

# La transition énergétique : 20 projets et témoignages

Bilan 2015-2019



[www.parc-cotentin-bessin.fr](http://www.parc-cotentin-bessin.fr)

ADEME



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Énergie



Parc  
naturel  
régional  
des Marais du  
Cotentin et du Bessin



Depuis décembre 2000 et la signature de la première convention avec l'ADEME en faveur d'un « Programme Energie 2001-2003 », le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin est fortement impliqué avec de nombreux partenaires dans des actions d'économie d'énergie et de développement des énergies renouvelables : audits énergétiques dans les bâtiments publics et pour les prestataires touristiques, promotion du Conseil en Economie Partagée, développement des déplacements doux, dispositif de lutte contre la précarité énergétique Enerterre, études de zonage de l'éolien, structuration de la filière bois énergie... Autant d'actions à forte plus-value de développement local et de création d'emplois non délocalisables.

La signature en 2017 d'une convention « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte » avec le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable facilite le financement de certaines de ces actions. Le montant total des travaux aidés de 77 à 80% est de 3 millions d'euros environ en faveur du Parc et des communes.

L'objectif est désormais d'accompagner les collectivités du territoire pour la mise en œuvre de ces projets et de continuer à œuvrer en faveur de la transition énergétique sur le territoire, dont nous devons imaginer le devenir à l'horizon 2050.

Jean Morin,  
Président du Parc naturel régional  
des Marais du Cotentin et du Bessin



## LE MOT DE L'AGENCE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE



« Convaincue du rôle majeur des PNR pour accélérer la Transition Ecologique et Energétique (TEE) notamment en milieu rural, l'ADEME Normandie a soutenu durant plusieurs années le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin. Le Parc a joué un rôle essentiel dans le cadre du déploiement de l'AMI Territoires en Transition Energétique porté par la Région et l'ADEME. Il a aidé les collectivités à définir et à mettre en œuvre leur programme d'actions (mobilité, rénovation des bâtiments en terre, développement de la filière bois énergie, etc). Le Parc est un relai pour la mise en œuvre des politiques TEE auprès des acteurs ruraux et notamment des élus. Le jeu, inventé par le Parc, aide les élus à positionner leur territoire sur la trajectoire du Facteur 4. Ce jeu concret, animé sous la forme d'ateliers de scénarisation, est aujourd'hui reconnu pour son utilité au niveau national et constitue une étape incontournable en Normandie, dans les démarches de Transition Energétique des collectivités accompagnées par la Région et l'ADEME. »



utilité au niveau national et constitue une étape incontournable en Normandie, dans les démarches de Transition Energétique des collectivités accompagnées par la Région et l'ADEME. »

Karine Bosser, Coordinatrice du pôle Territoires ADEME Normandie

### Sommaire

#### Actions pilotées par le Parc

Enerterre .....	p. 3
La terre et les matériaux bio sourcés, des filières d'avenir .....	p. 4
La Maison du Parc, une extension zéro carbone .....	p. 5
Structurer une filière locale bois énergie .....	p. 6
Développer les énergies renouvelables .....	p. 7
Enquête hirondelles .....	p. 8
Le Défi Familles à Energie Positive.....	p. 9
Impliquer le jeune public dans la transition énergétique .....	p. 10

#### Actions en appui des collectivités du territoire

Accompagner les EPCI vers la transition énergétique .....	p. 11
Une toiture solaire photovoltaïque pour de l'autoconsommation collective .....	p. 12
Rénover l'éclairage public .....	p. 13
Améliorer l'isolation thermique des bâtiments publics .....	p. 14
Une plateforme de rénovation de l'habitat .....	p. 15
Une approche globale de la mobilité .....	p. 16
Créer des chemins cyclables .....	p. 17
Développer l'électromobilité .....	p. 18
Inciter les agriculteurs à diminuer leur GES .....	p. 19

#### Le changement climatique

Sensibiliser les habitants au changement climatique .....	p. 20
Sensibiliser les élus... « Notre Littoral... demain ? » .....	p. 21
Perspectives par Anne Hébert .....	p. 22
Pour en savoir + ; Glossaire .....	p. 23

## ÉNERTERRE, UN DISPOSITIF INNOVANT DE LUTTE CONTRE LA PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

Depuis 2012, le Parc met en œuvre un dispositif innovant de lutte contre la précarité énergétique. Il s'agit de chantiers participatifs encadrés par des artisans formateurs. Les bénéficiaires s'entraident dans le cadre d'un Système d'Echange Local (SEL) et de nombreux bénévoles participent aussi pour se former aux techniques de la rénovation écologique et participer à un projet solidaire.



### Les résultats

- 130 ménages rencontrés,
- 1 500 heures d'accompagnement social,
- 60 chantiers réalisés,
- 350 000 € de travaux réalisés,
- 22 mois d'activité pour les artisans
- 200 bénévoles et plus de 12 000 heures de bénévolat, un réseau de 350 personnes,
- 3 emplois directs.



### Témoignage

Catherine Camblin, Saint-Aubin-du-Perron

« Grâce aux travaux de rénovation d'enduits terre réalisés chez nous avec Enerterre, notre maison est devenue beaucoup plus agréable à vivre et chaleureuse. Ces travaux nous semblaient insurmontables, mais avec la dynamique liée à l'entraide, de nombreuses personnes ont participé : beaucoup d'amis, de la famille et aussi d'autres bénévoles d'Enerterre. Les chantiers ont été d'excellents moments de convivialité et nous avons aussi participé à plusieurs autres chantiers. »

### Le rôle du Parc

Le Parc a expérimenté le dispositif pendant 5 ans. L'association Enerterre a été créée en 2013 pour assurer l'interface entre le Parc, les partenaires institutionnels et techniques et les bénéficiaires qu'elle regroupe. À partir de 2018, l'association Enerterre a pris en charge la gestion du dispositif.

### Ça continue... Helps

Un projet européen Erasmus, appelé « Helps », a démarré en 2018 piloté par les 7 Vents. L'objectif est d'essaimer Enerterre en Grèce, en Italie et en Espagne.





Projet de maison en terre

## LA TERRE ET LES ÉCO MATÉRIAUX, DES FILIÈRES D'AVENIR

Depuis sa création, le Parc promeut la rénovation des maisons en terre et forme des artisans aux techniques liées à ce patrimoine remarquable. Au travers d'un programme européen CobBauge, des techniques innovantes de construction en terre sont aussi étudiées et une filière de production de matériau terre prête à l'emploi se structure.

