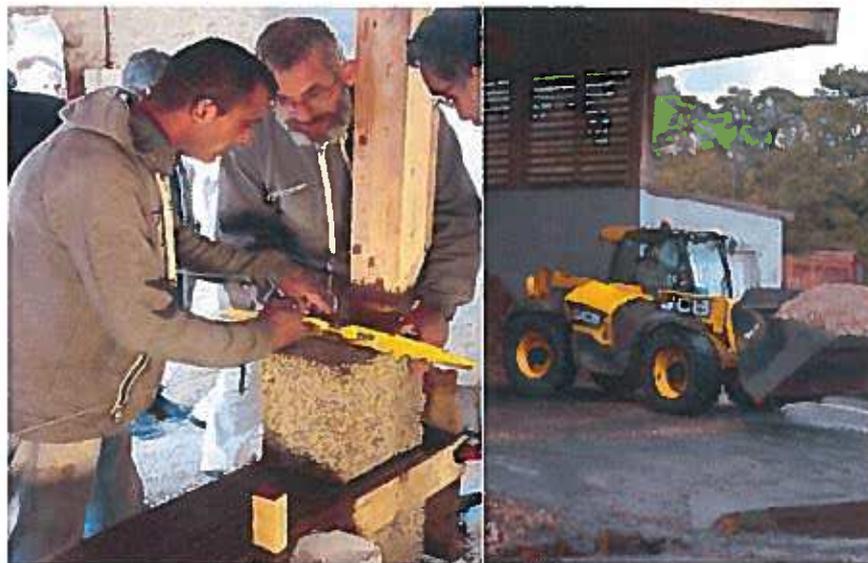


# 500 TERRITOIRES à ÉNERGIE POSITIVE POUR LA CROISSANCE VERTE ET POUR LE CLIMAT

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la  
**CROISSANCE VERTE** EN ACTION



TERRITOIRE A ENERGIE POSITIVE POUR LA CROISSANCE VERTE  
*Convention particulière d'appui financier*



#VotreEnergie

TERRITOIRE à ÉNERGIE POSITIVE POUR LA  
**CROISSANCE VERTE**  
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

Entre

l'État, représenté par Madame Ségolène ROYAL, Ministre de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer, chargée des Relations internationales sur le climat,

Et

Le syndicat mixte d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional du Gâtinais français, représenté par son Président, Jean-Jacques BOUSSAINGAULT, ci-après désigné « le territoire lauréat »

Les collectivités, EPCI ou syndicat mixte, ci-après, en tant que bénéficiaires d'une part de l'appui financier :

- Mairie d'Amponville
- Mairie d'Auvers St-Georges
- Mairie de Boutigny-sur-Essonne
- Mairie de Bouville
- Mairie de Champcueil
- Mairie de Courdimanche-sur-Essonne
- Mairie de Dannemois
- Mairie de D'Huisson Longueville
- Mairie de Guigneville-sur-Essonne
- Mairie de la Chapelle-la-Reine
- Mairie de La Ferté-Alais
- Mairie de Moigny-sur-Ecole
- Mairie de Perthes
- Mairie de Soisy-sur-Ecole
- Mairie de Vayres-sur-Essonne
- Mairie de Videlles
- Communauté de Communes du Pays de Bière
- Syndicat mixte d'aménagement et de gestion du Parc naturel régional du Gâtinais français

En présence de la Caisse des dépôts et consignations,

En présence de l'Ademe,

\*\*\*

Vu la loi n°2014-1545 du 20 décembre 2014 relative à la simplification de la vie des entreprises,

Vu l'article 20 de la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte,

Vu la convention modifiée du 31 mars 2015 relative à la création et à la gestion d'une enveloppe spéciale Transition énergétique, par la Caisse des dépôts et consignations, et la convention modifiée de gestion de l'enveloppe spéciale Transition énergétique du 4 mai 2015, dans sa version modifiée par l'avenant du 11 mars 2016.



Vu le courrier du 5 novembre 2014 du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, du président de l'ADEME et du président du Conseil régional d'Ile-de-France

## *Il est convenu ce qui suit*

### *Préambule*

Le programme des « territoires à énergie positive pour la croissance verte » lancé à l'automne 2014 par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer vise à territorialiser la politique de transition énergétique et à donner une impulsion forte pour encourager les actions concrètes qui peuvent contribuer notamment à atténuer les effets du changement climatique, encourager la réduction des besoins d'énergie et le développement des énergies renouvelables locales et faciliter l'implantation de filières vertes pour créer 100 000 emplois sur trois ans.

Afin d'accompagner l'ensemble des projets créatifs et innovants, un fonds de financement de la transition énergétique, doté de 1,5 milliard d'euros sur trois ans contribuera notamment à financer les territoires lauréats, en complément des autres financements publics existants. Dans ce cadre, le territoire lauréat a présenté un projet qui figure en annexe 1 approuvé par le Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et bénéficie à ce titre d'un appui financier spécifique pour l'accompagner dans son projet.

### *Article 1 - Objet et durée de la convention*

La présente convention a pour objet de préciser, d'une part, les actions qui seront mises en œuvre par le territoire lauréat et les bénéficiaires ainsi que leurs engagements à ce titre et, d'autre part, les modalités d'attribution et de versement de l'appui financier du FFTE. La présente convention entre en vigueur à compter du jour de sa signature. Elle est valable pour les actions ayant connu un démarrage effectif jusqu'au 31 décembre 2017 et prendra fin avec le versement du solde de l'aide et au plus tard trois ans après la date de signature de la présente convention.

### *Article 2 - Montant et modalités de versement de l'appui financier*

Le montant de l'appui financier au titre de la présente convention est fixé à 1 440 000 euros dans la limite d'un plafond maximal de 80 % de chaque dépense subventionnable.

L'appui financier sera versé par la Caisse des dépôts et consignations sur ordre du Préfet de Région, qui aura vérifié le caractère subventionnable des dépenses présentées. Le versement de la subvention sera réalisé conformément au décret 99-1060 du 16 décembre 1999 relatif aux subventions de l'Etat pour des projets d'investissement :

- une avance de 5 % de la subvention sera versée, sans demande particulière, dès l'enregistrement de la convention par la Caisse des Dépôts ;



- le solde sera versée sur ordre de paiement établi par le Préfet de région ou la Ministre, après vérification du service fait et des dépenses effectives réalisées par le bénéficiaire ;
- un versement intermédiaire (acompte) pourra être réalisé, sur ordre de paiement établi par le Préfet de région ou la Ministre, à la demande du bénéficiaire, et sur présentation par celui-ci d'un état de factures acquittées et d'une notice d'avancement physique de l'opération dont il s'agit.

Lorsque l'opération cofinancée par l'ESTE dans le cadre de la présente convention ne relève pas du décret de 1999 susmentionné, le versement de la subvention suivra les modalités suivantes :

- un acompte de 40 % sera versé, sans demande particulière, dès l'enregistrement de la convention par la Caisse des Dépôts ;
- le solde sera versé sur ordre de paiement établi par le Préfet de région ou la Ministre, après vérification du service fait et des dépenses effectives réalisées par le bénéficiaire.

### *Article 3 - Engagements du territoire lauréat et des bénéficiaires*

Dans le cadre du projet, le territoire lauréat et les bénéficiaires s'engagent à :

- a) mettre en place sur leurs territoires les actions spécifiques figurant en annexes 1 et 2 ;
- b) désigner un élu référent qui sera le garant de la démarche du territoire ;
- c) mettre en place une équipe projet animée par un chef de projet à l'échelle du territoire lauréat.
- d) transmettre au Préfet de Région (DRIEE) :
  - les justificatifs relatifs aux dépenses subventionnables, acquittées et certifiées par le comptable public ;
  - tout document nécessaire aux engagements et versements ;
  - le suivi et le bilan des actions mises en œuvre.

Les dépenses subventionnables devront être ventilées selon les postes comptables et certifiées exactes par le comptable public.

- e) participer au réseau d'échange d'expérience proposé par la communauté régionale de travail et à collaborer au dispositif d'évaluation ;
- f) faire état du concours du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer et du programme Territoire à énergie positive pour la croissance verte ;
- g) faire connaître le soutien du Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer et du programme Territoire à énergie positive pour la croissance verte, lors des actions de relations avec la presse (dossier, communiqué de presse, conférences de presse, etc), en étroite concertation avec le Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer ;
- h) apposer sur tout document informatif relatif à l'opération subventionnée, le logo « Territoires à énergie positive pour la croissance verte ». La taille du logo devra être à minima proportionnelle à la part du financement issu du Fonds de financement de la transition énergétique dans le plan de financement global de l'action. L'apposition du logo devra être adaptée à la nature de l'opération (voir les exemples de bonnes pratiques d'utilisation du logo sur le site <http://www.tepcv.developpement-durable.gouv.fr/> rubrique communication) ;
- j) inviter la Ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer et le représentant de l'Etat dans le département, à toute manifestation relative à l'inauguration ou la valorisation de l'action subventionnée.





#### Article 4 – Clause de reversement et de résiliation

Les sommes qui n'auraient pas été utilisées, ou qui auraient été utilisées pour une action autre que celles prévues à l'article 3, seront restituées à la Caisse des dépôts et consignations.

En cas de non-respect, par l'une ou l'autre des Parties, des engagements réciproques inscrits dans la présente convention, celle-ci pourra être résiliée de plein droit par l'une ou l'autre Partie à l'expiration d'un délai d'un mois suivant l'envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception valant mise en demeure.

Fait à Paris, le 30 DEC. 2016

**Le Président du Syndicat mixte  
d'aménagement et de gestion du Parc  
naturel régional du Gâtinais français**

Jean-Jacques BOUSSAINGAULT

**La Ministre de l'Environnement,  
de l'Énergie et de la Mer, chargée des Relations  
internationales sur le climat,**

Ségolène ROYAL

**En présence de la Caisse des dépôts et  
consignations,**

**En présence de l'ADEME,**

**Nadia BOEGLIN**  
Directrice Exécutive adjointe  
Action Territoriale  
ADEME

**Les représentants des bénéficiaires :**

Commune d'Amponville

François-Xavier DUPERAT

Commune de Guigneville-sur-Essonne

Gilles LEPAGE



Commune de Boutigny-sur-Essonne

  
Daniel DENIBAS

Commune de Bouville

PO  


Ginette RENAULT

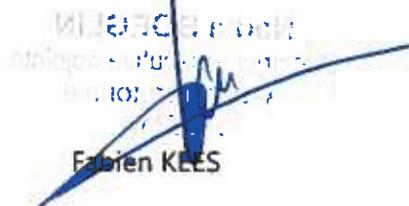
Commune de Champcueil

  
Martine HIVERT

Commune de Courdimanche-sur-Essonne

  
Claude DUVAL

Commune de Dannemois

  
Fabien KEES

Commune de D'huison-Longueville

  
Jean-Christophe HARDY

Commune de Soisy-sur-Ecole

Commune de la Ferté-Alais

  
Marie-Annick PIERE

Commune de Moigny-sur-Ecole

  
Pascal SIMONNOT

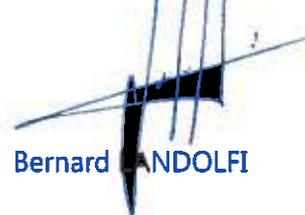
Commune de Perthes-en-Gâtinais

  
Alain CHAMBRON

Commune de la Chapelle-la-Reine

  
Gérard CHANCLUD

Commune de Videlles

  
Bernard RANDOLFI

Communauté de Communes du Pays de Bière

  
Chantal LE BRET

Commune d'Auvers-Saint-Georges



Philippe BERTHON

Danis MEUNIER

Commune de Vayres-sur-Essonne

Jocelyne BOITON



## Projet présenté par le lauréat

Le Parc naturel régional du Gâtinais français a été reconnu comme territoire à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV) en 2015 pour son projet "**Villages 0 Carbone**". Ce projet consistait à impulser des opérations exemplaires d'urbanisme durable et de construction et de rénovation en matériaux biosourcés sur le territoire du Parc naturel régional du Gâtinais français. La signature de la première Convention TEPCV a permis l'accompagnement de six projets communaux : Chevannes, Boigneville, Bouray sur Juine, Chatenoy, Fleury en Bière et Villiers sous Grez.

Le projet "**Villages 0 Carbone**" propose un approche qui répond aux enjeux du changement climatique et de la transition énergétique par le biais de la densification du tissu urbain existant et de la préservation des terres agricoles, de la limitation des déplacements carbonés et de l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments. Le projet répond aux 3 grandes priorités régionales pour 2020 inscrites dans le **Schéma Régional Climat Air Energie** : renforcement de l'efficacité énergétique des bâtiments, développement du chauffage urbain alimenté par des énergies renouvelables et réduction des émissions de GES et des polluants du trafic routier.

Il permettra aussi de mettre en œuvre le programme d'actions du **Plan Climat-Energie du Parc**.

Fort de cette première Convention, le Parc souhaite engager de nouveaux projets dans la dynamique TEPCV. Pour cela, un appel à projets a été lancé auprès des collectivités du Parc début 2016. Cette démarche a permis d'identifier une vingtaine de projets sur les thèmes suivants :

- rénovation énergétique et écologique de bâtiments (matériaux biosourcés),
- rénovation d'équipements d'éclairage public (limitation de la pollution lumineuse),
- installation de chaudières bois et réseaux de chaleur (filiale bois énergie locale),
- préservation de la biodiversité,
- développement de la mobilité électrique.

Les projets sur la **mobilité électrique** sont portés par le Parc. Ils visent à promouvoir les déplacements en véhicules électriques d'une part et les vélos à assistance électrique d'autre part, en remplacement de véhicules thermiques par les habitants du territoire.

Pour les autres projets, les services du Parc ont accompagné toutes les collectivités sur les plans technique et financier pour que les projets, qui n'étaient parfois qu'au stade de l'ébauche, puissent répondre à la fois aux objectifs de cette 2<sup>ème</sup> Convention TEPCV et à la fois aux exigences techniques propres au Parc.

