

ANNEXE 2

**« 68 - Produire des énergies renouvelables par l'utilisation
des spécificités alpines »**

Plan Climat Régional, Avril 2021

**« Soutenir la transition et l'innovation énergétique des
bâtiments collectifs à vocation touristique du massif et par
des démarches territoriales intégrées »**

Volet Massif Alpin du Contrat d'Avenir 2021-2027

**CADRE D'INTERVENTION
REGIONAL
« REFUGES ZERO FUMEE »**

Table des matières

1	CONTEXTE.....	4
2	BENEFICIAIRES.....	4
3	AIDE AUX ETUDES.....	5
4	AIDE AUX EQUIPEMENTS ENERGETIQUES.....	6
4.1	Energies renouvelables électriques et stockage afférent	7
4.1.1	Solaire photovoltaïque	8
4.1.2	Eoliennes	9
4.1.3	Hydroélectricité	10
4.1.4	Stockage	11
4.2	Equipements ENR thermiques	12
4.2.1	Solaire thermique/chauffe-eau solaire	12
4.2.2	Equipements de chauffage au bois	13
4.2.3	Petits accessoires thermiques	14
5	AUTRES EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION ECOLOGIQUES.....	14
6	TAUX DE SUBVENTION ET MODALITES DE SELECTION DES PROJETS.....	14
7	DEPOT DES DOSSIERS DE DEMANDE DE SUBVENTION	15
8	CONTACTS	16

Ce document définit les modalités d'intervention de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur pour soutenir l'installation **d'équipements d'énergies renouvelables** au sein de refuges en site isolé sur le territoire régional.

Il est l'adaptation à ce type de site de l'axe opérationnel régional sur les Energies Renouvelables qui vise la mobilisation de 100% des énergies renouvelables à l'horizon 2050, afin de respecter les objectifs de neutralité carbone du Plan Climat « Une COP d'avance » ainsi que ceux du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

1 CONTEXTE

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur concentre des sites naturels et de biodiversité dans une grande diversité de paysages, dont la montagne fait partie. Comptant parmi l'un des éléments phares de son patrimoine touristique, les refuges ont pour vocation de permettre à tous de découvrir et parcourir la montagne. Ils sont un lieu de culture dédié à la pratique des activités de moyenne et de haute montagne en même temps qu'un lieu d'échanges convivial, pour un retour à la nature et à la simplicité.

Toutefois, une grande partie de ces refuges en sont encore à satisfaire leurs besoins énergétiques à l'aide de groupes électrogènes polluants, fonctionnant aux carburants fossiles, en total décalage avec l'image de nature qu'ils renvoient. Pourtant bien souvent le soleil, le vent et l'eau se côtoient sur leur site, offrant des sources d'énergie propre et durable qui pourraient être mises à profit pour une insertion plus cohérente dans le milieu naturel. En outre, ces sites faisant l'objet de visites récurrentes sont autant de lieux de sensibilisation à ces nouvelles énergies.

Ce passage des refuges aux énergies renouvelables (ENR) s'intègre dans l'action 68 de la seconde édition du plan climat régional visant à produire des énergies renouvelables par l'utilisation des spécificités alpines. Le présent cadre veut également contribuer à l'engagement régional dans la CIMA, sur son volet de la transition énergétique.

2 BENEFICIAIRES

Toute personne morale supportant le financement de l'opération en tant que propriétaire ou bailleur du refuge objet de l'opération ou en tant que tiers investisseur peut prétendre aux aides présentées dans ce cadre.

3 AIDE AUX ETUDES

Objectifs:

De façon générale, l'issue de cette étude sera notamment une note exhaustive de dimensionnement des équipements, justifiant le choix des énergies, le dimensionnement des équipements à mettre en relation avec le détail des consommations journalières, à fournir, en précisant pour chaque poste de consommation la puissance moyenne appelée et le taux d'utilisation journalier du matériel consommateur impliqué. Cette consommation étant dépendante du taux de fréquentation du refuge, il est attendu que soit renseignée l'évolution de ce taux au cours de l'année. Pour les équipements thermiques, l'étude devra renseigner des fiches synthétiques particulières concernant les divers paramètres de l'installation, à solliciter auprès de la Région.

