

AGO du 21 mars 2025

Point Projets

JClaude AUBONNET / DG Opérations

Table des matières

1	Introduction	2
2	Photovoltaïque - Contexte Tarifaire	3
3	Photovoltaïque - Orientations d'investissement.....	5
3.1	Installation des panneaux	5
3.2	Vente de l'énergie	6
4	Autres énergies renouvelables.....	6
4.1	Solaire thermique	6
4.2	Hydroélectricité.....	6
4.3	Chaleur bois.....	7
4.4	Eolien	7
5	Point sur les projets	7
5.1	Résumé	7
5.2	Installations mises en service en 2024	8
5.3	Situation des autres projets déjà validés en AG :	9
5.4	Projets en étude, soumis à l'approbation de l'AG 2025.....	11
6	Détail des Projets soumis à l'approbation de l'AG 2025	12
6.1	Gendarmerie de Moirans, 257,5 kWc	12
6.2	Chaufferie bois et solaire thermique à l'EPHAD de St Bueil	15
6.3	Réseau de chaleur bois énergie à St Hugues en Chartreuse	15
6.4	Budget pour avant-projets	16
6.5	Fongibilité entre projets	17

1 Introduction

Buxia Énergies est à présent propriétaire et opérateur d'un parc de 20 centrales PV totalisant une puissance de 760 kWc qui devrait « bondir » à 1,06 GWc (1 060 kWc) ce printemps avec la centrale du Col de Couz en cours d'installation.

Avec le Col de Couz, la production attendue (calculée) sera de 1 290 MWh/an, cela représente environ 8 000 000 km en voiture électrique citadine (à 15 kWh/100 km), 200 fois le tour de la terre ! Et ceci chaque année pendant 40 ans qui est la durée de production attendue des modules.

Ceci sans compter nos participations dans d'autres projets « vertueux » :

- Chaufferies bois de Charnècles et de La Murette
- Participation à hauteur de 25% dans la SAS Parkawatt (500 kWc), et suivi de sa maintenance
- Picocentrale hydraulique du Domaine de St-Jean-de-Chépy (Tullins) que nous continuons d'accompagner.

Pour le photovoltaïque, on s'approche d'un point où les toitures d'une taille suffisante les plus faciles à équiper l'ont été. En conséquence, en 2024/25 les projets deviennent plus gros et aussi plus compliqués.

En fait un changement de dernière minute sur les tarifs de vente de l'énergie vient rebattre les cartes : les projets de plus de 100 kWc vont probablement devenir moins intéressants que ceux de moins de 100 kWc ! Nous en saurons plus à la date de l'AG.

Pour rappel, la rentabilité n'est pas l'objectif premier de la Société citoyenne Buxia Energies, néanmoins il est nécessaire de sélectionner des projets dont le temps de retour sur investissement permet d'investir dans d'autres projets générateurs de progrès énergétique.

Beaucoup d'indicateurs existent pour évaluer l'intérêt économique des projets d'investissement, ou seulement les comparer entre eux pour en retenir les meilleurs : TRI, VAN ou NPV, TRB, TRN...

Jusqu'en 2022, par soucis de simplicité les projets étaient évalués à partir du Temps de Retour Brut (TRB). L'évolution des coûts (notamment frais financiers et taxes) était telle que cet indicateur ne devenait plus un bon outil de mesure. Nous considérons à présent le Temps de Retour Net (TRN), qui est défini à partir d'un temps de retour brut (nombre de kWh produits x tarif de vente) duquel on déduit tous les frais sur la durée d'exploitation de l'équipement (frais d'emprunt, assurances, loyers, maintenance, taxes réseau).

Le TRN maximum acceptable pour engager un investissement a été fixé -un peu arbitrairement et sauf circonstances particulières- à 15 ans dans le cadre de nos contrats d'occupation de toiture de 25 ans et d'obligation d'achat de 20 ans.

Bien sûr, d'autres critères non financiers liés à notre « sensibilité » de société citoyenne entrent en ligne de compte dans la sélection des investissements.