### Impact économique

Une filière locale de production est en cours de structuration. Une plateforme est mise à disposition de l'association Enerterre, qui pilote cette filière, par le Conseil départemental de la Manche. Elle est située à Saint-André-de Bohon, sur le site du Bas Quesnay.



### Témoignage

**Giulia Scialpi (architecte et ingénieure, stagiaire au Parc)**

« L'objectif de nos recherches est d'utiliser la terre en mélange avec des fibres végétales issues de l'entretien de sites naturels sensibles et peu valorisées (jonc, molinie, marisque, roseau...) pour créer une filière locale d'approvisionnement en matériaux bio-sourcés : produits isolants, enduits fibrés, bétons végétaux... Il s'agit d'un exemple innovant d'économie circulaire, qui répond à plusieurs enjeux, préservation de la biodiversité, amélioration du bâti et développement local. »



### Le rôle du Parc

Le Parc pilote depuis sa création la rénovation du patrimoine bâti en terre et expérimente l'utilisation de la terre en mélange avec des fibres végétales.



## À LA MAISON DU PARC, UNE EXTENSION ZÉRO CARBONE

Pour le regroupement de l'équipe technique sur le site des Ponts d'Ouve, un projet d'extension de la Maison du Parc « zéro carbone » de 245 m<sup>2</sup> a été imaginé dès 2013, privilégiant l'utilisation de matériaux locaux : la terre et la paille.



### Caractéristiques techniques

- Structure mixte sous-bassement béton sur pilotis et ossature bois, intégrant les contraintes de constructibilité en zone à risque de submersion.
- Murs en bauge atténuant les nuisances de la route et 2 cloisons intérieures en torchis à des fins de régulation thermique avec des enduits terre en finition.
- Isolation en laine de bois et en paille fournies localement.
- Menuiseries en bois double-vitrage.
- Nichoirs pour les oiseaux intégrés dans l'épaisseur du bardage et rideaux occultants formés d'un cadre métallique et vannerie d'osier, directement prélevée sur site.

### Objectifs énergétiques

- La contrainte énergétique formulée auprès des bureaux d'études techniques était celle de réaliser les travaux d'extension en utilisant la puissance non utilisée de la chaudière déjà présente sur place (74 Kw).
- 73 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> évitées grâce à l'utilisation de matériaux bio-sourcés.
- Les gains de CO<sub>2</sub> sur les matériaux par rapport aux matériaux conventionnels permettent de compenser 80 ans d'usage énergétique du bâtiment.



### Témoignage

**Elise Lambert, cabinet « L'Archivolette », en charge de l'extension de la Maison du Parc**

« La conception du projet était intéressante à bien des égards : du point de vue humain, il s'agissait de réunir deux équipes dont le fonctionnement était différent, au niveau paysager, un paysage, plat, naturel et inondable, dans lequel il est difficile d'être discret. En terme d'architecture, le bâtiment ayant déjà été agrandi quelques années auparavant, une écriture propre et une harmonie sur l'ensemble était à trouver. Pour finir, la volonté d'exemplarité environnementale fortement exprimée représentait un défi technique. Ainsi, l'extension est implantée en hauteur pour la vue et pour la fluidité des échanges entre les équipes. Ses couloirs sont extérieurs, des passerelles lient les bâtiments entre eux et les connectent au paysage. Elle est en bois, en paille, en terre crue ; des matériaux bruts et naturels dont l'impact environnemental est restreint, apportant confort thermique et acoustique et représentant le territoire du Parc. »

### Le rôle du Parc

En tant que maître d'ouvrage, le Parc a défini les objectifs environnementaux du projet et le finance, avec l'appui de ses partenaires financiers : Etat, ADEME, Conseil régional de Normandie, Conseils départementaux de la Manche et du Calvados.



## Déchetage de bois de haie



## STRUCTURER UNE FILIÈRE LOCALE BOIS ÉNERGIE

Le développement de la filière locale bois énergie, valorisant du bois issu du bocage, répond à plusieurs enjeux forts de la transition énergétique : sauvegarde des haies bocagères, production d'énergie renouvelable, économie circulaire, sociale et solidaire. Le Parc incite les communes à installer des chaudières à bois déchiqueté et accompagne les agriculteurs vers une gestion durable de leurs haies, avec les Plans de Gestion du Bocage.

### Impact économique

- Relocalisation de l'économie : 500 tonnes de bois vendues par les agriculteurs, soit environ 60 000 €.
- Création d'emplois directs et indirects.
- 2 réseaux de chaleur communaux.
- 5 chaudières collectives.



### Témoignage

**René Lamazure, adjoint, commune de Marchésieux**

« Se chauffer au bois déchiqueté présente de nombreux avantages pour la commune de Marchésieux : la facture annuelle de combustible est divisée par 2 par rapport à l'ancienne chaudière à fuel et nous rémunérons, avec cette filière, des agriculteurs du territoire, qui protègent leur haie. Comme nous avons isolé tous les bâtiments, il nous est possible d'étendre le réseau chauffé au bois déchiqueté sans changer de chaudière et sans augmenter la facture ! »

### Le Rôle du Parc

Le Parc est l'un des acteurs qui pilotent la filière avec la FR CUMA, l'association Haiecobois, la Chambre d'agriculture, la SCIC Bois Bocage énergie et le SDEM, en partenariat avec les conseils départementaux.



Vis d'alimentation de chaudière à bois déchiqueté

### A retenir

- 2005 : Création de l'Association Haiecobois.
- 2007 à 2013 : Installation de 13 chaudières dans des collèges du département de la Manche.
- 2007 : Inauguration de la chaudière de Marchésieux.
- 2015 : Inauguration du réseau de chaleur de Saint-Fromond.

## DÉVELOPPER LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le Parc s'est engagé dans son Plan Climat Energie Territorial, validé en 2008, à favoriser l'augmentation de production d'énergie renouvelable sur son territoire. Conformément à la Loi de Transition énergétique votée en 2015, le Parc doit produire en 2030 30% de la consommation énergétique finale du territoire, soit environ 35 000 TEP. (1TEP = 11 600 Kwh)

Aujourd'hui, cette production est de 25 000 TEP environ :

- bois énergie : 20 000 TEP (chaudières industrielles et collectives et poêles des particuliers),
- éolien : 4 500 TEP,
- panneaux solaires photovoltaïques : 100 TEP.