Projets éligibles :

Peuvent être aidées les études permettant au maître d'ouvrage, public ou privé, de définir pour le site d'un refuge une stratégie globale de déploiement de moyens de production et stockage d'énergies renouvelables, thermiques et électriques, avec leur dimensionnement.

Critères et modalités de réalisation attendus :

L'étude devra être conduite par un bureau d'étude, une société de conseil ou un consultant démontrant son expertise et son expérience des sites isolés.

Elle devra privilégier les sources d'énergies renouvelables thermiques pour répondre aux besoins thermiques, notamment de chauffage et d'eau chaude sanitaire, les sources électriques ne pouvant concourir à la réponse aux besoins thermiques que pour évacuer d'éventuels surplus de production qui ne pourraient pas être stockés (cf. cas exceptionnel pour les pico-centrales hydroélectriques en section suivante sur l'aide aux travaux), celles-ci ayant vocation à répondre essentiellement aux besoins d'électricité spécifique¹.

Pièces techniques à fournir pour la demande de subvention :

Outre les éléments administratifs mentionnés au point 7, le dossier technique à produire à la Région devra décrire :

- le contexte et la situation du refuge et de l'opération,
- la configuration de l'opération objet de l'étude,
- la finalité/les objectifs tant de l'étude que de l'opération qu'elle vise,
- la méthodologie que compte suivre l'étude et les différentes tâches la composant,
- les attentes locales et comment le projet objet de l'étude y répond...
- le budget détaillé de l'étude (soit le coût des différentes tâches précédemment mentionnées) étayé par un devis,
- le plan de financement de l'étude (part autofinancement, part aides et lesquelles, emprunts).
- le calendrier prévisionnel

Ce dossier est équivalent dans sa structuration au cahier des charges du dossier de consultation.

¹ Electricité utilisée pour les services qui ne peuvent être rendus que par l'électricité

4 AIDE AUX EQUIPEMENTS ENERGETIQUES

Objectifs communs à l'ensemble des projets portés au titre du point 4 :

Les projets proposés devront montrer une pertinence dans le choix des énergies, en fonction de la nature des besoins énergétiques du site et des potentiels en ENR présents dans l'environnement proche.

Caractéristiques des projets éligibles communes à l'ensemble des projets portés au titre du point 4 :

Peuvent être aidés les équipements d'énergies renouvelables et les travaux d'installation associés qui permettent aux refuges de réaliser leur transition énergétique en délaissant leurs groupes électrogènes fossiles.

A cet égard et compte tenu des éléments évoqués au paragraphe précédent, il est attendu que les projets privilégient les sources d'énergies renouvelables thermiques pour répondre aux besoins thermiques, notamment de chauffage et d'eau chaude sanitaire, et que les sources électriques aient vocation à répondre essentiellement aux besoins d'électricité spécifique¹, sauf à valoriser d'éventuels surplus de production qui ne pourraient pas être stockés, notamment pour l'eau chaude sanitaire (cf. cas exceptionnel pour les pico-centrales hydroélectriques dans la section ci-après traitant de ce sujet).

L'installation des équipements ENR visés dans le projet proposé devra être réalisée par des installateurs qualifiés RGE-Travaux.

Pièces techniques à fournir pour la demande de subvention communs à l'ensemble des projets portés au titre du point 4 :

Pour l'ensemble des projets ENR, le dossier technique à produire à la Région devra décrire :

- le contexte et la situation du refuge et de l'opération,
- la configuration de l'opération,
- la finalité/les objectifs de l'opération,
- les attentes locales et comment le projet y répond,
- le budget détaillé de l'opération (de chaque lot/tâche pressentie) étayé par les devis nécessaires,
- le plan de financement de l'opération (part autofinancement, part aides et lesquelles, emprunts),
- le calendrier prévisionnel.

