



AREP

La gare maritime de Saint-Malo

Dossier de presse • septembre 2022

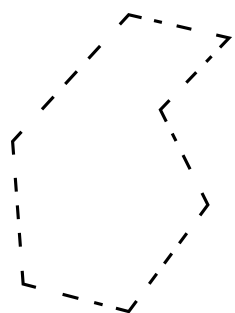


Sommaire

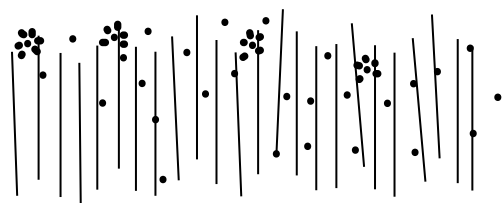
Les chiffres clés	4
La gare maritime de Saint-Malo, un nouvel archétype architectural en cœur de ville	5
L'édito de Raphaël Ménard, président d'AREP	7
Une gare maritime exemplaire	9
Les quatre axes de conception	11
Entretien avec Fabienne Couvert, directrice architecture d'AREP	19
Entretien avec Émilie Hergott, directrice environnement et numérique d'AREP	21
EMC2B	23
Acteurs et partenaires du projet	27

Les chiffres clés

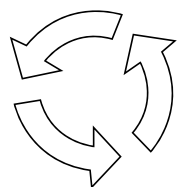
7,5 hectares
7 300 m² de superficie du bâti



8 100 m² de surface végétalisée
 (dont 3 100 créés)

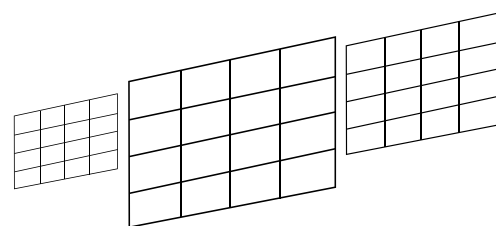


85 % de taux
 de valorisation
 des déchets
 du chantier

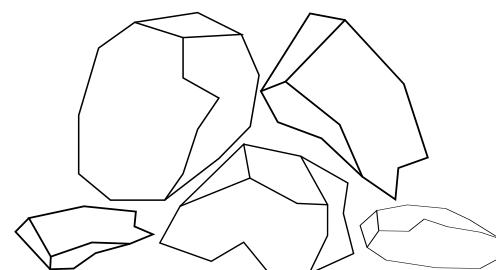


Réemploi
 en remblai
 de **100 %**
 des déblais

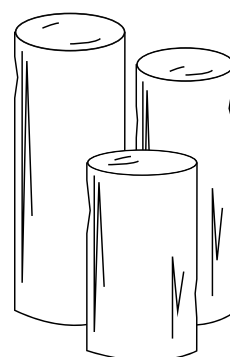
2 000 m²
 de panneaux
 photovoltaïques



180 m³ de pierre
 réemployée



1 050 m³ de bois



La gare maritime de Saint-Malo, un nouvel archétype architectural en cœur de ville

Lauréat de la consultation lancée par SemBreizh, pour la transformation de la gare maritime de Saint-Malo, le groupement réunissant AREP, EGIS, Jean-François MADEC ARCHITECTURE, LALU et ATIXIS saisit l'occasion de concevoir un nouvel archétype architectural pour concrétiser un futur du voyage post-carbone.

À Saint-Malo, AREP préserve le patrimoine naturel, le patrimoine construit et le patrimoine immatériel du site, tout en assurant sa durabilité. Sur ce territoire de plus de 7 hectares, les architectes ont pensé la nouvelle gare comme un bâtiment urbain généreux, productif, évolutif et ouvert au voyage comme à la ville.

La gare maritime de Saint-Malo incarne ainsi l'engagement militant d'AREP pour une conception exemplaire répondant au juste besoin. Elle répond au cinq enjeux de la démarche EMC2B : énergie, matière, climat, carbone, biodiversité.



