

Energie Montpellier Collectif Citoyen – EMC2



EMC2

Société par actions simplifiée

Entreprise de l'économie solidaire

8, rue Jacques Prévert

34790 GRABELS

PROJET DE GENERATEUR PHOTOVOLTAÏQUE EN TOITURE DE L'ECOLE J.DELTEIL A GRABELS (34).

RAPPORT FINAL

Rappel

La SAS EMC2, société par actions simplifiée à statuts coopératifs a été créée en mai 2018. Elle est l'émanation des réflexions et actions engagées par l'Association Energie en Toit elle-même constituée en aout 2017 suite à quelques réunions d'information et d'échange tenues à l'initiative d'ECLR et d'ENERCOOP en juillet 2017.

Quelques dates essentielles :

- 17/08/2017 - Assemblée Générale de constitution de l'association Energie en Toit
- 24/10/2017 – Dépôt du dossier de candidature à l'Appel à Projets « Energies renouvelables coopératives et citoyennes pour une région à énergie positive »
- 13/12/2017 – EET Lauréat de l'Appel à Projets de l'ADEME et de la Région Occitanie
- 23/05/2018 – Création de la SAS EMC2

Le rôle et les objectifs de la SAS EMC2

Rappelés en préambule des statuts de la SAS, les objectifs d'EMC2 peuvent être listés ci-dessous :

- sensibiliser les citoyens à l'urgence de la lutte contre le réchauffement climatique et obtenir la participation du plus grand nombre pour mener ce combat
- développer sur le territoire de la Métropole les énergies renouvelables
- permettre à chacun de "faire sa part" par sa participation financière, la mise à disposition de sa toiture ou en apportant ses compétences dans la conduite du projet
- favoriser l'investissement citoyen et les entreprises locales afin de soutenir l'économie du territoire et de préserver l'emploi
- faciliter l'équipement photovoltaïque de bâti public dans un souci d'exemplarité des acteurs publics et privés

- créer du lien entre les citoyens, les élus, les décideurs locaux en les faisant participer à un projet contributif à l'intérêt commun au sein d'une même entité coopérative
- redistribuer une partie des bénéfices en participant à des actions sociales dans le cadre de l'objet social
- animer le débat autour de la transition énergétique et du changement climatique et participer aux différentes initiatives locales s'inscrivant dans ces débats
- aider à la mise en place d'actions de sensibilisation à la préservation de l'environnement, particulièrement en direction des scolaires
- faire la promotion de l'Économie Sociale et Solidaire et de ses valeurs : gouvernance démocratique, finalité liée aux biens communs, sans objectif spéculatif

EMC2 a pour principale mission de porter les projets d'installations de production d'énergie renouvelable de groupes de citoyens. Pour cela, EMC2 assure la maîtrise d'ouvrage, l'investissement et l'exploitation de systèmes de production d'énergie renouvelable sur l'ensemble du territoire couvert par la métropole de Montpellier.

Sa gouvernance est basée sur un mode coopératif et démocratique selon le principe :

une personne = une voix quel que soit le montant investi

Les bénéfices liés à la vente d'électricité, après remboursement des sommes prêtées par les citoyens souscripteurs (Compte Courant d'Associés) seront réinvestis dans de nouveaux projets photovoltaïques citoyens et dans l'économie locale ainsi que dans des actions de sensibilisation à la transition énergétique par le soutien financier apporté à l'association Energie en Toit.

Le projet de centrale photovoltaïque de l'école primaire Joseph Delteil à Grabels.

Des premiers contacts établis entre la mairie et Energie en Toit courant 2018, il était ressorti que le toit de l'ancienne cave coopérative pourrait être mis à disposition d'EMC2 en vue de la réalisation d'un générateur photovoltaïque de près de 100 kWc compte tenu de l'importante surface disponible en toiture du bâtiment. Après étude approfondie des conditions d'implantation et d'exploitation de cette centrale, et après rédaction d'un projet de Convention d'Occupation Temporaire, en accord avec les élus de la commune il a été convenu de ne pas donner suite à ce projet, compte tenu du manque d'adhésion d'une partie du Conseil Municipal à ce projet (valeur patrimoniale du bâtiment). La prospection a été réactivée et s'est alors portée sur les bâtiments de l'école primaire Joseph Delteil. Ceux-ci représentent une surface en toiture équipable de plus de 500 m² sur une dizaine de bâtiments distincts mais proches. Toutefois, compte tenu du projet communal d'isolation des combles de certains de ces bâtiments, il avait été envisagé d'équiper, dans un premier temps, les toitures terrasses correspondant aux bâtiments non concernés par ce programme de rénovation thermique. Cela représentait trois centrales photovoltaïques, pour une puissance de 35.7 kWc. Le projet a été approuvé lors du conseil municipal du 9 décembre 2019 et la Convention d'Occupation Temporaire correspondante a été signée par la commune de Grabels et le Président d'EMC2 en date du 30 décembre 2019.



