

L'école Joséphine Baker, un équipement scolaire et périscolaire bioclimatique.



Crédits Tracks architectes - photographie : Guillaume Amat

4 éléments clés

- **Expérimenter les modes de faire une « école de demain »**

Le projet du groupe scolaire Joséphine Baker prend place dans le nouveau quartier République sur l'île de Nantes. Le projet se construit sur une volonté d'expérimenter tant en termes de programmation que sur les modes de faire : la nouvelle école doit devenir une opération de référence en matière de faible impact carbone et de durabilité. En lisière des Jardins de l'Estuaire, la parcelle du projet est largement végétalisée afin de favoriser les continuités favorables au développement de la biodiversité et des respirations dans ce tissu urbain dense.

- **Un projet monolithique laissant la part belle aux extérieurs**

Le bâtiment se développe à l'horizontal : en simple RDC sur la placette et les promenades et en R+1 face aux immeubles hauts. Toutes les toitures sont végétalisées s'additionnant aux lisières boisées publiques tel un seul et unique espace libre et végétalisé, comme si la parcelle avait subi une extrusion pure et simple de son sol. Le volume du groupe scolaire, de type « cloître », ceinture la cour maternelle pour offrir un cadre sécurisant aux plus petits, tout en limitant les nuisances sonores pour les riverains. La cour élémentaire s'ouvre, au Nord, sur les Jardins de l'Estuaire. Sa végétation et ses terrains de sports intègrent le dessin global de cet espace public majestueux. L'accès s'effectue sous un porche intérieur contrôlé en façade Sud. Ce percement important au centre du monolithe marque un signal sur rue et laisse entrevoir dans la profondeur les espaces récréatifs arborés.

- **Le bois, la paille et la brique intégrés dans une conception bioclimatique**

Par conviction environnementale et pour répondre à la demande programmatique de construction E4C2, niveau 3 du label Bâtiment biosourcé, les façades biosourcées et géosourcées entourent cet enclos protecteur : une cour oasis. Les compositions de modénature du double-mur porteur en brique (façades sur rues) et les trames verticales en bois (façades sur cours) régulières et rigides participent, avec son dispositif d'entrée, à signifier le caractère institutionnel du programme éducatif. Le projet est construit en mur ossature bois et isolé en paille avec un soubassement en brique. Des panneaux solaires posés sur les toitures végétalisées complètent le dispositif d'utilisation de ressources renouvelables.

- **Une école confortable toute l'année**

Les cloisons en brique de terre crue associée à des ouvrants hauts favorisant la ventilation naturelle nocturne permettent de capter la fraîcheur de la nuit pour la diffuser dans la journée. Pendant les canicules de l'été 2026, les élèves témoignent du confort de leur nouvelle école : « On est bien ici ».

| Présentation générale

Caractéristiques

Programme : Groupe scolaire et périscolaire de 14 classes + 5 salles d'activités + restauration + aire sportive extérieure
 Surface (SU/SHAB) : 3 836 m²
 Montant des travaux : 11 252 976 €HT
 Typologie de bâtiment : Groupe scolaire
 Année de livraison : janvier 2026
 Adresse/ville : Nantes (44)
 Objectifs environnementaux/Labels : E4C2, Niveau 3 biosourcé, lauréat du Prix régional de la construction bois Pays de la Loire 2026

2

Les intervenants :

Maîtrise d'ouvrage : Ville de Nantes
 Maîtrise d'œuvre : Tracks architectes
 BE Structure : Batiserf
 BE Fluides : Area études Nantes
 BE environnement : Tribu
 Economiste : BMF
 Acousticien : Itac
 Cuisiniste : BEGC
 BE VRD : Ageis
 Paysagiste : De Long en Large
 OPC : AIA Management de projets

Entreprises : Cenomane (Charpente, ossature bois) + SMCC (Menuiseries extérieures) + SCOB (Bardage bois) + Ridoret (Menuiseries intérieures) + Fayat (Gros Oeuvre) + Pigeon (Terrassement, VRD) + SMAC (Couverture, étanchéité) + BYN (Briques) + Juignet

(Metallerie) + Sati (Cloisons doublages faux plafond) + Sols confort (Revêtement de sols souples) + Rossi (Carrelage) + Volumes couleurs (Peinture) + Ramery (CVC) + Evolia (CFo-CFa) + NSA (Ascenseurs) + Corbe (Cuisine) + Jaulin (Espaces verts)

| Échanges marquants

2 octobre 2026 : Universités de rentrée des biosourcées organisée par le Collectif Biosourcé

Durant cette matinée de retours d'expérience sous la thématique « De l'inhabitabilité au confort d'été, prescrire les biosourcés », 120 participants ont assisté à la présentation du projet. L'occasion pour l'équipe de maîtrise d'œuvre de revenir sur plusieurs systèmes mis en œuvre pour la ventilation active et passive. Des espaces traversants au maximum avec des documents pédagogiques à destination des usagers pour la mise en place de protocoles notamment en période de fortes chaleurs. Pour les pièces mono-orientées et à fort usage, installation des brasseurs d'air sans pales.