80% de la production d'énergie renouvelable est liée aux chaufferies bois énergie industrielles de la Coopérative d'Isigny Sainte-Mère et de la laiterie « Mont Blanc » à Chef-du-Pont. Mais l'objectif du Parc est aussi de promouvoir :

- les chaufferies collectives et les réseaux de chaleur communaux, comme à Marchésieux et Saint-Fromond, bien adaptés à la ressource bocagère locale,
- l'éolien mais le potentiel est très faible en terme de zones exploitables, au regard de l'ensemble des contraintes qui s'exercent,
- le solaire photovoltaïque sur toiture,
- la méthanisation pour des projets cohérents d'un point de vue énergétique et environnemental.



### Témoignage

**Michel Leclercq, Energie Partagée, porteur du parc éolien citoyen de Bégnane.**

« Les énergies « citoyennes », telles qu'imaginées par « Energie partagée » impliquent les acteurs locaux dans toute la chaîne de l'énergie, de la production à la consommation, pour leur redonner la maîtrise de leur avenir énergétique et favoriser la réduction des consommations. Il ne s'agit pas seulement de faire miroiter quelques bénéfices pour quelques investisseurs locaux, il s'agit de leur permettre de maîtriser les projets sur leur territoire et de leur permettre de les exploiter dans la durée. Cependant, les plus-values locales vont bien au-delà des retombées financières, avec la montée en compétence des acteurs, l'apprentissage de co-construction associant entreprises, collectivités et citoyens : finalement la fierté d'être acteur d'une cause cruciale pour l'humanité ».

### Le rôle du Parc

Le Parc souhaite développer un projet citoyen solaire photovoltaïque ou éolien, qui s'appuie sur la mobilisation des habitants et des associations pour son financement et son développement. Des études sont en cours.



Toiture solaire photovoltaïque



## ENQUÊTE HIRONDELLES

Depuis 2011, le Parc met chaque année les habitants du territoire à contribution pour qu'ils communiquent leur observations concernant les dates d'arrivée des hirondelles et des martinets. En moyenne, une centaine d'observateurs participent à cette collecte d'informations dont l'objectif est de sensibiliser le grand public au changement climatique et à la biodiversité. Il ne s'agit pas d'une approche scientifique mais d'une contribution citoyenne, sur laquelle le Parc s'appuie pour développer des animations concernant l'avenir du territoire et sa vulnérabilité.



### Témoignage

**Jacques Brault, apiculteur à Ravenoville**

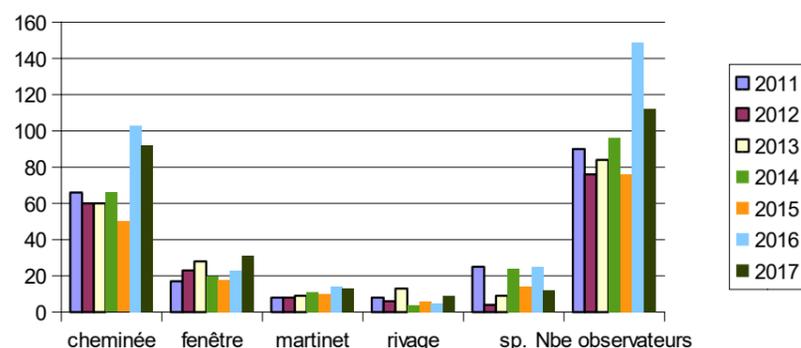
« La population des hirondelles diminue progressivement au fil des années, au vu des nidifications et des regroupements lors des départs d'automne. Nous avons à Ravenoville un campement d'hirondelles du rivage (qui n'est que très peu occupé, voire pas du tout), alors qu'il y a une dizaine d'années on pouvait compter entre 20 et 30 orifices occupés dans la dune. »



### Témoignage

**Laurent Huet, enseignant SVT au lycée Barbey d'Aurevilly de Saint-Sauveur-le-Vicomte**

« Les élèves sont mis à contribution pour l'enquête « Hirondelles ». Ceci nous permet de développer des projets pédagogiques autour de la biodiversité et du changement climatique. On constate souvent que les élèves sensibilisent à leur tour leurs parents ! »



NOMBRE D'OBSERVATION D'ARRIVÉE DES HIRONDELLES 2011-2017 (DONNÉES CUMULÉES)

### Le rôle du Parc

Le Parc coordonne cette enquête.



## LE DÉFI « FAMILLES À ÉNERGIE POSITIVE » : DES HABITANTS S'IMPLIQUENT DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Depuis 2012, le Parc accompagne des équipes de familles de son territoire pour participer au Défi national « Familles à Energie Positive », qui consiste à tenter de faire au moins 8% d'économies d'énergie grâce à des gestes économes, sans procéder à des travaux.

Chaque année, le Parc forme 2 ou 3 équipes de volontaires.

Au delà du concours, l'objectif du défi est aussi de mobiliser les habitants sur les questions liées à la transition énergétique et au changement climatique. Des animations sont proposées tout au long de chaque défi, du 1<sup>er</sup> décembre au 30 avril : réunion « Tupper'watt », repas zéro carbone, spectacles sur cette thématique...



### Témoignage

**Témoignage de David Le Bris, habitant Vouilly (14), famille engagée en 2014 dans l'équipe d'Isigny-sur-Mer.**

« Je suis sensibilisé depuis pas mal de temps sur les économies d'énergie et le gaspillage alimentaire, et c'est par hasard que nous avons participé au défi. Mais toute la famille s'est impliquée au quotidien, à économiser l'eau, la lumière, l'électricité... Participer à ce jeu les a vraiment motivés par une certaine concurrence avec d'autres familles.

Nous avons vraiment apprécié nos échanges lors des soirées chez les uns et chez les autres, la découverte des différentes façons de gérer notre quotidien, les moyens proposés par les animateurs pour faire des tests...

Au final pour nous en terme d'économie, le résultat n'est pas flagrant, car nous avons déjà les bons gestes, ce qui a été intéressant c'est comment on se situe par rapport aux autres familles dans d'autres villes. Nous en gardons les bons gestes, le message est bien passé auprès de mes enfants qui nous font des réflexions : « ne gaspille pas l'eau ! ou, éteins la multiprise ! ».