Ce temps de retour de 15 ans devient de plus en plus difficile à tenir. Pour la taille de nos projets (< 300 kWc) il ne nous permet pas par exemple d'envisager des projets sur

structure : ombrière ou hangar ou couverture tennis/padel, sauf avec une contribution extérieure (propriétaire qui y trouve un intérêt et est prêt à le financer).

Question :

Pourrait-on accepter un TRN plus long ? Ou mettre en pause nos investissements en attendant le retour d'une période plus favorable ?

L'origine des panneaux est un sujet récurrent et une question qu'il faut se re-poser régulièrement en fonction des évolutions de contexte. La position de Buxia Energies reste pour l'instant de penser d'abord au temps de retour de ses projets mais d'installer du matériel français chaque fois que c'est possible, par exemple parce que le surcoût est jugé acceptable, ou parce que le propriétaire du bâtiment est prêt à nous aider.

Un fournisseur français, Voltec Solar, dispose à présent de panneaux modernes très performants et imbattables sur le bilan carbone.

Dernier point, j'ai annoncé lors de notre dernière AG mon souhait de me retirer de ma fonction de Directeur des Opérations. Hélas, personne ne s'est manifesté pour reprendre le flambeau à court terme (seules des pistes à moyen terme existent).

Mon but n'est pas de mettre notre belle entreprise en difficulté, je ne vais donc pas brutalement tout laisser tomber mais je ne travaillerai plus sur de nouveaux projets.

Les nouveaux projets devront être pilotés au cas par cas par un des membres du Collège de Gestion. Sur le fond, la question de mon remplacement n'est donc pas résolue.

Question :

Qui serait OK pour venir aider à cette transition, c'est à dire seconder les membres du collège qui gèreront les éventuels futurs projets ?

2 Photovoltaïque - Contexte Tarifaire

On s'attendait sur 2024 à une baisse des tarifs d'obligation d'achat par EDF. Elle a bien eu lieu et cette baisse n'est pas terminée.

Le tarif à compter du 31 janvier n'est pas connu à la date de rédaction de ce document, ce qui est une vraie anomalie. Les investisseurs doivent prendre des décisions d'investissement en prenant le risque de se baser sur des chiffres qui ne sont pas maîtrisés. Cette évolution tarifaire ne peut être que partiellement anticipée puisque d'une part la formule de révision connue s'appuie sur des indicateurs difficiles à déterminer, et d'autre part elle n'intègre pas les changements de cap qui découlent des choix politiques.

Le 20 février, le cabinet du Ministre de l'industrie et de l'énergie a diffusé une nouvelle version de l'arrêté sur le tarif S21 concernant les centrales en toiture et en ombrières de moins de 500 kWc. Ceci en préparation de la réunion du Conseil supérieur de l'énergie (CSE) qui se tiendra le 6 mars.

Voici ce qui est prévu pour l'instant pour la gamme des projets qui nous concernent :

- **Segment 9 à 100kWc :**

Tarif maintenu mais formule de dégressivité plus forte.