Ecole primaire Joseph Delteil - Grabels – 35.7 kWc

C'est sur la base de ce projet qu'un dossier de demande d'aide a été déposé auprès de la Région Occitanie dans le cadre du dispositif d'aide « un euro Région pour un euro citoyen ».

L'économie du projet :

L'investissement à réaliser était alors évalué à 51 588 euros HT. Cet investissement comportait un générateur en toiture de 35.7 kWc, son raccordement au réseau ainsi que le monitoring nécessaire au suivi et à l'affichage sur site des performances de l'installation. Compte tenu du tarif d'achat de l'électricité injectée au réseau en vigueur (0.1207 euros/kWh au premier trimestre 2020, tarif alors inchangé depuis fin 2018), le chiffre d'affaire prévisionnel de cette installation était évalué à 5 400 euros par an soit après déduction des charges d'exploitation estimée à 20% du CA, un EBE (excédent brut d'exploitation) de 4 300 euros par an.

Par décision notifiée en date du 24 /08/2020 le projet a bénéficié d'une aide financière de la Région de 25 500 euros.

Le financement de cette installation était assuré selon les modalités suivantes :

- le capital mobilisé auprès des citoyens dans le cadre de ce projet local participatif soit 5 700 euros (57 parts sociales de 100 euros)
- l'apport en compte-courant d'associé soit 19 900 euros
- l'aide financière de la Région Occitanie de 25 500 euros dans le cadre du dispositif « un euro de la région pour un euro citoyen »

Les modifications apportées au projet initial.

Lancée en mai 2020, la consultation d'entreprises régionales a permis de sélectionner l'entreprise Hélios R, domiciliée au Triadou (34270). A l'occasion de la visite organisée sur site avec les entreprises consultées, celles-ci ont émis des réserves sur la capacité des toitures terrasses à supporter le poids du générateur photovoltaïque projeté.

Par ailleurs, en juin 2020, la commune de Grabels a informé la SAS EMC2 de l'invalidité du Certificat de non Opposition délivré dans le cadre de la procédure de déclaration de travaux. En effet, l'école primaire de Grabels étant classée « Etablissement Recevant du Public » (ERP), en application du droit de l'Urbanisme, une demande d'Autorisation de Travaux a dû être déposée auprès de la mairie en complément de la Déclaration de Travaux. Dans le cadre de cette demande d'Autorisation de Travaux, la sous-commission Départementale Sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les ERP et les IGH a émis un avis favorable en date du 22 octobre 2020 et l'Autorisation de travaux a été notifiée à EMC2 en décembre 2020.

L'aide de la Région ayant été notifiée, la SAS EMC2 a pu, à l'automne 2020, confier au bureau d'études Théta ingénierie, l'étude « structure » des toitures à équiper. Réalisée début 2021, cette étude a révélé l'impossibilité d'équiper l'une des toitures pressenties, et en conséquence, la nécessité de revoir à la baisse la puissance installée du projet (24.4 kWc au lieu de 35,7 kWc). Une nouvelle demande de raccordement a été adressée à la Coopérative d'Electricité de St Martin de Londres, tenant compte de cette réduction de puissance. La proposition de Raccordement correspondante a été reçue par EMC2 et signée fin avril 2021.

Ecole primaire Joseph Delteil - Grabels – Projet réalisé
24.4 kWc



Le contrat de travaux entre EMC2 et Hélios'R a été signé le 13 janvier 2021. La première phase de travaux (pose structures et modules) a été réalisée pendant les vacances de février 2021 (du 15 au 26 février), la deuxième phase (câblage) a été réalisée pendant les vacances de printemps 2021 dont les dates ont été avancées du fait de la crise sanitaire. Les travaux de raccordement ont été réalisés par la CESML fin juin 2021 ainsi que la mise en service du générateur.

La centrale photovoltaïque a été inaugurée le 3 juillet 2021.