### Impact économique

En moyenne, 15 % d'économie réalisée sur l'eau et l'électricité.

### Le rôle du Parc

Accompagner le défi, mobiliser les familles, financer l'intervention des 7 Vents qui coordonne le défi pour la Manche.



## IMPLIQUER LE JEUNE PUBLIC DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

### Le défi « Classe énergie » testé à Saint-Sauveur-le-Vicomte

Pendant 5 ans, le Parc a initié le défi « Familles à Energie Positive » avec des familles du territoire. S'appuyant sur cette expérience, un nouveau défi est expérimenté en 2018 avec le collège Barbey d'Auréville de Saint-Sauveur-le-Vicomte : le défi « Classe énergie ». Il s'agit d'impliquer les élèves dans une démarche pédagogique et ludique, animée par les 7 Vents, afin que des propositions soient faites pour diminuer les consommations d'énergie. Concrètement les élèves utilisent une caméra thermique pour tester différents isolants, évaluent avec des wattmètres la consommation de différents équipements électriques (ordinateurs, vidéoprojecteurs), mesurent l'intensité lumineuse de lampes à l'aide d'un luxmètre. Puis ils réalisent une campagne d'affichage, complétée par un questionnaire, afin d'impliquer l'ensemble des élèves. Enfin, une semaine à thème avec une action par jour est planifiée : une journée sans chauffage, une journée sans écran...



### Témoignage

**Madame Karine Madeleine, principale du collège Barbey d'Auréville**

« Au cours du défi nous ne pouvons travailler sur la structure du bâtiment qui est gérée par le département, mais malgré la difficulté que représente pour nous sa mise en œuvre, c'est un défi très intéressant pour les élèves. Il nous faut trouver et proposer des activités concrètes aux élèves qui puissent leur parler. »



### Des chantiers de jeunes au manoir du Bas Quesnay

Le Parc organise, depuis 2014, des chantiers de jeunes volontaires internationaux contribuant à la rénovation du manoir en bauge du Bas Quesnay à Saint-André-de-Bohon. Le Parc a souhaité poursuivre cette expérience en développant l'éducation au développement durable, au recours aux filières courtes et l'éducation citoyenne en améliorant, notamment, la rencontre et la participation des habitants à ces chantiers. 14 jeunes ont participé à un chantier de ce type en août 2018 parmi lesquels, deux étaient issus du territoire du Parc.



## ACCOMPAGNER LES COMMUNAUTÉS DE COMMUNES VERS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Une démarche pilote avec la Communauté de Communes Sèves-Taute : dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt proposé par l'ADEME et le Conseil régional de Normandie, un projet pilote a été mené avec l'ancienne Communauté de Communes « Sèves-Taute » entre 2014 et 2016. Un programme de 26 actions d'économie d'énergie et de développement des énergies renouvelables a été élaboré en s'appuyant sur la dynamique locale : élus, agriculteurs, associations.

### Le rôle du Parc

Le Parc a coanimé la démarche de concertation préalable à l'élaboration du programme d'actions, rédigé le programme d'actions et participé à leur mise en œuvre.

Cette démarche permet à la Communauté de Communes de bénéficier d'une aide financière de 1,5 million d'euros au travers d'une convention « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte » signée avec le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable pour des actions concernant l'isolation thermique de bâtiments publics, la mobilité durable, le développement des énergies renouvelables.



### La convention « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte »

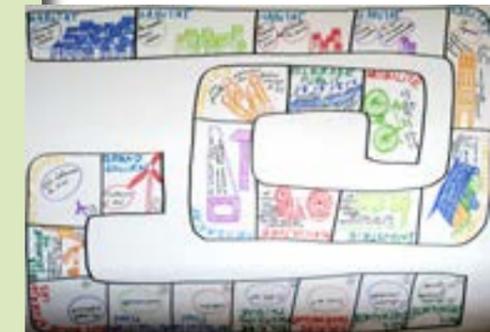
Le Parc a aussi permis à de nombreuses communes du territoire de bénéficier des fonds « TEPCV » pour diverses actions : rénovation thermique de bâtiments, amélioration de l'éclairage public, acquisition de véhicules électriques. Ces aides, d'un montant global de 3 millions d'euros, ont généré beaucoup d'activité pour les entreprises locales et, à terme, de fortes économies budgétaires pour les collectivités concernées.



Isolation par l'extérieur de l'école de Marchésieux

### Un jeu

Pour faciliter l'appropriation par les élus des objectifs de transition énergétique sur leur territoire, le Parc a mis au point et utilisé en réunion de concertation un jeu simple et efficace. Les élus disposent d'une quantité de post-it correspondant à leur objectif d'économies d'énergie et de développement des énergies renouvelables. Ces « Kwh théoriques » sont à placer sur les différentes cases, correspondant à de multiples actions possibles : isolation de logements, pistes cyclables, circuits courts, éclairage public, chaudières bois, éoliennes, méthanisation... Ambiance assurée ! Ce jeu, remarqué lors des Assises européennes de l'énergie à Bordeaux en 2015, est utilisé par d'autres territoires.



## UNE TOITURE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE POUR DE L'AUTO-CONSUMMATION COLLECTIVE

Dans le cadre de la convention TEPCV portée par le Parc, la commune de la Meauffe a initié un projet innovant : produire de l'électricité pour l'école avec une toiture photovoltaïque sur l'école maternelle.

Jusqu'alors toute l'électricité produite par les toitures solaires devait être vendue pour pouvoir bénéficier des meilleurs tarifs de vente. Aujourd'hui, des évolutions réglementaires permettent de consommer selon les besoins et de vendre le surplus à un prix garanti.



## RÉNOVER L'ÉCLAIRAGE PUBLIC

30 communes du Parc et la Communauté de communes Baie du Cotentin mènent des opérations d'amélioration de leur éclairage public : substitution de plus de 1 000 vieilles lanternes par des leds, mise en oeuvre d'horloges astronomiques et de systèmes de variation de puissance. Le Parc incite fortement les communes à accompagner ces investissements.

Plusieurs communes bénéficient du label « Village étoilé », récompensant les efforts consentis pour améliorer l'éclairage public : La Meauffe, Périers, Marchésieux, Saint-Martin-d'Aubigny.



