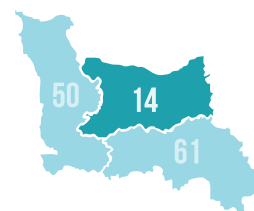


## → PORTRAIT 1

« Une bonne isolation, c'est un peu comme une nouvelle maison »



À BRETTEVILLE-SUR-DIVES



### Profil :

Maison des années 60  
mal isolée

### Objectif :

Norme BBC rénovation

### Mise en œuvre :

- . Bureau d'étude thermique
- . Rénovateur BBC Basse-Normandie
- . Espace Info Énergie pour aides HSD de la Région

Jean-Luc et Catherine, la cinquantaine, trois enfants, vivent depuis 1988 dans une maison toute simple, mais bien située, à la sortie du bourg de Bretteville-sur-Dives. De leur terrasse orientée sud-est, la vue s'étend sur la plaine de Falaise, paysage ondulant de cultures et de bosquets. Sous la véranda, exposée aux rayons encore ardents de la fin d'été, la température peut rapidement devenir écrasante.

« Heureusement, depuis que les travaux d'isolation ont commencé, la chaleur y est nettement plus supportable ! »

Chaleur excessive apportée par la véranda l'été, consommation exagérée de la chaudière au fuel l'hiver : l'isolation, semble-t-il, était à revoir...

Responsable technique à l'usine Lactalis-Nestlé de Lisieux, Jean-Luc n'est pas un novice en matière d'économie d'énergie. Décidé à faire le meilleur choix pour sa famille, il a d'emblée demandé à un professionnel qualifié une étude

thermique complet, qui a confirmé le caractère particulièrement énergivore du domicile familial. Construit en 1967, à l'époque du combustible à bon marché, leur pavillon n'est isolé, si l'on peut utiliser ce mot, que par une couche de fibre de bois d'un centimètre d'épaisseur : « Résistance thermique nulle ! ».

Très complète, l'étude thermique établit un état des lieux de l'existant, mais propose aussi des scénarios d'amélioration plus ou moins poussés, plus ou moins onéreux. Pour les guider, Jean-Luc et Catherine font appel à Pascal Lemoine, de l'entreprise Pasco Renov', et étudient avec lui différentes options techniques. Certaines d'entre elles, plus coûteuses, sont cependant éligibles aux aides de la Région, sous réserve que les travaux de rénovation permettent d'atteindre une efficacité thermique de haut niveau (label BBC rénovation). Pascal Lemoine les oriente alors vers le Grape, l'Espace Info Energie de leur secteur, qui les informe sur les aides financières et les aide à monter leur dossier HSD. Les travaux peuvent commencer...

## CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - mfc@michele-frene-conseil.fr  
Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN

L'isolation du plafond du sous-sol et des combles est renforcée, portes et fenêtres sont remplacées, une ventilation performante (VMC hygroréglable) est installée. Pour la production d'eau chaude, ils optent pour un chauffe-eau thermodynamique. Quant au chauffage, il est assuré par une pompe à chaleur air/eau : « À un tel niveau d'isolation, la plupart des chaudières classiques sont bien trop puissantes... » Au-delà des économies d'énergie, l'enjeu, pour Jean-Luc et Catherine, est aussi de profiter de ces travaux pour améliorer l'aspect et le confort de la maison, de valoriser leur patrimoine : « Nous avons fait le choix de l'isolation par

*l'extérieur pour ne pas perdre d'espace, mais aussi pour des raisons esthétiques. »* Le bardage de bois, d'un beau beige, apporte, c'est incontestable, une touche de modernité et d'élégance.

