**Groupe scolaire Saint-Cyr-sur-Loire.**

**Note de synthèse sur les études énergétiques en phase conception.**

Les études énergétiques ont porté sur les points suivants :

1. **Simulation thermodynamique** (en date du 12/12/2017) dont les conclusions sont les suivantes :

* Conception technique et environnementale aboutie.
* Résultats très satisfaisants compte tenu d’une ossature bois par la mise en place de protections solaires performantes et une gestion des débits d’air intelligente.

1. **Composition des parois** (en date du 12/12/2017) dont les conclusions sont les suivantes :

* Performance de l’enveloppe (Bbio projet =38.60, Bbio max = 63.17) et le niveau de consommation en énergie primaire du bâtiment (Cep projet = 42.00 kWhep/m²/an, Cepmax = 90.20 kWhep/m²/an) sont bien plus performants que les exigences de la RT 2012 que le bâtiment respecte en atteignant même le niveau EFFINERGIE+.
* Le gain de performance par rapport aux gardes fous sur l’enveloppe et sur les consommations en énergie primaire est respectivement de 38.89% et 53.44%.
* L’objectif énergétique programmatique est donc respecté. Il s’agit d’un gain sur le Cep de 50%.

1. **Réalisation d’une charte d’étanchéité à l’air** (en date du 12/12/2017) dont les objectifs sont :

* Définir les objectifs en matière d’étanchéité à l’air.
* Définir les modalités de mise en place.
* Permettre une méthodologie de contrôle et suivi de la démarche (suivi de chantier).
* Définir les obligations de résultats.

Pour rappel, l’étanchéité à l’air permettra :

* De limiter les déperditions associées aux fuites d’air parasite (jusque 50% des consommations énergétiques sur un bâtiment bien isolé).
* De limiter les pathologies pouvant se développer (condensation, moisissure…)
* D’assurer un renouvellement d’air efficace associé au système de ventilation choisi.
* D’assurer un confort et une qualité de l’air intérieur pour les occupants.

1. **Rapport Facteur Lumière du Jour** (FLJ) en date du 12/12/2017 avec pour objectif d’évaluer, par local type, les performances en termes d’éclairage naturel du projet et d’optimiser ainsi la consommation énergétique liée à l’éclairage artificielle.
2. **Une notice HQE** (en date du 12/12/2017) présentant les cibles HQE que la maîtrise d’œuvre s’engage à respecter. Ces cibles sont réparties en 4 catégories :

* Eco-construction.
* Eco-gestion.
* Cibles de confort.
* Cibles de santé.

Dans le cadre de cette opération, la maîtrise de la consommation énergétique (éco-gestion) a été possible en ciblant une bonne performance dans la gestion de l’énergie, de l’eau et de la maintenance.

Il est à noter que le programme répond à une démarche HQE et non à une certification.