- **Segment 100 à 500kWc :**

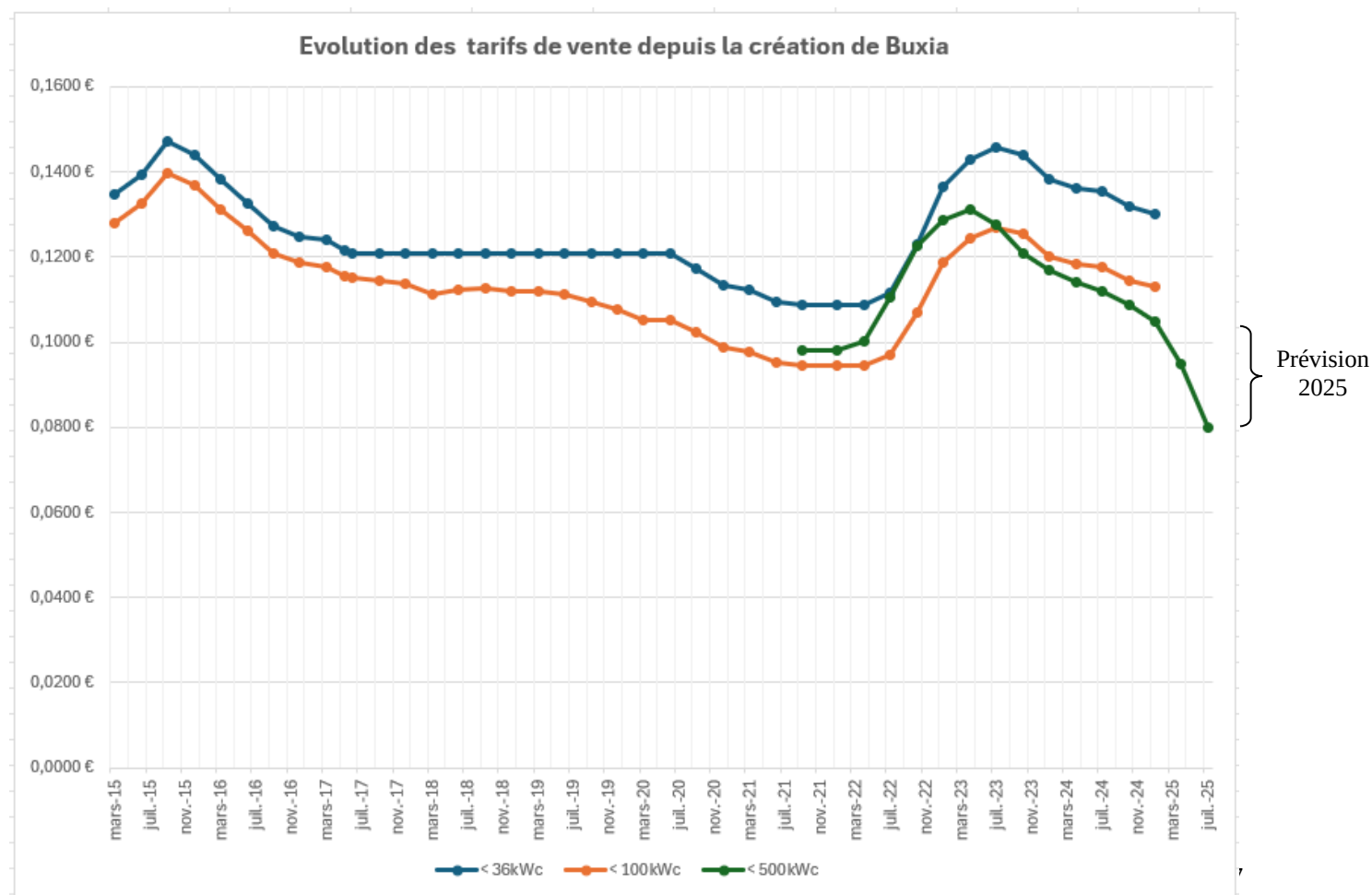
Le tarif passe de 105 €/MWh à 95 €/MWh entre le 1^{er} février et le 30 avril avec un

mécanisme de dégressivité plus fort, basé uniquement sur les chiffres du trimestre précédent.

Du fait d'une accélération du nombre de déposes de dossier sur ce trimestre en prévision des baisses ultérieures, le nouveau mécanisme devrait amener à un tarif de 80 €/MWh au 1^{er} mai.

Conséquences pour Buxia Energies (en attendant d'autres développements et confirmations) :

- Nos 20 installations déjà en opération (+1 en cours) ne sont pas impactées par ce changement.
- L'impact devrait être « supportable » à court-terme pour les projets de 36 à 100 kWc
- Sauf exception (installation proche de l'idéal en coût ou contribution du propriétaire du bâtiment), les projets 100 à 500kWc ne sont plus viables en vente totale à partir du 1^{er} mai.
- Il faudrait de nouveau évaluer les projets en autoconsommation qui ne sont pas ou peu impactés par cette baisse du tarif OA, et en partie seulement par une augmentation du Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Electricité (TURPE) de 7,7% ce début d'année.



Notre modèle en vente totale devient difficile à appliquer. Nous avons réussi à « capturer » un tarif acceptable pour le projet de Chirens (0,1185€/kWh) et pour celui du Col de Couz (0,1141€/kWh). Par contre, cela va être plus compliqué de trouver un équilibre économique pour les projets à venir dont la demande de raccordement n'a pas encore pu être déposée, notamment le projet « Vendémiaire 2 » et celui de la « Gendarmerie de Moirans ».