Pour ce chantier ambitieux, estimé à 62 000 €, Jean-Luc et Catherine ont obtenu l'aide du programme HSD de la Région (10 000 €), dans le cadre du programme « habitat solidaire et durable », et de certificats d'économies d'énergie (2 500 €). L'essentiel du financement reste donc à leur charge (dont un éco-prêt à taux zéro de 30 000 €). Un gros investissement qu'ils ne regrettent pas : « C'est un peu comme une nouvelle

## Le commentaire du Conseiller EIE



*Une rénovation globale est nécessaire pour garantir aux propriétaires un confort thermique et une diminution significative de la consommation énergétique de leur logement. De plus le fait d'envisager un bouquet de travaux la même année permet de cumuler et d'optimiser les aides financières. À présent, la maison de cette famille est confortable, économe en énergie et sa valeur patrimoniale est revue à la hausse.*



**Mathieu LEROUX**  
Conseiller EIE au GRAPE

## Visite de la maison :

**Samedi 19 octobre - 10h00**

À Bretteville-sur-Dives

**Inscription au préalable obligatoire  
pour connaître le lieu de rendez-vous**

Après du :

**Groupement Régional des  
Associations de protection  
de l'Environnement de Basse-  
Normandie (GRAPE)**

Tél. 02 31 54 53 67

## CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - mfc@michele-frene-conseil.fr

Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN

## → PORTRAIT 2 :



### L'auto-construction bien guidée, pour cumuler économies d'énergies et économies de budget



#### Profil :

Maison des années 70  
mal isolée

#### Objectif :

Extension pour confort  
et économies d'énergie

#### Mise en œuvre :

- . Étude de faisabilité par un architecte
- . EIE pour le choix des matériaux
- . Groupement d'entreprises du bâtiment
- . Auto-construction

Céline et Xavier vivent avec leurs trois filles dans une maison de plain pied située au cœur de la commune de Feuguerolles-Bully. Ce couple de quadragénaires a investi il y a une dizaine d'années dans cette maison classique construite en 1973... Une maison en parpaings mal isolée.

Ces dernières années, les fenêtres ont été remplacées par du double vitrage, la chaudière a été changée par un modèle à condensation, une ventilation mécanique hygro-réglable a remplacé la ventilation naturelle et les combles ont été isolé avec 30cm de ouate de cellulose soufflée. Oui mais ... 4 chambres et une seule salle de bain ...  
« Les enfants grandissant, nous commençons à nous sentir à l'étroit... Avec 4 filles à la maison, l'organisation pour l'accès à l'unique salle de bain n'est pas toujours une partie de plaisir ! » C'est ainsi que peu à peu, le projet d'une extension de la maison s'est imposé.

Ils entament alors une démarche de prospection en se renseignant auprès des gens ayant récemment fait des travaux de construction ou de rénovation. En 2012, ils contactent une amie architecte qui, après une étude de faisabilité leur conçoit des plans. La recherche d'artisans est fastidieuse, les devis se font attendre. Mais, leur projet va véritablement prendre corps en discutant avec leur entourage, un ami couvreur de profession leur donne les coordonnées de son patron qui vient de rejoindre un groupement d'entreprises du bâtiment. Les contacts pris sont encourageants.  
« *Domage que si peu d'initiatives de ce type n'existent aujourd'hui: ce fonctionnement propose une offre globale, pratique et avantageuse pour le particulier.* » Céline et Xavier décident de le solliciter pour la maçonnerie et la couverture d'une extension de 40 m<sup>2</sup> : le rez-de-chaussée accueillera le nouveau salon, une chambre parentale et une salle d'eau seront installées à l'étage.

#### CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - mfc@michele-frene-conseil.fr  
Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN

Exposée plein nord, cette extension nécessite une bonne isolation thermique. Deux couches croisées d'isolant en chanvre et lin dans une ossature bois côté intérieur, intégrant une membrane d'étanchéité à l'air, assure une isolation thermique de niveau BBC. Le coût est sensiblement équivalent à une solution en laine de verre de haute gamme. « La pose est facile, c'est un produit très pratique à travailler et surtout, beaucoup moins irritant que les laines de verre ou de roches plus couramment utilisées. » Isolation thermique - qui devrait également bénéficier au reste de la maison... Surtout qu'un poêle à bois devrait également être bientôt installé - confort acoustique également.

