

# La halle de Reventin-Vaugris un projet biorégional



## Un projet de dynamisation du centre-bourg et de valorisation de l'activité économique locale

Depuis quelques années, la commune de Reventin-Vaugris a entrepris la requalification des aménagements urbains du centre village. Suite à une enquête menée auprès de la population, le présent projet poursuit la politique de redynamisation du cœur de village par la création d'un petit équipement commercial associé à la réinstallation d'un fournil déjà présent sur la commune et occupant actuellement des locaux vétustes.

En lien avec les **activités artisanales et agricoles locales**, le futur commerce a vocation à devenir un point de vente pour les producteurs du territoire, dont le fournil voisin, tout en assurant un ensemble de **services de proximité** (relai poste, pressing et coordonnerie, française des jeux, restauration rapide etc...). Bordé d'espaces publics, le projet jouit d'une localisation centrale le destinant à devenir un nouveau **lieu de convivialité** pour les habitants de Reventin-Vaugris.



## Une conception bioclimatique fonctionnant avec le soleil et le vent

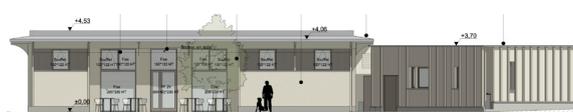
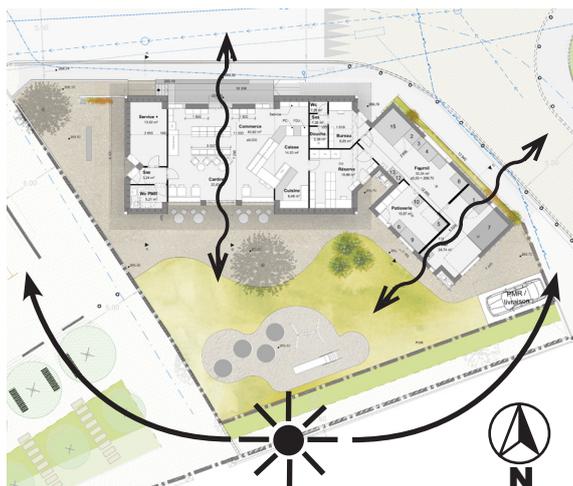
L'architecture du projet a été conçue en lien avec son environnement de manière à tirer parti des ressources naturelles que sont le soleil et le vent, afin d'offrir un **confort thermique** en hiver comme en été.

L'implantation de la construction sur le terrain permet d'ouvrir l'espace commercial sur un jardin où de larges baies exposées plein sud **captent la chaleur du soleil en hiver**. En façade nord, la taille des baies est réduite de manière à limiter les déperditions.

En été, la façade sud est protégée par un **débord de toit généreux** bloquant le rayonnement solaire afin de laisser pénétrer la lumière tout en évitant les surchauffes. Pour les intersaisons, un système de **stores extérieurs antichaleur** permet de réguler l'entrée du rayonnement direct.

Les espaces sont organisés de manière traversante nord / sud et bénéficient d'ouvertures transversales avec ouvrant à soufflet favorisant la **ventilation naturelle** pour le rafraîchissement nocturne dans l'espace commercial et dans le fournil. Au sol, une dalle béton à forte inertie permet le stockage de l'énergie afin de créer un **déphasage thermique**. (*estimation des gains en attente de retour du thermicien\**)

La conception bioclimatique de l'enveloppe permet de réduire au minimum les besoins de chauffage comme en atteste les calculs thermiques réglementaires RT2012 estimant les besoins de chauffage à **seulement 8,7 kWhEP/m<sup>2</sup> de SRT\***.



HIVER : pénétration du soleil chauffant l'air et la dalle de sol  
ETE : occultation du rayonnement par le débord de toit

\*D'après étude réglementaire RT2012 établie par ACTEMISS

## Une construction bas-carbone à partir de matériaux biosourcés locaux : la paille et le bois

Le système constructif du projet ont été conçu dans une visée d'exemplarité écologique tant dans son aspect **environnemental** (bilan carbone et énergie grise) que **social** (valorisation de l'économie locale, participation des habitants) nous portant vers le choix de matériaux locaux que sont le bois (**100% d'essences locales**) et **l'isolation en paille**.

L'ensemble de la structure en murs à ossature et planchers bois sera construite en sapin traité ou douglas. Les murs du commerce seront isolés en bottes de paille produites par un agriculteur local et mises en oeuvre en pose verticale puis enduites sur la face extérieure. La pose des bottes se fera par des **groupes citoyens encadrés** par des professionnels (artisans charpentiers locaux spécialisés et Estelle MORLE, architecte certifiée PRO-PAILLE). Les façades du fournil seront bardées de bois douglas. Enfin, l'ensemble des menuiseries extérieures seront en bois de châtaigner laqué, essence locale peu valorisée.

Le village de Reventin-Vaugris, maître d'ouvrage, soutient la filière bois en tant que membre de l'agglomération de Vienne-Condrieu signataire de la Charte forestière du Bas-Dauphiné et Bonnevaux.



Mise en oeuvre de la paille et enduit extérieur à la chaux



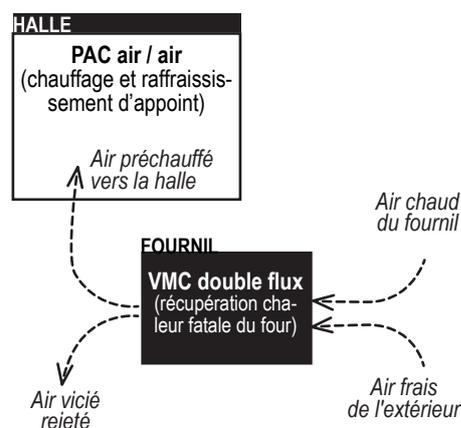
## Une combinaison d'équipements pour récupérer la chaleur fatale du four et garantir le confort

En premier lieu, les besoins en chaleur et en rafraîchissement sont réduits par la conception d'une enveloppe bioclimatique adaptée à son environnement.

Ensuite, en plus de capter la chaleur naturelle du soleil en hiver, l'espace commercial de la halle est préchauffé par l'air chaud produit par le fournil distribué par l'intermédiaire d'une ventilation double flux. Cet équipement est localisé en plénum du local du four, dont les parois fortement isolées permettent de créer un stock d'air chaud journalier. En été, ce même espace est ventilé par de larges ouvrants permettant d'évacuer le surplus d'air chaud. L'économie d'énergie que permet ce simple système de récupération de la chaleur fatale produite par le four est estimée à (*étude en cours*).

En complément des précédant systèmes, un dispositif d'appoint constitué de pompes à chaleur air/air fonctionnant sur thermostat permet de garantir un confort thermique permanent en été comme en hiver.

Enfin, l'ajout de panneaux solaires photovoltaïques est envisagé sur le débord de toit de manière à produire l'électricité nécessaire aux consommations propres pour l'éclairage et le conditionnement d'air.



## Végétalisation de la toiture pour former un écosystème : biodiversité et eaux pluviales

Outre l'agrément visuel, la végétalisation de la toiture permet au nouveau bâtiment de faire écosystème avec son environnement par l'accueil de la biodiversité (végétaux, insectes), la gestion des eaux pluviales (zone tampon) et la réduction des surchauffes estivales (évapotranspiration).