Compte tenu de sa réduction de puissance, le montant du projet est ramené à **40 387 euros** et, compte tenu de l'aide accordée par la Région au titre du dispositif d'aide « un euro de la région pour un euro citoyen », le financement citoyen ramené à **20 197 euros**.

Dépenses engagées (euros HT):

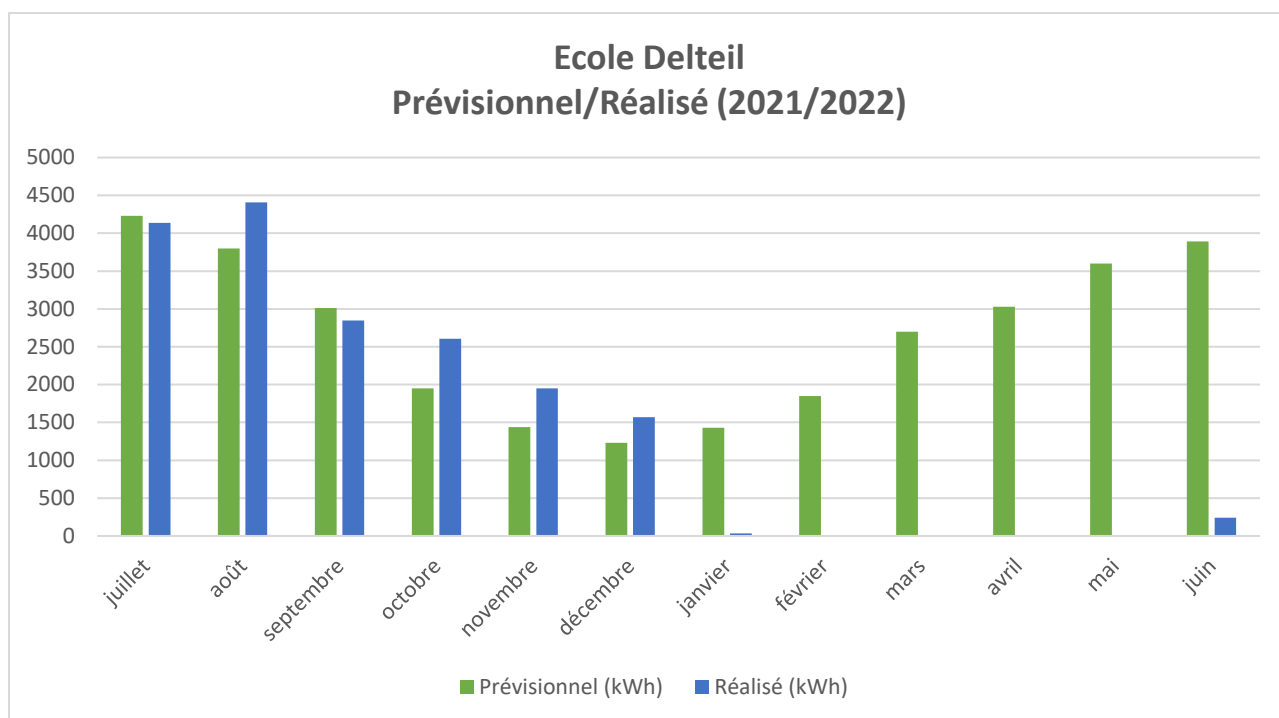
Etude structure Théta Ingénierie	2 800.00
Générateur PV de 24.7 kWc	29 788.96
Contrôle technique APAVE	1 650.00
Consuel APAVE	300.00
Assurance Multirisques MAIF	754.59
Assurance Garantie Dommage Ouvrage	2 725.00
Raccordement réseau CESML	2 068.75
Mise à jour Panneau d'évacuation SDIS	300.00
Total HTVA	40 387.30





Production annuelle prévisionnelle et production constatée après 6 mois d'exploitation.

Le suivi de production du générateur est assuré depuis la mise en service du générateur, le 29 juin 2021, soit sur une période de 6 mois complets. On trouvera ci-dessous le graphe présentant la production mensuelle du générateur depuis sa mise en service et la comparaison de cette production avec les productions prévisionnelles mensuelles.



La production de juillet 2021 représente 97.8% de la production prévisionnelle attendue. Ce faible déficit s'explique par la mise à l'arrêt de l'installation pour recherches de fuites en toiture de la zone C le 9 juillet (photo ci-dessous).

La production du mois d'août (4 408 kWh) est supérieure de 16% à la production prévisionnelle du mois, cette surproduction pouvant à priori être imputée au bon ensoleillement de cette période.

