

N° 62  
juin  
juillet  
août  
2019

# ÉCOLOGIK

VILLES - TERRITOIRES - ARCHITECTURES

ARCHITECTURES

## En France, le biosourcé prend racine

TERRITOIRES

## Agriculture urbaine : le dessein d'un paysage



PAYSAGE  
**Valoriser  
le patrimoine**

DESIGN  
**Un packaging  
sans emballage ?**





# Apprendre dans des pavillons en bois

DEPUIS LA RENTRÉE 2018, LES ENFANTS DU VILLAGE DE PERTHES-EN-GÂTINAIS (SEINE-ET-MARNE), SITUÉ DANS LE PARC NATUREL RÉGIONAL DU GÂTINAIS FRANÇAIS, APPRENNENT DANS UNE ÉCOLE EXEMPLAIRE TOUT EN BOIS, DEVENUE LE SYMBOLE D'UN SAVOIR-FAIRE COLLECTIF ORCHESTRÉ PAR LA JEUNE AGENCE TRACKS.





## Implantation

Le bardage en bois à bâtons rompus et la toiture en zinc recouvrent sobrement la série de « pavillons » ouverts largement sur la cour boisée.

L'école maternelle La Ruche dévoile son architecture délicate à travers les arbres d'une parcelle, au cœur de Perthes-en-Gâtinais, non loin de la forêt de Fontainebleau, dans le Parc naturel régional du Gâtinais français (PNRGF). Ce nouvel établissement était attendu depuis des années pour remplacer, sur le même lieu, le bâtiment provisoire construit voici plus de 40 ans et devenu vétuste. Cette réalisation pose les bases d'un savoir-faire sur un territoire marqué par la protection des patrimoines naturel et bâti et le respect de hautes exigences environnementales.

## Un savoir-faire partenarial

L'agence parisienne Tracks est retenue dans le cadre d'une procédure adaptée, pour laquelle, à la différence d'un concours anonyme, le projet n'est pas encore formalisé. Les jeunes architectes défendent ainsi en personne, devant le jury, leur vision des atouts du site et l'état d'esprit dans lequel ils souhaitent travailler. Le paysage arboré de la parcelle et la simplicité volumétrique du patrimoine architectural du village guideront naturellement la conception de l'école. L'aventure humaine commencera avec cet échange et tous les partenaires s'investiront dans le dossier. Si le préprogramme architectural alimente la réflexion initiale, les architectes l'actualiseront dans une co-construction associant les services et élus de la commune, le PNRGF et l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Mais un tel équipement représente un investissement lourd pour le village de 2 000 habitants. Porté par la municipalité, le projet obtient les financements liés au contrat d'aménagement régional d'Île-de-France et au label Territoire à énergie positive pour la croissance verte, reçu par le PNRGF.