3 Photovoltaïque - Orientations d'investissement

Pour rappel :

Dans le cadre opérationnel de Buxia Energies, il y a trois façons d'installer des panneaux et trois façons de vendre l'énergie :

Installation des panneaux :

1. En toiture
2. Sur ombrière ou hangar
3. Au sol

Vente de l'énergie :

1. Vente totale
2. Autoconsommation individuelle avec tiers investisseur
3. Autoconsommation collective avec tiers investisseur

3.1 Installation des panneaux

Nous privilégions une installation en toiture dont les conditions s'approchent le plus possible d'une situation idéale :

- Orientation Sud (ou d'Est à Ouest, le plus au Sud possible)
- Surface exposée $\geq 180 \text{ m}^2$
- Charpente suffisamment robuste sans renforcement
- Couverture en bacs acier
- A proximité d'un transformateur ENEDIS de puissance suffisante
- Bâtiment appartenant à une Communauté : Commune, CC, Pays Voironnais, Association.

Ombrières et hangars ont un coût élevé qui ne contribue pas à la production d'énergie. Les installations au sol sont également coûteuses et « gaspillent » du terrain. Le surcoût peut être absorbé pour les centrales de grande puissance ($> 500 \text{ kWc}$) mais pas pour les puissances visées par Buxia Energies.

Ces options sont donc mises de côté pour l'instant.

3.2 Vente de l'énergie

Notre modèle jusqu'ici est la vente de la totalité de l'énergie produite à EDF ou ENERCOOP dans le cadre d'un contrat de 20 ans. Ceci à un tarif fixé au départ, avec une formule de révision connue.

L'option « Autoconsommation individuelle avec tiers investisseur » est envisagée. Dans cette approche, BE prend en charge l'investissement ainsi que l'exploitation (production et maintenance) et fournit l'énergie produite au propriétaire du bâtiment en échange d'un loyer.

Le propriétaire du bâtiment est autoconsommateur pour la part consommée et autoproducteur pour la part vendue au réseau.

Ce modèle suppose que l'utilisateur du bâtiment payait cher l'énergie à son fournisseur pour que Buxia Energies puisse ensuite proposer un loyer permettant aux deux acteurs d'être gagnants. Cela n'a pas encore été le cas pour les projets étudiés.

Nos ressources humaines limitées ne nous permettent pas d'envisager l'option en autoconsommation collective. Par exemple la relation avec des consommateurs multiples, avec son lot de difficultés à gérer telles les réclamations, les impayés, les obligations de relance, les changements de propriétaires, demanderait beaucoup trop de temps et d'énergie.

Ceci sauf à trouver une Personne Morale Organisatrice (PMO) dédiée et différente pour chaque projet et qui assurerait cette charge. BÉ interviendrait alors uniquement en tiers investisseur. Ce montage commence à apparaître.

Nos voisins de Wattlère ont lancé un projet d'autoconsommation collective avec un seul client, mais ayant plusieurs compteurs. Ce pourrait être envisagé pour des projets de taille adaptée à une Commune (par exemple St Étienne de Crossey avec un projet sur le toit de la nouvelle salle des fêtes à venir)...

4 Autres énergies renouvelables

4.1 Solaire thermique

Après notre installation pilote des Colibris à Voiron qui est un succès nous n'avons pas encore rencontré d'autres opportunités, sauf à travers notre société partenaire Forestener : Chaufferie bois et solaire thermique au Centre H.Bazire de StJulien de Ratz, Chaufferie bois et solaire thermique à l'EPHAD de St Bueil.

Cette solution peut être proposée au même titre que l'autoconsommation électrique.

4.2 Hydroélectricité

BE continue d'accompagner le Domaine de Saint-Jean de Chépy en tant que conseil pour l'exploitation de la turbine.

Nous pourrions éventuellement apporter du support technologique à des propriétaires qui le souhaitent, cependant notre capacité actuelle ne nous permet pas d'envisager de nouveaux projets ; mais qui sait ?