Ainsi pour les **rénovations énergétiques des bâtiments**, chaque projet a bénéficié d'un diagnostic de « Rénovation énergétique du bâti ancien » réalisé par le Parc : état du bâti, estimations des consommations actuelles et envisagées après travaux, orientations d'aménagement durable et de rénovation thermique du bâti.

Les projets relatifs aux bâtiments intègrent donc tous les critères suivants :

- utilisation de matériaux biosourcés ou d'enduits correcteurs chaux-chanvre pour le bâti ancien (et si possible issus de la filière chanvre locale),
- utilisation de menuiseries en bois non exotique (bâti ancien) ou en aluminium (pas de PVC en raison de son impact carbone, de sa durée de vie limitée et de son esthétique),
- critères de performance supérieurs aux réglementations existantes,



- et pour certains projets, accueil de la biodiversité sur le bâtiment ou dans les aménagements extérieurs.

Concernant le chanvre, le Parc a impulsé la création d'une filière qui regroupe aujourd'hui une douzaine d'agriculteurs au sein de ***l'association Chanvre Avenir*** et de ***l'entreprise Gâti'Chanvre***. La production initiale de 50 ha en 2011 est passée à 250 ha en 2015, et pourrait atteindre 650 ha en 2016. Le Parc a aidé à financer l'acquisition d'une machine à projeter le chanvre, dont l'utilisation est mutualisée entre les artisans, et une usine de défibrage est en cours d'installation dans un bâtiment industriel désaffecté sur une commune du Parc. Des formations qualifiantes pour la mise en œuvre du chanvre en isolation sont réalisées régulièrement pour les artisans. Le Parc a également organisé un évènement de sensibilisation sur le chanvre le 29 mai 2015, réunissant 80 professionnels (artisans, maîtres d'ouvrages, architectes, bailleurs sociaux...). L'utilisation de ce matériau biosourcé dans les projets portés par les Communes du Parc permettra de pérenniser cette filière de développement local et ses emplois.

Les **projets retenus relatifs à l'éclairage public** permettent tous de réaliser des économies d'énergie tout en limitant le phénomène de pollution lumineuse, le Parc ayant signé une Charte d'engagement avec ***l'Association Nationale de Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes***. Les critères retenus sont les suivants :

- limitation de la consommation d'énergie,
- limitation de la puissance lumineuse émise globalement dans l'environnement,
- limitation de la lumière émise au-dessus de l'horizontal (ULOR < 3%) provoquant des effets non souhaités de la lumière (éblouissement, lumière intrusive...),
- limitation de la température de couleur des ampoules à 3 000 kelvins (y compris les LEDS), afin de préserver la biodiversité nocturne.

Pour les projets de **chauffage au bois**, le Parc a réalisé les prédiagnostics et a apporté ses connaissances et son expérience aux communes. Le Parc a aussi tenu à ce que les futurs bâtiments chauffés au bois soient isolés. Les plaquettes forestières qui seront utilisées proviendront des forêts locales grâce à la ***SCIC Bois énergie Gâtinais***. Celle-ci comprend 12 propriétaires forestiers privés et 1 collectivité, soit environ 1 000 hectares de parcelles forestières. En 2014-2015 environ 70 tonnes de plaquettes ont été livrées aux deux chaufferies présentes sur le territoire, dont celle de la Maison du Parc. En 2015-2016, environ 50 tonnes de plaquettes ont été livrées. Avec le projet de chaudière bois de l'OPH à La Chapelle-la-Reine, la production prévue pour 2016-2017 pourrait augmenter de 500 tonnes. Les nouvelles chaudières à plaquettes - dont une avec un réseau de chaleur - financées dans le cadre de la présente Convention TEPCV, permettront de développer d'avantage la filière à partir de la saison 2017-2018. Sachant qu'en conservant une gestion durable des forêts telle que définie dans la ***Charte Forestière de Territoire***, il serait possible de valoriser 16 000 tonnes de bois par an sous toutes formes énergétiques, soit l'approvisionnement annuel de 51 chaufferies de 300 KW.

Ainsi à travers les projets sélectionnés pour la 2<sup>e</sup> Convention TEPCV, le Parc encourage les maîtres d'ouvrage à l'utilisation des **matériaux biosourcés et locaux**, au **bois énergie**, au respect de la **biodiversité**, à l'**intégration paysagère** des ouvrages et à la **production locale d'énergies renouvelables**. Ces projets participent donc à la création de richesses locales et d'emplois locaux, en particulier dans les filières courtes récemment créées dans les domaines du bois énergie et des matériaux biosourcés.

**Grâce au fonds de financement de la transition énergétique**, la réalisation concrète des projets



impulsés par le Parc, sous maîtrise d'ouvrage des collectivités et du Parc, permettra de démontrer de façon opérationnelle aux autres collectivités et aux habitants que **des solutions alternatives sont possibles et créer un effet « levier » pour d'autres territoires (démarche transférable).**

Cette deuxième Convention, qui s'inscrit dans la continuité du projet « Village 0 Carbone », devra permettre de faire globalement des **économies d'énergie d'environ 1 224 MWh**, d'éviter l'émission de environ **400 teqCO<sub>2</sub>** et de produire environ **970 MWh d'énergies renouvelables locales.**



*Programme d'actions dans le cadre du projet  
« Territoire à énergie positive pour la croissance verte »*



*Mode de gouvernance :*

*D'un point de vue stratégique*

La gouvernance du projet "Villages 0 Carbone", dans sa seconde phase, sera assurée par la mise en place d'un Comité de pilotage TEPCV incluant le Président du Parc, les Présidents des Commissions énergie et paysage et territoire, les Maires ou Présidents des Collectivités maîtres d'ouvrage des actions listées en annexe 1, ainsi que les partenaires techniques et institutionnels du Parc (la Région Ile de France, les Départements de l'Essonne et de la Seine et Marne...).

*D'un point de vue technique*

Un groupe de travail TEPCV sera animé par le Parc, avec en particulier les élus des Commissions soutenus par le responsable du Pôle Aménagement et les chargés de mission concernés (énergie-plan climat, écomobilité, architecture, forêt).



## Action 1 - Amponville

### Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique de la Maison Communale en matériaux biosourcés et production locale d'énergies renouvelables**

### Axes d'intervention :

- 1 Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.
- 3 Production locale d'énergies renouvelables et de récupération, en particulier dans les réseaux de chaleur.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** le bâtiment concerné est l'ancien café du village que la Mairie a acheté dans les années 1990 et rénové pour créer la Maison communale. Datant de 1850, cet ancien bâtiment agricole est très caractéristique de l'architecture du Parc. De par son écriture, il participe à la qualité et à l'ambiance villageoise de la place de la Mairie.

Actuellement très utilisé par les habitants et la municipalité, le bâtiment accueille régulièrement les associations locales ainsi que ponctuellement des événements festifs. N'ayant pas fait l'objet de travaux depuis les années 90, il est difficile à chauffer, sa facture énergétique est donc élevée, et ses aménagements ne sont plus adaptés aux besoins.

**Le projet de la municipalité :** réaliser des travaux de rénovation du bâtiment afin d'améliorer son confort, réduire sa facture énergétique et permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** les travaux d'isolation concernent la pose de laine de chanvre sur le plafond, le sol et les murs de la salle 2, le remplacement des menuiseries bois (non exotique) simple vitrage de la salle 2 et celui des châssis de toit de la salle 3. Les convecteurs électriques énergivores seront remplacés par une pompe à chaleur air-eau (radiateurs à eau chaude).

Les critères de performance énergétique pour l'isolation et les menuiseries devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « *maîtrise de l'énergie* » du Parc.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

- Type de bâtiment : bâtiment agricole ancien en pierre peu isolé (1850)
- Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : OUI
- Surface de travaux concernée : 188 m<sup>2</sup>

### Justification de l'action :

L'identité culturelle du territoire du Parc repose sur d'innombrables éléments du patrimoine rural tels que les fermes, les bâtiments d'exploitation, les maisons rurales, les maisons de bourg. Cette identité culturelle est aujourd'hui menacée et la **Charte du Parc** (mesure 9) prévoit un volet pour la préservation de ce bâti.



L'accompagnement du Parc réalisé dans le cadre du suivi des PLU incite les communes à repérer et protéger réglementairement ce patrimoine. Pour aller plus loin, il s'agit de leur permettre de réhabiliter ces édifices dans les règles de l'art tout en participant à la lutte locale contre le réchauffement climatique.

La subvention du FFTE permet ainsi à la commune d'engager des travaux d'isolation performants et en matériaux biosourcés, permettant de respecter le fonctionnement hygrométrique de ce bâtiment en pierre. Elle permet aussi la production d'énergie renouvelable avec le remplacement de convecteurs électriques vétustes par une pompe à chaleur air-eau.

Cette action est la première étape d'un plan de rénovation et de restructuration des espaces de la maison communale d'Amponville. Elle permet de lancer un projet fort avec plusieurs années d'avance.

Suite à ces travaux et le plus rapidement possible, il est envisagé de créer un lieu d'accueil de la population nommé « conciergerie communale », lieu qui permettra de rendre des services à la population et de dynamiser le centre du village (dépôt de pain, mini épicerie, point postal, livraison de colis, dépôt de clés, dépôt pressing, bibliothèque...).

De plus, ce lieu permettra de mettre en place des actions dans le cadre d'un EVS (Espace de Vie Sociale), soit en partenariat avec l'EVS « La Marmite des Rencontres » basé à Tousson, soit en créant un nouvel EVS.

Toutes ses actions sont inscrites dans le programme du futur **Agenda 21 communal**.

Enfin, cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

Lancement des appels d'offre : septembre 2016  
Fin des appels d'offre : janvier 2017  
Début des travaux : mai 2017  
Fin des travaux : juillet 2017

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### Objectifs du projet :

Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre) et pour les menuiseries (bois non exotique),



Utiliser de matériaux issus des filières locales (chanvre),  
 Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,  
 Produire des énergies renouvelables locales (PAC).

**Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

**Indicateur de suivi :**

Consommation d'énergie des bâtiments

**Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 157 000 kWh (classe G)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 60 500 kWh (classe D)

**Soit une économie annuelle d'environ 96 000 kWh (-60%)**

Emissions de GES annuelles avant travaux : 10 340 kg eqCO<sub>2</sub> (classe E)

Emissions de GES annuelles après travaux : 3 572 kg eqCO<sub>2</sub> (classe C)

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 6 768 kg eqCO<sub>2</sub> (-65%)**

**Production annuelle d'énergie renouvelable estimée à 60 500 kWh par an.**

PLAN DE FINANCEMENT Action 1 – Amponville			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
<b>Lot isolation</b>		Programme TEPCV (80%)	30 668
Isolation des sols, murs et plafonds en chanvre	10 850		
Remplacement de la porte d'entrée et de trois fenêtres bois	5 000	Autofinancement	7 667
Remplacement des châssis de toit	3 000		
Prorata honoraires d'architecte	1 885		
<b>Lot chauffage</b>			
Pose d'une pompe à chaleur air-eau	16 000		
Prorata honoraires architecte	1 600		
<b>Total HT</b>	<b>38 335 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>38 335 €</b>



Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	François-Xavier DUPERAT	Maire	fx.duperat@gmail.com



## Action 2 – Boutigny-sur-Essonne

### Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique de l'école maternelle en matériaux biosourcés**

### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** le bâtiment, datant des années 1950, est construit tout en longueur (65 m de long). Il accueille en rez-de-chaussée les classes et les circulations, tandis que les combles sont inutilisés. Il est sans mitoyenneté. Ce bâtiment est une construction typique des années 50-70 : parpaing sans aucune isolation et n'a jamais été rénové.

**Le projet de la municipalité :** réaliser des travaux de rénovation du bâtiment afin d'améliorer son confort et réduire sa facture énergétique.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** les travaux concernent la pose de laine de chanvre sur le plancher des combles, et le remplacement de toutes les portes et fenêtres en chêne ainsi que des frais de maîtrise d'œuvre liés aux travaux.

Concernant les murs, le débord de toiture ne permet pas en l'état de mettre en œuvre un éco matériau car ce dernier requerrait une épaisseur plus importante. Les murs seront donc isolés en polystyrène (non éligible à TEPCV pour le Parc).

Les critères de performance énergétique pour l'isolation et les menuiseries devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « maîtrise de l'énergie » du Parc.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

Type de bâtiment : bâtiment de plein pied typique des années 1950-1970

Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : OUI

Surface de travaux concernée : 490 m<sup>2</sup>

### Justification de l'action :

Les objectifs de la Convention TEPCV du Parc visent à impulser des opérations exemplaires d'urbanisme durable et de construction et de rénovation en matériaux biosourcés sur le territoire (mesures 9 et 16 de la Charte du Parc).

La subvention du FFTE permet à la Commune de Boutigny-sur-Essonne d'engager des travaux d'isolation performants et en matériaux biosourcés sur son école maternelle.

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction).



L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

Réalisation des travaux durant l'été 2017.

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### **Objectifs du projet :**

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre) et pour les menuiseries (bois non exotique),
- Utiliser de matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible.

#### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

#### **Indicateurs de suivi :**

Suivi des consommations du bâtiment

#### **Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 373 380 kWh (classe G)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 161 700 kWh (classe E)

**Soit une économie annuelle d'environ 211 680 kWh (-56%)**

Emissions de GES annuelles avant travaux : 87 220 kg eqCO<sub>2</sub> (classe G)

Emissions de GES annuelles après travaux : 37 730 kg eqCO<sub>2</sub> (classe F)

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 50 000 kg eqCO<sub>2</sub> (-57%)**



PLAN DE FINANCEMENT Action 2 – Boutigny-sur-Essonne			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
-Isolation des rampants en laine de chanvre	72 000,00	Programme TEPCV (80%)	158 324
-Remplacement de 13 portes et 30 fenêtres en chêne	98 905,00	Autofinancement	39 581
-Frais de maîtrise d'œuvre liés à ces travaux	27 000,00		
<b>Total HT</b>	<b>197 905 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>197 905 €</b>

Référents en charge du programme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Daniel DENIBAS	Maire	sgboutigny@orange.fr



## Action 3-1 Bouville

### Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique de l'Ecole maternelle en matériaux biosourcés**

### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** Le bâtiment faisant l'objet d'une rénovation énergétique est occupé au rez-de-chaussée par une partie de l'école maternelle de la Commune et à l'étage par un logement communal locatif. Datant du début du XXème siècle, il n'est isolé ni au niveau des murs, ni au niveau de la toiture et les ouvrants sont encore majoritairement en simple vitrage. Les murs de grès sont hourdés à l'argile, au tuff, et laissent naturellement migrer la vapeur d'eau.