L'EIE Biomasse Normandie a été associé dès le début du projet, pour éclairer Céline et Xavier sur les différentes techniques de construction, puis pour les guider dans leurs choix du mode d'isolation et des matériaux. « Il existe aujourd'hui une multitude de matériaux efficaces. Il faut donc

évaluer les aspects économiques, thermiques et écologiques pour trouver la solution la mieux adaptée. Chaque étude est un cas particulier ! »

« Lorsque le particulier intervient lui-même, la facilité de pose est un facteur qui est aussi à prendre en compte ! »

Pour des raisons économiques, Céline et Xavier ont en effet, choisi de mettre la main à la pâte pour l'isolation et les finitions de leur extension. « Notre chantier avance un peu moins vite mais notre participation active nous permet d'avoir accès à des matériaux de meilleure qualité... L'EIE validant notre démarche au fur et à mesure... ». D'autres travaux suivront... plus tard... après l'arrivée du poêle... des travaux d'isolation sur le corps principal de la maison.

## Le commentaire du Conseiller EIE

« Lors de notre première rencontre, les questions de la famille portaient aussi bien sur la partie existante que sur une possible extension. Rapidement l'isolation des combles et la pose de la VMC dans l'existant se sont imposés avant tout autre travaux. Puis quand le projet d'extension a commencé à prendre forme, ils sont revenus vers nous pour des conseils sur le mode constructif (ossature bois, maçonnerie traditionnelle isolée par l'extérieur, par l'intérieur...), les matériaux, la mise en œuvre... Par la suite, nous avons relu ensemble les devis des professionnels pour qu'ils répondent bien à leurs exigences. De la réflexion initiale à la réalisation, nous accompagnons cette famille à chaque étape essentielle de son projet et jusqu'au test final d'étanchéité à l'air. »



**Nicolas MARIE**

Conseiller EIE à Biomasse Normandie

## Visite de la maison :

**Samedi 19 octobre**  
**À 15h00**

À Feuguerolles-Bully

**VISITE AVEC 2 TESTS  
D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR**  
(comparaison entre l'ancien et le neuf)

**Inscription au préalable obligatoire  
pour connaître le lieu de rendez-vous**

Après de :

**BIOMASSE NORMANDIE**

Tél. 02 31 54 53 67

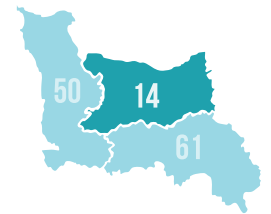
## CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - mfc@michele-frene-conseil.fr

Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN

## → PORTRAIT 3 :



À AUNAY-SUR-ODON

### La chaleur des matériaux authentiques



#### Profil :

Ancien bâtiment agricole

#### Objectif :

Rénovation avec des matériaux biosourcés et énergies renouvelables pour réaliser un gîte

#### Mise en œuvre :

- . Artisans et matériaux locaux
- . EIE pour des conseils sur le choix des matériaux

Trois anneaux de fer forgé, scellés au mur ocre, rappelle que ce gîte clair et confortable était autrefois une simple étable. Un bâtiment agricole pas comme les autres, il est vrai, car on y voit encore un conduit de cheminée : « *Après la guerre de 14-18, c'était un logement habité par une modeste famille d'ouvriers polonais employés à la tannerie d'Aunay-sur-Odon* », précise Isabelle, la propriétaire. De ses années d'enfance dans la ferme familiale, elle conserve l'image des « *vaches qui, le soir, gagnaient tranquillement leur place, en face du râtelier, en descendant un plan incliné* ». Un endroit paisible et confortable, frais l'été, chaleureux l'hiver.

