

Fiche projet

Pour partager les initiatives des organismes et inspirer les réseaux

Organisme : MSA de Picardie

Nom du projet : Le chauffage au miscanthus

Thématique : RSO

Projet et contexte

Les objectifs du projet, les enjeux qui y sont associés et la ou les cible(s) identifiée(s).

La MSA de Picardie a souhaité construire son siège social avec l'empreinte carbone la plus faible possible, de la conception à l'exploitation. Il intègre par ailleurs une part importante de matériaux biosourcés. « Agir aujourd'hui pour demain » résume bien le projet.

Construit en 2019, le nouveau siège social de la MSA Picardie a été le premier bâtiment français labellisé Passivhaus de la Sécurité Sociale, et le premier bâtiment de bureaux picard labélisé Passivhaus. La construction de ce bâtiment avait pour objectif de réunir deux sites de production (Boves et Amiens) en un (Boves) afin de réaliser des économies dans plusieurs domaines.

Pour répondre à cet objectif, ce projet s'est appuyé sur 3 socles qui ont défini l'ensemble des orientations, à savoir :

- Le coût global.
- Le développement durable.
- L'optimisation de la maintenance.

Enfin, en plus de l'aspect économique, ce bâtiment devait aussi intégrer une conception sociale afin de libérer les espaces et les pratiques entre les salariés.

Méthode et réalisation

Les étapes clés de mise en place du projet, les méthodes utilisées, les éventuels freins et leviers ainsi que les facteurs de réussite.

L'idée était de trouver le meilleur compromis entre sobriété énergétique, approvisionnement, rentabilité et cout énergie. Les recherches et études se sont aussi orientées sur des méthodes de chauffage se rapprochant de l'agriculture.

Le choix s'est arrêté sur un chauffage biomasse avec du Miscanthus. Le Miscanthus, aussi appelée « Herbe à Eléphant » est une plante herbacée vivace. Issue des marais, c'est une plante robuste qui n'est sujette ni aux maladies, ni aux attaques de rongeurs ou autres ravageurs. Elle ne demande aucun traitement phytosanitaire, ni entretien particulier. Une fois planté, le miscanthus se récolte pendant 15 à 20 ans.

Pourquoi le miscanthus et pas du gaz ou de l'électricité ? Plusieurs réponses à cette question :

- Le coût : 1 kW/h de miscanthus coûte 0.03€ contre 0.09€ le gaz et 0.18€ l'électricité (étude de prix valeurs 2017).
- Le circuit court : le miscanthus pousse à 25km à vol d'oiseau du bâtiment en question. Les rejets en CO2 sont très faibles. Les déchets de la combustion de cette plante sont très faibles et sont revalorisés comme engrais pour les cultures. Une entreprise locale est chargée de la collecte toutes les semaines.
- Le Développement d'une nouvelle filière agricole locale. Le partenariat avec l'exploitant producteur de miscanthus, la notoriété de la livraison pour le bâtiment lui a permis de développer son activité et d'avoir de nouveaux marchés.
- Approvisionnement : le miscanthus est résistant à tous types de maladie. La filière se développe de plus en plus partout en France. L'approvisionnement local est quasi garanti d'une année à l'autre.
- Non indexation du prix : le miscanthus est planté pour 15 à 20 ans. Le prix n'est pas indexé sur le pétrole.

Depuis l'emménagement fin 2019, l'organisme n'a subi aucune augmentation (contrairement au gaz et à l'électricité). Ce mode de chauffage lui permet d'être précurseur dans le domaine de l'utilisation des énergies locales. Il est innovant car l'organisme ne dépend pas de grands groupes mais d'exploitants locaux. Aussi l'organisme a développé une proximité et un rapport social important.

Ce projet permet aussi d'être une « vitrine » pour le développement de cette filière. L'organisme a accueilli de nombreuses visites d'élus de la république et d'entreprises privées qui recherchaient une alternative au gaz.