| Éléments techniques

Enveloppe du bâtiment

Plancher bas : béton
Murs extérieurs : ossature bois
Toiture : végétalisées
Menuiseries extérieures : bois
Étanchéité à l'air : bardage bois ou murs en briques
Espaces extérieurs : cour oasis

Structure

Type : Ossature bois
Matériaux principaux : Bois, brique
Matériaux secondaires : Terre crue, paille

Équipements techniques

Chauffage : Réseau de chaleur urbain
Ventilation : Naturelle
ECS : Réseau de chaleur urbain
Éclairage : Lumière naturelle
ENR : Photovoltaïque
Production de froid : -
Low-tech : Protections solaires extérieures
Innovation : Cloisons brique de terre crue pour le déphasage thermique
Rafrachissement : Brasseurs d'air

Aménagement intérieur

Chauffage : Radiateur à rayonnement
Ventilation : naturelle
ECS : Réseau de chaleur urbain

| Opération A²BCS Atténuation

Sobriété de conception (façade, emprise, équipements...) : Construction compacte en bois, brique et brique de terre crue – Protections solaires passive

Énergie renouvelable : Photovoltaïque

Bioclimatisme : Ventilation naturelle – Lumière naturelle – Cour oasis

Matériaux bas carbone/locaux (Qtt au m², tonnage, label biosourcé) : Niveau 3 biosourcé

Efficacité des systèmes : Pas de fermeture de l'école pendant la canicule de l'été 2026

Low-tech : Ventilation naturelle nocturne, parois terre crue pour l'inertie et la régulation hygrométrique, brasseurs d'air

Sensibilisation des usagers : Oui

Indicateur RE2020 :

- Bbio : 49.9 pts
- Ic construction : 542.6 kg eq CO₂/m²
- Ic énergie : 90.7 kg eq CO₂/m²
- Cep,nr/Cep : 62.6 Cep,nr² / 71.9 kWhEP/m².an
- Autres indicateurs :

4

Adaptation

Confort hygrothermique : Terre crue

Attention au confort d'été : Cour oasis, ventilation naturelle nocturne

Adaptation aux risques climatiques (diag ou dispositions) : Pas de fermeture de l'école pendant la canicule de l'été 2026

Évolutivité et réversibilité du bâtiment : Réemploi de l'intégralité des structures possible. Extension de l'école possible

Biodiversité

Diagnostic écologique : Dépollution des sols

Accueil de la faune, Renaturation : Nichoirs, clôtures pensées pour le passage de la faune

Trames vertes/bleues, ...: Prolongement du parc dans l'école – Toitures végétalisées comme des jardins pour les immeubles alentours

Exploitation des espaces verts, : Cour oasis avec des espaces diversifiés à chaque usage

Circularité

Eaux pluviales : Gestion à la parcelle
Gestion des déchets d'activité : Recyclage

Santé environnementale

Confort acoustique : très performant
Confort visuel (naturel, artificiel) : naturel
Chantier à faible nuisance : Oui
Sensibilisation des usagers : Oui

| Photos/ressources

Crédits photos et/ou architectes : ARCHITECTE @TRACKS - PHOTOGRAPHE @GUILLAUME AMAT



02-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD - 03-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD



06-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD



11-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD



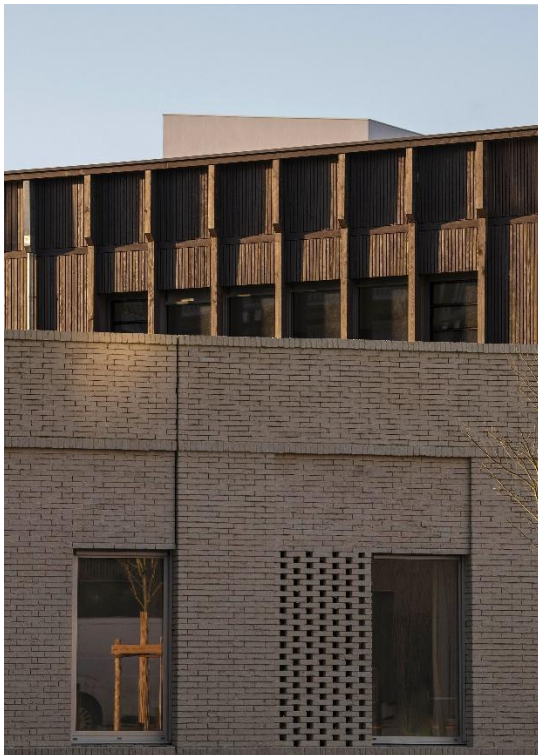
12-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD



13-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD



14-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD



18-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD - 19-ILE@TRACKS@GUILLAUME AMAT BD