Conseillère auprès des entreprises à la Chambre de commerce de Paris, Isabelle revient dès que possible dans ce hameau proche d'Aunay-sur-Odon, dans ce qui fut la ferme de ses parents. Il y a trois ans, elle a entrepris de faire restaurer l'ancienne étable. Un architecte anglais installé dans la région, Lawrence Brown, dresse les plans :

“ *Quelqu'un qui a su respecter l'âme de cet endroit, son authenticité. Pour la réalisation, je voulais des matériaux sains et de qualité, si possible locaux, et travailler avec des artisans des environs.* ”

Pas question d'une rénovation à la va-vite, à coups de ciment armé, de plaques de plâtre et de menuiseries standard ! Pour mener à bien ce chantier, Isabelle s'adresse à Xavier Jeanne, dont l'entreprise, Végétal Habitat, est « *une référence en matière d'éco-rénovation* », tout en bénéficiant des conseils de l'Espace Info Energie animé par le Centre d'initiation aux énergies renouvelables (CIER 14), basé à Aunay-sur-Odon.

Les deux façades, sud et nord, ont été profondément remaniées, mais avec une recherche d'équilibre et d'harmonie que ne vient pas perturber la présence, en toiture, de panneaux solaires pour l'eau chaude sanitaire. La distribution intérieure du bâtiment a

#### CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - [mfc@michele-frene-conseil.fr](mailto:mfc@michele-frene-conseil.fr)  
 Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN

elle aussi été repensée, avec la volonté de gagner espace et clarté. Au rez-de-chaussée : une entrée, une cuisine donnant sur le jardin, une salle de vie lumineuse aux murs chaleureux. Au-dessus, l'ancien grenier à foin abrite deux jolies chambres mansardées et la salle de bain.

L'objectif est de créer un lieu simple et confortable, sobre dans son aspect, mais aussi dans sa consommation énergétique (le chauffage sera assuré par un unique poêle à bois de petite puissance, situé dans la pièce principale). L'isolation thermique est assurée, sous la toiture, par de la laine de chanvre, et, sur les murs intérieurs de la maison, par une couche de 20 à 35 centimètres d'un mortier en chaux-chanvre, avec des enduits de finition en chaux/sable ou à la terre. Quant au sol, autrefois en terre battue, il est remplacé par un hérisson de cailloux ventilé recouvert d'une dalle composée d'un mortier en liège/chaux et d'une fine chape de chaux et de

sable. Isabelle est à la recherche de tomates de terre cuite, neuves mais « à l'ancienne » (on en trouve encore, dit-elle, du côté de Saint-Lô, chez l'un des derniers artisans adeptes de la fabrication traditionnelle). Portes et fenêtres ont bien sûr été changées : là encore, pas de matériaux de série, mais le beau travail d'un artisan local.

Le chantier avance lentement, au rythme des allers-retours d'Isabelle entre Paris et la Normandie et en fonction de ses possibilités financières, car « *Le choix de privilégier les matériaux locaux et de qualité entraîne un surcoût d'environ 20%.* » De plus, comme il ne s'agit pas d'une résidence principale, le projet d'Isabelle n'est pas éligible aux financements en faveur de la rénovation BBC (elle a toutefois bénéficié d'aides de la Région pour les panneaux solaires et pour l'utilisation d'éco-matériaux). Mais peu lui importe : « *Je fais ça parce que ça me fait plaisir, pas par souci de rentabilité financière...* »

## Le commentaire du Conseiller EIE



*La rénovation de cette étable est exemplaire en tout point : du choix des énergies renouvelables (poêle à bois, solaire thermique) à celui de matériaux bio-sourcés (chanvre, terre, liège) mis en œuvre par des artisans respectueux de leur environnement ; en passant par les divers clins d'œil à l'histoire du lieu (réemploi de terre composant les murs initiaux, d'éléments de charpente, niches ...) ; voilà une bien belle manière d'illustrer ce que peut être un « développement durable » ! En tant qu'Espace Info Energie, nous ne pouvons qu'encourager et appuyer une telle démarche, qui a le mérite de démontrer que le bâti traditionnel peut lui aussi viser la performance énergétique.*