### Témoignage

**Alain Mahieu, maire de La Meauffe**

Dans le cadre de la convention « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte » signée par le Parc naturel régional, le projet de la commune de La Meauffe a été retenu pour l'installation d'une

toiture solaire photovoltaïque sur l'école maternelle, en privilégiant l'auto consommation de l'énergie ainsi produite. L'objectif est de promouvoir le solaire photovoltaïque et sensibiliser les élèves aux économies d'énergies renouvelables. L'étude de faisabilité et l'analyse des offres ont été réalisées par les 7 Vents. Les travaux ont été réalisés en juillet 2018 pour un montant de 84 000 € HT étude comprise, avec 80 % d'aide.

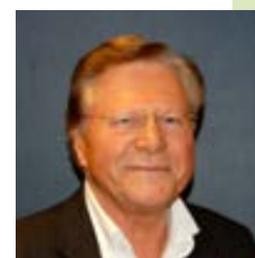
L'étude de faisabilité de la toiture solaire, réalisée en 2017, a permis de définir le potentiel de production du site et les besoins en auto consommation. La puissance de la toiture, qui a été installée en 2018, est de l'ordre de 30 kWc, la production annuelle sera d'environ 30 000 kWh.

En hiver, la toiture pourra fournir jusqu'à 50 % des besoins en électricité de l'école. En été, toute l'électricité produite sera revendue sur le réseau.

L'installation a été réalisée pendant les vacances scolaires estivales de 2018 par l'Entreprise Lamour, de Saint-Lô, spécialisée dans le solaire photovoltaïque. La mise en service a eu lieu en mars 2019.

### Impacts

Outre les diminutions d'émission de Gaz à Effet de Serre et les économies budgétaires pour les communes, ces mesures concernant l'éclairage public ont aussi un intérêt fort sur la biodiversité (chiroptères, rapaces nocturnes) et sur la préservation du ciel nocturne. Ces opérations sont menées en partenariat avec les Syndicats d'Énergie de la Manche (SDEM) et du Calvados (SDEC), qui coordonnent les travaux pour les communes leur ayant délégué la maîtrise d'ouvrage.



### Témoignage

**Henri Lemoigne, Président de la Communauté de communes Côte Ouest Centre Manche (COCM)**

« Dans le cadre du projet TEPCV d'amélioration de l'éclairage public mené avec le Parc, la commune a remplacé dans le bourg et dans plusieurs hameaux 85 lanternes obsolètes à mercure et à sodium par des leds. L'économie d'énergie engendrée est de plus de 50 % et l'éclairage est optimisé par la pose de 21 horloges astronomiques ».

### Le rôle du Parc

Le Parc a permis à la commune de bénéficier de fonds TEPCV pour ce projet et a accompagné la mise en oeuvre du projet, en complément de l'appui technique des 7 Vents.

Luminaire à led



### Le rôle du Parc

Le Parc a permis à la commune de bénéficier de ces aides au travers des conventions « TEPCV »



## AMÉLIORER LES PERFORMANCES THERMIQUE DES BÂTIMENTS PUBLICS

Le Parc incite les communes à améliorer thermiquement leurs bâtiments, pour réaliser des économies de budget et d'énergie. Au travers du dispositif « CEE TEPCV » piloté par le Parc, de nombreuses communes du territoire vont bénéficier d'une prime pour des travaux d'isolation thermique et/ou de changement d'huisseries.

Les Syndicats d'Energie de la Manche et du Calvados sont étroitement associés à ce dispositif. Au travers du Conseil en Economie Partagé (CEP) qu'ils animent, des audits énergétiques sont menés dans les bâtiments communaux. Cet outil simple et efficace permet aux communes de définir un programme pluri-annuel privilégiant les travaux prioritaires et d'en évaluer les impacts budgétaires.

Mairie de Feugères



### Témoignage

**Thierry Renaud, maire de Montsenelle**

« La commune de Prétot-Sainte-Suzanne avait engagé une démarche de Conseil en Energie partagée avec le SDEM, dès 2012, et cela nous avait permis de faire un bilan des consommations des bâtiments communaux qu'ils soient publics ou destinés à la location en tant que logements. Le travail réalisé par le SDEM ne se limite pas au constat puisque des propositions de réalisation de travaux ainsi qu'une priorisation sont faites aux élus, nous permettant ainsi d'avoir une vision à long terme des interventions à réaliser.

C'est pourquoi, suite à la constitution de la commune nouvelle, j'ai souhaité étendre ce CEP à l'ensemble du patrimoine communal. Cela nous permettra de disposer d'un bilan énergétique complet sur 3 ans, ainsi que d'un appui technique aujourd'hui indispensable pour solliciter les aides, dans le cadre de la transition énergétique. »



Ecole de Montsenelle

### Le rôle du Parc

Le Parc promeut le CEP animé par les Syndicats d'Energie de la Manche et du Calvados. Il valorise les CEE dans le cadre du dispositif dérogatoire CEE TEPCV dans l'objectif de verser des primes aux communes, à hauteur de 77% du montant de travaux éligibles (1 million d'euros d'aides pour 1,3 million d'euros de travaux).

## UNE PLATFORME DE LA RÉNOVATION DE L'HABITAT EN MILIEU RURAL

La Communauté de communes Côte Ouest Centre Manche (COCM) met en oeuvre une plateforme de la rénovation énergétique, depuis novembre 2017, pour favoriser la rénovation des logements.

L'objectif de ce dispositif, déployé en milieu rural à titre expérimental est, par un « guichet unique », d'accompagner la demande des habitants qui souhaitent s'engager dans des travaux de rénovation. Il s'agit aussi de faciliter l'accès à une offre de qualité proposée par les entreprises locales du secteur du bâtiment, ainsi qu'aux dispositifs financiers existants.

Le CDHAT et les 7 Vents animent la plateforme, avec l'appui de SOLIHA en charge de l'animation de l'OPAH, liée à l'opération de revitalisation des centre bourgs, portée par la COCM et la ville de Périers.

L'objectif de la plateforme est d'atteindre au moins 60 logements accompagnés jusqu'aux travaux par le biais de la plateforme sur 3 ans, dont 10 % de logements rénovés au niveau BBC, soit 6 logements et 90% au niveau BBC compatible.