Raphaël Ménard

L'édito de Raphaël Ménard, président d'AREP

Une gare maritime, c'est généralement un immense parking, avec souvent des heures d'attente dans son véhicule, des moteurs à mazout qui s'ébrouent côté mer, les mêmes côté terre, plus petits, disséminés, à essence ou diesel, qui tournent au ralenti pour activer la climatisation ou le chauffage, voire recharger les tablettes des enfants...

Une gare maritime, c'est le lieu de la combustion, celui de l'accostage de toutes ces machines thermiques, qui roulent ou qui flottent. À l'heure de l'urgence climatique, les gares maritimes doivent muter. Ce projet donne une occasion fantastique de proposer un nouvel archétype.

À Saint-Malo, 7 hectares composent ce lieu, ouvert aux éléments, au soleil, au vent, à la pluie, aux embruns. Lisière de la mer, ce site engage un dialogue avec les remparts de la cité corsaire. Le soleil pourrait apporter près de vingt fois les besoins énergétiques, en intégrant la consommation des bateaux, des bâtiments et des véhicules. Ce nouvel archétype révèle ce potentiel productif : la gare maritime est un nœud de mobilités et d'énergies décarbonées.

Cette gare doit s'adapter au réchauffement climatique et ses espaces sont dessinés en conscience : albédo et colorimétrie des surfaces exposées, place accordée à la végétation, ventilation naturelle du bâti, de quoi faire rimer bioclimatisme, volupté thermique et lumière.

Ce terminal a été conçu selon 4 principes, rassemblés de façon inédite :

- valorisation de l'existant et approche évolutive ;
- déminéralisation et biodiversité ;
- simplicité et frugalité dans le choix des matériaux ;
- bas carbone et intégration paysagère des énergies renouvelables.

Ce site et ce projet nous donnent une occasion exemplaire de concrétiser le futur du voyage post-carbone. Avec une économie de moyens, par des dispositifs simples et robustes, AREP fait le pari de concevoir le terminal maritime de demain, en ouvrant de nouveaux regards sur Saint-Malo et en donnant forme à sa démarche EMC2B.

Une gare maritime exemplaire

Comment concevoir les lieux de demain, résilients, évolutifs et à fort impact positif sur leur environnement ?

Un dilemme à résoudre :

Comment inventer la gare maritime du futur, en répondant à des usages actuels qui seront peut-être obsolètes demain (évolution des pratiques de mobilité, usages émergents, bouleversements géopolitiques...) ?

Comment dimensionner le bâtiment voyageurs pour accueillir les nombreux passagers uniquement quelques heures dans la journée, sans qu'il soit un bâtiment fossile le reste du temps ?

Comment imaginer un terre-plein moins minéral, plus poreux et végétalisé, tout en permettant le roulement quotidien des poids lourds et des véhicules ?

Un projet qui témoigne d'un parfait équilibre :

Entre repère urbain, qui relie la ville au port, et humilité face à l'existant (éléments naturels, paysage historique des remparts, cheminements).

Entre forte ambition environnementale démonstratrice des actions à mener pour faire face aux grands enjeux climatiques et facilité d'exploitation et de maintenance...

Entre compacité et organisation de la diffusion des flux aux différentes étapes de contrôle...

La gare maritime de Saint-Malo conjugue sobriété et efficacité, sans pour autant négliger le visage qu'elle offre à la ville, qui l'accueille en son cœur.



Vue de l'existant



Insertion du projet

Les quatre axes de conception

1. Déminéralisation et biodiversité

La gare maritime de Saint-Malo a été pensée et conçue comme un dispositif architectural et paysager.

L'objectif des architectes est de préserver la quasi totalité des surfaces perméables et d'en créer de nouvelles pour réduire fortement les effets d'îlots de chaleur.

La végétalisation constitue l'une des principales lignes de force du projet, intégrant notamment l'augmentation du nombre d'arbres, puits de carbone naturels.





2. Simplicité et frugalité

Le bâtiment imaginé par les architectes d'AREP est un bâtiment sobre et humble (hauteur, matières).

Son objectif n'est pas d'être un marqueur fort du paysage mais de trouver parfaitement sa place en harmonie avec son environnement.

Cette sobriété offre des espaces lisibles et fluides.

