Le logement social un terrain favorable pour le solaire thermique

L'Association Régionale Hlm PACA-Corse et la DREAL ont organisé une rencontre sur le solaire thermique à Aix-en-Provence le jeudi 10 octobre 2019 dans le cadre du réseau DDSE (développement durable et stratégie énergétique de l'ARHlm), avec la participation de l'ADEME et d'EnerPlan.

L'objectif de ce séminaire était de rendre plus visible la filière solaire thermique dans le logement social et d'échanger sur des réalisations d'installations.

Le solaire thermique est la conversion du rayonnement solaire en énergie calorifique. La technologie du solaire thermique collectif bénéficie de plus de 30 ans de retours d'expérience. La principale application est la production d'eau chaude sanitaire.

Au niveau national, pour l'année 2018, les chiffres sont à la hausse pour sur ce type d'installation après un ralentissement de 5 ans. Plusieurs raisons peuvent être mises en avant : le soutien du fonds chaleur (ADEME), la mise en place d'appels à projets territoriaux, et enfin, les efforts de la filière pour se restructurer et être plus efficace.

On a donc le sentiment général que le solaire thermique est prêt à repartir. Cependant il manque toujours de visibilité.

Avec l'association régionale Hlm, nous avons donc souhaité mettre en avant quelques expériences de bailleurs sociaux de la région, avec 3 exemples de réalisations (Famille et Provence, Logirem et Erilia) et une réflexion globale sur l'ensemble d'un parc social (1001 Vies Habitat).

Installation solaire thermique
résidence Terra Lumina – bailleur LOGIREM
13 009 Marseille

Le solaire thermique est présent dans la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Elle prévoit le passage de 1 TWh en 2015 à 2 TWh en 2028 soit le doublement de la surface de capteurs pour atteindre 2,5 millions de m² de capteurs. Au niveau régional, le solaire thermique représentait 1 % de la production régionale d'énergie primaire en 2016.

L'habitat collectif se prête à l'utilisation de cette ENR en particulier pour la production d'eau chaude sanitaire (ECS), la mutualisation des besoins permettant de faire baisser le coût de revient par occupant. Il est préconisé d'effectuer un suivi de l'installation et de mettre en place une maintenance adaptée, de préférence préventive, pour limiter l'utilisation de l'appoint en cas de défaut.

La DREAL a proposé la mise en place d'une carte sur internet afin de rendre plus visible la filière. Cette carte serait alimentée par les bailleurs sociaux au fil de l'eau. Elle présenterait les installations réalisées par les bailleurs sur la région. Chaque installation apparaîtra sous forme de fiche

synthétique comportant une photo ainsi que les caractéristiques physiques de l'installation (adresse géographique, position GPS , nombre de m² de capteurs). Elle pourrait être complétée, au fur et à mesure que les installations seront instrumentées, par des données dynamiques reflétant le fonctionnement de l'installation : production thermique du solaire (en kWh), consommation de l'appoint, nombres de tonnes de CO2 évitées.

<u>Les bailleurs ont ensuite présenté quatre opérations solaire thermique réalisées.</u>

Famille et Provence accompagné de l'assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) SCOP Domene, ont présenté l'opération l'Art du Temps (primé au Palmarès Régional de l'Habitat 2019) réalisé à Aix-en-Provence dans le quartier de la Duranne. C'est une résidence de 95 logements collectifs (95 m² de capteurs), livrée en janvier 2019 et suivie par la pose de boîtier de mesures. Le premier bilan est satisfaisant, la couverture solaire étant cohérente avec les estimations faites en phase conception. Pour ces installations individuelles, le maître d'ouvrage a été accompagné par un AMO spécialisé tout au long du projet (conception, réalisation, exploitation).

Logirem accompagné de l'AMO Solarseyne et de l'exploitant Ecogia ont présenté l'opération Terra Lumina à Marseille (13009). Cette opération concerne 24 logements collectifs, 14 LLS et 10 logements en accession (41 m² de capteurs). C'est une opération réalisée en 2016. Le suivi par l'AMO a été subventionné par l'ADEME. La campagne de mesures a montré que non seulement le solaire pouvait répondre aux besoins de puisage mais également participer aux pertes de bouclage de l'installation. Cela se traduit par une baisse du coût du m³ d'eau chaude pour le locataire.

ERILIA, accompagné d'un expert en solaire thermique Arnaud Sarzacq et de l'entreprise Optitherm chargée de l'instrumentation des 9 sous stations solaires, ont présenté la réalisation sur les Hauts de Sainte Marthe à Marseille (13014) de deux résidences l'Estello réalisée en 2012 (89 logements, 5 sous station, environ 130 m² de capteurs) et l'Échiquier réalisée en 2011 (76 logements, 4 sous station, environ 120 m² de capteurs). Cet ensemble comporte des logements sociaux réalisés en VEFA ainsi que des logements privés en acquisition.

Ce diagnostic a montré que l'installation solaire était défaillante et que la production d'ECS était réalisée par l'appoint. De ce fait, les charges locatives étaient importantes (13,33€/m³ d'eau chaude). Des travaux de remises en état ont été effectués par le bailleur permettant de faire baisser le prix à 7,91€/m³ (cela correspond à une production par le solaire de 50 % de la consommation énergétique en cohérence avec les études prévisionnelles).

Enfin, le groupe 1001 Vies Habitat, représenté en région PACA par Logis Méditerranée, Logis Familial Varois et Logis Familial a présenté une étude globale sur la production d'ECS et les installations solaires. Sur les 15 500 logements du groupe répartis sur les trois départements du littoral (13, 83, 06) seulement 855 logements (soit 5,5 %) ont une production d'ECS avec du solaire thermique. Ces installations ont été livrées ces 6 dernières années. Cette étude a démontré l'intérêt

de l’utilisation du ST pour le logement collectif en examinant le coût du m³ d’ECS. Les équipements solaires thermiques avec appoints gaz permettent de diviser quasiment par deux le coût de production d’ECS collective par rapport à la solution 100% gaz naturel seule. Cependant, une maintenance adaptée doit être mise en place pour limiter les dérives des coûts d’exploitation.

Cette rencontre a permis de mettre en avant les éléments suivants :

- l’intérêt pour l’organisme Hlm d’avoir une assistance à maîtrise d’ouvrage (un spécialiste du solaire thermique),
- l’intérêt de la « mise en service dynamique »,
- la nécessité de disposer d’un système de suivi continu des installations ST, avec une alerte en cas de dysfonctionnement.

Ce travail sera poursuivi avec la mise en place d’une carte régionale des installations « solaire thermique » des bailleurs sociaux.