Pour tout projet, une analyse économique de l'installation globale d'énergies renouvelables, intégrant tous les types d'équipements d'énergie retenus, devra être réalisée. Cette analyse pourra éventuellement être effectuée par un installateur pressenti pour le projet, sous réserve qu'il démontre son expertise et son expérience en matière d'étude de sites isolés, multi-énergies le cas échéant. Elle inclura l'évaluation du temps de retour brut, avec et sans subvention, en prenant pour référence la solution fossile existante dans le refuge et en tenant compte de l'investissement de départ et des charges d'exploitation annuelles (entretien, assurances, carburant, etc.), selon les formules suivantes :

TRB sans subvention = (Coût d'investissement ENR – Coût d'investissement fossile) / (Charges d'exploitation annuelles fossile – Charges d'exploitation annuelles ENR)

TRB avec subvention = [(Coût d'investissement ENR – Subventions) – Coût d'investissement fossile] / (Charges d'exploitation annuelles fossile– Charges d'exploitation annuelles ENR).

Un procès-verbal de réception devra être établi avec les installateurs et sera requis pour le paiement de la subvention.

Les exigences, critères et intensités d'aide pour chaque type d'équipement sont indiqués dans les sections qui suivent.

Points d'attention :

Les circuits courts devront être favorisés dans le choix des matériels et des prestataires.

Dépenses éligibles communes à l'ensemble des projets portés au titre du point 4 :

Pour être éligibles, les coûts doivent avoir un rapport direct avec l'investissement dans les matériels composant l'installation ENR globale, et leur montage. Tous autres frais, notamment indirects, comme les frais financiers ou, par exemple pour le photovoltaïque, les frais éventuels de renforcement de charpente, reprise de l'étanchéité ou de désamiantage, les frais financiers sont inéligibles. Les charges d'exploitation sont également inéligibles. Des précisions supplémentaires sont indiquées dans la section ci-après relative à l'équipement de chaudière bois.

Les frais d'héliportage peuvent être éligibles sous réserve de démontrer un bon rapport entre l'optimisation du coût unitaire (généralement horaire) et l'optimisation de la distance entre la base d'hélicoptères retenue et le chantier, ainsi que la bonne adéquation de la puissance de l'hélicoptère choisi pour le transport des équipements avec le tonnage de ces derniers. En cas de puissance supérieure à celle nécessaire par rapport au tonnage des équipements transportés, l'assiette éligible de ces frais sera évaluée au prorata.

4.1 Energies renouvelables électriques et stockage afférent

Caractéristiques des projets éligibles communes à l'ensemble des projets d'ENR Electriques et de stockage :

Afin de répondre essentiellement aux besoins d'électricité spécifique, sauf exceptionnellement dans des cas particuliers de potentiel hydroélectrique local (voir dans la section ci-après sur les installations hydroélectriques), les projets pourront choisir une énergie qui se présente comme la plus adaptée ou combiner plusieurs énergies pour mettre à profit les potentiels ENR offerts sur le site et leur complémentarité en vue notamment de limiter le besoin en stockage par batteries.

Critères et modalités de réalisation attendus communs aux projets d'ENR Electriques et de stockage :

Le dimensionnement des équipements ENR et stockage électriques aura pour objectif de satisfaire a minima la consommation journalière du site. Si l'historique météorologique du site montre une récurrence régulière dans l'année de périodes d'un nombre N de jours consécutifs au cours desquelles le potentiel ENR attendu est largement amoindri par les conditions climatiques, ce dimensionnement pourra tenir compte du besoin d'autonomie du refuge sur cette période de N jours sachant que ce nombre N devra être à argumenter, notamment sur le plan de sa périodicité, et que du point de vue de l'aide régionale, il ne pourra pas être en tout cas supérieur à 4.

A titre d'exemple : si l'on observe qu'il peut y avoir dans l'année très régulièrement (40 fois par exemple) au moins 2 jours consécutifs sans soleil, alors l'installation en PV et batterie peut être

dimensionnée pour qu'elle puisse stocker suffisamment d'électricité en vue de continuer de pourvoir le site en électricité, même sans soleil, durant 2 jours. Le maximum admissible sera de 4.

Pièces techniques à fournir pour la demande de subvention communes à l'ensemble des projets portés au titre du point 4 :

Concernant la partie électrique, en plus des spécifications générales indiquées en préambule de la section 4, le dossier technique devra décrire les choix techniques qui ont été faits (dimensionnement, stratégie de gestion ou autre, matériel...) en les argumentant (donner les éléments techniques majeurs qui permettront de saisir rapidement et facilement la pertinence de ces choix), les travaux envisagés, avec la description sommaire des lots... (Cf. les sections suivantes relatives aux différents types d'équipements électriques pour les attendus spécifiques)

Le choix de la configuration énergétique devra être argumenté, notamment sur le plan des potentiels ENR offerts sur le site et des consommations électriques du site.