L'intervention frugale s'appuie sur les éléments naturels du projet comme la lumière et la ventilation naturelle pour renforcer leur impact et diminuer les émissions.



3. Valorisation de l'existant et approche évolutive

Le projet de la nouvelle gare maritime de Saint-Malo s'inscrit dans le temps long ; il est respectueux de l'histoire du site et permet de se projeter dans le futur grâce à son dispositif mutable.

Chaque cloisonnement peut être effacé : à l'intérieur, avec l'usage des poteaux-poutres, et à l'extérieur avec des espaces qui peuvent se rejoindre pour s'adapter aux futurs besoins (immatérielle, la séparation entre l'espace et le terre-plein peut être effacée).

Les architectes d'AREP ont fait le choix d'une conception ancrée dans le territoire, avec des matériaux locaux (pierre, bois) et durables qui s'intègrent aux fortifications anciennes.

4. Post-carbone et production d'énergies renouvelables

Le terminal alimentera en énergie le bâtiment voyageurs, l'éclairage, les recharges de véhicules sur le terre-plein et, à terme, la consommation des bateaux à quai, notamment par l'intégration des panneaux photovoltaïques en toiture.

Le bâtiment permet également de développer les mobilités décarbonées en favorisant les modes doux comme le vélo et la marche.



Fabienne Couvert

Entretien avec Fabienne Couvert, directrice architecture d'AREP

1. Comment avez-vous révélé l'identité du bâtiment ?

Rénover une gare, c'est comprendre et prendre en compte un environnement naturel et bâti, une histoire, un patrimoine, une identité locale et une topographie existante. C'est travailler à partir de ses forces pour les valoriser et prendre en considération son impact, pour l'atténuer. Notre ambition : conserver le patrimoine historique (les fortifications), le patrimoine naturel (les espaces boisés, la topographie) et le patrimoine immatériel (la traversée vers les Bas Sablons) du site. Tous ces ingrédients ont façonné le projet et donnent aujourd'hui sa nouvelle identité à la gare.

2. Peut-on parler de gare exemplaire ?

Nous avons conçu le terminal maritime du Naye comme un ensemble architectural et paysager mutable, sobre et capable de s'adapter à l'évolution des mobilités. L'idée directrice de sa conception était de puiser un maximum de ressources sur place pour préserver le patrimoine naturel tout autant que le patrimoine construit. Le choix de matériaux comme la pierre et le bois ainsi que la forme du bâtiment faisant écho aux fortifications de la ville renforcent l'ancrage territorial de la gare. Le bâtiment de la gare suit les cheminements entre

Intra-Muros et St-Servan, et s'ouvre sur un large parvis. Le parking est renvoyé à l'arrière au contact de l'embarquement des voitures, ce qui permet de faire évoluer facilement la limite entre ces deux espaces et d'ouvrir la gare aux passants (le bâtiment bas est pensé pour faire écho aux fortifications d'Intra-Muros et de la cité d'Aleth, fil conducteur du projet). La notion d'archétype architectural s'incarne ainsi parfaitement.

3. Qu'est-ce qui peut être qualifié d'archétypal dans cette architecture ?

Tout d'abord, la nouvelle gare renouvelle la notion d'adressage urbain en offrant un parvis pensé comme un lieu de vie ouvert au voyage et à la ville. D'autre part, elle se lit dans le fait de concevoir un « bâtiment parcours » qui s'étire et tire des fils comme autant de liaisons. Enfin, son évolution d'un site logistique à un vrai lieu de transit pour les voyageurs qui adresse les modes doux et offre des espaces lisibles, plus fluides, permise grâce au terre-plein, donne du sens au geste architectural qu'est la rénovation et anticipe la gare de demain. L'objectif de conception était de préserver la vue sur la ville et de se positionner au contact des cheminements pour illustrer la notion de gare ouverte. Le nouveau terminal est ainsi construit dans le respect de l'environnement, il adresse tous les usages.