Ce dispositif devrait engendrer entre 2 et 3 millions de travaux au bénéfice des artisans locaux.

chantier d'isolation thermique performante



### Témoignage

**Pascal Biville, habitant de Périers**

« Nous avons étudié les possibilités d'aménagement/modifications et consolidation de la maison dans une étude effectuée par SOLIHA dans le cadre de la plateforme de la rénovation de l'habitat de la Communauté de Communes. Puis, nous avons consulté plusieurs entreprises locales spécialisées dans le gros œuvre et dans la restauration de patrimoine ancien. Un ordre des travaux a été établi pour ne pas déstabiliser l'édifice. Je suis qualifié/certifié en électricité et plomberie et j'ai prévu de prendre en charge une partie des travaux pour en limiter les coûts. La rénovation reprend ainsi les codes de l'architecture traditionnelle locale : le toit sera à deux pans, recouvert d'une couverture en ardoises. Le coût total est d'environ 90 000 € HT. Par la plateforme, j'ai obtenu une aide financière de 33 000 €. »



### Le rôle du Parc

Le Parc a initié ce projet dans le cadre de l'accompagnement de la démarche de transition énergétique de la Communauté de Communes Sèves-Taute en 2016. La mise en oeuvre du projet est assurée par la Communauté de Communes Côte Ouest Centre Manche.

### Balades thermiques



## UNE APPROCHE GLOBALE DE LA MOBILITÉ : L'EXEMPLE DE LA COCM

La mobilité est un enjeu majeur dans les territoires ruraux. L'habitat est dispersé, les pôles d'emploi et de services souvent éloignés et la voiture est le seul recours.

Pour tenter d'apporter des solutions innovantes et adaptées au territoire, la Communauté de communes Côte Ouest Centre Manche a élaboré un Plan Intercommunal de Déplacement qu'elle met progressivement en oeuvre. Il s'agit d'un programme d'actions comportant plusieurs axes stratégiques :

- la création d'une plateforme de la mobilité est en cours d'étude. L'objectif serait d'informer les habitants et de communiquer sur l'offre existante, de faciliter les déplacements de chacun en développant des dispositifs solidaires et alternatifs, de favoriser les déplacements des personnes en recherche d'emploi et d'améliorer l'attractivité touristique du territoire ;

- l'expérimentation d'itinéraires cyclables : un itinéraire stratégique reliant deux pôles du territoire bénéficie d'aménagements expérimentaux favorisant les déplacements cyclables (marquages au sol, signalétique, abri vélos...) pour tester l'intérêt porté par les habitants et les touristes concernant ce type d'aménagement.

### Voie verte Périers-Lessay



## CRÉER DES CHEMINS CYCLABLES

À Carentan-les-Marais et Lessay, des cheminements cyclables sont aménagés pour favoriser les déplacements doux. Toutes les solutions sont étudiées : aménagements en sites propres ou voies partagées.



### Témoignage

**Jean-Pierre Lhonneur, maire de la commune de Carentan-les-Marais**

Carentan-les-Marais à bicyclette... Actuellement ouverte sur plusieurs kilomètres, il s'agit d'un parcours sécurisé et confortable pour un usage familial. Sa découverte, même sur une petite partie du parcours, vous permettra de vous évader et de redécouvrir votre ville ! Cet itinéraire cyclable relie le sud de la ville au pont canal, en passant par le cœur de ville. Plusieurs accès sont possibles tout au long de l'itinéraire. Ne manquez pas de vous arrêter sur votre chemin devant les nombreux hôtels particuliers, témoins du passé de notre ville !



### Témoignage

**Henri-Claude Poisson, association « Manche Promotion Piste »**

A Périers, l'association « Manche Promotion Piste » développe le vélo tout public sur la voie verte et les routes de campagne environnantes.

Autour du MPP-RE3V (Roulons Ensemble à vélo sur la Voie Verte), l'activité vélo est proposée à des personnes en situation de handicap et ou valides, avec du matériel adapté. Le public accueilli dans sa diversité et ses difficultés liées au handicap nous a permis de

situer les problématiques sur le réseau routier et ses aménagements... à améliorer. Que ce soit pour le déplacement, le loisir, la compétition, le vélo fait partie des enjeux sur la mobilité, le tourisme. C'est avec l'aspect sécuritaire et un changement comportemental des automobilistes que le vélo retrouvera une vraie place sur nos belles routes de campagne.

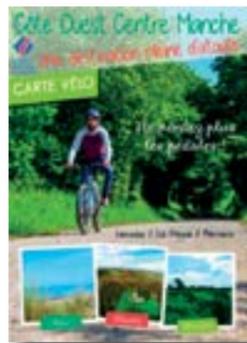


## Le rôle du Parc

Dans le cadre de son appui technique à la démarche de transition énergétique de la Communauté de Communes Sèves-Taute, le Parc a accompagné en 2016 le lancement de ce projet. La mise en oeuvre est assurée par la Communauté de Communes Côte Ouest Centre Manche.

## Le rôle du Parc

Le Parc a permis à la commune de bénéficier de ces aides au travers des conventions « TEPCV ».



## DÉVELOPPER L'ÉLECTROMOBILITÉ

Plusieurs collectivités ont acquis des véhicules électriques pour remplacer des véhicules thermiques utilitaires.

L'objectif est de diminuer les consommations d'énergie fossile. Cette solution n'est pas parfaite d'un point de vue environnemental, mais s'améliore avec le développement des énergies renouvelables pour la production d'électricité.

Le Parc, la Communauté de communes de la Baie du Cotentin et les communes de Carentan-les-Marais, Isigny-sur-Mer, Sainte-Mère-Eglise, Trévières et Picauville ont bénéficié d'une aide de 80% au travers de la convention TEPCV pour cette action.



Balayeuse électrique



### Témoignage

**Mireille Dufour, maire de Trévières**

« Les objectifs de notre projet de partage de véhicule étaient de créer du lien social, de montrer qu'en milieu rural les communes peuvent offrir de nouveaux services. Il s'agit par exemple, de permettre à un jeune de disposer d'un véhicule pour un prix modique, pour se rendre à un stage, un entretien d'embauche, honorer un premier emploi, de permettre aux habitants du territoire de disposer d'un véhicule de façon ponctuelle pour des déplacements courts mais aussi faire découvrir la voiture électrique et inciter les habitants à plutôt choisir un véhicule électrique afin de protéger l'environnement et limiter les Gaz à

Effets de Serre.

