

Restitution de la

# THERMOGRAPHIE AÉRIENNE

de l'agglomération castelroussine

*Votre habitation  
est-elle bien isolée ?  
l'énergie la moins chère est celle  
que l'on ne consomme pas*

Au  
**Salon**  
de ***l'Habitat***  
**CHÂTEAUROUX**  
Du 23 au 26  
mars 2012

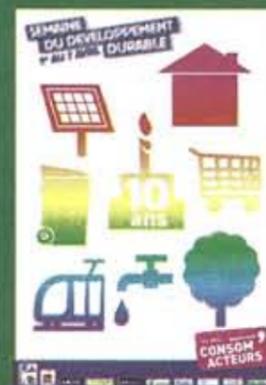
Restitution gratuite pour tous  
sur présentation d'un justificatif  
de domicile

Également présent  
à la **SEMAINE DU  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE.**  
Du 3 au 7 avril 2012

**JCI**  
Jeune Chambre Economique  
de Châteauroux

**Jiboton**  
Sources : 1000-2000 Thermographies

COMMUNAUTE  
d'AGGLOMERATION  
CASTELROUSSINE



# L'agglomération castelroussine passée au révélateur thermique

Votre maison est-elle bien isolée ? Votre immeuble gaspille-t-il de l'énergie ? Vous voulez le savoir : rendez-vous au Salon de l'habitat, au hall des expositions de Châteauroux, du 23 au 26 mars.

Les températures fraîchaient alors les - 10 °C. Les chauffages des habitations occupées étaient poussés à leur maximum. C'était cet hiver, dans l'Indre, aux heures les plus froides. Pendant que les Castelroussins restaient bien au chaud, un avion prenait le temps de tourner autour de la ville et de son agglomération. Une vaste zone géographique passée à plusieurs reprises au peigne fin de la thermographie. Ces quelques survols n'avaient qu'un seul but : offrir à ces habitants un premier bilan d'ensemble énergétique. Un bilan qui sera rendu, individuellement et gratuitement, sur le Salon de l'habitat, du 23 au 26 mars, à Châteauroux, par l'acteur de l'action, la Jeune Chambre économique de Châteauroux et ses partenaires, la Cac ou encore l'Adil (*lire ci-dessous et ci-contre*). Un vrai grand premier pas vers l'économie d'énergie et, aussi, la réduction du gaz à effet de serre. Explications.

## La thermographie aérienne qu'est-ce que c'est ?

Pour réaliser un tel chantier, la Jeune chambre économique s'est appuyée sur le Laboratoire national d'essais (LNE). Une structure rodée à cette

pratique. La thermographie aérienne, c'est simple : c'est un cliché en infrarouge, pris à un temps donné, qui restitue un bilan photographique des déperditions énergétiques. Une excellente façon de cerner, sur une carte vue du ciel, les maisons qui « balancent » l'énergie par les fenêtres, les toits, les murs... Pour en arriver là, le Laboratoire national d'essais a survolé Châteauroux et l'agglomération à plusieurs reprises cet hiver, par des températures inférieures à 5 °C. Le temps idéal.

## Ça veut dire quoi et ça représente quoi ?

Ces différentes photographies aériennes permettent d'offrir des clichés très bavards. On y aperçoit toutes les habitations de Châteauroux et de son agglomération, et on y remarque, comme sur la photo qui illustre cet article, plusieurs couleurs. Rouge ? De la chaleur ! Bleu ? Forcément plus froid. Bref, ces clichés permettent, avec précision, de savoir si votre logement est économe.

## A quoi ça sert ?

A savoir si votre habitation a besoin de travaux d'isolation. Là, ce sont les personnes pré-



Cette photographie, prise par l'avion du Laboratoire national d'essais montre une commune de l'agglomération, de nuit, et par grand froid. Les couleurs disent tout sur l'énergie que vous gaspillez !