Compte tenu de l'insertion des refuges en milieu naturel, voire classé, et par conséquent, du possible impact des équipements ENR électriques sur le plan environnemental et paysager, **la production d'avis favorables de la municipalité, du Parc Naturel Régional dans lequel il se situe, le cas échéant, de la DDT(M) locale et de la DREAL est demandé.** En cas d'intégration dans l'installation ENR électrique globale d'un équipement hydroélectrique, compte tenu des enjeux réglementaires sur ce type d'équipement (loi d'eau, dérogation espèces protégées...), l'aide est conditionnée à la production d'une autorisation environnementale pour cet équipement spécifique.

Pour aider sur les questions techniques, environnementales et paysagères, notamment concernant les équipements hydroélectriques, le syndicat d'énergie local pourra être utilement consulté.

Devront également être fournis :

- un plan de masse du site et du projet permettant notamment d'apprécier les emplacements des équipements ENR visés sur les constructions ou aux alentours sur le site ;
- un plan topographique du site permettant d'apprécier l'orientation et le relief du site ;
- un budget et un calendrier prévisionnels détaillés de l'opération globale.

De façon générale, les équipements et composants ENR électriques devront montrer dans leurs caractéristiques une capacité à supporter, en fonctionnement et hors fonctionnement, les conditions climatiques rigoureuses en montagne, notamment en haute altitude (température, hygrométrie, neige, vent...). Les fiches techniques des différents composants devront être fournies. L'installation électrique devra être conforme à la norme UTE C15-712-2.

Les exigences et critères attendus pour chaque type d'équipement d'ENR électriques, en particulier, sont indiqués dans les sections ci-après de la présente section 4.1.

4.1.1 Solaire photovoltaïque

Caractéristiques des projets photovoltaïques éligibles :

La centrale solaire pourra être intégrée au sol, en toiture ou sur bâti, en fonction notamment de l'effet visé sur le productible et le profil de production journalier selon les saisons. Son intégration devra tenir compte des conditions climatiques particulières en montagne, notamment par rapport à

l'enneigement. Les modules la composant pourront être de technologie hybride, pour une production thermique destinée au refuge en plus de la production électrique.

Pièces techniques à fournir pour les projets photovoltaïques :

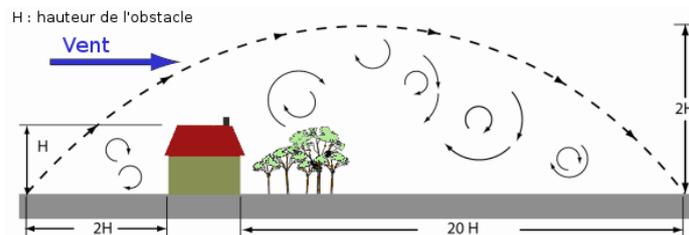
En plus des éléments demandés en introduction du point 4.1 :

- Le dimensionnement de l'installation devra être argumenté, en fonction des besoins en consommation, en autonomie, tel qu'indiqué en début de section 4.1 et de son hybridation avec d'autres sources d'énergie électriques.
- Une analyse devra déterminer le productible et le profil de production solaire de l'installation photovoltaïque sur l'année pour le site, en tenant compte des éléments quantitatifs relatifs au gisement disponible, à l'irradiation moyenne, aux impacts des masques proches et lointains, aux effets de l'orientation et de l'inclinaison, ainsi que du rendement global système.