## Une architecture sensible

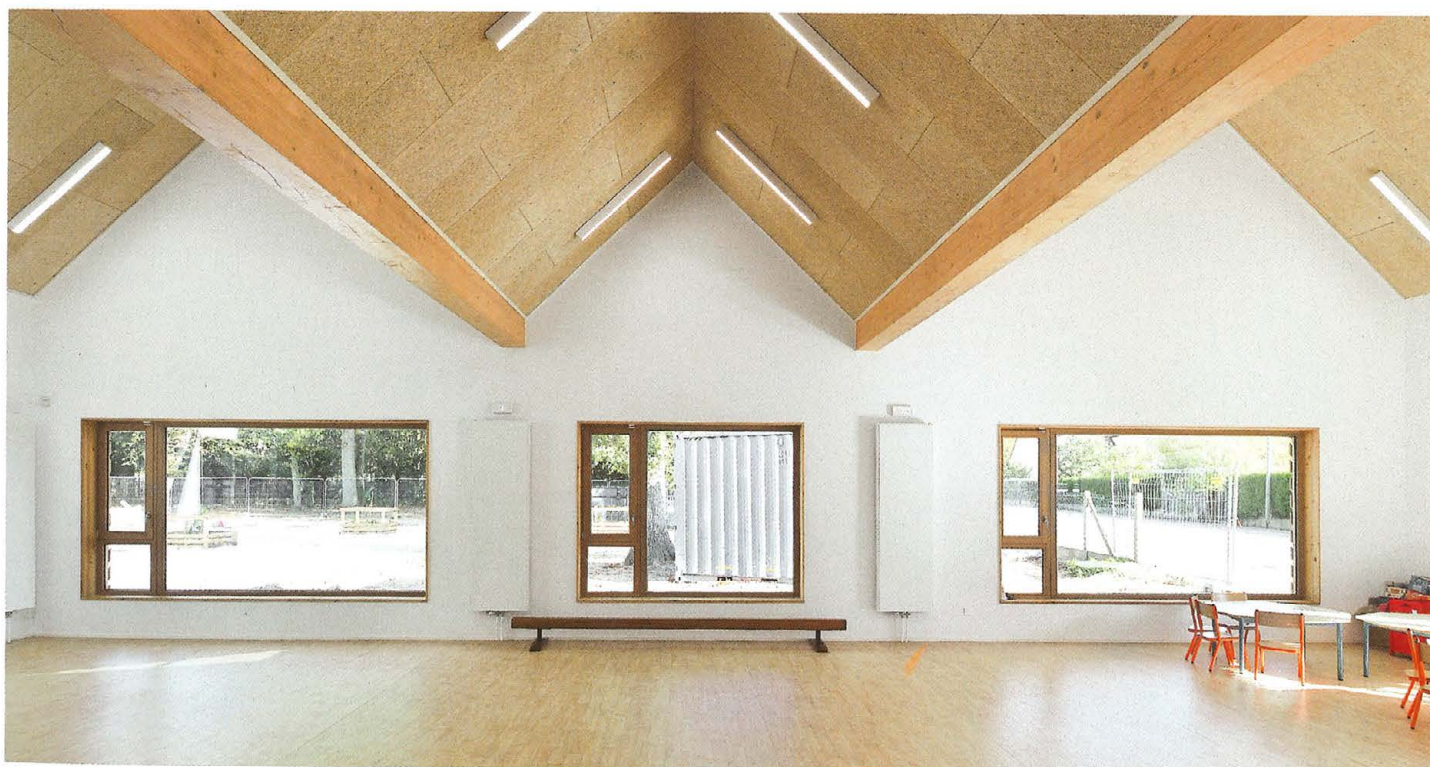
Pour libérer un maximum d'emprise extérieure dans la continuité des cours de récréation et du mail piéton, l'école est implantée tout en longueur en fond de parcelle. Le volume général organise une succession de « maisons », dont le profil est aussi épuré qu'un dessin d'enfant. Les toitures à double pente à 45 degrés sont habilement soulignées par l'orientation du bardage extérieur, en lames ajourées à bâtons rompus. Les variations de hauteurs et de largeurs sont liées au programme intérieur d'environ 800 mètres carrés : quatre salles de classe, un dortoir, une salle de motricité et des bureaux, séparés par deux préaux. De larges baies vitrées ouvrent les locaux d'enseignement sur le paysage arboré et, à l'intérieur, le volume reproduit celui de l'enveloppe. Cet imaginaire de la « cabane en bois » est mis en scène par les sas d'accès aux classes, dessinés comme des maisons dans la maison. Avec un souci minutieux du détail, chaque classe est identifiée par un animal caractéristique du PNRGF : chouette chevêche, busard, odonate, abeille et coccinelle. Leur représentation est stylisée par des clous en laiton et utilisée pour la signalétique de l'école à l'intérieur et en écusson sur les façades. Les espaces extérieurs sont un projet à part entière. L'emprise de l'ancienne école devient un espace minéral de la cour et le reste du terrain est recouvert de bois raméal fragmenté (BRF), des copeaux qui offrent aux enfants une aire à la surface souple, où se dépenser tout en épargnant le sol. Si la nouvelle construction nécessite la coupe de quelques arbres, leurs troncs taillés servent de bancs et de nouveaux plants renouvelleront progressivement le boisement. Enfin, un jardin

pédagogique offre des bacs de jardinage surélevés pour les plus petits et des espaces de pleine terre, avec une récupération des eaux pluviales pour son arrosage.