Afin de permettre le prolongement de ce fonctionnement hygrométrique, le Parc préconise l'utilisation d'un isolant thermique biosourcé et la pose d'enduit extérieur à base de chaux et plâtre.

Les radiateurs sont équipés de robinets thermostatiques programmables mais néanmoins reliés à une chaudière au fioul très ancienne et énergivore.

**Le projet de la municipalité et les travaux concernés par la Convention TEPCV :** Afin de réduire les consommations énergétiques du bâtiment, la Commune souhaite isoler les combles et remplacer les ouvrants simples vitrages par des ouvrants performants.

Les critères de performance énergétique pour l'isolation et les menuiseries devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « maîtrise de l'énergie » du Parc.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

Type de bâtiment : bâtiment ancien en pierre peu isolé (début 20<sup>e</sup>)

Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : NON

Surface de travaux concernée : 155 m<sup>2</sup>

### Justification de l'action :

L'identité culturelle du territoire du Parc repose sur d'innombrables éléments du patrimoine rural tels que les fermes, les bâtiments d'exploitation, les maisons rurales, les maisons de bourg. Cette identité culturelle est aujourd'hui menacée et la **Charte du Parc** (mesure 9) prévoit un volet pour la préservation de ce bâti. L'accompagnement du Parc réalisé dans le cadre du suivi des PLU incite les communes à repérer et protéger réglementairement ce patrimoine. Pour aller plus loin, il s'agit de leur permettre de réhabiliter ces édifices dans les règles de l'art tout en participant à la lutte locale contre le réchauffement climatique.

La subvention du FFTE permet à la Commune de réaliser les travaux de rénovation de l'école et du logement communal qu'elle ne pouvait jusqu'à lors réaliser faute de moyens financiers.



Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

#### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

#### Calendrier de réalisation :

Remplacement des fenêtres de l'école : Deuxième semestre 2017

Isolation des combles de l'école : Premier trimestre 2018

#### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

##### **Objectifs du projet :**

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre) et pour les menuiseries (bois non exotique),
- Utiliser de matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible.

##### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

##### **Indicateur de suivi :**

Consommation d'énergie des bâtiments

##### **Indicateur de résultats :**

*Consommation d'énergie actuelle annuelle : 84 320 kWh*

***Economie annuelle estimée à 18 755 kWh (-22 %)***

***Emission de GES des bâtiments : GES évités estimés à 5 735 kg eqCO<sub>2</sub>***



PLAN DE FINANCEMENT Action 3 -1 Bouville			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Rénovation énergétique de l'Ecole		Programme TEPCV (71%)	28 210.31 €
Isolation des combles en chanvre	20 780,28 €	Autofinancement (20%)	7 927.08 €
Remplacement de 9 fenêtres en alu	13 858,09 €	Autres sources de financements : DETR	3 498 €
Remplacement de 2 portes en bois	4 997,02 €		
<b>Total HT</b>	<b>39 635,39 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>39 635,39 €</b>

Référents en charge du programme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Jean-François DE CACHELEU	Maire adjoint	jf.decacheleu@free.fr



Intitulé de l'action :

**Rénovation de l'éclairage public rue de la Mairie en préservant la biodiversité nocturne**

Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

Nature de l'action : Investissements

Description de l'action :

Très engagée dans une politique de maîtrise de l'énergie de son éclairage public, la commune de Bouville éteint son éclairage public de 23h00 à 6h00 depuis juin 2008, et a été labellisée deux étoiles au concours « Villes et Villages Etoilés » 2015 de l'Association Nationale de Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes.

Progressivement, elle effectue des travaux d'amélioration du réseau d'éclairage public pour des équipements plus économes et moins émetteur de pollution lumineuse.

**Le projet de la municipalité et les travaux concernés par la Convention TEPCV :** la commune va remplacer les luminaires vétustes de la rue de la Mairie : les 8 luminaires de type « boule » équipés d'ampoules ballons fluo de 125w vont être remplacés par des luminaires équipés d'ampoules Sodium Haute Pression de 70w. Cette opération va permettre d'économiser 768 kWh par an, soit une diminution de 44% de la consommation.

Justification de l'action :

Les projets soutenus par le Parc relatifs à l'éclairage public permettent tous de réaliser des économies d'énergie tout en limitant le phénomène de pollution lumineuse (mesures 6 et 7 de **la Charte**), le Parc ayant signé une Charte d'engagement avec l'Association Nationale de Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes. Cette action répond donc aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**.

La subvention du FFTE permet à la commune de réaliser les travaux de rénovation de l'éclairage public qu'elle ne pouvait jusqu' alors réaliser faute de moyens financiers.

Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

Calendrier de réalisation :

Deuxième semestre 2017

Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

Objectifs du projet :

- viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,



- limiter la puissance lumineuse émise globalement dans l'environnement,
- limiter la lumière émise au-dessus de l'horizontal (ULOR < 3%) provoquant des effets non souhaités de la lumière (éblouissement, lumière intrusive...),
- limiter la température de couleur des ampoules à 3 000 kelvins (y compris les LEDS), afin de préserver la biodiversité nocturne.

### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

**Indicateur de suivi :** Consommation d'énergie des équipements installés

### **Indicateur de résultats :**

*Consommation d'énergie actuelle : 1 746 kWh*

***Soit une économie annuelle d'environ 768 kWh (-44%)***

***Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 91 kg eqCO<sub>2</sub> (-44%)***

<b>PLAN DE FINANCEMENT Action 3 -2 Bouville</b>			
<b>DEPENSES</b>		<b>RECETTES</b>	
<b>Nature des dépenses</b>	<b>Montant en € (HT)</b>	<b>Nature et origine du financement</b>	<b>Montant en € (HT)</b>
<b>Rénovation de l'éclairage public rue de la Mairie</b>	4 507,22 €	Programme TEPCV (80%)	3 605,78
Remplacement de 8 lanternes		Autofinancement	901,44
<b>Total HT</b>	<b>4 507,22 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>4 507,22</b>

### **Référents en charge du programme d'actions :**

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Jean-François DE CACHELEU	Maire adjoint	jf.decacheleu@free.fr



## Action 4 - Champcueil

### Intitulé de l'action :

**Rénovation de l'éclairage public de diverses rues en préservant la biodiversité nocturne**

### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

La Commune de Champcueil est engagée dans des travaux de rénovation de son éclairage public et de limitation de la pollution lumineuse depuis plusieurs années. En mai 2010, elle est passée à l'extinction nocturne de 0h à 5h du matin.

**Le projet de la municipalité et les travaux concernés par la Convention TEPCV :** la Commune souhaite remplacer 42 luminaires et 7 mâts dans les rues suivantes : devant l'école primaire, rue du Gazon, rue de Noisement, place de Marivoise, rue Montils, rue du Château Dubuisson, rue du Grand Orme et rue de Nainville. Les nouveaux luminaires seront soit de style Valberg soit selon le modèle routier Atinia, équipés de LEDS 72W.

Les critères techniques devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « *maîtrise de l'énergie* » du Parc. La température de couleur des LED ne dépassera pas 3 000 K.

### Justification de l'action :

Les projets soutenus par le Parc relatifs à l'éclairage public permettent tous de réaliser des économies d'énergie tout en limitant le phénomène de pollution lumineuse (mesures 6 et 7 de **la Charte**), le Parc ayant signé une Charte d'engagement avec l'Association Nationale de Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes. Cette action répond donc aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**.

La subvention du FFTE permet à la Commune de Champcueil de réaliser ces travaux de modernisation de l'éclairage public, qu'elle ne pouvait jusqu'à lors réaliser faute de moyens financiers.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

1<sup>er</sup> semestre 2017



## Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

### **Objectifs du projet :**

- viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,
- limiter la puissance lumineuse émise globalement dans l'environnement,
- limiter la lumière émise au-dessus de l'horizontal (ULOR < 3%) provoquant des effets non souhaités de la lumière (éblouissement, lumière intrusive...),
- limiter la température de couleur des ampoules à 3 000 kelvins (y compris les LEDS), afin de préserver la biodiversité nocturne.

### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

**Indicateur de suivi :** Suivi des consommations d'énergie des rues concernées

### **Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 8 600 kWh

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 2 408 kWh

**Soit une économie annuelle d'environ 6 192 kWh (-72%)**

**Soit une réduction des émissions de GES annuelle estimée à 737 kg eqCO<sub>2</sub>**

PLAN DE FINANCEMENT Action 4 - Champcueil			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Diverses rues : fourniture et pose de 42 lanternes à Atinia LEDS et de 7 mâts	35 050,00 €	Programme TEPCV (80%)	28 040,00
		Autofinancement	7 010,00
Total HT	<b>35 050,00 €</b>	Total HT	<b>35 050,00 €</b>

## Référents en charge du programme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la	Fernand LE COAT	1 <sup>er</sup> Adjoint au Maire	f.le-coat@champcueil.fr



commune



## Action 5 - Courdimanche

### Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique de la Mairie en matériaux biosourcés**

### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** la Mairie est un bâtiment en pierre datant de la fin du 19<sup>e</sup> siècle. L'absence totale d'isolation thermique, les huisseries en bois simple vitrage et un système de chauffage ancien ont conduit l'équipe municipale à un projet de rénovation énergétique du bâtiment.

**Le projet de la municipalité et les travaux concernés par la Convention TEPCV :** isoler les combles et les murs par l'intérieur en laine de chanvre et à remplacer les menuiseries bois par du double vitrage performant.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

Type de bâtiment : bâtiment ancien en pierre peu isolé (fin 19<sup>e</sup> siècle)

Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : OUI

Surface de travaux concernée : 110 m<sup>2</sup>

### Justification de l'action :

L'identité culturelle du territoire du Parc repose sur d'innombrables éléments du patrimoine rural tels que les fermes, les bâtiments d'exploitation, les maisons rurales, les maisons de bourg. Cette identité culturelle est aujourd'hui menacée et la **Charte du Parc** (mesure 9) prévoit un volet pour la préservation de ce bâti. L'accompagnement du Parc réalisé dans le cadre du suivi des PLU incite les communes à repérer et protéger réglementairement ce patrimoine. Pour aller plus loin, il s'agit de leur permettre de réhabiliter ces édifices dans les règles de l'art tout en participant à la lutte locale contre le réchauffement climatique.

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

La subvention du FFTE permet à la Commune de Courdimanche de rénover entièrement la mairie tout en utilisant de matériaux biosourcés, qu'elle ne pouvait jusqu'à lors réaliser faute de moyens financiers.



### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

Année 2017 :

- 1<sup>er</sup> trimestre consultation des entreprises et ABF.
- 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> trimestre réalisation des travaux

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### **Objectifs du projet :**

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre) et pour les menuiseries (bois non exotique),
- Utiliser des matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible.

#### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

**Indicateurs de suivi :** Suivi des consommations d'énergie du bâtiment

#### **Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 76 120 kWh (classe G)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 38 060 kWh (classe F)

***Soit une économie annuelle d'environ 38 060 kWh (-50%)***

***Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 8 910 kg eqCO<sub>2</sub> (-65%)***

PLAN DE FINANCEMENT Action 5 - Courdimanche			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant (HT)	Nature et origine du financement	Montant (HT)
Isolation des combles et des murs en laine de chanvre et remplacement de 2 velux	15 066,50 €	Programme TEPCV (80%)	26 953,20 €
Remplacement des menuiseries en bois non exotique	18 625,00 €	Autofinancement	6 738,30 €



Total HT	33 691,50 €	Total HT	33 691,50 €
----------	-------------	----------	-------------

Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Claude DUVAL	Maire	Maire-910184@@orange.fr



Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique de l'ancienne mairie, de la salle polyvalente et de l'école en matériaux biosourcés**

Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public,
6. Développement de l'économie circulaire (circuits courts pour les enduits chaux chanvre)

Nature de l'action : Investissements

Description de l'action :

**Spécificités des bâtiments :** L'ancienne mairie, l'école et la salle polyvalente forment un ensemble bâti très énergivore qui nécessite d'importants travaux de rénovation et en particulier d'isolation.

L'ancienne mairie est une construction datant des années 1950. N'étant plus occupée par l'équipe municipale depuis deux ans, elle est occupée depuis par l'école pour les Temps d'Accueil Périscolaire.

L'école est un bâtiment des années 1950 avec des murs en béton et une isolation en polystyrène. Un préau a été ajouté plus récemment pour les activités périscolaires : un chauffage y a été installé mais la pièce, très volumineuse, n'a aucune isolation et la baie vitrée est en simple vitrage vétuste.

La salle polyvalente, construite en 1996, a fait l'objet de travaux de rénovation mais elle est peu isolée et manque de luminosité.

**Le projet de la municipalité :** faire une rénovation énergétique des trois bâtiments, et faire un centre culturel dédié aux associations dans l'ancienne mairie. Pour cela, le projet vise à réaliser des travaux de rénovation du bâti afin de l'adapter aux nouveaux besoins et réduire sa facture énergétique. Un aménagement des abords extérieurs est aussi prévu pour permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :**

Pour l'ancienne mairie :

- Piquetage de l'enduit ciment des murs et pose d'enduits favorisant les transferts d'humidité (matériau à base de chaux et de plâtre),
- Isolation de la toiture, des murs et du plancher avec du chanvre,
- Remplacements des menuiseries simple vitrage en bois,
- Installation d'une ventilation performante,
- Remplacement des éclairages intérieurs et extérieurs.