**Tom LACHERAY**  
Conseiller EIE au CIER

## Visite de la maison :

**Samedi 19 octobre**  
**À 10h00**

À Aunay-sur-Odon

**VISITE AVEC TEST  
D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR**

**Inscription au préalable obligatoire  
pour connaître le lieu de rendez-vous**

Après du :  
**Centre d'Initiation aux Énergies  
Renouvelables (CIER)**

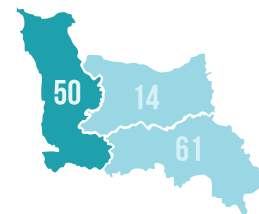
Tél. 02 31 25 27 54

## CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - mfc@michele-frene-conseil.fr  
Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN

## → PORTRAIT 4 :



AU FRESNE-PORET

### Une maison norvégienne au cœur du bocage



#### Profil :

Maison ancienne en ruine

#### Objectif :

Label BBC rénovation et extension

#### Mise en œuvre :

- . Rénovateur BBC Basse-Normandie
- . EIE pour aides HSD de la Région

Posée à flanc de coteau, la maison domine une étroite vallée qui s'ouvre sur un large horizon de pâturages, de bois et de bocage. D'ici, on embrasse du regard un vert camaïeu de collines, dont certaines culminent à plus de 300 mètres d'altitude : un paysage à la fois paisible et saisissant, presque montagnard. Pendant des mois, Guillaume et sa femme ont arpenté la campagne normande de long en large, du Sud-Manche au Bessin, avant de découvrir ce petit coin de paradis.

« Dans ce projet, ce qui a pris du temps dans ce projet, c'est de trouver l'endroit. Des ruines à restaurer, ce n'est pas ça qui manque. Mais notre priorité, c'était d'avoir un environnement de qualité. »

Ils l'ont trouvé ici, au cœur du bocage, dans ce hameau proche du Fresne-Poret, un village de 200 habitants situé sur la ligne de partage des eaux entre la Manche et l'Atlantique.

Un chemin de terre pentu, fraîchement refait, contourne un petit étang avant de traverser l'herbage où se dresse l'ancienne maison de

pays reconvertie en bâtiment agricole. Pas d'eau courante, ni d'électricité, quatre murs, une cheminée. « C'est exactement ce que nous cherchions : tout est à faire. » Pas de quoi effrayer outre mesure Guillaume, ancien directeur de travaux dans une grande société de BTP, où il dirigeait des chantiers employant jusqu'à une centaine de compagnons... Après avoir vécu à Paris, puis à Nantes, il est arrivé dans la région il y a trois ans, avec sa femme et ses deux fils, pour prendre la direction de MAB, une entreprise de menuiserie située à Vaudry, près de Vire, à une vingtaine de kilomètres au nord du Fresne-Poret. Cette société plus que séculaire, bien implantée dans la région et de bonne réputation, Guillaume a d'ailleurs en tête d'en faire dans les prochaines années un spécialiste reconnu de l'éco-construction.

Le projet du couple ne manque pas d'ambition : transformer une ruine en une demeure confortable et économe en énergie, quelque part entre BBC (basse consommation) et « maison passive » (consommation énergétique quasi nulle). « La clé, c'est de faire la chasse à toutes les déperditions, d'être étanche à l'air. »

#### CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - mfc@michele-frene-conseil.fr  
Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN

La structure actuelle va donc être « enfermée » dans une enveloppe complètement hermétique, grâce à une isolation poussée du sol et des murs, le renouvellement de l'air étant assuré par une ventilation automatique double flux. Pour la toiture, le choix s'est porté sur un système original de caisson isolant qui réduit les ponts thermiques et permet de conserver un important volume habitable. Quant aux portes et fenêtres, il s'agit de menuiseries en aluminium très performantes. Pour le chauffage, rien d'autre qu'un petit poêle à bois de puissance modeste (7 KW) et un sèche-serviettes dans la salle de bain.