4.3 Chaleur bois

Après la chaufferie de Charnècles démarrée en 2022 et celle de La Murette démarrée en 2024, nous continuons d'être partenaires de Forestener pour le développement de projets sur le territoire en assurant les premiers contacts dans les Communes.

A noter : La même approche pourrait être mise en œuvre pour des projets de géothermie.

4.4 Eolien

Les projets ont un coût et une durée très importants, ils amènent souvent une forte opposition de la part des populations, et en plus les territoires Pays Voironnais et Chartreuse ne s'y prêtent pas vraiment. Aussi cette forme d'énergie renouvelable ne fait pas partie de nos recherches de projets.

5 Point sur les projets

5.1 Résumé

- En 2024, Buxia Energies a mis en service un seul projet qui a nécessité plus de travail qu'habituellement : Il s'agit d'une centrale de 62,5kWc installée sur le centre technique de Chirens. Cette opération était couplée avec un désamiantage du bâtiment.
Buxia Energies a également contribué à un projet de son Partenaire Forestener : Installation d'une chaufferie bois à la Murette.
- Un autre beau projet de 300 kWc est en cours sur la plateforme bois du Col de Couz. Le début de production est attendu pour la fin du printemps 2025.
- Le projet d'une 2eme centrale d'une puissance de 100 kWc pour l'école Vendémiaire de St Jean de Moirans est prêt mais peine à obtenir l'arrêté de non-opposition. Il n'est pas impossible que cette contrainte repousse le chantier sur 2026, ou le remette en question en fonction du tarif d'Obligation d'Achat du moment...
- Un projet de 250 kWc est en cours d'étude pour la Gendarmerie de Moirans dont les bâtiments appartiennent au SIEP (Syndicat Intercommunal d'Equipement Public). C'est un projet intéressant mais dont la rentabilité est faible ... Une option à puissance plus réduite est en étude.
- Trois projets de chaufferie bois et solaire thermique (dont un déjà soumis à l'AG2024) sont en préparation pour cette année avec notre partenaire Forestener.
- Un projet potentiellement intéressant de 100 kWc a dû être abandonné pour des questions de conformité de toiture, sur l'école St Exupéry à Moirans.
- Comme chaque année, plusieurs autres projets ont été étudiés mais sans pouvoir aboutir.

5.2 Installations mises en service en 2024

Centrale PV de 62,5 kWc sur le Bâtiment Technique de la Commune de Chirens

Deux options avaient été présentées et validées par l'AG : 36 kWc ou 60 kWc.

C'est finalement la deuxième option qui a été retenue avec une puissance exacte de 62,5 kWc

- **Budget : 90 000 €HT / Réalisé : 84 150 €HT**

Ecart : - 5 850 € (-6,5 %).

Il s'agit là d'un écart de budget important à la baisse. Ce « gain » était rendu nécessaire pour compenser la forte baisse du tarif de vente de l'énergie entre la présentation à l'AG de 2022 et la réalisation en 2024. Il a été obtenu d'une part grâce à la diminution du coût des panneaux qui nous a été rétrocédée par l'installateur (Lumensol), et d'autre part par une contribution de la Commune sous la forme d'une prise en charge des VRD réalisés par les Services Techniques.

La mise en service a eu lieu le 14 novembre 2024.

C'est la vingtième centrale photovoltaïque de Buxia Energies (hors Parkawatt).

Cet équipement va produire 76 200 kWh par an d'énergie propre.



Ce projet était couplé avec une opération de désamiantage de la toiture, ce qui en fait un projet particulièrement vertueux. En plus de la production d'énergie, en contribuant au coût de l'opération de désamiantage à hauteur de 1/3 et en prenant en charge la nouvelle couverture en bacs acier, BE a permis de résoudre un problème de santé auquel la Commune était confrontée.

La sté MTP Désamiantage a réalisé le désamiantage en conformité avec la réglementation.

La nouvelle couverture a été mise en place par la sté Tradibat.

C'est ensuite Lumensol qui est venue installer la centrale, qui est composée de 142 modules de 440 Wc, équipés d'un optimiseur de puissance par couple de module.

