



L'office solaire d'Azay-le-Rideau

1

Office du tourisme en bois, paille, osier, terre et pierre de la Vallée de l'Indre,
ventilé et rafraîchi naturellement par la première cheminée solaire visitable en France !

Le nouvel office du tourisme d'Azay-le-Rideau (37), sur la place principale du bourg, est implanté dans des écuries réhabilitées et étendues suivant les principes du nouveau B.T.P. : bois, terre, paille et pierre. Le-la visiteur-se entre dans le bâtiment par le foyer d'une grande cheminée solaire - la première visitable en France ! - qui rafraîchit le bâtiment en été. Si la pierre est de rigueur en façade, le bois est partout : dans les caissons en bois massif isolés en botte de paille, dans la charpente en feuillu confortée avec des poutres réemployées, dans le cloisonnement paré de hêtre massif (et local!) que l'on retrouve également dans le mobilier modulaire sur mesure avec des branches d'osier tressées.

Le projet est ainsi une vitrine des matériaux biosourcés et géosourcés (paille, terre, pierre, enduit terre, métisse), dont certains ultra locaux (hêtre de la scierie locale et osier du village d'à côté!) et des matériaux issus du réemploi (panneaux recyclant des bouteilles plastiques). Le confort d'été (essentiel pour un office du tourisme) est réalisé, sans climatisation, par "effet ventilateur" : l'écart de température entre le haut de la cheminée solaire et l'extérieur crée un tirage thermique naturel. L'air s'évacue à plus (rafraîchissement) ou moins (ventilation hygiénique) grande vitesse par les ventelles en façade et apporte ainsi naturellement un confort naturel aux usager-ère-s.

Enjeux environnementaux

- Première cheminée solaire visitable de France : ventilation naturelle et rafraîchissement passif.
- Concertation avec les usagers du lieu (mission AMO).
- Réhabilitation exemplaire : confort de la charpente par du bois massif réemployé, doublage en métis.
- Extension éco-construite : murs ossature en bois massif isolés en bottes de paille (murs et toiture) et bardage pierre, enduits terre.
- Ressources locales : paille, osier du village voisin, bois de réemploi, hêtre de la scierie locale.
- Confort naturel : ventilation naturelle non assistée, rafraîchissement naturel par débit d'air via la cheminée solaire .
- Intérieur durable : parement des cloisons en bois massif (hêtre) & isolant biosourcé (métisse). — Agencement en bois massif (hêtre) et osier local — Panneaux acoustiques en laine de bois — Enduit terre.
- Qualité de l'air : matériaux avec étiquette sanitaire A+, sans formaldéhydes et perturbateurs endocriniens.

Programme
Réhabilitation et extension
d'anciennes écuries pour y
installer un office du tourisme

Lieu
4 rue du Château,
Azay-le-Rideau 37014

Maîtrise d'ouvrage
Communauté de Communes
Touraine Vallée de l'Indre

Équipe
Forall (Architecte mandataire, TCE)
Le Sommer environnement (STD et
dimensionnement cheminée)

Mission
Etude programmatique
+ mission complète + OPC + mission
agencement et mobilier