La maison actuelle, aux dimensions jugées trop modeste, va être prolongée par une extension en ossature bois, pour atteindre une surface totale de près de 200 m<sup>2</sup> réparties sur deux niveaux. L'ensemble

sera habillé par une « cuirasse » métallique, dans une tonalité proche d'un bardage bois « dans l'esprit des maisons norvégiennes ». Être à la tête d'une menuiserie est sans aucun doute un atout quand on se lance dans un tel chantier : « Bien sûr, avoir les connaissances techniques, ça aide. Ça m'a permis par exemple de choisir les meilleurs matériaux au meilleur prix, pour comprimer les coûts au maximum : il faut que l'investissement reste raisonnable... Je suis aussi allé visiter d'autres maisons basse consommation et j'ai pris des conseils auprès de l'Espace Info Energie, qui m'a notamment aidé à monter le dossier de financement. »

Une fois terminée, la maison de Guillaume sera un peu plus que son domicile : « En tant que patron d'une entreprise agréée par la Région pour la rénovation BBC, je serai aussi, c'est inévitable, jugé sur le résultat final, c'est-à-dire sur les performances

## Le commentaire du Conseiller EIE

« Au début de nos échanges avec cette famille, il était question d'un projet de particulier pour une rénovation. Lorsque je leur ai présenté le dispositif HSD, Guillaume a souhaité conventionner avec la région Basse Normandie en tant que professionnel pour de ce fait devenir rénovateur BBC. Ce projet est particulièrement intéressant car il permettra lors de la porte ouverte du 19 octobre de prouver aux visiteurs qu'un bâtiment dégradé peut tout à fait possible devenir un logement contemporain très performant. »



**Nicolas DURAND**

Conseiller EIE aux 7 Vents du Cotentin

## Visite de la maison :

**Samedi 19 octobre**  
**À 10h30**

Au Fresne-Poret

**Inscription au préalable obligatoire**  
**pour connaître le lieu de rendez-vous**

Auprès de :

**Les 7 Vents du Cotentin**

Tél. 02 33 19 00 10

**VISITE AVEC TEST**  
**D'ÉTANCHÉITÉ À L'AIR**

## CONTACT PRESSE

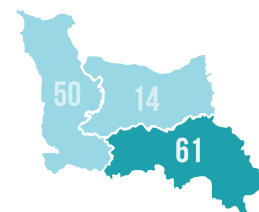
Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - mfc@michele-frene-conseil.fr

Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN



## → PORTRAIT 5 :



### Un nouveau cadre de vie et plus de confort

À SAINT-GEORGES-DES-GROSEILLERS



#### Profil :

Maison des années 60 mal isolée

#### Objectif :

Label BBC rénovation

#### Mise en œuvre :

- . Bureau d'étude thermique
- . Rénovateur BBC Basse-Normandie
- . Conseiller habitat pour le dossier d'aide HSD de la Région et de l'ANAH
- . EIE pour des conseils sur l'énergie

Dans une petite rue tranquille d'un quartier pavillonnaire de Saint-Georges-des-Groseillers, commune limitrophe de Flers, le portail blanc ouvre sur un joli jardin arboré. Construite en 1968, la maison, caractéristique de son époque, se présente comme un solide rectangle de parpaings coiffé d'une toiture de tuile. Posé sur une petite croupe de terre, le niveau d'habitation est assis sur un garage en sous-sol accessible par une descente en pente douce. Silhouette classique de la France périurbaine, cette maison est aussi, comme la plupart des constructions de cette époque, une véritable passoire à courants d'air, qu'une antique chaudière au fuel peine à chauffer...

Edwige et Denis l'ont achetée en janvier 2012. Ils ont quitté Flers pour Saint-Georges-des-Groseillers, le centre pour la périphérie, à la recherche d'un logement plus spacieux pour eux et leurs trois enfants de 19, 17 et 8 ans. Plus d'espace, mais aussi, plus de confort. Or, rien n'est moins confortable qu'une maison mal isolée. Ils sont bien placés pour le savoir, travaillant tous les deux dans un cabinet de diagnostic immobilier...

