

Architectures innovantes et biodiversité – architectures réversibles pour les sols



Frédéric Denise

archipel|||l'zero

Lao



La Réserve Ecologique : un espace de réensauvagement en milieu urbain



La Réserve Ecologique



Programme:

Hall d'exposition
Serre atelier
Laboratoire
Atelier couvert
Cuisine pédagogique
Espace ressource
Salle de réunion
Bureaux
Tisannerie
Logement du gardien

Présentation du projet

SDP: 710 m² - études mai 21 - mai 22 / Chantier: janv. 23 - av 25

Coût de travaux: 2 750 k€ HT - Matériaux: bois, terre, paille, réemploi

Conception bio-climatique et low-tech

Chauffage au bois / ventilation naturelle double-flux



Objectifs initiaux

Programme du concours: impact minimal de la construction sur la Réserve Ecologique:

- Emprise minimale du bâtiment sur le site
- Moindre impact écologique
- Un bâtiment nichoir pour la bio-diversité
- Faible empreinte carbone: bois, terre crue, paille
- Une architecture passive et low-tech
- Une démarche participative

Comment construire dans un site où tout nous poussait à ne pas construire?



EN CHIFFRES

La Réserve écologique c'est

14 000 m²

de biodiversité préservée

5 espèces protégées
ou remarquables

*Le hérisson commun, le moineau, le
conocéphale gracieux, la naïade aux yeux
bleus, le papillon Robert le diable.*

29 espèces d'oiseaux
recensés

**Une cinquantaine
d'espèces d'arbres**

*Schéma de la grue déployée sur le site de la maison
de la Réserve écologique, pour éviter le passage de
gros engins sur site. Elle a été placée sur pieux vissés
pour éviter les tassements de sol.*

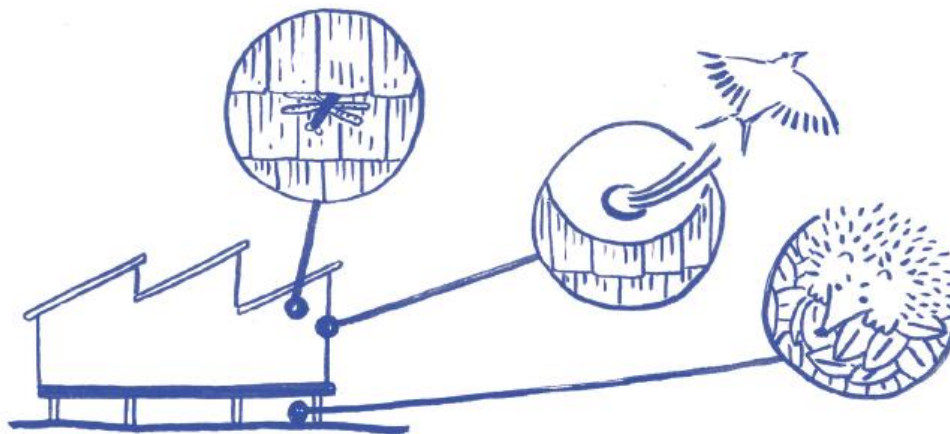
L'emprise du bâtiment a été dessinée
pour préserver tous les individus
remarquables sur site. Seul un
châtaignier malade a été abattu.



La terrasse a été pensée
pour laisser un pin
remarquable en place.
Elle l'encerclle.