Ces travaux permettront de réduire de plus de 90% les consommations d'énergie.

Pour l'école : remplacer les baies vitrées et les fenêtres du couloir et isoler le plafond en chanvre.

Pour la salle polyvalente : créer une baie vitrée dans le mur pignon et isoler le plafond en chanvre.

**Caractéristiques des bâtiments :**



- Type de bâtiment : bâtiments anciens et récents
- Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : OUI
- Surface de travaux concernée : 372 m<sup>2</sup> (ancienne mairie 96 m<sup>2</sup>, préau 78 m<sup>2</sup>, salle polyvalente 198 m<sup>2</sup>)

### Justification de l'action :

L'identité culturelle du territoire du Parc repose sur d'innombrables éléments du patrimoine rural tels que les fermes, les bâtiments d'exploitation, les maisons rurales, les maisons de bourg. Cette identité culturelle est aujourd'hui menacée et la **Charte du Parc** (mesure 9) prévoit un volet pour la préservation de ce bâti. L'accompagnement du Parc réalisé dans le cadre du suivi des PLU incite les communes à repérer et protéger règlementairement ce patrimoine. Pour aller plus loin, il s'agit de leur permettre de réhabiliter ces édifices dans les règles de l'art tout en participant à la lutte locale contre le réchauffement climatique.

Le projet initial ne concernait que l'isolation de l'ancienne mairie, mais grâce au FFTE la commune prévoit d'effectuer des travaux d'isolation dans les autres bâtiments attenants qui font par ailleurs l'objet de travaux de mise en accessibilité. Les matériaux biosourcés sont utilisés dans les trois bâtiments.

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

Travaux de l'ancienne mairie :

- Etude technique et architecturale fin 2016
- Rédaction du CCTP, consultation des entreprises et signature du marché en 2017
- Réalisation des travaux et réception en 2018

Travaux dans le préau et la salle polyvalente : 2017

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### **Objectifs du projet :**

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre, enduit à la chaux) et pour les menuiseries (bois non exotique),
- Utiliser de matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible.

#### **Animation prévue :**



L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

### **Indicateurs de suivi :**

Consommation d'énergie des bâtiments

### **Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à 597 000 kWh

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à 258 922 kWh

**Soit une économie annuelle d'environ 338 000 kWh (-56%)**

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 24 800 kg eqCO<sub>2</sub> (-43%)**

PLAN DE FINANCEMENT Action 6 - Dannemois				
DEPENSES			RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)		Montant TEPCV (€)	Montant en € (HT)
<b>Ancienne mairie</b>				
Dépose, préparation et pose des menuiseries en chêne	25 450,00			
Velux en bois (non exotique)	4 500,00			
Isolation des murs en chanvre + placo (125m <sup>2</sup> )	8 375,00			
Isolation des rampants en chanvre (110m <sup>2</sup> )	8 250,00			
Piquetage et enduit à la chaux sur les murs extérieurs	5 850,00			
Eclairage intérieur	4 259,16			
Eclairage extérieur façade (appliques)	1 551,44			
Eclairage extérieur du parvis avec 4 bornes	4 901,24			
VMC	1 530,10			
<b>Sous total</b>	<b>64 666,94</b>	<b>80%</b>	<b>51 733,55 €</b>	<b>12 933,39 €</b>
<b>Salle polyvalente</b>				
Isolation du plancher de combles en chanvre (170m <sup>2</sup> )	13 000,00			
VMC	1 530,10			
Ouverture d'une baie vitrée en chêne (apport solaire)	8 000,00			
<b>Sous total</b>	<b>22 530,10</b>	<b>80%</b>	<b>18 024,08 €</b>	<b>4 506,02 €</b>
<b>Préau de l'école</b>				
Isolation du plancher de combles en chanvre (90m <sup>2</sup> )	7 941,18			
Remplacement des portes d'entrée en alu	10 411,00			
Remplacement des fenêtres du couloir en alu	9 215,99			
<b>Sous total</b>	<b>27 568,17</b>	<b>80%</b>	<b>22 054,54 €</b>	<b>5 513,63 €</b>
<b>TOTAL</b>	<b>114 765,21</b>		<b>91 812,17 €</b>	<b>22 953,04 €</b>



Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Fabien KEES	Maire	fabien.kees.dannemois@gmail.com



## Action 7 - D'Huison Longueville

### Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique de l'espace culturel en matériaux biosourcés**

### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** l'espace culturel est un Etablissement Recevant du Public composé de deux bâtiments :

- un premier bâtiment datant des années 1950 qui sert aux associations,
- et un agrandissement datant des années 1970 qui sert de salle des fêtes.

Si le bâtiment des associations a fait l'objet d'une très légère rénovation dans les années 70-80, les deux bâtiments nécessitent aujourd'hui d'être isolés entièrement car ils consomment beaucoup d'énergie (environ 150 MWh par an).

**Le projet de la municipalité et les travaux concernés par la Convention TEPCV :** changer l'intégralité des portes et fenêtres en bois, travaux qui semblent les plus urgents compte tenu de leur vétusté et de l'inconfort générée pour les usagers.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

Type de bâtiment : bâtiments des années 1950-1970

Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : NON

Surface de travaux concernée : 290 m<sup>2</sup>

### Justification de l'action :

Les objectifs de la Convention TEPCV du Parc visent à impulser des opérations exemplaires d'urbanisme durable et de construction et de rénovation en matériaux biosourcés et intégrant des énergies renouvelables sur le territoire (mesures 7, 9 et 16 de la **Charte du Parc**).

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

La subvention du FFTE permet à la Commune de D'Huison-Longueville de remplacer tous les ouvrants de son Espace culturel, qu'elle ne pouvait jusqu'à lors réaliser faute de moyens financiers.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.



## Calendrier de réalisation :

Fin 2016

## Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

### Objectifs du projet :

- Utiliser des matériaux biosourcés pour les menuiseries (bois non exotique),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible

### Animation prévue :

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

### Indicateur de suivi :

Suivi des consommations des bâtiments

### Indicateur de résultats :

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 150 800 kWh (classe G)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 142 100 kWh (classe D)

**Soit une économie annuelle d'environ 8 700 kWh (-6%)**

Emissions de GES annuelles avant travaux : 35 000 kg eqCO<sub>2</sub> (classe E)

Emissions de GES annuelles après travaux : 33 000 kg eqCO<sub>2</sub> (classe C)

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 2 030 kg eqCO<sub>2</sub> (-6%)**

PLAN DE FINANCEMENT Action 7 - D'Huisson Longueville			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Locaux de la salle des fêtes	25 030,90	Programme TEPCV (80%)	38 014,32€
Remplacement des menuiseries bois			
Locaux des associations	22 487,00	Autofinancement	9 503,58 €
Remplacement des menuiseries bois			
<b>Total HT</b>	<b>47 517,90</b>	<b>Total HT</b>	<b>47 517,90</b>



Référents en charge du programme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Jean-Christophe HARDY	Maire	Mairie.dhl@wanadoo.fr



## Action 8 - Guigneville

### Intitulé de l'action :

**Rénovation de l'éclairage public du lotissement de la Croix de Laye en préservant la biodiversité nocturne**

### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

La Commune de Guigneville-sur-Essonne est engagée dans des travaux de rénovation de son éclairage public et de limitation de la pollution lumineuse depuis plusieurs années. En juin 2012, elle est passée à l'extinction nocturne de 0h à 5h du matin. Le lotissement de la Croix de Laye, situé à la limite de La Ferté-Alais, a été construit dans les années 70. L'éclairage public est réalisé avec des lampadaires d'origine, équipés d'ampoules Ballons Fluo de 125 W qui ne sont plus commercialisées en raison de leur trop faible rendement énergétique.

**Le projet de la municipalité :** remplacer les lanternes de tout le lotissement sur les mâts existants, et supprimer les points lumineux non nécessaires dans les allées secondaires.

- Pour l'allée centrale, très large et équipée de 18 mâts de grande hauteur, la Commune a choisi des luminaires de type routier avec des ampoules SHP 100 W.
- Pour les allées secondaires, équipées de mâts de 3,5 m, la Commune a choisi des lanternes de style Beauregard avec des ampoules SHP 70 W. Elle supprime également un point lumineux sur deux, et passe donc de 39 luminaires à 18.

L'opération permet de réduire quasiment par deux les consommations d'énergie.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** la dépose des 21 mâts et des 57 lanternes vétustes, et la pose des 36 nouveaux luminaires.

### Justification de l'action :

Les projets soutenus par le Parc relatifs à l'éclairage public permettent tous de réaliser des économies d'énergie tout en limitant le phénomène de pollution lumineuse (mesures 6 et 7 de **la Charte**), le Parc ayant signé une Charte d'engagement avec l'Association Nationale de Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes. Cette action répond donc aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**.

La subvention du FFTE permet à la Commune de Guigneville de réaliser son projet de rénovation de l'éclairage public, qu'elle ne pouvait jusqu'à lors réaliser faute de moyens financiers.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.



### Calendrier de réalisation :

Ces travaux pourront être réalisés à la fin du premier trimestre 2017.

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### Objectifs du projet :

- viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,
- limiter la puissance lumineuse émise globalement dans l'environnement,
- limiter la lumière émise au-dessus de l'horizontal (ULOR < 3%) provoquant des effets non souhaités de la lumière (éblouissement, lumière intrusive...),
- limiter la température de couleur des ampoules à 3 000 kelvins (y compris les LEDS), afin de préserver la biodiversité nocturne.

#### Animation prévue :

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

#### Indicateur de suivi :

Consommation d'énergie des équipements installés

#### Indicateur de résultats :

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 17 581 kWh

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 7 541 kWh

**Soit une économie annuelle d'environ 10 000 kWh (-57%)**

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 2 000 kg eqCO<sub>2</sub> (-57%)**

PLAN DE FINANCEMENT Action 8 - Guigneville			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Rénovation de l'éclairage public du lotissement de la Croix de Laye		Programme TEPCV (80%)	19 862,91
Allée principale	16 998,24	Autofinancement (20%)	4 965,73
Allées secondaires	7 830,40		
<b>Total HT</b>	<b>24 828,64</b>	<b>Total HT</b>	<b>24 828,64</b>



Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Gilles LE PAGE	Maire	mairie.guigneville.essonne@wanadoo.fr





### Calendrier de réalisation :

2<sup>e</sup> semestre 2017

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### **Objectif du projet :**

- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible.

#### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi de l'objectif de développement durable ci-dessus.

#### **Indicateur de suivi :**

Consommation d'énergie du bâtiment

#### **Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 38 590 kWh (classe D)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 34 850 kWh (classe D)

**Soit une économie annuelle d'environ 3 740 kWh (-10%)**

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 6 768 kg eqCO<sub>2</sub> (-10%)**

PLAN DE FINANCEMENT Action 9 – La Ferté-Alais			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Remplacement de 34 fenêtres aluminium double vitrage	20 781,14	Programme TEPCV (80%)	16 624,91
		Autofinancement	4 156,23
<b>Total HT</b>	<b>20 781,14</b>	<b>Total HT</b>	<b>20 781,14</b>



Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Marie-Annick PIERE	Maire	mapiere@lafertealais.fr
Technicien référent de la commune	Sandrine ROBERT SIEBENALER	Directrice Services techniques	dst@lafertealais.fr



## Action 10 – Moigny-sur-Ecole

### Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique d'un bâtiment ancien en matériaux biosourcés, pour création d'un commerce et d'un logement**

### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** Le bâtiment communal dont il est question est situé en plein cœur de Moigny, proche des commerces qui préexistent. Il est identitaire des constructions vernaculaires du territoire du Parc. Sa volumétrie simple et ses proportions rejoignent celles des granges en grès rencontrées dans toutes les communes du Parc. Le mur gouttereau à l'aplomb de la rue participe au caractère minéral et rural du centre du village. La toiture, à double pente, est couverte de petites tuiles aux teintes ocre et grise qui participent à l'intégration du bâtiment dans son environnement.

**Le projet de la municipalité :** il consiste en la transformation de ce bâtiment qui n'est plus utilisé en commerce au rez-de-chaussée et en logement communal à l'étage.

Pour la Commune, ce projet a plusieurs enjeux au regard de la Charte du Parc :

- Soutenir le lien social et permettre aux habitants d'accéder à une offre de service de qualité en zone rural en adéquation avec l'Agenda 21 Local de la commune,
- Réduire l'utilisation de la voiture par les habitants de Moigny en améliorant les services et commerces de proximité,
- Valoriser le patrimoine bâti identitaire du territoire en utilisant les ressources et les savoirs faire locaux.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** ils concernent l'isolation des combles en chanvre (avec frein-vapeur), l'isolation des murs du RDC en chanvre, la pose d'un enduit chaux chanvre à l'étage (correction thermique) et le remplacement des menuiseries bois simple vitrage par du double vitrage (bois non exotique et grilles de ventilation).

Les critères de performance énergétique pour l'isolation et les menuiseries devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « maîtrise de l'énergie » du Parc.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

Type de bâtiment : bâtiment agricole ancien en pierre peu isolé (1850)

Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : OUI

Surface de travaux concernée : 60 m<sup>2</sup>



### Justification de l'action :

L'identité culturelle du territoire du Parc repose sur d'innombrables éléments du patrimoine rural tels que les fermes, les bâtiments d'exploitation, les maisons rurales, les maisons de bourg. Cette identité culturelle est aujourd'hui menacée et la **Charte du Parc** (mesure 9) prévoit un volet pour la préservation de ce bâti. L'accompagnement du Parc réalisé dans le cadre du suivi des PLU incite les communes à repérer et protéger règlementairement ce patrimoine. Pour aller plus loin, il s'agit de leur permettre de réhabiliter ces édifices dans les règles de l'art tout en participant à la lutte locale contre le réchauffement climatique.