4.1.2 Eolien

Caractéristiques des projets éoliens éligibles :

Seules les éoliennes à axe horizontal sur mât au sol inférieur à 12 m, de préférence haubané pour faciliter les opérations de maintenance, seront aidées. Les éoliennes sur bâti sont fortement déconseillées du fait de leur impact sur la structure du bâti et des zones de turbulences autour des constructions. Le mât devra être implanté en dehors de ces zones de turbulences, telles qu'indiquées sur la figure suivante, en tenant compte de la hauteur du mât :



Pièces techniques à fournir pour les projets éoliens :

En plus des éléments demandés en introduction du point 4.1 :

- Le cas échéant, le besoin de couplage d'une éolienne aux autres énergies renouvelables électriques devra être justifié. Il ne le sera a priori que si le refuge est opérationnel au moins 6 mois dans l'année. Si par exemple, le refuge n'ouvre que de mai à septembre un couplage avec de l'éolien ne se justifie pas.
- Dans le cas d'une hybridation, un aperçu sur une année des conditions venteuses (vitesse, direction) sur le site est souhaité. Il peut être établi par extrapolation à partir des enregistrements d'une station météo proche afin d'apprécier la production potentielle annuelle et sa complémentarité avec les autres sources d'énergie en jeu, ainsi que l'adéquation de sa production avec les besoins en consommation et en puissance du site au cours de l'année. Les porteurs de projets pourront utilement utiliser le cadastre énergétique régional mis à disposition : <http://cadastre-energie.maregionsud.fr>

Points d'attention

Dans le cas d'une hybridation éolien/photovoltaïque, l'éolienne n'étant pas indispensable, il sera prudent de la dimensionner par rapport aux appoints qui sont nécessaires. Ce point est à argumenter au vu du fait qu'en site isolé, la source d'énergie renouvelable va charger la batterie qui va répartir la production sur la journée complète, a minima : le photovoltaïque étant moins cher, en coût global pour un même productible, que l'éolien, un porteur souhaitant faire de l'éolien devra donc argumenter ce besoin.

Si l'éolien est la seule énergie mise à profit sur le site pour répondre à l'ensemble des besoins électriques du site, il pourra être demandé une campagne de mesures sur 3 mois, menée sur un mât de 10 m, pour avoir le profil venteux annuel, à extrapoler en le corrélant aux données de vent d'une station météo proche, et ainsi avoir l'assurance de la bonne adéquation de la solution éolienne à la consommation électrique annuelle du site.

La conception de l'aérogénérateur retenu devant être conforme à la norme IEC 61400-2, sera alors à obtenir du constructeur et à fournir à la Région un document attestant la compatibilité de la machine avec cette norme. Sa courbe de puissance devra être alignée avec la distribution des vents sur le site.

4.1.3 Hydroélectricité

Caractéristiques des projets hydroélectriques éligibles :

Compte tenu des besoins d'électricité spécifique d'un refuge et de l'hydrologie des cours d'eau en altitude, l'installation hydroélectrique sera de la catégorie des pico-centrales (< 20 kW).

Exceptionnellement, si le cours d'eau s'y prête en termes de potentiel hydroélectrique offert (en tenant compte de toutes les contraintes environnementales et autres, telles que susmentionnées) et en termes de stabilité du débit au cours de l'année sur la période de chauffage, il pourra être acceptable que l'installation hydroélectrique soit dimensionnée pour répondre aussi à des besoins thermiques, si et seulement si la preuve est faite que cette option est plus économique qu'une installation hydroélectrique adaptée exclusivement pour répondre aux besoins d'électricité spécifique, accompagnée d'une solution thermique pour répondre aux besoins de chauffage.

Pièces techniques à fournir pour les projets hydroélectriques :

En plus des éléments demandés en introduction du point 4.1 :

- L'ouvrage hydroélectrique devra être décrit dans ses différentes parties (génie civil, turbine, canalisation...). Un plan de masse de l'ouvrage sera établi.
- Il devra être précisé si compte tenu de son débit de prélèvement, la centrale est assujettie au régime déclaratif.
- Un budget prévisionnel détaillé de l'investissement devra être fourni, ainsi que les coûts d'exploitation et de maintenance déclinés par année. Sur cette base, le LCOE sur 20 ans, avec une actualisation à 2%, sera établi.
- Pour les raisons évoquées au début de la section 4.1, une autorisation environnementale devra être présentée. Elle attestera entre autres de la compatibilité environnementale de l'installation visée, de

la bonne adéquation du classement du cours d'eau à prélever (listes L1/L2), du respect du débit réservé, de la préservation de la continuité écologique et sédimentaire et d'éventuelles activités, de garantie d'absence de dangers pour la sécurité publique... La fourniture d'informations sommaires concernant ces aspects sera appréciée.