L'achat de la voiture, l'installation du système d'auto-partage, de la borne électrique et la publicité s'élèvent à un total de 30 815 € HT, pour 30 000 HT pris en charge par TEPCV. Le coût de fonctionnement sera ensuite de 126 TTC par mois d'abonnement à la plateforme, plus l'assurance et l'entretien régulier.

Côté usager, il suffit de se connecter au site « Clem.mobi » et sélectionner Trévières pour avoir accès à un calendrier de réservation. L'abonnement coûtera 4 €/mois pour les mois pendant lesquels nous réserverons la voiture puis 6 € pour une 1/2 journée et 10 € pour une journée. »



## Marais blanc à Trévières



## Le rôle du Parc

Le Parc a été lauréat, en 2016, de l'appel à projet « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte » et a bénéficié de fonds pour l'acquisition de véhicules électriques (aide de 80 % de l'Etat) dont ont pu bénéficier également des communes du territoire.



## INCITER LES AGRICULTEURS À DIMINUER LEURS ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

La Communauté de Communes Côte Ouest Centre Manche (ex Sèves-Taute) a mobilisé un groupe d'agriculteurs de son territoire. S'appuyant sur des diagnostics « Diaterre » réalisés dans 11 exploitations par la Chambre d'Agriculture en charge de l'animation du projet, l'objectif est de favoriser les économies d'énergie directes et indirectes et de développer la production d'énergie renouvelable.

Plusieurs visites d'exploitations ont été organisées, suite à ces diagnostics, sur des thèmes divers : optimisation de la valorisation de l'herbe dans le système laitier, techniques de non labour, micro méthanisation, information sur les échanges parcellaires, sur la séquestration de carbone... La création d'un GIEE (Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental) dédié a été créé : « Développer des exploitation agricoles à énergie positive par la diminution des consommations énergétiques et la production d'énergie renouvelable. »



Formation d'un groupe d'agriculteurs



### Témoignage

**Jean-François Laurent, agriculteur en Gaec à Saint-Martin-d'Aubigny**

« En 2016, nous avons participé à une réunion d'information sur la transition écologique de nos exploitations, ce qui a permis la création d'un groupe pilote d'agriculteurs qui souhaitent travailler sur le sujet. Des diagnostics « Diaterre » ont été réalisés pour connaître la situation sur nos exploitations et les points à améliorer au niveau de nos dépenses énergétiques. Avec mon associé, nous avons investi dans une nouvelle pompe à vide pour notre machine à traire afin de réduire la consommation électrique sur ce poste. Mais bien des choses restent à faire, c'est

pourquoi avec sept exploitations du groupe pilote, nous avons créé un GIEE (Groupement d'Intérêt Economique et Environnemental) en 2018, pour pouvoir continuer nos réflexions et actions, le groupe reste ouvert à toutes les exploitations qui voudraient l'intégrer. »

## Le rôle du Parc

Le Parc a accompagné le lancement de ce projet dans le cadre de la démarche de transition énergétique de la Communauté de communes Sèves-Taute en 2016. L'animation a été confiée à la Chambre d'agriculture de la Manche, qui pilote la création du GIEE avec le CRDA du Bocage.



Méthanisation en Bretagne





## SENSIBILISER LES HABITANTS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE : L'EXPO « VIVRE DANS LE PARC EN 2050 »

Une exposition, intitulée « Vivre dans le Parc en 2050 » est en cours de préparation à la Maison du Parc. Sous la forme d'une enquête participative, les habitants peuvent s'approprier les éléments de changement climatique et d'évolution du littoral à venir. À partir de la collecte des témoignages d'habitants et d'un travail de projection et d'anticipation, chaque visiteur est amené à imaginer le territoire du Parc tel qu'il pourrait être en 2050. Evolution du climat, de la zone humide, des espèces, de l'habitat, du littoral... C'est à chacun de se questionner sur ces changements et aux nécessaires évolutions de nos sociétés.

### Témoignage

**Agnès Lescot, Mission locale de Carentan**

« Le Parc des Marais a proposé à des jeunes de la mission locale de participer à l'action « les reporters du futur ». Nous avons eu quelques difficultés, au départ, à obtenir des adhésions. Finalement, les jeunes, qui ont eu la chance d'y participer, n'ont pas eu de regret, bien au contraire. Ils devaient réaliser une émission radio en direct sur « Vivre dans le Parc en 2050 ». Ils ont participé à des ateliers pour la préparer et ils ont effectué des recherches, en dehors des ateliers. Ce travail en amont les a rassurés avant de prendre l'antenne. J'ai pu assister à la préparation, le matin, ainsi qu'à l'émission. Ils étaient très stressés ainsi que moi-même quelques minutes avant la prise d'antenne. Au final, ils ont pu dépasser leurs limites, prendre la parole, répondre aux questions, ne pas bafouiller. Ils étaient très fiers d'eux ainsi que moi-même, les collègues de la mission locale et les jeunes qui ont écouté l'émission. Ils se sont soutenus et motivés les uns les autres. Cette expérience leur a apporté de nouvelles compétences transférables lors d'entretiens d'embauches et d'expériences professionnelles. Je tiens à remercier toute l'équipe du Parc ainsi que Louise, Marion et Nathan qui ont accompagné les jeunes lors de cette action. »



Emission de radio à la Maison du Parc

### Le rôle du Parc

Le Parc coordonne et finance la création de cette exposition, avec des financements à 80% de l'Etat, dans le cadre de la convention TEPCV.



## SENSIBILISER LES ÉLUS AUX ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE : NOTRE LITTORAL ... DEMAIN ?, UNE DÉMARCHÉ PARTICIPATIVE



Anticiper les effets du réchauffement climatique et notamment, la hausse du niveau marin dans les décennies à venir, est un enjeu fondamental pour le développement durable de notre territoire.

La Communauté de communes de la Baie du Cotentin et la Communauté d'Agglomération Le Cotentin, avec l'appui du Parc, ont lancé en septembre 2017, pour 2 ans, le projet « Notre Littoral... Demain ? Côte Est Cotentin ».

Cette démarche participative associe, lors de temps de concertation, les acteurs de cette frange littorale (élus, habitants, usagers, acteurs économiques...).