L'inauguration est planifiée le 16 mai 2025.

Chaufferie bois de la Murette

Cette chaufferie de 300 MWh/an a été mise en service avec succès par Forestener. Buxia Energies a contribué à hauteur de 8 000 € sous forme de Compte Courant d'Associé, rémunéré à 5% par an.

Pour rappel, Buxia Energies est actionnaire de Forestener, elle se charge de la collecte d'épargne locale, et participe aux démarches de sensibilisation.

5.3 Situation des autres projets déjà validés en AG :

- **Plateforme bois du Col de Couz, 302,4 kWc (250 kVA)**



Il s'agit d'un bâtiment et d'une activité abritée similaires à ceux de la sécherie bois de Charavines où Buxia Energies a installé une centrale de 100 kWc. Le site appartient à la Communauté de Communes de Cœur de Chartreuse (4C) et il est opéré par ONF Énergie Bois.

La puissance installée est trois fois plus élevée que celle de notre plus grosse centrale actuelle. Ses 672 modules vont couvrir une surface de 1400 m².

Budget : 306 000 €HT / Prévu à date : 226 000 €HT

Ecart prévision/budget : - 80 000 € (-26 %).

Au moment de l'évaluation budgétaire il y avait encore beaucoup d'incertitude, notamment concernant le raccordement à la ligne Haute Tension pour lequel le montant des premières estimations transmises par Enedis était très élevé. Finalement le montant de la commande a été 3,3 fois moins élevé que celui de cette première estimation ! En conséquence, le budget proposé était alors très « conservateur ».

A cela se sont ajoutés deux éléments : sur deux ans une baisse significative du coût des panneaux et la décision de ne pas installer d'optimiseurs de puissance pour des questions de fiabilité sur le long terme.

La centrale sera fournie et installée par la Sté Lumensol.

- **Vendémiaire 2 à Saint-Jean de Moirans, 100 kWc**



Un projet compliqué ! D'abord parce qu'il est concomitant avec le difficile chantier de construction de l'extension de l'école, qui est bien sûr la priorité de l'équipe d'urbanisme, et aussi parce que le PLU édicte des règles qui ne sont pas évidentes à intégrer.

Ce projet avait été présenté et accepté lors de l'AG 2022, puis révisé lors de l'AG de 2024.

Avec l'aide de l'équipe communale, les gaines de raccordement ont été mises en place dans le sol avant que l'enrobé de la cour ne soit réalisé. Ceci constitue la contribution de la Commune pour que la centrale soit équipée de panneaux photovoltaïques français, (Voltec Solar 500Wc), d'un surcoût important. Nous en avons profité pour faire remplacer « proprement » et enterrer le câble de la centrale existante qui avait été endommagé durant le chantier d'extension.

Sauf démarrage d'un éventuel projet « concurrent » raccordé au même transformateur, la puissance disponible localement sur le réseau ENEDIS est suffisante.

Tout est prêt pour un lancement qui débiterait par la demande de raccordement à ENEDIS pour fixer le tarif OA (Obligation d'Achat)... Mais une règle du PLU impose d'avoir une nappe unique de panneaux. Cette règle devrait être révisée mais cela prendra du temps.

Démarrage prévu début 2026, au mieux, ou abandon pour cause de baisse de tarif de vente.

- **Foyer AFIPH la Gâchetière, Voreppe, 100 kWc**

Le tarif d'achat d'électricité de l'AFIPH a été renégocié. Il est exceptionnellement bas. Un projet en autoconsommation ne présente donc plus d'intérêt.

Il n'y a pas eu d'intérêt trouvé non plus dans le cadre d'un accord avec eux pour de la vente totale.

Le projet est abandonné.

- **Gradins du stade André Chanet à Entre-deux-Guiers, 80 kWc**

Après étude il s'avère que la charpente est en très mauvais état. Elle devrait être renforcée, mais pour une partie il resterait encore un doute qui ne pourrait être levé que lors de la dé-couverture.

Le projet est mis en stand-by pour l'instant.

- **Chaufferie bois et solaire thermique au Centre H.Bazire de StJulien de Ratz**

Ce projet piloté par Forestener est en préparation pour 2025.