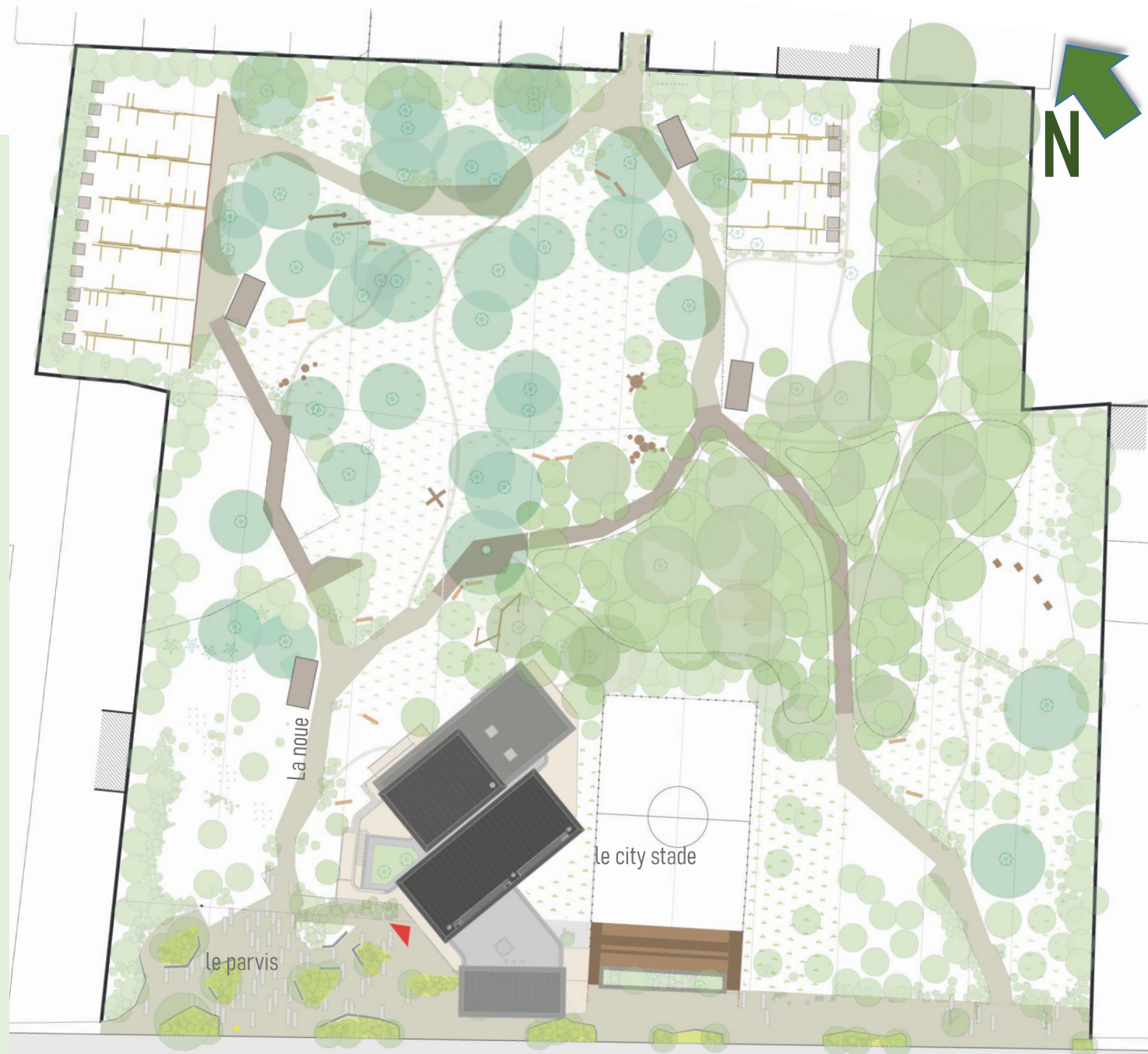
Tous les arbres autour du site de
chantier ont été protégés.



Le bâtiment a été conçu pour abriter la biodiversité. Les tavaillons forment une
peau irrégulière, accueillante pour les micro-organismes et les insectes.
Des nids d'hirondelles sont placés sous les débords de toiture.
Sous le bâtiment surélevé du sol, de la faune peut traverser ou se nicher.
Sûrement des hérissons, déjà présents sur la Réserve écologique !