La subvention du FFTE permet ainsi à la Commune de Moigny d'engager des travaux d'isolation performants et en matériaux biosourcés, permettant de respecter le fonctionnement hygrométrique de ce bâtiment en pierre.

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

Calendrier de réalisation : dans les trois premiers trimestres 2017, à partir de Janvier.

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### **Objectifs du projet :**

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre) et pour les menuiseries (bois non exotique),
- Utiliser de matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible.

#### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

**Indicateur de suivi :** Consommation d'énergie des bâtiments

#### **Indicateur de résultats (sur l'ensemble du projet de rénovation énergétique) :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 30 000 kWh (classe G)



Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 9 060 kWh (classe D)

**Soit une économie annuelle d'environ 21 000 kWh (-70%)**

Emissions de GES annuelles avant travaux : 3 300 kg eqCO<sub>2</sub> (classe E)

Emissions de GES annuelles après travaux : 1 200 kg eqCO<sub>2</sub> (classe C)

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 2 100 kg eqCO<sub>2</sub> (-64%)**

PLAN DE FINANCEMENT Action 10 – Moigny-sur-Ecole			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
-Remplacement de menuiseries extérieures en bois (non exotique)	6 250	Programme TEPCV (80%)	20 517,60
-Isolation de la toiture en chanvre	9 775	Autofinancement	5 129,40
-Correction thermique des murs pignons dans le logement en enduit chaux chanvre	2 720		
-Isolation des murs de façade du commerce en RDC en chanvre	6 902		
<b>Total HT</b>	<b>25 647 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>25 647 €</b>

Référents en charge du pr

ogramme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Pascal SIMONNOT	Maire	mairie-moigny-sur-ecole@wanadoo.fr



## Action 11-1 Perthes-en-Gâtinais

### Intitulé de l'action :

**Démolition et reconstruction de l'école maternelle en matériaux biosourcés (zéro carbone) avec aménagements extérieurs favorisant la biodiversité**

### Axes d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public
4. Promotion de l'éducation à l'environnement, de l'éco-citoyenneté et mobilisation des acteurs locaux (jardin pédagogique)
5. Préservation de la biodiversité, protection des paysages et promotion d'un urbanisme durable (nichoirs)

### Nature de l'action :

Investissements

Communication - sensibilisation

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** le bâtiment de l'école maternelle est un préfabriqué construit dans les années 1970 qui accueille trois sections maternelle et une classe de CP. Il n'a pas fait l'objet de rénovations et n'est plus fonctionnel.

**Le projet de la municipalité :** compte-tenu de la vétusté et des très mauvaises performances thermiques du bâtiment de l'école, la municipalité souhaite le démolir et reconstruire une nouvelle école. Cette construction sera située sur le périmètre de l'école actuelle, et comprendra quatre classes, un dortoir, deux salles d'activité, une salle de motricité, des bureaux et des locaux techniques. Le projet comprendra aussi des aménagements extérieurs : la cour de récréation, le préau et le parvis d'entrée. Le projet prévoit l'utilisation en grande quantité de matériaux biosourcés : ossature bois, isolation thermique bois-chanvre, bardage bois, couverture bois, sol de la cour de récréation en BRF (Bois Raméal Fragmenté). Ainsi, l'ensemble de la construction participe à la décarbonisation. A cela s'ajoute la prise en compte de la biodiversité dans la construction.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** les travaux éligibles sont l'isolation en matériaux biosourcés et le bardage bois utilisés pour la construction des murs à ossature bois, les menuiseries extérieurs en bois, la ventilation double flux et les aménagements extérieurs qui utilisent des matériaux biosourcés (BRF sur le sol de la cour de récréation) et qui favorisent la biodiversité (nichoirs, cavités...).

La cour de récréation sera plantée d'arbres pour la continuité écologique avec la forêt environnante, il y aura également de grands bacs pour que les enfants puissent y faire des plantations. Le sol sera stabilisé et en BRF, et comprendra des noues pour la récupération des eaux pluviales.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

Type de bâtiment : démolition d'un préfabriqué et construction neuve

Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF : OUI

Surface de travaux concernée : 804 m<sup>2</sup>



### Justification de l'action :

Les objectifs de la Convention TEPCV du Parc visent à impulser des opérations exemplaires d'urbanisme durable et de construction et de rénovation en matériaux biosourcés sur le territoire (mesures 9 et 16 de la **Charte du Parc**).

La subvention du FFTE permet à la commune de Perthes de construire un bâtiment zéro carbone exemplaire avec une ossature, une couverture et une isolation très performantes constituées de matériaux biosourcés (bois, chanvre), dans le centre urbain sur la parcelle de l'actuelle école qui sera démolie. Le fonds permet d'autre part de créer des aménagements extérieurs qui permettront d'accueillir la biodiversité support d'activités pédagogiques. Le bâtiment et ses aménagements extérieurs s'intègrent dans le paysage environnant et assurent une gestion des eaux pluviales à la parcelle (noue, cuve de récupération pour l'arrosage).

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

- Lancement des appels d'offres travaux : décembre 2016
- Démarrage des travaux : juillet 2017
- Réception des travaux de l'école sans le préau : avril 2018
- Démolition du préfabriqué : mai 2018
- Livraison de l'école dans sa totalité : septembre 2018

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### **Objectifs du projet :**

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation et les menuiseries (bois, chanvre),
- Utiliser de matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,
- Favoriser la biodiversité comme support d'activité pédagogique et une bonne intégration paysagère des ouvrages.

#### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.



**Indicateur de suivi :**

Suivi des consommations du bâtiment

**Indicateur de résultats :****Consommation d'énergie des bâtiments : économie annuelle estimée 140 000 kWh****Consommation de GES des bâtiments : économie annuelle estimée à 20 000 kg eqCO<sub>2</sub>**

<b>Budget prévisionnel de l'action 11-1 Perthes</b>	
Nature des dépenses	Montant (HT)
1 Démolition - Terrassements - Gros oeuvre	320 835 €
<b>2 Charpente et murs à ossature bois</b>	<b>276 136 €</b>
<b>3 Menuiserie extérieure bois</b>	<b>75 000 €</b>
<b>4 Bardage</b>	<b>132 076 €</b>
5 Peinture	24 860 €
6 Cloisons - doublages - plafonds	113 075 €
7 Menuiserie intérieure - Mobilier	59 630 €
8 Revêtements de sols	43 200 €
9 Electricité courants forts / courants faibles	95 860 €
10 Plomberie - Sanitaire - Chauffage - ventilation	180 400 €
<b>11 VRD - aménagements extérieurs</b>	<b>91 823 €</b>
12 Couverture Etanchéité	106 936 €
<i>TOTAL</i>	<i>1 519 831</i>
<b>Travaux subventionnables (lots 2,3,4,11)</b>	<b>575 035</b>

<b>PLAN DE FINANCEMENT Action 11-1 Perthes</b>			
<b>DEPENSES</b>		<b>RECETTES</b>	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Action 11-1 : Construction d'une école maternelle en matériaux biosourcés (zéro carbone) avec aménagements extérieurs favorisant la biodiversité (arbres, jardin pédagogique, nichoirs...)	575 035		
		Programme TEPCV (52%)	300 038,31
		Leader (5%)	30 000,00
		Autofinancement (43)	244 996,69
<b>Total HT</b>	<b>575 035 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>575 035 €</b>



Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable Parc	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien Parc	Ann CARER	Chargée de mission Architecture	a.carer@parc-gatinais-francais.fr
Technicien Parc	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Pascal MAGNIER	Adjoint	pascal.mairiedeperthes@gmail.com



## Action 11-2 Perthes-en-Gâtinais

### Intitulé de l'action :

**Installation d'une chaudière automatique bois pour cinq bâtiments**

### Axe d'intervention :

3-Production locale d'énergies renouvelables et de récupération, en particulier dans les réseaux de chaleur

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

La Commune de Perthes-en-Gâtinais souhaite installer une chaudière bois pour chauffer plusieurs bâtiments communaux :

- La mairie,
- Les services techniques,
- La nouvelle école maternelle (voir fiche-action 11-1),
- L'école primaire et la cantine,
- La salle polyvalente.

Afin d'alimenter chacun de ces bâtiments, une chaudière bois plaquette sera installée et un réseau de 160 mètres linéaires enterré sera réalisé. La chaudière bois permettra de couvrir 70 % des besoins en chaleur et sera complétée par une chaudière d'appoint au gaz pour les périodes de grand froid.

Afin de promouvoir les emplois locaux et de diminuer les rejets de gaz à effet de serre, une plateforme localisée dans le Parc du Gâtinais située à 12 km de Perthes-en-Gâtinais peut fournir le combustible biomasse (plaquettes bois) : soit environ 65 tonnes/an.

### Justification de l'action :

Pour les projets de chaufferies bois de la Convention TEPCV, le Parc a réalisé les prédiagnostics et a apporté ses connaissances et son expérience aux communes. Une étude de faisabilité de ce projet va être réalisée avec les objectifs suivants :

- respecter le cahier des charges de l'ADEME sur ce type de projet,
- utiliser le bois comme combustible principal en lieu et place des énergies fossiles existantes ;
- dimensionner les installations pour arriver tout à la fois à : un taux de couverture bois le plus élevé possible (et en tout état de cause supérieur à 50%), et à une faisabilité économique satisfaisante pour la Commune.

Les plaquettes forestières qui seront utilisées proviendront des forêts locales grâce à la SCIC Bois énergie Gâtinais, et permettront de développer davantage la filière à partir de la saison 2017-2018. Sachant qu'en conservant une gestion durable des forêts telle que définie dans la **Charte Forestière de Territoire** (mesures 7 et 19 de **la Charte**), il serait possible de valoriser 16 000 tonnes de bois par an sous toutes formes énergétiques, soit l'approvisionnement annuel de 51 chaufferies de 300 kW.

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**.



Pour la Commune de Perthes, la subvention du FFTE permet de remplacer les différents systèmes de chauffages énergivores (fioul, gaz et électricité) des bâtiments existants par une chaufferie bois. De plus, la subvention lui permet de choisir de chauffer sa nouvelle école maternelle avec cette énergie renouvelable (avec appoint gaz), et non d'opter pour un chauffage au gaz uniquement.

**Gouvernance :**

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement, le Pôle Développement local et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

**Calendrier de réalisation :** 2017 – 2018

**Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :**

**Objectif du projet :** Produire des énergies renouvelables locales

**Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

**Indicateur de suivi :** Suivi des consommations du bâtiment

**Indicateur de résultats :**

***Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 56 T eqCO<sub>2</sub>***

***Production annuelle d'énergie renouvelable estimée à 276 000 kWh par an.***

PLAN DE FINANCEMENT Action 11-2 Perthes-en-Gâtinais			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Chaudière bois et équipement	77 480,00 €	Subvention SDESM	20 000,00 €
Génie civil, terrassement, chaufferie, silo	38 000,00 €	Programme TEPCV (71%) Autofinancement (20%)	166 977,28 € 46 744,32 €
Réseau de chaleur	65 200,00 €		
Sous-stations	18 000,00 €		
Travaux hydrauliques	10 000,00 €		
Maîtrise d'œuvre	25 041,60 €		



<b>Total HT</b>	<b>233 721,60 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>233 721,60 €</b>
-----------------	---------------------	-----------------	---------------------

Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Camille GUERIN	Chargée de mission Forêt	c.guerin@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Alain D'AZEVEDO	Adjoint	alain.dazevedo@free.fr



Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique de la mairie et de l'agence postale en matériaux biosourcés**

Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

Nature de l'action : Investissements

Description de l'action :

**Spécificités des bâtiments :** Le bâtiment de la mairie, datant du 19<sup>e</sup> siècle, n'a fait l'objet d'aucuns travaux significatifs. N'étant plus fonctionnel depuis quelques années, il n'accueille plus les services administratifs qui travaillent depuis dans l'ancienne Poste située en face. La mairie est un bâtiment en pierre très caractéristique de l'architecture du Parc. De par son écriture, il participe à la qualité et à l'ambiance villageoise de la commune.

**Le projet de la municipalité :** réinstaller l'équipe municipale et les services administratifs dans la mairie et installer l'agence postale dans l'ancienne salle de classe accolée à la mairie afin de mutualiser l'accueil et le personnel. Pour cela, le projet vise à réaliser des travaux de rénovation du bâti afin de l'adapter aux nouveaux besoins, réduire sa facture énergétique et permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Un aménagement des abords extérieurs est aussi prévu. Ces travaux font l'objet d'un Contrat rural avec la Région Ile-de-France et le Département de l'Essonne.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** Les travaux d'isolation des planchers de combles et des murs en laine de chanvre et plaques de plâtres seront financés en partie par le programme LEADER du Parc. La subvention TEPCV financera le remplacement des menuiseries en aluminium.

Les critères de performance énergétique pour les menuiseries devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « maîtrise de l'énergie » du Parc.

**Caractéristiques du bâtiment :**

- Type de bâtiment : bâtiment ancien en pierre non isolé (fin du 19<sup>e</sup> siècle)
- Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : OUI
- Surface de travaux concernée : 248 m<sup>2</sup>

Justification de l'action :

L'identité culturelle du territoire du Parc repose sur d'innombrables éléments du patrimoine rural tels que les fermes, les bâtiments d'exploitation, les maisons rurales, les maisons de bourg. Cette identité culturelle est aujourd'hui menacée et la **Charte du Parc** (mesure 9) prévoit un volet pour la préservation de ce bâti.

L'accompagnement du Parc réalisé dans le cadre du suivi des PLU incite les communes à repérer et



protéger règlementairement ce patrimoine. Pour aller plus loin, il s'agit de leur permettre de réhabiliter ces édifices dans les règles de l'art tout en participant à la lutte locale contre le réchauffement climatique.

La subvention du FFTE permet ainsi à la commune de finaliser son programme de financement pour la rénovation de la mairie et de l'agence postale,

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

#### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

#### Calendrier de réalisation :

Les travaux débuteront en avril 2017 pour une durée de 1 an environ.

#### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

##### **Objectifs du projet :**

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre),
- Utiliser des matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible.

##### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

##### **Indicateur de suivi :**

Consommation d'énergie des bâtiments

##### **Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 66 470 kWh (classe D)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 20 230 kWh (classe B)

**Soit une économie annuelle d'environ 46 240 kWh (-70%)**

Emissions de GES annuelles avant travaux : 10 404 kg eqCO<sub>2</sub> (classe E)

Emissions de GES annuelles après travaux : 2 890 kg eqCO<sub>2</sub> (classe C)



**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 7 514 kg eqCO<sub>2</sub> (-72%)**

PLAN DE FINANCEMENT Action 12 – Soisy-sur-Ecole			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Remplacement des menuiseries alu de la mairie	20 500	Programme TEPCV (80%) Autofinancement (20%)	27 080
Remplacement des menuiseries alu de l'agence postale	13 350		6 770
<b>Total HT</b>	<b>33 850 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>33 850 €</b>

Référents en charge du programme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Ann CARER	Chargée de mission Architecture	a.carer@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Sylvie CHAPPOT	Adjointe	syl33pointch2pt@orange.fr



## Action 13-1 Vayres-sur-Essonne

### Intitulé de l'action :

Rénovation énergétique d'un logement communal en matériaux biosourcés

### Axe d'intervention :

1 - Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** le bâtiment concerné est un logement appartenant à la Commune qui le loue à un particulier. Il est très caractéristique de l'architecture du Parc.

**Le projet de la municipalité :** devant réparer la toiture de son logement social, la Commune souhaite profiter de cette intervention pour refaire l'isolation qui date de plusieurs dizaines d'années (laine de verre).

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** l'isolation des combles en laine de chanvre avec pose d'un frein-vapeur.

Les critères de performance énergétique pour l'isolation devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « maîtrise de l'énergie » du Parc.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

Type de bâtiment : bâtiment ancien en pierre (début 20<sup>e</sup> siècle),

Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour les travaux concernés : NON

Surface de travaux concernée : 65 m<sup>2</sup>

### Justification de l'action :

L'identité culturelle du territoire du Parc repose sur d'innombrables éléments du patrimoine rural tels que les fermes, les bâtiments d'exploitation, les maisons rurales, les maisons de bourg. Cette identité culturelle est aujourd'hui menacée et la **Charte du Parc** (mesure 9) prévoit un volet pour la préservation de ce bâti. L'accompagnement du Parc réalisé dans le cadre du suivi des PLU incite les communes à repérer et protéger règlementairement ce patrimoine. Pour aller plus loin, il s'agit de leur permettre de réhabiliter ces édifices dans les règles de l'art tout en participant à la lutte locale contre le réchauffement climatique.

Cette action répond aussi aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**.

La subvention du FFTE permet ainsi à la commune d'engager des travaux d'isolation performants et en matériaux biosourcés, permettant de respecter le fonctionnement hygrométrique de ce bâtiment en pierre. Cette action fait partie du programme d'action de **l'Agenda 21 communal**.



### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

1<sup>er</sup> semestre 2017

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### Objectifs du projet :

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre),
- Utiliser de matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,

#### Animation prévue :

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

#### Indicateur de suivi :

Consommation d'énergie du bâtiment

#### Indicateur de résultats :

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 44 525 kWh (classe G)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 25 675 kWh (classe F)

**Soit une économie annuelle d'environ 18 850 kWh (-42%)**

Emissions de GES annuelles avant travaux : 10 400 kg eqCO<sub>2</sub> (classe G)

Emissions de GES annuelles après travaux : 9 035 kg eqCO<sub>2</sub> (classe G)

**Soit une réduction des émissions de GES annuelle estimée à 1 365 kg eqCO<sub>2</sub> (-13%)**



**PLAN DE FINANCEMENT Action 13-1 Vayres-sur-Essonne**

<b>DEPENSES</b>		<b>RECETTES</b>	
<b>Nature des dépenses</b>	<b>Montant en € (HT)</b>	<b>Nature et origine du financement</b>	<b>Montant en € (HT)</b>
Isolation des combles en laine de chanvre	4 579,10	Programme TEPCV (80%)	3 663,28
		Autofinancement	915,82
<b>Total HT</b>	<b>4 579,10 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>4 579,10 €</b>



## Action 13-2 Vayres-sur-Essonne

### Intitulé de l'action :

**Remplacement de l'éclairage intérieur des écoles en LED**

### Axe d'intervention :

1 - Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** l'école primaire est un bâtiment construit en 1986 partiellement isolé, mitoyen de la mairie. L'école maternelle est un bâtiment ancien (fin 19<sup>e</sup> siècle) en pierre, non isolé.

**Le projet de la municipalité :** remplacer l'éclairage vétuste et énergivore de ces deux bâtiments par des éclairages à LEDS.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** pose de 34 appareillages à LEDS en remplacement des ampoules à incandescence et tubes fluorescents existants. La température de couleur des LEDS sera limitée à 3 000 K.

### Justification de l'action :

La subvention du FFTE permet à la Commune de remplacer l'éclairage des écoles qu'elle ne pouvait réaliser jusqu'alors faute de moyens financiers.

Cette action fait partie du programme d'action de ***l'Agenda 21 communal***.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

1<sup>er</sup> semestre 2017

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

#### Objectifs du projet :

- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,



- Réduire les risques sanitaires liés à l'utilisation des LEDS dans des lieux fréquentés par des enfants (effets photochimiques de la lumière bleue et éblouissement).

**Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

**Indicateur de suivi :**

Consommation d'énergie du bâtiment

**Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 15 733 kWh

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 2 125 kWh

**Soit une économie annuelle d'environ 13 608 kWh (-86%)**

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 1 089 kg eqCO<sub>2</sub> (-86%)**

PLAN DE FINANCEMENT Action 13-2 Vayres-sur-Essonne			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Pose de 32 appareillages LEDS dans l'école maternelle et l'école primaire	7 200 €	Programme TEPCV (80%)	5 760 €
		Autofinancement	1 440 €
<b>Total HT</b>	<b>7 200 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>7 200 €</b>



## Action 13-3 Vayres-sur-Essonne

### Rénovation de l'éclairage public rue de la Ruchère et rue de l'Eglise en préservant la biodiversité nocturne

#### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.

#### Nature de l'action : Investissements

#### Description de l'action :

La Commune de Vayres-sur-Essonne est engagée dans des travaux de rénovation de son éclairage public et de limitation de la pollution lumineuse depuis plusieurs années. Son éclairage public est éteint de 23h à 5h du matin.

**Le projet de la municipalité et les travaux concernés par la Convention TEPCV :** dans le cadre de travaux d'enfouissement des réseaux dans la rue de la Ruchère, dans le centre du village, la Commune souhaite rénover son éclairage vétuste en remplaçant 15 mâts et leurs luminaires (poteaux bétons avec lanternes ouvertes équipées d'ampoules BF de 125w), par 17 mâts de 3,5m équipés de lanternes de style Beauregard avec des ampoules SHP 70 W. Sur une autre portion de cette rue de la Ruchère et sur la rue de l'Eglise, la Commune souhaite remplacer également 7 lanternes vétustes par des lanternes de type routier Murena équipés d'ampoules SHP de 100 W.

Ces travaux permettront une économie d'énergie d'environ 31%.

#### Justification de l'action :

Les projets soutenus par le Parc relatifs à l'éclairage public permettent tous de réaliser des économies d'énergie tout en limitant le phénomène de pollution lumineuse (mesures 6 et 7 de **la Charte**), le Parc ayant signé une Charte d'engagement avec l'Association Nationale de Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturnes. Cette action répond donc aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**.

La subvention du FFTE permet à la Commune de Vayres de réaliser son projet de rénovation de l'éclairage public, qu'elle ne pouvait jusqu'à lors réaliser faute de moyens financiers. Cette action est inscrite au programme d'action de **l'Agenda 21 communal**.

#### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

#### Calendrier de réalisation : 2017



## Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

### **Objectifs du projet :**

- viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,
- limiter la puissance lumineuse émise globalement dans l'environnement,
- limiter la lumière émise au-dessus de l'horizontal (ULOR < 3%) provoquant des effets non souhaités de la lumière (éblouissement, lumière intrusive...),
- limiter la température de couleur des ampoules à 3 000 kelvins (y compris les LEDS), afin de préserver la biodiversité nocturne.

### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

### **Indicateurs de suivi :**

Consommation d'énergie de l'éclairage public

### **Indicateur de résultats :**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 5 789 kWh

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 3 978 kWh

**Soit une économie annuelle d'environ 1 811 kWh (-31%)**

**Soit une réduction des émissions de GES annuelle estimée à 215 kg eqCO<sub>2</sub> (-31%)**

<b>PLAN DE FINANCEMENT Action 13-1 Vayres-sur-Essonne</b>			
<b>DEPENSES</b>		<b>RECETTES</b>	
<b>Nature des dépenses</b>	<b>Montant en € (HT)</b>	<b>Nature et origine du financement</b>	<b>Montant en € (HT)</b>
Remplacement de 7 luminaires	3 150,00		
Rue de la Ruchère, tranche 1 (n°2 à 24)	12 914,94	Programme TEPCV (80%)	21 973,48
Rue de la Ruchère, tranche 2 (n°26 à 56)	11 401,91	Autofinancement (20%)	5 493,37
<b>Total HT</b>	<b>27 466,85 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>27 466,85 €</b>



Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Philippe AMBIAUD	1er adjoint au Maire	phil.ambiaud@laposte.net



## Action 14 – Communauté de Communes du Pays de Bière

### Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique de l'accueil de loisirs et production locale d'énergies renouvelables**

### Axe d'intervention :

- 1 Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.
- 3 Production locale d'énergies renouvelables et de récupération, en particulier dans les réseaux de chaleur.

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** Le bâtiment concerné est un centre de loisirs situé sur une commune du Parc, à Cély-en-Bière. Il est constitué de trois niveaux : rez-de-Chaussée, 1er étage et sous-sol. Il n'y a pas de mitoyenneté. Ce bâtiment est une construction typique des années 80 : parpaing avec isolation intérieure sommaire, et n'a jamais été rénové.

**Le projet de la collectivité :** réaliser des travaux de rénovation du bâtiment afin de le rendre conforme aux normes en vigueur (incendie, anti-intrusion, accessibilité...), d'améliorer son confort, de réduire sa facture énergétique et permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite. Il est prévu également une extension de 40 m<sup>2</sup>. L'isolation des combles sera réalisée en laine minérale soufflée (non éligible pour le Parc). L'ancienne chaudière fioul sera remplacée par une pompe à chaleur air-eau.

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** le remplacement de trois fenêtres en alu au 1<sup>er</sup> étage. Les critères de performance énergétique devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « maîtrise de l'énergie » du Parc.

### **Caractéristiques du bâtiment :**

- Type de bâtiment : construction de 1980 sur 3 niveaux
- Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : NON
- Surface de travaux concernée : 840 m<sup>2</sup>

### Justification de l'action :

Les objectifs de la Convention TEPCV du Parc visent à impulser des opérations exemplaires d'urbanisme durable et de construction et de rénovation en matériaux biosourcés et intégrant des énergies renouvelables sur le territoire (mesures 7, 9 et 16 de la **Charte du Parc**).



La subvention du FFTE permet ainsi à la Communauté de Communes d'engager des travaux d'isolation performants pour ce bâtiment. Elle permet aussi la production d'énergie renouvelable avec le remplacement de la chaudière fioul vétuste par une pompe à chaleur air-eau.

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Collectivité qui désigne un membre du Conseil communautaire comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

### Calendrier de réalisation :

Réalisation des travaux fin décembre 2016.

### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

**Objectif du projet :** Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,

### Animation prévue :

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

### Indicateurs de résultats (sur l'ensemble du projet) :

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 294 840 kWh (classe F)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 84 000 kWh (classe C)

**Soit une économie annuelle d'environ 210 840 kWh (-72%)**

Emissions de GES annuelles avant travaux : 88 200 kg eqCO<sub>2</sub> (classe G)

Emissions de GES annuelles après travaux : 8 400 kg eqCO<sub>2</sub> (classe B)

**Soit une réduction des émissions de GES annuelles estimée à 79 800 kg eqCO<sub>2</sub> (-90%)**



PLAN DE FINANCEMENT Action 14 - CC Pays de Bière			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant (HT)	Nature et origine du financement	Montant (HT)
<b>Action 1 – Rénovation de l'accueil de loisirs</b> Remplacement des menuiseries	3 627,60 €	Programme TEPCV (80%) Autofinancement (20%)	2 902,08 € 725,52 €
<b>Total HT</b>	<b>3 627,60 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>3 627,60 €</b>

Référents en charge du programme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la collectivité	Chantal Le BRET	Présidente de la CC Pays de Bière	secretariat@cc-paysdebiere.fr



## Action 15 - Auvers-Saint-Georges

### Intitulé de l'action :

**Installation d'une chaudière bois et d'un réseau de chaleur pour cinq bâtiments**

### Axe d'intervention :

3-Production locale d'énergies renouvelables et de récupération, en particulier dans les réseaux de chaleur

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

La commune d'Auvers-Saint-Georges a fait appel à un bureau d'étude pour dimensionner une chaudière bois pour chauffer cinq bâtiments communaux :

- La mairie
- Un logement social
- La salle polyvalente
- Le foyer rural
- La salle des associations

Afin d'alimenter chacun de ces bâtiments, une chaudière biomasse de 80 kW sera installée et un réseau de 40 mètres linéaires enterré sera réalisé. La chaudière bois permettra de couvrir 100 % des besoins en chaleur.

Afin de promouvoir les emplois locaux et de diminuer les rejets de gaz à effet de serre, une plateforme localisée dans le Parc du Gâtinais située à 25 km d'Auvers saint Georges pourra fournir le combustible biomasse (plaquettes bois) : soit environ 30 tonnes/an.