## Pousser l'excellence environnementale

Le cahier des charges environnemental du PNRGF contribue à l'excellence du projet. L'école est conçue en ossature bois, du Douglas lamellé-collé, et emploie des matériaux biosourcés. Le bois en laine isole les murs et la toiture, et sert en fibre d'absorbant acoustique intérieur. Le mélèze pré-grisé compose les menuiseries et le bardage. Une chaufferie bois a été intégrée en cours d'opération pour alimenter un réseau de chaleur connecté aux bâtiments communaux situés à proximité. Le chantier a respecté une Charte Chantier Vert et, malgré les nombreuses intempéries, la réalisation préfabriquée de la construction a permis une exécution rapide en seulement dix mois, devant les yeux curieux des enfants et des habitants. Le chantier entourait le bâtiment existant, toujours en fonctionnement, dont le démontage s'est fait en été pour y placer le préau. Aujourd'hui, la présentation du dossier dans le cadre de l'élaboration du projet de territoire de la Communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau (CAPF) met en valeur son rôle de démonstrateur local. Ses nominations au Prix de la Première Œuvre de l'Équerre d'argent 2018 et au Prix International d'Architecture Bois 2019 prouvent aussi que son excellence est remarquée, tant à l'échelle nationale qu'internationale. Autant de relais pour que La Ruche essaime.

Texte : Laurent Pinon  
Photos : Guillaume Amat





### **Salles de classe**

L'intérieur est très épuré et largement ouvert sur l'extérieur grâce à de grandes baies vitrées. Même assis, les plus petits peuvent voir dehors.

### **Volume**

La volumétrie intérieure reprend celle de l'extérieur, avec ce profil iconique de « maison ». Celui-ci est même décliné pour traiter le sas d'accès aux salles de classe.

### **Confort acoustique**

Des dalles en laine de bois associée à une âme en laine de roche tapissent les plafonds à 45° et offrent une ambiance feutrée et chaleureuse



### Jardin pédagogique

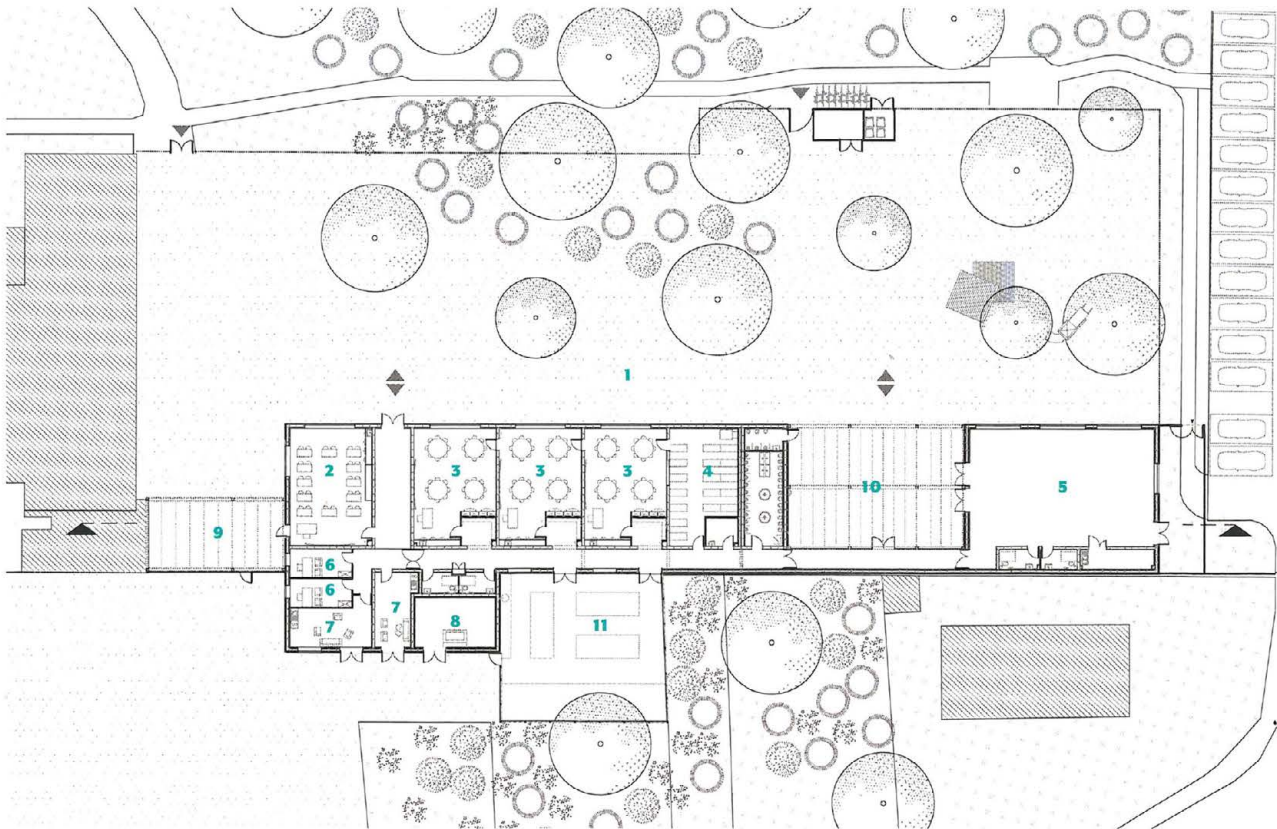
Situé à l'arrière de l'école, il est composé de bacs de jardinage surélevés pour les plus jeunes.