Émilie Hergott

Entretien avec Émilie Hergott, directrice environnement et numérique d'AREP

1. Quelles sont les lignes de force de la conception bas carbone que l'on peut retrouver dans ce projet ?

La construction est pensée pour combiner confort et sobriété. L'usage de la ventilation et de la lumière naturelles est structurant. Le travail mené sur la végétalisation a également diminué nettement l'imperméabilisation des sols. Levier essentiel de la construction post-carbone, l'albédo a plus que doublé du fait de la rénovation. Les émissions carbone liées au projet de construction sont ainsi pensées pour être les plus faibles possible et l'intervention sur le projet reste frugale avec des matériaux choisis pour leur faible intensité carbone (biosourcés, isolant en laine de bois et paille).

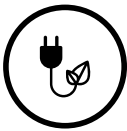
2. En quoi peut-on considérer la nouvelle gare maritime comme un bâtiment urbain généreux et productif ?

La nouvelle gare maritime de Saint-Malo a été conçue avec une vraie stratégie bioclimatique : le projet produit la moitié de ce qu'il consomme. Avec ses 2000 m² de panneaux photovoltaïques, le bâtiment a été pensé comme une ferme solaire qui génère une puissance de 280 kWc en injection

réseau. Mais la stratégie va plus loin : pour ce nouvel archétype, la gare est imaginée comme la station-service électrique de demain. Cette nouvelle vision fait de la gare un nœud de mobilités et d'énergies décarbonées.

3. Ce projet incarne la démarche EMC2B : pouvez-vous nous expliquer comment en quelques mots ?

Le bâtiment de la nouvelle gare de Saint-Malo donne du sens à la démarche EMC2B car il répond aux cinq enjeux énergie, matière, climat, carbone et biodiversité, à l'échelle de la ville. Il est construit pour couvrir le juste besoin en préservant les équilibres pour limiter au maximum les émissions fossiles. La démarche EMC2B se prolonge également dans les usages avec un bâtiment qui favorise les mobilités douces (surface piétonne doublée, stationnement vélos au delà du seuil réglementaire) et s'adapte aux enjeux spécifiques d'une gare maritime (électrification des quais pour que les bateaux à quai coupent le moteur à fioul, travail sur les flux pour limiter le temps d'attente).



ÉNERGIE

EMC2B

La consommation d'énergie représente 9 % des émissions de gaz à effet de serre du projet.

Éclairage

- Limiter les consommations dues à l'éclairage par l'absence de mise en valeur architecturale nocturne.
- Minimiser la consommation d'énergie en privilégiant l'installation de sources led.
- Profiter au maximum de la lumière naturelle et limiter l'éclairage artificiel.
- Bâtiment très largement vitré.
- Utilisation de vitrage extra-clair.
- Cloisons vitrées des bureaux de 1^{er} rang favorisant l'éclairage naturel des circulations.
- Sheds et larges trémies pour les espaces publics.

Photovoltaïque

- Afin de rendre le bâtiment « producteur » d'électricité, le projet prévoit l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture sur une surface de près de 2 000 m² dans le but de générer une puissance de 280 kWc en injection réseau.



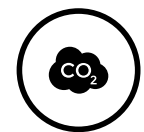
MATIÈRE

Pistes de réemploi *in situ*

- Clôtures Zar.
- Terre végétale.
- Déblais ou sédiments issus du déroctage en mer, sous réserve de leur qualité.
- BRF issu du broyat des arbres.
- Dalles de faux plafond issues de la démolition des bâtiments existants.
- Équipements sanitaires issus de la démolition des bâtiments existants.
- Parement pierre granit (sol, concassage).
- Containers maritimes.

Pistes de réemploi *ex situ*

- Charpente acier treillis issue des démolitions.
- Bac métallique de couverture.
- Mobilier
- Containers maritimes.



CARBONE

Matériaux géosourcés

- Mur granit autoportant en façade.
- Revêtement de sol dalle granit (parvis et gare).

Matériaux biosourcés

- Structure poteaux-poutres lamellés-collés bois.
- Isolant laine de bois.
- Isolant paille.