- Si l'ouvrage nécessite un défrichement soumis à autorisation, l'autorisation de défrichement devra également avoir été obtenue avant le dépôt de la demande de subvention et être produite.

Points d'attention :

Une présentation sommaire des éléments essentiels tirés de l'analyse hydrologique du cours d'eau à prélever permettrait d'apprécier, après précision de la hauteur de chute, le potentiel hydroélectrique en puissance et comment avec la puissance de l'installation finalement retenue, la production de cette dernière répondra à la consommation du refuge au cours de l'année. Pour ce faire, une courbe annuelle de débit du cours d'eau sera présentée et un focus sera fait sur des semaines typiques représentatives de l'année, a minima en été et hiver, en les recoupant avec les besoins journaliers de consommation et de puissance sur ces périodes.

Cette présentation permettrait d'apprécier le juste dimensionnement en puissance de l'installation par rapport aux besoins électriques du refuge et l'éventuelle nécessité de compléter avec le photovoltaïque et/ou l'éolien. Cette nécessité devra par ailleurs être justifiée et argumentée.

4.1.4 Stockage

Caractéristiques des projets de stockage éligibles :

Compte tenu des conditions climatiques potentiellement extrêmes en moyenne et haute montagne, notamment en température, l'aide régionale portera exclusivement sur les technologies classiques de batteries au plomb (gel, AGM, OPzV).

Pièces techniques à fournir pour les projets de stockage :

En plus des éléments mentionnés au début du point 4.1 :

-Le dimensionnement du parc batterie devra être argumenté dans le contexte de son couplage avec les équipements ENR électriques retenus, en fonction de la consommation journalière et de l'autonomie souhaitée, tel qu'indiqué en début de section 4.1. Le parc devra être configuré préférentiellement sur une seule rangée d'un nombre limité de cellules batteries.

-Une description des modalités d'installation des batteries devra être produite. En effet Le local abritant le parc batterie devrait disposer de la ventilation adéquate et de dispositifs coupe-feu, éviter l'exposition du parc aux températures extrêmes et permettre les opérations d'entretien du parc en toute sécurité.

4.2 Equipements ENR thermiques

Les exigences et critères pour les équipements de solaire thermique/chauffe-eau solaire et de chauffage au bois s'adosent sur des cadres régionaux déjà établis pour ces équipements. Ceux-ci sont par conséquent appliqués ici en les adaptant aux particularités des refuges en site isolé.

4.2.1 Solaire thermique/chauffe-eau solaire

4.2.1.1 Solaire thermique collectif

Caractéristiques des projets solaire thermique collectif éligibles :

L'installation a pour vocation de répondre à des besoins en eau chaude collectifs. Compte tenu des capacités d'accueil des refuges, elle reste de taille modeste (généralement < 25 m², ne dépassant pas 100 m²). La production annuelle minimale attendue est de 450 kWh/m².

Pièces techniques à fournir pour les projets de solaire thermique collectif :

Pour une surface de capteurs supérieure à 25 m², une étude de faisabilité est obligatoire : elle pourra être aidée selon les indications en section 3 du présent cadre et devra être impérativement conduite par un bureau d'études qualifié « RGE-Etude » ou équivalent.

Pour une surface de capteurs inférieure à 25m², une fiche descriptive à solliciter auprès de la Région devra être complétée.

Dans les deux cas, un budget, un plan de financement et un calendrier prévisionnels détaillés de l'opération globale devront être fournis.

Points d'attention :

Il est fortement recommandé aux porteurs de projets de respecter les éléments suivants :

- Capteurs solaires certifiés (CSTBat ou SolarKeymark)
- Respect des ratios de besoins en Eau Chaude Sanitaire (ECS) préconisés du groupe SOCOL ou mesures des besoins réels en ECS à partir de mesures in situ
- Mise en place d'un télésuivi simplifié des performances avec système d'alerte et maintenance curative
- Préconisation de procéder à une mise en service dynamique de l'installation selon les préconisations SOCOL

4.2.1.2 Solaire thermique individuel

Caractéristiques des projets solaire thermique individuel éligibles :

L'installation solaire de petite dimension doit répondre exclusivement à un besoin individuel d'eau chaude sanitaire (par exemple, pour le gardien du refuge).