### Signalétique

Au moyen de clous en laiton, les architectes ont représenté chaque classe par un animal caractéristique du Parc Naturel Régional du Gâtinais Français (PNRGF).

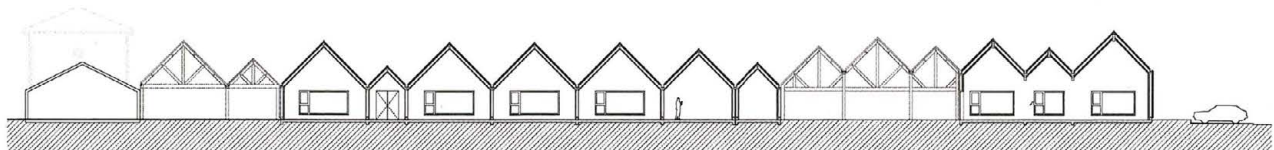




**REZ-DE-CHAUSSÉE**

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1. Cour                        | 6. Bureaux de la direction |
| 2. Salle de classe primaire    | 7. Salles de vie           |
| 3. Salles de classe maternelle | 8. Chaufferie              |
| 4. Dortoir                     | 9. Préau primaire          |
| 5. Salle de motricité          | 10. Préau maternelle       |
|                                | 11. Jardins pédagogiques   |

0 2 10M ↗

**COUPE****FICHE TECHNIQUE**

**Lieu:** Perthes-en-Gâtinais (77).

**Programme:** école maternelle de quatre classes, salle de motricité, dortoir, deux bureaux, deux salles de vie, sanitaires, préau maternelle et préau primaire, chaufferie bois.

**Maîtrise d'ouvrage:** Ville de Perthes-en-Gâtinais.

**Maîtrise d'œuvre:** Tracks.

**Bureaux d'études:** Les Rondeaux (paysagiste-urbaniste), JLR (BET structure, thermique, fluide), ATEVE Ingénierie (BET VRD), ITAC (ingénierie acoustique architecturale), CBS (BET bois), Lifteam (charpentier), ISC (programme).

**Surface:** 815 m<sup>2</sup> bâtiment,

1 000 m<sup>2</sup> espace extérieur.

**Calendrier:** 2016, conception ; 2018, livraison.

**Mesures environnementales:** RT 2012 -20 %, filière sèche, Charte Chantier Vert, chaufferie bois.

**Coût:** 1,89 million d'euros HT.

**Récompense:** nommé au Prix de la Première Œuvre de l'Équerre d'Argent 2018, nommé au Prix international d'Architecture Bois 2019.