Mobilité

- 20 % des places de stationnement destinées aux véhicules sont conçues de manière à pouvoir accueillir ultérieurement un point de recharge pour véhicules électriques ou hybrides rechargeables.
- Le terminal maritime du Naye favorise l'intermodalité et les mobilités décarbonées en créant un parc de stationnement vélos aux capacités supérieures aux exigences réglementaires.
- Création de zones confortables et connectées sur le terre-plein pour éviter l'attente en voiture et éteindre les moteurs.

Émissions

- Construction bois vertueuse : mise en œuvre rapide, démontabilité, fin de vie.
- Bâtiment en structure poteau/poutre au cloisonnement évolutif.
- Limitation de l'utilisation de matériaux impactants d'un point de vue carbone (béton).
- Limitation du volume de terre excavée à son plus strict nécessaire.
- Zone ZAR et hors ZAR mitoyenne (terre-plein et parking) rendant le projet évolutif en fonction des exigences des contrôles billets et douane.

Absorption et stockage

- Utilisation de matériaux biosourcés qui absorbent du CO₂ pendant leur production. Utilisés comme matériaux de construction, ils stockent ce carbone biogénique, qui sera réémis totalement ou en partie lors de la fin de vie du matériau.
- Augmentation du nombre d'arbres, puits de carbone naturel.



CLIMAT

- Augmentation des surfaces végétalisées.
- Augmentation des surfaces perméables.
- Mise en place d'un bassin de rétention des eaux, abritant des organismes photosynthétiques qui participent au cycle du carbone.
- Augmentation des surfaces ombrées.
- Éclaircissement des surfaces du sol de façon à augmenter l'albédo moyen de l'ensemble du projet.

Aéraulique

- Mise en place d'une ventilation naturelle par effet cheminée dans les espaces publics favorisant le renouvellement d'air et le rafraîchissement naturel de ces espaces.

Confort d'été

- Augmentation des surfaces végétalisées, réduisant les îlots de chaleur urbains.
- Augmentation de l'albédo moyen de l'ensemble du projet.
- Implantation du bâtiment assurant une protection de l'espace public vis-à-vis des vents dominants.

Confort thermique

- Protection des façades sud / sud-ouest par la mise en place de «casquettes» qui assurent un bon apport solaire en hiver et une protection estivale optimale, garantissant le confort d'été.



BIODIVERSITÉ

Préservation de la faune et de la flore

- Construction bois pour diminuer la poussière, chantier moins bruyant et plus rapide.
- Limiter l'éclairage sur le projet à son plus strict usage pour éviter la pollution lumineuse.
- Développer/réintroduire la biodiversité dans un espace imperméable à 93 %, dédié au stationnement des véhicules des voyageurs en attente.
- Augmentation des surfaces végétalisées ce qui favorise le développement de la biodiversité.

Acteurs et partenaires du projet

Maîtrise d'ouvrage SemBreizh, mandataire de la Région Bretagne

Coordination des études, conception générale AREP Architectes

Économie, VRD, études de flux, insertion urbaine et pôle d'échanges, stratégie environnementale et EMC2B, réemploi, signalétique AREP

Structure, fluides, thermique, clos couvert EGIS
(bureau d'études techniques)

Coconception du bâtiment gare Jean-François MADEC ARCHITECTURE
(architecte associé)

Paysagiste LALU

Système de sécurité incendie ATIXIS





AREP

AREP, filiale de SNCF Gares & Connexions, est la première agence d'architecture de France avec près de 1 000 collaborateurs, dont une centaine en Asie, engagés dans l'invention d'un futur post-carbone. AREP intervient sur tous les métiers : architecture, urbanisme, design, ingénierie, conseil & programmation, environnement & numérique et management de projet. Structurée autour d'un collectif de dirigeants militants, l'agence apporte des réponses concrètes aux enjeux majeurs de l'urgence écologique, notamment *via* son référentiel EMC2B et sa revue *POST*.

Contacts presse et réseaux sociaux

Laurence Saquer
laurence.saquer@arep.fr
 t. 06 62 22 73 52

Mélina Mulin
melina.mulin@arep.fr
 t. 06 35 59 97 87

Crédits

©AREP

Photographe : Antoine Séguin, Maxime Huriez, Didier Boy de la Tour

Illustrateur : MyLuckypixel, Gaël Morin

@   

www.arep.fr