5.4 Projets en étude, soumis à l'approbation de l'AG 2025

(Voir détail au §6)

- **Centrale PV de 257,5 kWc sur la Gendarmerie de Moirans**

Buxia Énergies travaille avec le SIEP (Syndicat Intercommunal d'Équipement Public), qui est propriétaire du site.

Il s'agit de recouvrir tous les bâtiments : la Gendarmerie, les logements ; mais aussi d'installer une ombrière photovoltaïque au-dessus de la cour/parking.

Le projet est prometteur mais n'en est encore qu'au stade de la faisabilité avec des problématiques à résoudre, notamment celui du tarif de vente de l'énergie au moment de la dépose du dossier, celui des coût et prise en charge du génie civil, celui du coût du raccordement au réseau..., et bien sûr celui de la sélection par le SIEP de Buxia Énergies comme maître d'ouvrage !

- **Chaufferie bois et solaire thermique à l'EPHAD de St Bueil**
Comme pour le projet développé par Forestener à Charnècles en 2022 et La Murette en 2024, il s'agit d'accompagner la société Forestener pour une participation citoyenne au financement de ce projet.
- **Réseau de chaleur bois énergie à St Hugues en Chartreuse**
Il s'agit d'accompagner la société Forestener pour une participation citoyenne au financement de ce projet.

6 Détail des Projets soumis à l'approbation de l'AG 2025

6.1 Gendarmerie de Moirans, 257,5 kWc

Descriptif

Bâtiment Public (ERP)

Propriétaire : Syndicat Intercommunal d'Équipement Public (SIEP)

Convention à négocier :

- durée 25 ans ;
- loyer = 1 % de la facture de vente d'électricité (à discuter);
- à terme, cession de l'installation au bailleur.

Puissance PV : 252 kWc - Raccordement : 230 kVA

566 x Modules JINKO Tiger Neo 455 Wc;

Onduleurs HUAWEI.



<u>Budget des dépenses d'investissement</u>	
Installation	224 000 € HT
Ombrière	64 800 € HT
Raccordement - Enedis	5 000 € HT
VRD – hypothèse de prise en charge par SIEP	0 € HT
Sécurité	2 000 € HT
Contrôles	3 000 € HT
Assurance chantier (RCMO)	500 € HT
Divers & Imprévus	7 250 € HT
Total	306 550 € HT

<u>Données de production et recettes</u>	
Estimation de production	1 214 kWh/kWc/an
Détérioration annuelle estimée	-0,40 %
Tarif d'achat (ce tarif va très certainement évoluer avant d'être fixé pour le projet)	0,1050 € / kWh (>1100) 0,0400 € / kWh
Progressivité annuelle estimée	+0,1 %
Recette brute sur 25 ans *	745 700 €
Loyer / 25 ans	7 460 €
Assurances RCE + pertes exploitation + dommages / 25 ans	48 200 €
IFER (Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de réseaux) / 25 ans	28 000 €
TURPE (Tarif Utilisation Réseau Public d'Electricité) / 25 ans	15 600 €
Maintenance et Supervision	42 800 €
Frais financiers (intérêt sur 12 ans, base totalité de l'investissement)	69 200 €
Recette nette / 25 ans	534 500 €
Temps de retour net maximum Il était de 15 ans avec le tarif de janvier, il devient de 17 ans avec celui d'avril, et de plus de 21 ans avec celui de juillet. Il est probablement possible de discuter avec le SIEP une répartition des coûts qui nous soit plus favorable. Que peut-on accepter ??	16 ans ?

* Hypothèse tarif marché après 20 ans au moins égal au tarif OA

Option : Le tarif de vente de l'énergie pour la plage de puissance 100 – 500 kWc étant en « chute libre », il pourrait s'avérer intéressant quand nous aurons connaissance de ces tarifs, au moment d'enclencher le projet, de se limiter à un projet de 100 kWc uniquement en ombrière. Ce projet pourrait peut-être prendre du sens avec la prise en charge du génie civil par le SIEP.

À valider par l'Assemblée Générale des associés.