Pièces techniques à fournir pour les projets de solaire thermique individuel :

L'installation devra être décrite, en s'aidant notamment de la fiche descriptive mentionnée en section 4.2.1.1 ci-dessus.

Un budget, un plan de financement et un calendrier prévisionnels détaillés de l'opération globale devront être fournis.

4.2.2 Equipements de chauffage au bois

4.2.2.1 Chaudière bois

Caractéristiques des projets de chaudières bois :

L'équipement doit répondre à un besoin de chauffage centralisé dans l'ensemble du bâtiment du refuge. Compte tenu des capacités d'accueil des refuges, l'installation restera inférieure à 80 kW.

Pièces techniques à fournir pour les projets de chaudières bois :

Pour tout projet, sont attendus :

- le schéma de principe de l'installation (avec les composants hydrauliques notamment et le compteur) validé par le fabricant et l'installateur ;
- le compteur de calories en sortie de chaudière (le chiffrage intègre ce compteur) ;
- la fiche de synthèse qualité, à solliciter auprès de la Région, dûment complétée par l'installateur
- une note décrivant techniquement et économiquement le volume de stockage, d'autonomie en plein hiver et de modalités de livraison.

Un budget, un plan de financement et un calendrier prévisionnels détaillés de l'opération globale devront être fournis.

Dépenses éligibles spécifique aux projets de chauffage bois :

L'assiette éligible intègre les coûts liés à l'ingénierie, aux travaux portant sur l'installation bois (équipement, génie civil et VRD liés à la chaufferie et au stockage, la chaudière d'appoint), au comptage obligatoire et au matériel de suivi. Elle n'intègre pas le matériel d'exploitation du combustible (tracteurs et broyeurs dédiés à la chaufferie), ni le réseau de distribution d'eau chaude interne aux bâtiments (radiateurs, régulation, etc.) de l'installation.

Ne seront aidées que les installations de combustion à alimentation automatique et continue équipées d'un traitement de fumée et d'un rendement énergétique supérieur à 85 %. Les matériels bois-énergie devront être constitués par des matériels couverts par les normes en vigueur. Pour les chaudières bois, les valeurs limites d'émission devront être conformes aux textes en vigueur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000037284792&dateTexte=20181220> ainsi qu'aux exigences techniques spécifiques sur les traitements des fumées liées aux zones PPA (sur la base de procès-verbaux de laboratoire par les constructeurs).

La question de volume de stockage, d'autonomie en plein hiver et de modalités de livraison doit être traitée sur le plan tant technique qu'économique.

4.2.2.2 Poêle à bois

Cet équipement répond à un besoin de chauffage individuel (par exemple, pour le local spécifique du gardien de refuge) et devra donc être dimensionné en conséquence.

Une note décrivant techniquement et économiquement le volume de stockage, d'autonomie en plein hiver et de modalités de livraison devra être fournie.

Un plan de financement et un calendrier prévisionnels détaillés de l'opération globale devront être fournis.

4.2.3 Petits accessoires thermiques

Caractéristiques des projets liés aux petits accessoires thermiques :

Les petits accessoires pouvant satisfaire des besoins thermiques comme les douche et four solaires peuvent être aidés, sous réserve que leur utilité et l'usage qui en sera fait soient argumentés, notamment sur le plan des économies d'énergie générées.

Pièces techniques à fournir pour les projets liés aux petits accessoires thermiques :

Le nombre requis de ces accessoires devra être justifié. Les fiches techniques de ces accessoires devront être produites et les gages de qualité, mis en exergue.

L'aménagement accueillant ces accessoires et leur emplacement sur le site devront être décrits.

Un plan de financement et un calendrier prévisionnels détaillés de l'opération globale devront être fournis.

5 AUTRES EQUIPEMENTS D'EXPLOITATION ECOLOGIQUES

Caractéristiques des projets:

Des équipements écologiques d'utilité dans l'exploitation du refuge peuvent être aidés, comme les toilettes sèches.

Pièces techniques à fournir pour les projets liés aux petits accessoires thermiques :

Une note technique rendant compte de la valeur ajoutée de l'installation, notamment sur le plan de l'impact écologique et des éventuelles économies générées.