### Justification de l'action :

Pour les projets de chaufferies bois de la Convention TEPCV, le Parc a réalisé les pré-diagnostics et a apporté ses connaissances et son expérience aux communes. Une étude de faisabilité de ce projet a été réalisée avec les objectifs suivants :

- respecter le cahier des charges de l'ADEME sur ce type de projet,
- utiliser le bois comme combustible principal en lieu et place des énergies fossiles existantes ;
- dimensionner les installations pour arriver tout à la fois à : un taux de couverture bois le plus élevé possible (et en tout état de cause supérieur à 50%), et à une faisabilité économique satisfaisante pour la Commune.

Les plaquettes forestières qui seront utilisées proviendront des forêts locales grâce à la SCIC Bois énergie Gâtinais, et permettront de développer davantage la filière à partir de la saison 2017-2018. Sachant qu'en conservant une gestion durable des forêts telle que définie dans la **Charte Forestière de Territoire** (mesures 7 et 19 de **la Charte**), il serait possible de valoriser 16 000 tonnes de bois par an sous toutes formes énergétiques, soit l'approvisionnement annuel de 51 chaufferies de 300 KW.



Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**.

La subvention du FFTE permet à la Commune d'Auvers-Saint-Georges de réaliser son projet de réseau de chaleur au bois, projet qui était en attente de subvention depuis cinq ans pour être réalisé. Impliquée dans le développement de la filière bois énergie sur le territoire du Parc, la Commune a réfléchi à la création d'un mini-réseau de chaleur alimenté par une chaudière bois qui couvrirait les besoins thermiques de l'ensemble des bâtiments communaux.

Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement, le Pôle Développement local et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

Calendrier de réalisation : 2017 – 2018

Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

**Objectifs du projet :** Produire des énergies renouvelables locales

**Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi de l'objectif de développement durable ci-dessus.

**Indicateur de suivi :** Consommation d'énergie des bâtiments

**Indicateur de résultats :**

**Soit une réduction des émissions de GES annuelle estimée à 9 tonnes eqCO<sub>2</sub> (100%)**

**Production annuelle d'énergie renouvelable estimée à 82 000 kWh par an.**

PLAN DE FINANCEMENT Action 15 - Auvers-St-Georges			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Pose d'une chaudière bois Génie civil (silo et chaufferie) Electricité de la chaufferie et du réseau Réseau de chaleur	192 479,81	Subvention Parc	95 741,62
		Programme TEPCV (30%)	58 242,23
		Autofinancement (20%)	38 495,96



Total HT	192 479,81 €	Total HT	192 479,81 €
----------	--------------	----------	--------------

Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Camille GUERIN	Chargée de mission Forêt	c.guerin@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent de la commune	Denis Meunier	Maire	meunier.mairie.auvers-saint-geoges@orange.fr



## Action 16 - La Chapelle-La-Reine

### Intitulé de l'action :

**Création d'un réseau de chaleur bois pour six bâtiments communaux**

### Axe d'intervention :

3. Production locale d'énergies renouvelables et de récupération, en particulier dans les réseaux de chaleur

Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

La commune de La Chapelle-La-Reine réalise son projet de requalification du centre bourg et intègre également un réseau de chaleur biomasse sur l'ensemble des bâtiments communaux (six bâtiments).

Afin d'alimenter chacun de ces bâtiments, une chaudière biomasse de 150 kW sera installée et un réseau de 250 mètres linéaires enterré sera réalisé. La chaudière bois permettra de couvrir 83 % des besoins en chaleur. Elle sera couplée avec une chaudière appoint-secours gaz pour les températures extérieures inférieures à 3 °C.

Afin de promouvoir les emplois locaux et de diminuer les rejets de gaz à effet de serre, une plateforme localisée dans le Parc du Gâtinais située à 30 km de La Chapelle-La-Reine fournira le combustible biomasse (plaquettes bois) : soit environ 160 tonnes/an.

Le projet de mise en place de ce réseau de chaleur à base de biomasse nécessite des modifications sur les équipements actuels et six sous-stations seront raccordées.

### Justification de l'action :

Pour les projets de chaufferies bois de la Convention TEPCV, le Parc a réalisé les prédiagnostics et a apporté ses connaissances et son expérience aux communes. Une étude de faisabilité de ce projet va être réalisée avec les objectifs suivants :

- respecter le cahier des charges de l'ADEME sur ce type de projet,
- utiliser le bois comme combustible principal en lieu et place des énergies fossiles existantes ;
- dimensionner les installations pour arriver tout à la fois à : un taux de couverture bois le plus élevé possible (et en tout état de cause supérieur à 50%), et à une faisabilité économique satisfaisante pour la Commune.

Les plaquettes forestières qui seront utilisées proviendront des forêts locales grâce à la SCIC Bois énergie Gâtinais, et permettront de développer d'avantage la filière à partir de la saison 2017-2018. Sachant qu'en conservant une gestion durable des forêts telle que définie dans la **Charte Forestière de Territoire** (mesures 7 et 19 de **la Charte**), il serait possible de valoriser 16 000 tonnes de bois par an sous toutes formes énergétiques, soit l'approvisionnement annuel de 51 chaufferies de 300 kW.



Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**.

La subvention du FFTE permet à la Commune de la Chapelle-la-Reine de réaliser son projet de réseau de chaleur au bois, projet qui était en attente de subvention depuis trois ans pour être réalisé. En partenariat avec le Parc, la Ville a réfléchi à la création d'un mini-réseau de chaleur alimenté par une chaufferie mixte bois-gaz qui couvrirait les besoins thermiques de l'ensemble des bâtiments communaux concernés par le projet « Cœur de Ville ».

#### Gouvernance :

Cette action sera effectuée sous la maîtrise d'ouvrage de la commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Les Pôles Aménagement et Développement local et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

#### Calendrier de réalisation :

- Lancement des marchés publics : fin 2016
- Début des travaux : début 2017
- Fin des travaux : Août - Septembre 2017

#### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

**Objectif du projet :** Produire des énergies renouvelables locales

#### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

#### **Indicateur de suivi :**

Suivi des consommations des bâtiments

#### **Indicateur de résultats :**

**Réduction des émissions de GES annuelles estimée à 117 T eqCO<sub>2</sub>.**

**Production annuelle d'énergie renouvelable estimée à 551 000 kWh par an.**



PLAN DE FINANCEMENT			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant (HT)	Nature et origine du financement	Montant (HT)
<b>Installation d'une chaudière bois</b>		Programme TEPCV (80%)	161 480,00
Dépose des équipements existants	9 000,00 €	Autofinancement	40 370,00 €
Réseaux de chaleur	154 850,00 €		
Sous stations mairie et bibliothèque	18 000,00 €		
Aléas	20 000,00 €		
<b>Sous total</b>	<b>201 850,00 €</b>		<b>201 850,00</b>
Local chaufferie bois	95 000,00 €	Subvention de la Région (50%)	122 000,00 €
Silo	60 000,00 €	Programme TEPCV (30%)	73 200,00 €
Chaufferie bois	89 000,00 €	Autofinancement	48 800,00 €
<b>Sous total</b>	<b>244 000,00 €</b>		<b>244 000,00 €</b>
Sous station maisons des associations 1 et 2 et église	53 800,00 €	Subvention de la Région (30%)	16 140,00 €
		Programme TEPCV (50%)	26 900,00 €
		Autofinancement	10 760,00 €
<b>Sous total</b>	<b>53 800,00 €</b>		<b>53 800,00 €</b>
MOE	50 000,00 €	Programme TEPCV (51%)	25 600,00 €
		Autofinancement	24 400,00 €
<b>Sous total</b>	<b>50 000,00 €</b>		<b>50 000,00 €</b>
<b>Total HT</b>	<b>549 650,00 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>549 650,00</b>

<b>Bilan des subventions</b>	
Subvention de la Région	138 140,00 €
<b>Programme TEPCV</b>	<b>287 180,00 €</b>
Autofinancement	124 330,00 €
<b>Total HT</b>	<b>549 650,00 €</b>

Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr



Elu référent de la commune

Gérard CHANCLUD

Maire

mairie@lachapellelareine.fr



## Action 17 - Videlles

### Intitulé de l'action :

**Rénovation énergétique du bâtiment de la mairie et de l'agence postale, et extension de l'école en matériaux biosourcés et toiture végétalisée favorisant la biodiversité**

### Axe d'intervention :

1. Réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.
5. Préservation de la biodiversité, protection des paysages et promotion d'un urbanisme durable

### Nature de l'action : Investissements

### Description de l'action :

**Spécificités du bâtiment :** L'école de Videlles est divisée en deux parties : une classe est située dans un bâtiment ancien dans le haut du village (vers le stade), et l'autre classe est située dans un bâtiment jouxtant la mairie (au centre du village). L'éloignement des deux classes nécessite des déplacements quotidiens lors des activités ou du repas du midi. Les activités périscolaires nécessitent une forte cohésion d'encadrement et un regroupement des enfants. De plus, le bâtiment du haut est ancien (fin du 19<sup>ème</sup> siècle), non isolé et non rénové, donc très énergivore.

**Le projet de la municipalité :** Dans le cadre d'un Contrat rural financé par la Région et le Département de l'Essonne, la municipalité souhaite réaliser un programme d'aménagement afin de :

- regrouper les deux classes en faisant une extension et un aménagement de l'école située proche de la Mairie,
- aménager un bureau de poste dans le local de réserve attenant à la Mairie, local qui était utilisé jusqu'à présent comme bureau pour l'instituteur de l'école.

L'ensemble sera aussi aménagé pour l'accessibilité, et les portes d'entrée d'origine de la mairie seront remplacées.

Il s'agit donc pour l'école de déménager une classe d'un bâtiment énergivore, vétuste et excentré, au profit d'une extension d'un bâtiment existant en centre bourg qui sera également rénové. Cette extension intègrera des matériaux biosourcés (chanvre) et une toiture terrasse végétalisée non accessible.

Pour favoriser la biodiversité, la toiture végétalisée aura une végétation locale et diversifiée (plantes vivaces, graminées, plantes à bulbes, légumineuses...), et utilisera un substrat de composition proche d'un sol naturel. La diversité végétale favorise la présence de micro-organismes et de la micro faune du sol dont le rôle est crucial pour le bon fonctionnement du complexe végétation-substrat. Elle intègrera aussi des refuges pour la faune (nichoirs, bois morts...).

**Les travaux concernés par la Convention TEPCV :** pour l'extension de l'école, les travaux éligibles au FFTE sont l'isolation des murs en laine de chanvre, la pose de menuiseries alu performantes et la réalisation d'une toiture terrasse végétalisée.



Pour le bureau de poste, les travaux concernent le remplacement de la porte d'entrée et d'une fenêtre. Pour la mairie, les travaux concernent le remplacement des portes d'entrée.

Les critères de performance énergétique pour l'isolation et les menuiseries devront être à minima ceux précisés dans le Cahier des charges « *maîtrise de l'énergie* » du Parc.

Le choix de la végétation et du type de sol pour la toiture végétalisée sera réalisé selon les préconisations de l'équipe du Parc.

#### **Caractéristiques du bâtiment :**

Type de bâtiment : ancien (fin 19<sup>e</sup> siècle) et neuf (RT 2012 pour l'extension)

Secteur protégé nécessitant l'avis de l'ABF pour tous travaux extérieurs : OUI

Surface de travaux concernée : 190 m<sup>2</sup> (80 m<sup>2</sup> extension et 110 m<sup>2</sup> mairie)

#### Justification de l'action :

L'identité culturelle du territoire du Parc repose sur d'innombrables éléments du patrimoine rural tels que les fermes, les bâtiments d'exploitation, les maisons rurales, les maisons de bourg. Cette identité culturelle est aujourd'hui menacée et la **Charte du Parc** (mesure 9) prévoit un volet pour la préservation de ce bâti. L'accompagnement du Parc réalisé dans le cadre du suivi des PLU incite les communes à repérer et protéger règlementairement ce patrimoine. Pour aller plus loin, il s'agit de leur permettre de réhabiliter ces édifices dans les règles de l'art tout en participant à la lutte locale contre le réchauffement climatique et à la préservation de la biodiversité.

La subvention du FFTE permet à la Commune de Videlles de faire la totalité des travaux de rénovation énergétique qu'elle souhaitait réaliser sur le bâtiment mairie - école - bureau de poste, et qui ne pouvaient être financés dans le cadre de son Contrat Rural.

Cette action répond aux objectifs du **Plan Climat Energie du Parc**. Elle est complémentaire des actions de structuration des filières locales (chanvre, bois énergie et bois construction). L'action permet de concourir aux objectifs de la Région sur les espaces ruraux (bourgs villages et hameaux) énoncés dans le SDRIF, ainsi qu'aux objectifs d'efficacité énergétique des bâtiments recommandés par le SRCAE.

#### Gouvernance :

Ces actions seront effectuées sous la maîtrise d'ouvrage de la Commune qui désigne un membre du Conseil municipal comme élu référent, avec l'accompagnement technique du Parc. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action au sein du Parc.

#### Calendrier de réalisation :

2<sup>e</sup> trimestre 2017 : réalisation des travaux

#### Animation prévue et description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

##### Objectifs du projet :

- Utiliser des matériaux biosourcés pour l'isolation (laine de chanvre) et pour les menuiseries (bois non exotique),



- Utiliser de matériaux issus des filières locales (chanvre),
- Viser un niveau de performance énergétique le plus élevé possible,
- Favoriser l'accueil de la biodiversité dans le bâti.

### **Animation prévue :**

L'équipe du Parc apportera son soutien technique pour le suivi des objectifs de développement durable ci-dessus.