Surface
67 m² SU

Budget
354 k€ HT

Calendrier
Livraison 2024





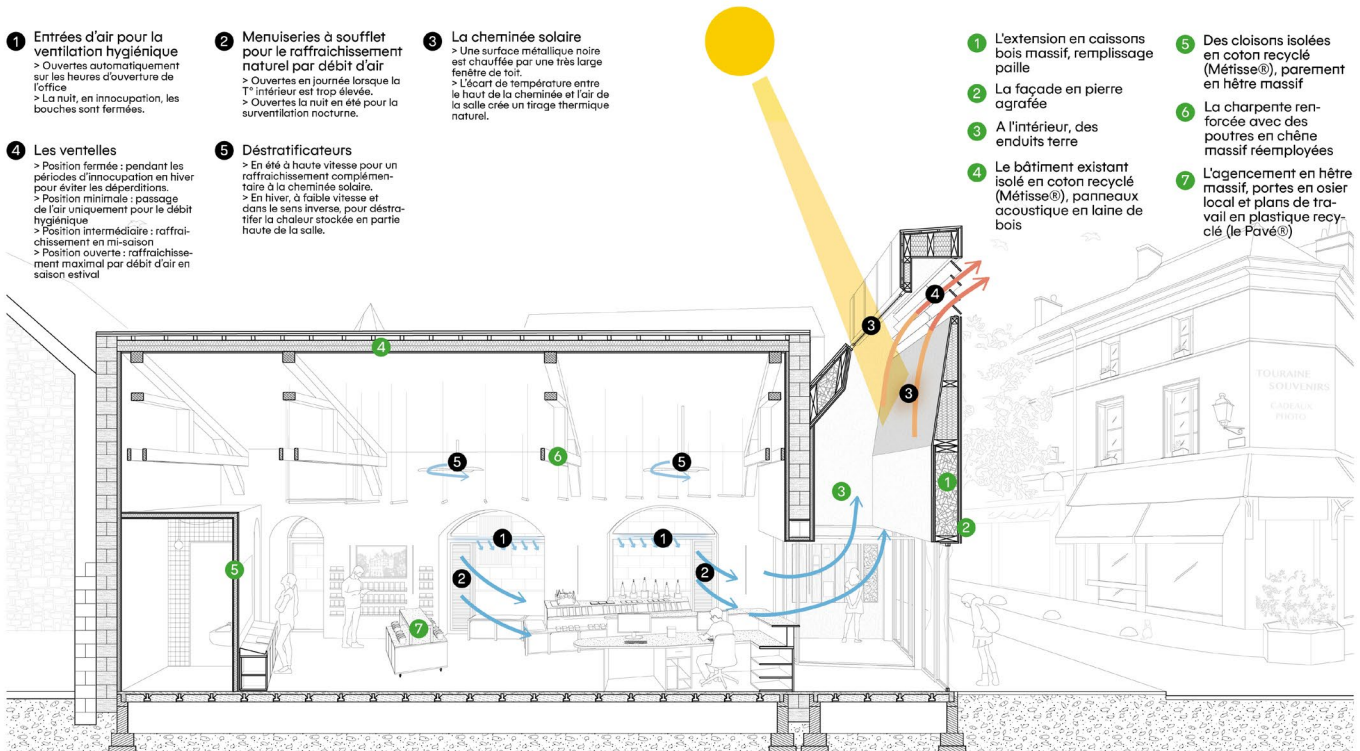
L'Office du Tourisme depuis la place de la République.

Principe de fonctionnement de la 1ère cheminée solaire visitable de France !

- 1 Entrées d'air pour la ventilation hygiénique**
> Ouvertes automatiquement sur les heures d'ouverture de l'office
> La nuit, en inoccupation, les bouches sont fermées.
- 2 Menuiseries à soufflet pour le rafraîchissement naturel par débit d'air**
> Ouvertes en journée lorsque la T° intérieure est trop élevée.
> Ouvertes la nuit en été pour la surventilation nocturne.
- 3 La cheminée solaire**
> Une surface métallique noire est chauffée par une très large fenêtre de toit
> L'écart de température entre le haut de la cheminée et l'air de la salle crée un tirage thermique naturel.
- 4 Les ventelles**
> Position fermée : pendant les périodes d'innoculation en hiver pour éviter les déperditions.
> Position minimale : passage de l'air uniquement pour le débit hygiénique
> Position intermédiaire : rafraîchissement en mi-saison
> Position ouverte : rafraîchissement maximal par débit d'air en saison estivale
- 5 Déstratificateurs**
> En été à haute vitesse pour un rafraîchissement complémentaire à la cheminée solaire.
> En hiver, à faible vitesse et dans le sens inverse, pour déstratifier la chaleur stockée en partie haute de la salle.

Un projet en bois, terre, paille, pierre et matériaux recyclés !

- 1 L'extension en caissons bois massif, remplissage paille**
- 2 La façade en pierre agrafée**
- 3 A l'intérieur, des enduits terre**
- 4 Le bâtiment existant isolé en coton recyclé (Métisse®), panneaux acoustique en laine de bois**
- 5 Des cloisons isolées en coton recyclé (Métisse®), parement en hêtre massif**
- 6 La charpente renforcée avec des poutres en chêne massif réemployées**
- 7 L'agencement en hêtre massif, portes en osier local et plans de travail en plastique recyclé (le Pavé®)**



La charpente des anciennes écuries est reprise avec des poutres réemployées.
La fenêtre de vérité dans l'extension donne à voir l'isolation en bottes de paille.



Mobilier sur mesure : banque d'accueil et vestiaire, présentoirs.

