconnecter les citoyens à l'agriculture,
- Recycler les déchets alimentaires en compost pour fertiliser les jardins nourriciers,
- Aménager des espaces verts à la fois agréables et nourriciers.

>Le rôle d'Atlantech :

- Coordonner les différents acteurs du projet (publics et privés: CDA, agriculteurs...),
- Suivi du fonctionnement des sites de compostage et accompagnement des jardins partagés.



JARDINS PARTAGÉS
800m²



SERRES
2 de 200m² et 1 de 45m²

Le vivre ensemble

Le premier enjeu a été de construire ce quartier exemple. Le deuxième enjeu est de le faire vivre, de l'habiter ! Pour cela, un tiers-lieu, géré par l'association Atlantech, est implanté au coeur du quartier.

Le tiers-lieu L'Agora et sa programmation sont un véritable support et fil vert du projet d'Atlantech. Cet espace convivial et de rencontres propose une programmation variée dans la volonté bas carbone, afin de favoriser le partage, les actions en faveur de l'écologie et le vivre-ensemble. L'Agora propose une nouvelle manière d'habiter pour permettre à chacun d'oeuvrer plus globalement à un futur désirable.





Le Lab'In Tech

Projet unique en Europe, « LAB IN'TECH » est le résultat de la réhabilitation d'un ancien bâtiment militaire de 6 000 m² et de son agrandissement pour en faire un bâtiment démonstrateur. L'idée était d'expérimenter la sobriété en matière de rénovation en privilégiant la conservation des éléments existants et l'emploi de matériaux bas-carbone. Les consommations énergétiques sont réduites par une architecture bioclimatique opportuniste et la conception d'une enveloppe performante.

C'est un laboratoire d'essai à grande échelle, le projet intègre des matériaux et produits innovants contribuant à l'efficacité énergétique du bâtiment. Le bâtiment regroupe également un ensemble complémentaire et cohérent d'activités : la formation par l'alternance, via l'école d'ingénieur CESI, une pépinière d'entreprises du secteur du bâtiment et éco-efficacité, le cluster Odeys et la plateforme durable TIPEE incubée au sein de l'université de La Rochelle.



Vitres électrosensibles

Le plafond du hall d'accueil en est équipé. Munis de capteurs intelligents, leurs vitrages se teintent en fonction de la température extérieure, devenant foncés pour protéger de la chaleur.



Gestion de la lumière

L'intensité de la lumière dans la halle est mesurée de manière concomitante. Un logiciel a été développé pour calculer l'équilibre entre l'énergie à dépenser pour gérer la température et celle pour éclairer. Il contrôle la fermeture des stores pour atteindre la position qui nécessite le moins d'énergie totale entre l'éclairage et la température. Ce système inédit permet d'économiser 50% d'énergie tout en maintenant la température et la luminosité souhaitées.

Fenêtres et stores automatisés

Les façades de l'entrée sont dotées par endroit, de fenêtres protégées de stores fixes à l'extérieur. Avec les fenêtres de toit, elles peuvent s'ouvrir progressivement pour créer une ventilation naturelle et gérer la température de l'air intérieur.



L'UTOPIA

C'est un des bâtiments les plus passifs d'Europe !

Horizon Habitat Jeunes propose aux jeunes actifs de 16 à 30 ans une solution de logement à prix abordable dans une ville en flux tendu. Mise en service en septembre 2018, la Résidence Utopia a été construite pour accueillir en majorité les apprentis du CFA situé en face.

Le bâtiment dispose d'une sur-isolation et d'un triple vitrage, d'une VMC collective double flux, d'un récupérateur d'énergie des eaux grises, et de panneaux photovoltaïques en autoconsommation.

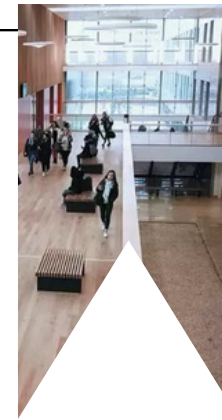


Le Crédit agricole

Label BEPOS

Valorisation photovoltaïque en mix revente et consommation. 2 cuves de récupération des eaux pluviales sont utilisées pour les chasses d'eau des toilettes et l'arrosage des jardinières. Ils ont fait le choix de **la géothermie** pour le chauffage et rafraîchissement. = utilisation de la chaleur naturelle des sols.

Des navettes de transport collectif sont utilisées pour les salariés.



Le CFA

Il accueille chaque année plus de 2000 apprentis et 200 adultes en reconversion. Il propose plus de 60 diplômes autour de 5 métiers (alimentation, hôtellerie-restauration, bâtiment, mécanique, services à la personne-vente).

Label BEPOS - bâtiment biosourcé de niveau 3 (maximum). Le bâtiment a une conception compacte pour réduire au maximum les déperditions thermiques. *Un bâtiment construit dans un délai court = 24 mois pour 16 000m².*

Matériaux

- Ossature et charpente bois
- Parquet en chêne massif huilé
- Terrasse extérieure en châtnier
- Isolants: laine de verre avec liant naturel, laine de bois, de chanvre...

Menuiseries mixtes en ALU et bois !

Une carapace extérieure en alu, c'est un des rares matériaux recyclables à l'infini et résistant aux embruns marins ! Et le bois à l'intérieur apporte chaleur avec les menuiseries, les revêtements sols et murs.

Toitures végétalisées

Permet la rétention des eaux pluviales et l'inertie thermique du bâtiment. Le substrat (support de culture permettant la fixation des racines) est constitué de coquilles de moules et d'huîtres. La végétalisation permet de créer un habitat pour les insectes.

Toitures photovoltaïques

Installation de 318MWh/an (983 modules) pour une surface de 1589m². La production d'électricité d'origine renouvelable compense l'énergie dépensée pour le fonctionnement du bâtiment. Le surplus d'énergie produite est revendu sur le réseau. Un écran d'information se trouve dans le hall d'accueil et participe à la pédagogie du lieu.

Les autres + :

- Eclairage leds (moins d'énergie)
- Chauffage bois
- Hottes de cuisine sont équipées de récupérateur de chaleur (restitue de l'énergie)
- récupération de l'eau de pluie (pour nettoyage bâtiment et ateliers/méca)...



Les immeubles d'habitation

Respect du CPAUPE - 30 000m² - 300 logements dont :
40% logements sociaux - 20% promi accédant - 40% investissement/locatif

Permettre l'évolution des usages

Exemple: des rez-de-chaussée réversibles à même d'accueillir des commerces et services de proximité ou de développer des espaces de stationnement.

Actions bas carbone

- Photovoltaïque utilisé en autoconsommation sur les parties communes,
- Installation de Composteurs,
- Chauffage bois collective,
- Récupération eaux pluviales....

Zoom EDEN - Bat Alcyone

Premier bâtiment de France livré et certifié RE2028 !