Plusieurs ateliers de concertation, réunissant environ 200 personnes au total, ont été organisés pour co-construire une stratégie de gestion durable du littoral de la Côte Est du Cotentin :

- partage du diagnostic et sensibilisation sur la vulnérabilité de ce littoral,
- appropriation des incidences de 3 situations « extrêmes » : lutte active, laisser-faire et repli stratégique,
- émergence collective des scénarios prospectifs, en articulant type d'espaces et orientations de gestion possible, à court, moyen et long terme,
- sélection de 3 scénarios par espace type et de spatialiser les espaces types,
- présentation des scénarios sous forme cartographique, construits à partir des propositions issues des acteurs,
- un dernier atelier, en janvier 2019, a permis de choisir les scénarios qui constituent la stratégie de gestion durable du littoral de la Côte Est Cotentin.

Une démarche similaire est en cours sur la côte Ouest (entre Les Pieux et Granville).

### Témoignage

**Pierre Aubril, Vice-Président de la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin**

« L'élévation du niveau de la mer du fait du changement climatique est indéniable et l'érosion littorale s'aggrave. Nous avons organisé ces ateliers « Notre littoral... demain ? » pour inviter tous les acteurs du territoire (entre Saint-Vaast-la-Hougue et les Veys) à réfléchir aux 3 stratégies possibles : laisser faire la nature, défendre activement coûte que coûte, opérer un repli stratégique. Les enjeux sont très divers : humains, agricoles, économiques, culturels, historiques... Les avis sont partagés et les élus devront intégrer les moyens financiers dont ils disposeront pour définir les actions prioritaires. »



### Le rôle du Parc

Le Parc co-anime la mise en œuvre de cette action, avec la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin et la Communauté d'Agglomération Le Cotentin. Il prépare et participe à l'ensemble des ateliers, avec les prestataires en charge du projet (ARTELIA et IDEA RECHERCHE).



## PERSPECTIVES



*L'économie circulaire dont l'objectif est de produire des biens et des services en limitant la consommation et les gaspillages de ressources naturelles, est un modèle économique, qui correspond totalement aux objectifs de développement local porté par la charte du Parc.*

*A travers la mise en œuvre de projets innovants et concrets, qui impliquent de nombreux partenaires, tels que Enerterre, la création d'une filière de production de matériau terre pour la construction et la rénovation de l'habitat, le développement du bois-énergie avec un approvisionnement bocager, mais également le défi « familles à énergie positive », l'exposition participative « Vivre dans le Parc en 2050 », l'enquête « Hirondelles et martinets » ou un projet d'énergie renouvelable citoyen, le Parc facilite la mobilisation des habitants et contribue à relever le défi de la transition énergétique pour construire un territoire durable et attractif pour les générations futures...*

**Anne Hébert, Vice-Présidente du Parc des Marais, en charge de la transition énergétique**

### QUELQUES DATES : LE PARC ET LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

- 1992 : Restauration du bocage à orme
- 1998 : Premiers projets de chaufferies bois énergie
- 2000 : 1<sup>ère</sup> convention Parc/ADEME « programme énergie 2001-2003 »
- 2004 : Etudes de zonage de l'éolien
- 2008 : Plan Climat Energie Territorial du Parc (PCET)
- 2012 : Lancement du dispositif Enerterre
- 2014 : Appel à Manifestation d'Intérêt Territoire en Transition Energétique (AMI TTE)
- 2016 : Conventions «Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV)»
- 2019 : Dispositifs «Certificat d'Economie d'Energie TEPCV»

## Pour en savoir +

Documents disponibles sur [www.parc-cotentin-bessin.fr](http://www.parc-cotentin-bessin.fr) (rubrique : Ressources)



**RESTAURER son bâti en terre**  
Collection CONSEIL



**Les essenc'ielles**  
Collection CONSEIL



**Développement raisonné de l'éolien**



**Le Journal d'Information du Parc**

## Glossaire

**ADEME** : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

**CAC** : Communauté d'Agglomération Le Cotentin

**CCBDC** : Communauté de Communes de la Baie du Cotentin

**CEE** : Certificat d'Économie d'Énergie

**CEE TEPCV** : Certificat d'Économie d'Énergie dans le cadre de la convention « Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte »

**CEP** : Conseil en Économie Partagée

**CMB** : Communauté de Communes Coutances Mer et Bocage

**COCM** : Communauté de Communes Côte Ouest Centre Manche

**CRDA** : Centre Régional de Développement Agricole

**DDTM** : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

**FRCUMA** : Fédération régionale des Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole en Commun

**GIEE** : Groupement d'Intérêt Économique et Environnemental

**ORECAN** : Observatoire Régional Énergie Climat Air de Normandie

**Saint-Lô Agglo** : Communauté d'Agglomération de Saint-Lô

**STEVE** : Service Territorial d'Entretien et de Valorisation de L'Environnement (Lessay)

**TEPCV** : Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte

**kWc** : Kilowatt-crête (puissance maximale d'un panneau solaire)



DDTM Manche



DDTM Calvados



© P n r des Marais du Cotentin et du Bessin - octobre 2019 - Tirage : 500 ex. - Crédits photo : © ADEME Normandie ; Association Manche Promotion Piste ; P. Biville ; J. Brault ; Ch. d'Agriculture Manche ; Collège Barbey d'Aurevilly S'-Sauveur-le-Vicomte ; Côte Ouest Centre Manche ; Énergie Partagée ; ENETERRE ; D. Daguier (CD 50) ; Haiecobois ; Mairies de Créances, Feugères, La Meauffe, Montsenelle, Trévières ; Ministère de la Transition Écologique et Solidaire ; Mission Locale de Carentan-les-Marais ; M. Piéplu ; 7 Vents ; K. Chaput, N. Fillol, G. Hédouin, D. Letan, S. Mahaux, O. Pierre (Pnr des Marais du Cotentin et du Bessin)

Imprimé sur du papier PEFC avec des encres végétales par l'imprimerie Lerévérard à Valognes (50700)





UTILISER L'ENVIRONNEMENT COMME ATOUT  
POUR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE

## Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin

### Maison du Parc

3 village Ponts d'Ouve - Saint-Côme-du-Mont

50500 CARENTAN-LES-MARAIS

[www.parc-cotentin-bessin.fr](http://www.parc-cotentin-bessin.fr)

- Accueil administratif

Tél. **02 33 71 61 90** - [info@parc-cotentin-bessin.fr](mailto:info@parc-cotentin-bessin.fr)

- Accueil touristique

Tél. **02 33 71 65 30** - [accueil@parc-cotentin-bessin.fr](mailto:accueil@parc-cotentin-bessin.fr)