### **Indicateur de résultats : pour l'extension de l'école** (différence entre le bâtiment vétuste quitté et l'extension)

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 36 000 kWh (classe G)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 6 640 kWh (classe B)

***Soit une économie annuelle d'environ 29 360 kWh (-82%)***

Emissions de GES annuelles avant travaux : 3 960 kg eqCO<sub>2</sub> (classe E)

Emissions de GES annuelles après travaux : 800 kg eqCO<sub>2</sub> (classe B)

***Soit une réduction des émissions de GES annuelle estimée à 3 160 kg eqCO<sub>2</sub> (-80%)***

### **Indicateur de résultats : pour la mairie**

Consommation d'énergie annuelle avant travaux estimée à : 33 000 kWh (E)

Consommation d'énergie annuelle après travaux estimée à : 30 690 kWh (E)

***Soit une économie annuelle d'environ 2 310 kWh (-7%)***

Emissions de GES annuelles avant travaux : 6 050 kg eqCO<sub>2</sub>/an (E)

Emissions de GES annuelles après travaux : 5 748 kg eqCO<sub>2</sub>/an (E)

***Soit une réduction des émissions de GES annuelle estimée à 302 kg eqCO<sub>2</sub> (-5%)***



PLAN DE FINANCEMENT Action 17 - Videlles			
DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant (HT)	Nature et origine du financement	Montant (HT)
<b>Rénovation énergétique de la Mairie</b>			
Remplacement des portes d'entrées vitrées en bois (chêne)	8 130,00 €	Programme TEPCV (80%)	55 150,14
<b>Rénovation de la réserve de l'école</b>			
Remplacement de la porte et de la fenêtre en bois	3 907,68 €	Autofinancement	13 787,54 €
<b>Extension de l'école</b>			
Isolation des murs en laine de chanvre	19 000,00 €		
Terrasse végétalisée	18 900,00 €		
Pose de menuiseries alu	19 000,00 €		
<b>Sous-total</b>	<b>56 900,00 €</b>		
<b>Total HT</b>	<b>68 937,68 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>68 937,68 €</b>

Référents en charge du programme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Vincent VAN DE BOR	Technicien des milieux naturels	
Elu référent de la commune	Bernard LANDOLFI	Maire	bernard.lamdolfi@wanadoo.fr



## Action 18-1 - PNR

### Intitulé de l'action :

**Accompagner le développement de la mobilité électrique**

### Axe d'intervention :

2 – Diminution des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions liées aux transports.

### Nature de l'action :

- Animation (organisation - coordination) ;
- Investissements ;
- Communication – sensibilisation

### Description de l'action :

En 2015, un vélo à assistance électrique a été offert au Parc par Enedis (ex-ERDF) à titre expérimental, pour sensibiliser les agents du Parc, les élus et le grand public à ce mode de déplacement.

Le Parc souhaite maintenant compléter cet équipement par l'acquisition d'un autre vélo à assistance électrique, et mettre en œuvre une opération de prêt plus longue durée, de un à deux mois, afin d'intégrer durablement l'utilisation du vélo dans le quotidien des emprunteurs pour leurs déplacements domicile-travail et privés. Dans ce sens, le Parc souhaite mettre à disposition en plus du vélo à assistance électrique un certain nombre d'accessoires pour permettre aux usagers de faire des déplacements utilitaires, type courses ou transport des enfants.

Enfin si le test est concluant, le Parc souhaite pouvoir proposer une subvention forfaitaire afin d'inciter à l'achat d'un vélo à assistance électrique.

La maintenance des vélos seraient confiées à des loueurs de vélos sur le territoire.

### Justification de l'action :

Avec l'augmentation des coûts de l'énergie et la prise de conscience de l'impact écologique, la mobilité est identifiée comme un paramètre impactant directement la population. Elle représente par conséquent une des mesures de la **Charte du Parc 2011-2023 (mesure 8 : Etudier et accompagner les différentes possibilités de développement des transports en commun pour les déplacements quotidiens et favoriser l'optimisation des déplacements automobiles par le covoiturage)** et fait partie des objectifs de son **Plan Climat Energie**.

Les transports étant le second secteur émetteur de GES, après les bâtiments, sur l'Ile de France, les objectifs de cette action sont de réduire les émissions de GES et les polluants atmosphériques liés au transport.

**Gouvernance :** Le Parc est le pilote de l'action. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action.

**Calendrier de réalisation :** 2017



## Description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :

### Objectif du projet :

- Développer la pratique du vélo à assistance électrique sur le territoire.

### Indicateur de suivi :

Nombre de kilomètres effectués en VAE

### Indicateurs de résultats :

- Nombre de prêts par vélo et par an : 6 (soit un objectif de 12 prêts/an pour les 2 VAE)
- Nombre de kilomètres parcourus estimés par an (sur la base d'un trajet quotidien domicile-travail estimé à 22 km / jour selon l'INSEE en 2008)
  - Pour un VAE prêté 2 mois : 37 jours ouvrés x 22 km = 814 km
  - Pour un VAE prêté 1 an : 4 884 km
  - Pour 2 VAE prêtés 1 an chacun : 9 768 km
- Nombre de personnes intéressées par l'achat d'un vélo électrique. **Objectif : Plus de 50% des personnes ayant essayé le vélo électrique.**

Budget prévisionnel de l'action	
Nature des dépenses	Montant (HT)
Achat de deux vélos à assistance électrique	5 000 €
Achat d'accessoires	1 000 €
<b>Total</b>	<b>6 000 €</b>

DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant en € (HT)	Nature et origine du financement	Montant en € (HT)
Action : Accompagner le développement de la mobilité électrique	6 000	Programme TEPCV (53%)	3 200
		Autofinancement	2 800
<b>Total HT</b>	<b>6 000</b>	<b>Total HT</b>	<b>6 000</b>



Référents en charge du programme d'actions :

L'équipe projet TEPCV			
Fonction dans TEPCV	Nom	Fonction	Mail
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Anaïs MORIN	Chargée de mission Ecomobilité	a.morin@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Élu référent	Denis CELADON	Président de la Commission Energie - Mobilité	



## Action 18-2 - PNR

### Intitulé de l'action :

**Accompagner le développement de la mobilité électrique (véhicules électriques)**

### Axe d'intervention :

2 – Diminution des émissions de gaz à effet de serre et des pollutions liées aux transports.

### Nature de l'action :

- Animation (organisation - coordination) ;
- Investissements ;
- Communication – sensibilisation

### Description de l'action :

Dans le cadre de la Loi de Transition Energétique de 2015, les collectivités locales s'engagent à renouveler leurs flottes de véhicules par des véhicules à faibles émissions. Pour respecter cet engagement, le Parc naturel régional du Gâtinais français souhaite acquérir deux véhicules électriques en remplacement de deux de ses véhicules. Cela portera ainsi à 20% la part de véhicules à faible émission détenus par le Parc.

Pour permettre la recharge de ces deux véhicules, à disposition des agents de la collectivité, il est envisagé d'installer sur le parking de la maison du Parc deux points de charge avec des places qui leur seront dédiées.

### Justification de l'action :

Avec l'augmentation des coûts de l'énergie et la prise de conscience de l'impact écologique, la mobilité est identifiée comme un paramètre impactant directement la population. Elle représente par conséquent une des mesures de la **Charte du Parc 2011-2023 (Orientation 3 : Améliorer la qualité de vie, les déplacements et participer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre → mesure 8 : Accompagner le développement de moyens de transport durables)** et fait partie des objectifs de son **Plan Climat Energie**.

Les transports étant le second secteur émetteur de GES, après les bâtiments, sur l'Île de France, les objectifs de cette action sont de réduire les émissions de GES et les polluants atmosphériques liés au transport.

### Gouvernance :

Le Parc est le pilote de l'action. Le Pôle Aménagement et la Commission Aménagement coordonnent cette action.

### Calendrier de réalisation : 2017



**Description des effets attendus (indicateurs / objectifs) :**

**Objectif du projet :**

- Renouveler la flotte de véhicule du Parc en véhicules propres

**Indicateur de suivi :**

Suivi de la consommation de carburant de la flotte de véhicules du Parc

**Indicateur de résultats :**

Diminution des émissions de GES : environ 1 782 kg eqCO<sub>2</sub> par an

Budget prévisionnel de l'action	
Nature des dépenses	Montant (HT)
Achat de deux Véhicules électriques	54 000 €
Création de points de charge sur le parking de la Maison du Parc	2 500 €
<b>Total</b>	<b>56 500 €</b>

DEPENSES		RECETTES	
Nature des dépenses	Montant (HT)	Nature et origine du financement	Montant (HT)
Action : Accompagner le développement de la mobilité électrique (véhicules électriques)	56 500	Programme TEPCV (80%)	45 200
		Autofinancement	11 300
<b>Total HT</b>	<b>56 500 €</b>	<b>Total HT</b>	<b>56 500 €</b>



Référents en charge du programme d'actions :

<b>L'équipe projet TEPCV</b>			
<b>Fonction dans TEPCV</b>	<b>Nom</b>	<b>Fonction</b>	<b>Mail</b>
Responsable	Romain BION	Responsable du Pôle Aménagement	r.bion@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Anaïs MORIN	Chargée de mission Ecomobilité	a.morin@parc-gatinais-francais.fr
Technicien	Lucie GANDON	Chargée de mission Energie et Plan Climat	l.gandon@parc-gatinais-francais.fr
Elu référent	Denis CELADON	Président de la Commission Energie - Mobilité	



## Annexe 3 – Tableau général des actions

**Légende** : jaune = actions sur l'éclairage, vert = installation de chaudière bois, orange = rénovation énergétique de bâtiment bleu = mobilité électrique

PLAN DE FINANCEMENT GLOBAL DU PROJET DE TERRITOIRE			
DEPENSES		RECETTES TEPCV	
Nature des dépenses	Montant des travaux éligibles en € (HT)	Pourcentage TEPCV	Montant de la subvention en € (HT)
<b>ACTION 1 - Amponville</b> Rénovation énergétique de la Maison Communale en matériaux biosourcés et production locale d'énergies renouvelables	38 335,00	80%	30 668,00
<b>ACTION 2 - Boulogny-sur-Esonne</b> Rénovation énergétique de l'Ecole maternelle en matériaux biosourcés	197 905,00	80%	158 324,00
<b>ACTION 3 -1 Bouville</b> Rénovation énergétique de l'Ecole primaire en matériaux biosourcés	39 635,39	71%	28 210,31
<b>ACTION 3 -2 Bouville</b> Rénovation de l'éclairage public rue de la Mairie en préservant la biodiversité nocturne	4 507,22	80%	3 605,78
<b>ACTION 4 - Champuelli</b> Rénovation de l'éclairage public de diverses rues de la commune en préservant la biodiversité nocturne	35 050,00	80%	28 040,00
<b>ACTION 5 - Courdimanche-sur-Esonne</b> Rénovation énergétique de la Mairie en matériaux biosourcés	33 691,50	80%	26 953,20
<b>ACTION 6 - Dannevals</b> Rénovation énergétique de l'ancienne mairie, de la salle polyvalente et de l'école en matériaux biosourcés	114 765,21	80%	91 812,17
<b>ACTION 7 - D'Hulson-Lengueville</b> Rénovation énergétique de l'espace culturel en matériaux biosourcés	47 517,90	80%	38 014,32
<b>ACTION 8 - Guigneville-sur-Esonne</b> Rénovation de l'éclairage public du Lotissement Croix de Laya en préservant la biodiversité nocturne	24 828,64	80%	19 862,91
<b>ACTION 9 - La Ferlé-Mais</b> Rénovation énergétique de la Maison pour tous	20 781,14	80%	16 624,91
<b>ACTION 10 - Maigny-sur-Ecole</b> Rénovation énergétique d'un bâtiment ancien en matériaux biosourcés, pour création d'un local commercial et d'un logement	25 647,00	80%	20 517,60
<b>ACTION 11 - 1 Perthes-en-Gâtinais</b> Démolition et reconstruction de l'école maternelle en matériaux biosourcés (zéro carbone), avec aménagements extérieurs favorisant la biodiversité	575 035,00	52%	300 038,31
<b>ACTION 11 - 2 Perthes-en-Gâtinais</b> Installation d'une chaudière bois pour 5 bâtiments	233 721,60	71%	166 977,28
<b>ACTION 12 - Solsy-sur-Ecole</b> Rénovation énergétique de la Mairie et de l'Agence postale en matériaux biosourcés	33 850,00	80%	27 080,00
<b>ACTION 13 - 1 Vayres-sur-Esonne</b> Rénovation énergétique d'un logement communal en matériaux biosourcés	4 579,10	80%	3 663,28
<b>ACTION 13 - 2 Vayres-sur-Esonne</b> Rénovation de l'éclairage intérieur des écoles en LED	7 200,00	80%	5 760,00
<b>ACTION 13 - 3 Vayres-sur-Esonne</b> Rénovation de l'éclairage public rue de la Ruchère et rue de l'Eglise en préservant la biodiversité nocturne	27 466,85	80%	21 973,48
<b>ACTION 14 - Communauté de Communes du Pays de Bière</b> Rénovation énergétique de l'Accueil de loisirs et production locale d'énergies renouvelables	3 627,60	80%	2 902,08
<b>ACTION 15 - Auvers-Saint-Georges</b> Installation d'une chaudière bois pour 5 bâtiments	192 479,81	30%	58 242,23
<b>ACTION 16 - La Chapelle-la-Reine</b> Installation d'une chaudière bois et d'un réseau de chaleur pour 8 bâtiments	549 650,00	52%	287 180,00
<b>ACTION 17 - Videlles</b> Rénovation énergétique de la Mairie et de l'Agence postale, et extension de l'école en matériaux biosourcés et toiture végétalisée	68 937,68	80%	55 150,14
<b>ACTION 18-1 - PNR du Gâtinais français</b> Accompagner le développement de la mobilité électrique (vélos à assistance électrique)	6 000,00	53%	3 200,00
<b>ACTION 18-2 - PNR du Gâtinais français</b> Accompagner le développement de la mobilité électrique (véhicules électriques)	56 500,00	80%	45 200,00
<b>TOTAL</b>	<b>2 341 711,64</b>		<b>1 440 000,00</b>