Les phases notables du projet :

- Ce projet s'est mis en œuvre après la validation du miscanthus par notre conseil d'administration fin 2016. Cette technologie étant nouvelle, nous avons recherché des fournisseurs connaissant ce mode de chauffage. En 2017, il n'y en avait que deux. Après plusieurs rencontres et déplacements nous en avons sélectionné une, HEIZOMAT.
- Pour la mise en service, les équipes ont réalisé 3 essais de miscanthus pour trouver la bonne longueur de coupe et type pour les réglages des machines. Le partenariat avec l'exploitant nous a aidé et a facilité cette tâche de mise en service.
- Concernant la communication, l'organisme a dès la première pierre, réalisé un panneau de chantier spécifique indiquant l'utilisation de ce mode de chauffage.
- En plus du planning chantier, un planning spécifique pour ce mode de chauffage a été mis en place. La production de ces chaudières n'étant pas courantes, nous avons dû anticiper la commande.

L'équipe projet a dû surmonter et répondre à de nombreux problèmes techniques (mise en place du silo, pourcentage de la pente, distance réglementaire des rejets de fumée, alimentation du miscanthus, conduits spécifiques). L'utilisation de la 3D a permis, avant réalisation, de corriger des défauts qui auraient pu être dommageables lors de l'exploitation comme la réalisation de double pente dans la trappe d'accès au silo. Sans ces pentes, le miscanthus se serait bouché (forme de bouchon) sans arriver à accéder au silo.

De la construction jusqu'à aujourd'hui, dans de nombreuses représentations externes (assemblée générale, assemblées de secteurs, rencontres parlementaires), les équipes projet font la promotion de ce mode de chauffage local et indépendant. Ils ont aussi planté du miscanthus à l'entrée de notre bâtiment pour sensibiliser et faire connaître cette plante à nos adhérents.

Ressources allouées

Les parties prenantes, les moyens matériels requis, les coûts et la temporalité du projet.

Les acteurs du projet sont multiples :

- En interne : le conseil d'administration et CODIR ont validé très rapidement ce principe de chauffage. Il rentrait dans la stratégie de la chambre d'agriculture et de la MSA du développement de cette filière locale.
- En interne et externe : le chef de projet de la MSA de Picardie et l'équipe de maîtrise d'œuvre pour la mise en place de cette technique nouvelle.
- Partenariat : l'exploitant a été rapidement sélectionné. Les chefs de projet de l'organisme ont pu visiter son exploitation et voir les différentes contraintes à intégrer pour la conception du bâtiment et de ce mode de chauffage.

Les ressources du projet :

- L'installation d'un chauffage au miscanthus lors de la construction de notre bâtiment a entraîné un surcoût de 70 000 € TTC par rapport à une installation gaz ou électricité.
- Ce surcoût s'explique par la création d'un silo enterré ainsi que les machineries pour le transport du miscanthus du silo à la chaudière.
- Néanmoins, ce surcoût a été absorbé en deux années de chauffage car nous réalisons environ 35 000 € TTC d'économie par an par rapport à du gaz. Cette économie résulte d'un partenariat direct avec le producteur (pas d'intermédiaire) ainsi qu'une gestion active de nos chaudières.
- Les études de coûts et de consommations sont respectées. Notre objectif de maîtriser nos coûts d'exploitation notamment sur le chauffage est validé.

Résultats, bénéfices et préconisations

Le bilan et les résultats chiffrés, les retours communiqués, les perspectives du projet et les conseils pour un organisme souhaitant mettre en place une initiative similaire.

Réceptionné fin 2019, ce bâtiment dépasse les objectifs attendus. Les économies sont plus importantes, le confort de travail est apprécié et reconnu et on observe que les échanges entre salariés sont plus importants que sur d'autres sites.

Le choix du miscanthus est une réussite et une force pour la MSA de Picardie. Avec les tensions géopolitiques actuelles, l'organisme est serein concernant l'approvisionnement et la maîtrise du coût de leur moyen de chauffage.

Outre les aspects économiques, avoir ce type de chauffage de production locale invite collectivement à revoir nos modes de fonctionnement. Ce regard différent encourage à avoir un soin particulier régulier à la surveillance des consommations pour ajuster nos besoins en fonction de la météo. Cette surveillance qui était au démarrage une contrainte et devenue une force car les collaborateurs sont actifs dans la vie du bâtiment et dans la gestion des besoins. Ce projet est une telle réussite qu'une pré-étude est en cours pour équiper le site de Laon du même moyen de chauffage.

Ce projet peut aisément être repris et développé par d'autres organismes. Le principal conseil que nous pouvons apporter est d'avoir cette volonté d'« Agir aujourd'hui pour demain ». Si c'est le cas, aucune contrainte technique ni financière ne pourra arrêter ce projet.