“ *Nous nous sommes rapidement orientés vers l'idée d'une rénovation BBC globale, unique moyen d'améliorer le confort de vie et de réduire significativement les dépenses de chauffage, qui représentent l'essentiel des charges fixes d'une habitation.* ”

De plus, seul une rénovation globale ouvre la possibilité d'aides, comme leur confirme le conseiller habitat, qui les aide à constituer les dossiers. Ils financent leur projet, d'un montant de 80 000 €, grâce à un éco-prêt à taux zéro de 30 000 €, complété d'une aide de la région de 10 000 €, dans le cadre du programme « *Habitat Solidaire et Durable* » (HSD) et d'un financement de l'Agence nationale de l'habitat (ANAH) de 10 350 €, et du crédit d'impôt en faveur des économies d'énergie et du développement durable, le solde restant à leur charge.

#### CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - [mfc@michele-frene-conseil.fr](mailto:mfc@michele-frene-conseil.fr)  
 Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN

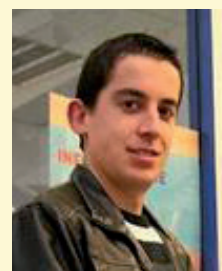
Pour affiner leur projet, étudier les différentes options techniques possibles et s'orienter vers le meilleur choix, Edwige et Denis profitent aussi des visites de maisons économes en énergie organisées pendant la Fête de l'énergie 2012. Pour la rénovation de leur maison, ils choisissent une isolation globale de l'ensemble du bâti par l'extérieur (laine de roche), avec un renforcement de l'isolation en sous-toiture (ouate de cellulose). Pour le chauffage, ils optent pour une chaudière gaz naturel à condensation, plus performante et plus économe que le fuel, dispositif complété par un système de ventilation double-flux.

Isoler une maison par l'extérieur offre aussi la possibilité d'en améliorer l'aspect. C'est le cas ici,

le bardage bois apportant modernité et élégance. De plus, la surface habitable a été accrue par la construction d'une extension en ossature bois de 20 m<sup>2</sup> qui a permis de repenser la distribution des pièces de vie. Commencé en décembre 2012, ce chantier techniquement assez complexe, qui fait appel à différents corps de métier, a été mené par Dominique Jouin, un charpentier-couvreur spécialiste de la construction en ossature bois, membre de la coopérative MA2B. Basée à Flers, elle réunit 14 artisans, tous professionnels confirmés du bâtiment, capables d'intervenir à toutes les étapes d'un chantier, de la conception architecturale jusqu'aux finitions.

## Le commentaire du Conseiller EIE

“ Rénover sa maison pour atteindre la performance « basse-consommation » est un enjeu énergétique d'avenir, afin de limiter fortement l'impact de l'augmentation du coût de l'énergie sur la facture de chauffage. Dans le cadre de cette habitation, les consommations d'énergie seront divisées par quatre. C'est dans ce contexte que la Région Basse-Normandie a permis d'accompagner la réalisation de ce projet, grâce au programme "Habitat Solidaire et Durable" ”



**Valentin DUVAL**

Conseiller EIE à Habitat & Développement Nord-Ouest

## Visite de la maison :

**Samedi 19 octobre**  
**À 10h00**

À Saint-Georges-des-Groseillers

**Inscription au préalable obligatoire**  
**pour connaître le lieu de rendez-vous**

Auprès de :  
**Habitat & Développement Nord-Ouest**  
**- Agence de l'Orne**  
Tél. 02 33 31 48 60

## CONTACT PRESSE

Michèle Fréné | Mathieu BOYER

Tél. 02 31 75 31 00 - mfc@michele-frene-conseil.fr  
Agence Michèle Fréné Conseil - 5, Rue des Mazurettes - 14000 CAEN