Implantation:

- emprise minimale sur la réserve
- compacité
- respect des limites
- respect des arbres présents
- perméabilité à la biodiversité
- orientation cardinale
- à l'alignement côté rue
- exposition sud
- espaces d'échanges aux limites

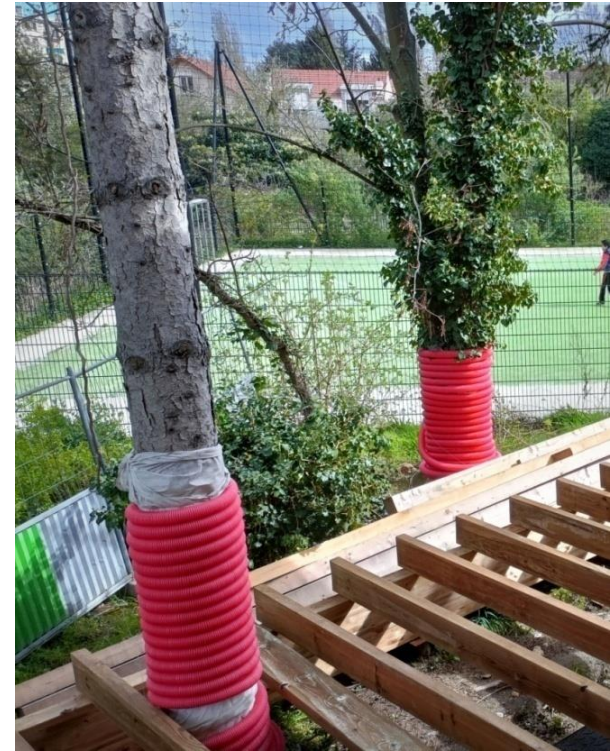




Plan RDC - échelle 1:200



Pieux vissés: fondations réversibles pour limiter l'artificialisation, préserver la continuité écologique et restituer un sol vierge en fin de vie





préservation de la végétation
noue plantée, chataîgnier, pin



interfaces





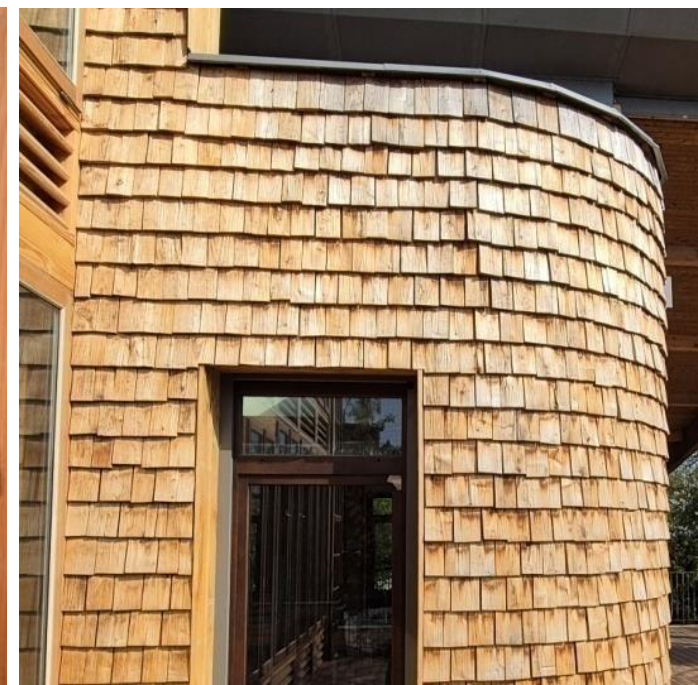
Nichoirs



architecture naturelle

210 m³ bois et dérivés
250 kg/m² biossourcé
200 tonnes de CO₂ séquestré

bottes de pailles de l'Oise, à 30 km du chantier



le réemploi pour le bioclimatisme

Serre
espaces tampons
double façade
mur trombe
inertie thermique



Façades sud très ouverte, mais protégée du soleil



Façade nord peu ouverte



Double façade – espace tampon - mur Trombe – cheminée solaire – double-flux





merci !