5^{ème} Résolution :

L'assemblée générale approuve la réalisation du projet « Gendarmerie de Moirans » dans la configuration complète ou ombrière seule et avec le budget défini ce jour.

6.2 **Chaufferie bois et solaire thermique à l'EPHAD de St Bueil**

Le projet consiste à substituer 485 MWh/an de fioul par une solution EnR composée de :

Une chaudière bois plaquettes de 200 kW avec des plaquettes fournies par la plateforme de Charavines.

Une centrale solaire thermique de 45 m² disposée sur les toitures terrasse.

Investissement et mode de financement :

Montant conception réalisation (€ HT)	516 000 €
Montant des frais emprunts / garantie	5 000 €
Assurance chantier	8 000 €
Montant ligne trésorerie durant chantier	12 000 €
Coût total du projet	541 000 €
Montant de subventions	256 196 €
Ademe bois	225 060 €
Ademe solaire th	31 136 €
Montant à financer (€ HT, après subvention)	284 804 €
Montant de l'emprunt (€)	276 804 €
Taux d'emprunt (%)	4,50%
Durée du financement ans)	17
Montant des CCA (€)	8 000 €

Buxia Energies apporte le fonds citoyen sous forme de Compte Courant d'Associé rémunéré à 5% par an, pour un montant de 8 000 €.

Buxia Energies est actionnaire de Forestener, elle se chargera de la collecte d'épargne locale, et participera aux démarches de sensibilisation.

À valider par l'Assemblée Générale des associés en mars 2025.

6^{ème} Résolution :

L'assemblée générale approuve la participation financière de 8 000 € au projet « Chaufferie bois et solaire thermique à l'EPHAD de St Bueil » sous forme de Compte Courant d'Associé.

6.3 **Réseau de chaleur bois énergie à St Hugues en Chartreuse**

Le projet consiste à réaliser un mini réseau de chaleur desservant le groupe scolaire, le musée Arcabas, la salle ski de fond et le bar en substituant 240 MWh/an de propane par une solution 100% EnR composée de :

Deux chaudières bois plaquette de 70 kW, plaquettes fournies par la plateforme du Col de Couz.

Un réseau de chaleur enterré.

Investissement et mode de financement :

Montant conception réalisation (€ HT)	486 000 €
Montant des frais emprunts / garantie	5 000 €
Assurance chantier	5 000 €
Montant ligne trésorerie durant chantier	14 000 €
Coût total du projet	510 000 €
Montant de subventions	177 714 €
Ademe production	113 114 €
Ademe réseau	64 600 €
CEE 3 bat tertiaires	205 000 €
Total co financements	382 714 €
Montant à financer (€ HT, après subvention)	127 286 €

Buxia Energies apporte le fonds citoyen sous forme de Compte Courant d'Associé rémunéré à 5% par an, pour un montant de 8000 €.

Buxia Energies est actionnaire de Forestener, elle se chargera de la collecte d'épargne locale, et participera aux démarches de sensibilisation.

7^{ème} Résolution :

L'assemblée générale approuve la participation financière de 8 000 € au projet « Réseau de chaleur bois énergie à St Hugues en Chartreuse » sous forme de Compte Courant d'Associé.

6.4 Budget pour avant-projets

Si un ou des projets se précisent en cours d'année, nous demandons l'autorisation d'engager les premières démarches avant de présenter les dossiers complets à la prochaine AGO, ceci pour un montant maximum évalué arbitrairement à 10 000 €.

À valider par l'Assemblée Générale des associés.

8^{ème} Résolution :

L'assemblée générale approuve l'engagement potentiel sur de futures installations, à concurrence d'un budget de 10 000 €.

6.5 Fongibilité entre projets

Afin d'avoir plus de réactivité face aux aléas, nous souhaitons que vous autorisiez le Collège de Gestion à utiliser les éventuels surplus de certains projets pour combler d'éventuels manques sur d'autres projets...

Nous vous demandons de valider la fongibilité des budgets entre les projets de cet exercice.

9^{ème} Résolution :

L'assemblée générale autorise le Président et le Collège de Gestion, en cas d'aléas, à répartir les écarts de budgets entre projets (fongibilité) sous réserve de respecter le budget global.