Les fiches techniques de ces accessoires devront être produites et les gages de qualité, mis en exergue.

L'aménagement accueillant ces accessoires et leur emplacement sur le site devront être décrits.

6 TAUX DE SUBVENTION ET MODALITES DE SELECTION DES PROJETS

Le taux de subvention régional maximal est de 40% sur le budget prévisionnel de l'ensemble de la programmation annuelle de projets. En vue de simplifier le dépôt de dossier et viser un unique dépôt, la prise en charge régionale pourra être portée jusqu'à 80%, pour les projets qui auront été attribués à la Région, dans le cadre d'un partage équitable, en comité de sélection (voir ci-après), de la programmation annuelle de projets avec les fonds FNADT mobilisés via la Convention Interrégionale du Massif des Alpes 2021-2027 ou tout autre partenaire financier qui s'inscrit dans le cadre de gouvernance décrit ci-dessous.

Ces taux maximums sont soumis au respect des réglementations européennes en vigueur s'appliquant au porteur selon sa situation : régime de minimis^[1] ou régime cadre exempté de notification relatif aux aides à la protection de l'environnement pour la période 2014-2023 (SA.59108)^[2]

Le mode de sélection et de dépôt des candidatures prend la forme suivante :

- **Etape 1** : Les porteurs déposeront auprès de la Région une fiche projet détaillant le choix de l'équipement, un budget, un plan de financement et un calendrier prévisionnels. Ce dépôt devra intervenir dans les trois mois précédents le Comité de sélection visé.

- **Etape 2** : Les projets font l'objet d'une analyse et d'une sélection partenariale annuelle qui permet d'une part d'évaluer leur pertinence, notamment au regard des attendus précédemment listés dans le présent cadre, et d'autre part, d'identifier les cofinancements possibles.

Un comité de sélection rassemblant a minima les services de la Région et du Commissariat de Massif des Alpes constitue l'instance de programmation annuelle. Les services de l'Etat, des Départements Alpin, les Agences de Développement Economiques ou tout autre structure ayant un intérêt technique ou financier pourront être associés.

La programmation financière annuelle établie par ce comité pourra s'appuyer sur le principe de répartition des aides entre financeurs, tel que décrit précédemment, afin de faciliter l'instruction administrative et technique des dossiers.

Ce Comité devra produire un document qui recense les projets des refuges concernés et proposer des montants d'intervention. Il s'agira d'une feuille de route indicative.

- **Etape 3** : Les bénéficiaires sélectionnés peuvent ensuite déposer les dossiers de demande de financement selon le règlement financier et les critères propres à chaque financeur ainsi qu'à fournir l'ensemble des pièces techniques et administratives demandées. Les montants sollicités devront correspondre à ceux indiqués dans la feuille de route indicative.

7 DEPOT DES DOSSIERS DE DEMANDE DE SUBVENTION

^[1] <https://www.europe-en-france.gouv.fr/fr/aides-d-etat/les-aides-de-minimis>

^[2] <https://www.europe-en-france.gouv.fr/es/aides-d-etat/regimes-d-aide/sa59108-regime-cadre-exempte-de-notification-relatif-aux-aides-la>

Toute demande de subvention doit être accompagnée d'un dossier complet regroupant toutes les pièces listées à l'annexe 1 du règlement financier de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur ainsi que l'intégralité des éléments techniques demandés dans les différentes sections précédentes.

L'ensemble des dossiers de demande devra être déposé sur le portail dématérialisé de la Région :

<https://subventionsenligne.maregionsud.fr/>

La demande doit être déposée auprès de la Région au moins trois mois avant la date prévisionnelle du début de réalisation du projet concerné par la demande.

8 CONTACTS

Les contacts au sein des services régionaux sont les suivants :

- Photovoltaïque / Eolien / Hydroélectricité – Jocelyn ESPERON – jesperon@maregionsud.fr
- Bois Energie – Nicolas OUDART – noudart@maregionsud.fr
- Solaire Thermique – Florence VENTURA – fventura@maregionsud.fr
- Petits accessoires thermiques – Annie ADREANI - aadreani@maregionsud.fr
- Autres équipements écologiques – Annie ADREANI - aadreani@maregionsud.fr