La production du mois de septembre 2021 (2 847 kWh) est inférieure de 5.4% à la production prévisionnelle attendue, cette sous-production pouvant à priori être imputée au faible ensoleillement de cette période.

La production du mois d'octobre 2021 (2 606 kWh) est nettement supérieure (+ 34%) à la production prévisionnelle attendue, le mois d'octobre ayant connu un très bon ensoleillement.

Les productions des mois de novembre et décembre 2021 sont également supérieures aux productions prévisionnelles.

Globalement, la production des 6 premiers mois d'exploitation (17 500 kWh) est supérieure de 11% à la production prévisionnelle de la période. De cette analyse, il ressort qu'à ce stade, la production annuelle prévisionnelle attendue (32.16 MWh) devrait être atteinte sans difficulté. Des contacts établis avec les services techniques de la commune, cette production annuelle représenterait de l'ordre de 75% de la consommation électrique annuelle de l'établissement scolaire. Cette analyse pourra être affinée et des actions de communication/animation envisagées auprès des usagers de l'établissement (enseignants, écoliers, personnel d'entretien) en collaboration avec les services de la commune et l'ALEC dès que l'on disposera des résultats de production annuelle du générateur.

L'économie du projet :

Compte tenu de la réduction de puissance du projet résultant de l'étude structure des toitures réalisée, l'investissement est ramené à 40 387 euros HT, ensemble des dépenses du projet comprises, soit un coût de 1.65 euros/Wc HTVA. Compte tenu du tarif d'achat de l'électricité

injectée au réseau dont bénéficie le projet (0.1121 euros/kWh au premier trimestre 2021), le chiffre d'affaire prévisionnel de cette installation est évalué à 3 600 euros par an soit après déduction des charges d'exploitation estimées à 16% du CA, un EBE (excédent brut d'exploitation) prévisionnel de 3 000 euros par an.

Le financement de cette installation a été assuré selon les modalités suivantes :

- les parts sociales apportées par 42 souscripteurs dont 25% habitants de la commune de Grabels (41 souscriptions d'une part sociale à 100 euros et une souscription de deux parts sociales de 100 euros) soit 4 300 euros de parts sociales,
- un apport participatif en compte-courant d'associés de 16 900 euros dont 16 000 euros éligibles à la prime de la Région,
- une aide financière de la Région Occitanie sollicitée à hauteur de 20 190 euros dans le cadre du dispositif « un euro de la région pour un euro citoyen » représentant 49.9 % du coût du projet HTVA.

La réduction de la puissance du projet d'une part, la baisse du tarif d'achat accordé au premier trimestre 2021 (0.1121 euros/kWh au lieu des 0.1207 euros/kWh escomptés lors du dépôt du dossier auprès de la Région au premier trimestre 2020) d'autre part, ont pour conséquence la nécessité pour EMC2 d'envisager un allongement de la durée de remboursement des CCAs par rapport à la durée initialement prévue (5 ans).

Grâce au soutien financier apporté par la Région Occitanie aux projets citoyens participatifs, la trésorerie dégagée au cours des 7 premières années (environ 21 000 euros) permettra le remboursement du montant apporté par les souscripteurs sous forme de compte courant d'associés, avec une rémunération de 3% par an. Une fois ce remboursement effectué, la trésorerie générée par la vente d'électricité permettra de constituer, au sein d'EMC2, le capital nécessaire à la réalisation de nouveaux projets, ceci sans compter l'apport financier de nouveaux souscripteurs citoyens.

Sur la durée de son exploitation bénéficiant de l'Obligation d'Achat (20 ans soit jusqu'en juin 2041), ce générateur photovoltaïque aura injecté sur le réseau une production électrique évaluée à 32.2 MWh par an soit au total près de 610 MWh (perte de rendement estimée à 20% sur 20 ans) et ainsi aura contribué aux objectifs de Région à Energie Positive de la Région Occitanie.

En application des modalités de la COT signée avec la commune de Grabels, à l'issue de cette période de 20 ans d'exploitation par EMC2, l'exploitation du générateur pourra être poursuivie par EMC2. Toutefois, selon l'évolution de ses conditions d'exploitation et des conditions tarifaires d'achat de l'électricité injectée sur le réseau alors en vigueur, ce générateur pourra soit être cédé à la commune de Grabels pour l'euro symbolique afin qu'elle en poursuive l'exploitation si elle le souhaite, soit démantelé, et ce à la charge d'EMC2.

Pour EMC2, JF COUSIN

Version 05/01/2022