(Photo Laboratoire national d'essais)

sentes sur le Salon de l'habitat qui sauront vous le dire (*lire ci-dessous*). Ça sert aussi et surtout à faire des économies d'énergie et, en citoyen actif, à lutter à de votre côté contre les gaz à effet de serre. Plus ma maison « fuit », plus je participe à la pollution de mon en-

vironnement. Plus j'isole, plus je participe à la lutte contre le réchauffement climatique. Une opération de sensibilisation à forte citoyenneté. C'est bien pour cette raison que la Communauté d'agglomération de Châteauroux (Cac), s'est associée à cette action portée et

initiée par la JCE. Et en plus, et c'est important de le souligner, le rendu personnalisé de votre habitation (*lire ci-dessous*) se fera gratuitement et sans la moindre arrière-pensée commerciale.

Pour en savoir plus : <http://www.lne.fr>

## ... “ Ces informations sont confidentielles ”

La Jeune Chambre économique de l'Indre (JCE) a des fourmis dans les jambes et des idées à revendre. L'action *J'isol'ou*, menée sur Châteauroux et son agglomération ? C'est grâce à elle. Explications avec David Jouanneau, responsable de la commission bâtie pour mener cette campagne de thermographie aérienne.

## Pourquoi la Jeune Chambre économique de l'Indre s'est-elle lancée dans cette aventure ?

« C'est une action impulsée par le JCE nationale. Les antennes départementales ont été invitées à s'en emparer. Aujourd'hui, dix-sept actions similaires ont eu lieu sur le territoire national et six sont en cours. Sur la région Centre, Orléans et Tours ont déjà saisi l'occasion. A Châteauroux, nous avons envie de nous lancer dans une telle action. Et franchement, ce n'était pas rien. Nous avions besoin d'un budget de 110.000 € pour la réaliser. Et nous l'avons fait ! Et puis, nous sommes aussi et surtout une association d'uti-

lité publique. *J'isol'ou*, c'est une campagne destinée à sensibiliser les habitants de Châteauroux et de son agglomération dans un seul but : les aider ! Notre mission, encore une fois, c'est de sensibiliser les Castelroussins à réaliser des économies d'énergie. En menant une telle action, on engage notre cité à réduire les gaz à effet de serre. Et cette opération n'a un intérêt que si les habitants engagent des travaux dans ce sens. »

## Présents sur le Salon de l'habitat, comment allez-vous vous organiser pour permettre aux habitants de ce vaste espace de comprendre la « vision » énergétique de leur habitation ?

« Chaque habitant de Châteauroux et de son agglomération va avoir la possibilité de consulter la thermographie aérienne de son logement. Pour cela, le Laboratoire national d'essais (LNE) met sept postes informatiques à disposition. Les personnes présentes à ces postes, attachées à la JCE, à la

Cac ou à l'Adil, seront initiées à la lecture des photos aériennes. Cette consultation est gratuite et la restitution est strictement confidentielle. Ces données, c'est important de le souligner, ne nous appartiennent pas. Elles seront ensuite restituées aux services de la communauté d'agglomération et à l'Adil 36 : il n'y aura aucune exploitation commerciale de ces fichiers. A l'issue de cette restitution, de ce premier

bilan énergétique, on remettra aux personnes un guide de l'éco-habitat édité en relation avec l'Adil, la chambre de métiers, la CCI, la Fédération du bâtiment... Pour réfléchir aux travaux à mener sur leur habitation, les Castelroussins auront, sur le Salon de l'habitat de nombreux professionnels, à leur choix, et, surtout, toutes les institutions qui permettent de bénéficier d'aides financières. »



David Jouanneau et Christophe Ordureau, de la JCE.

## pratique

### Comment faire

- > **Qui peut bénéficier de cette restitution ?** Les personnes vivant à Châteauroux ou dans l'une des communes de l'agglomération castelroussine.
- > **Quelle marche à suivre ?** Il faut se rendre sur le Salon de l'habitat, qui se tiendra du 23 au 26 mars. L'entrée du salon est payante (3 €), mais la consultation énergétique est gratuite. Pour y avoir accès, il faudra vous munir d'un justificatif de domicile (factures EDF...) et remplir, avant de découvrir la photographie thermique aérienne de votre habitation, un questionnaire de trois pages. Il permettra de savoir quel est votre mode de chauffage (électrique, au gaz...) ou encore de quoi est faite votre maison.
- > **Le diagnostic.** Vous serez ensuite reçu par l'une des sept personnes de permanence. Elles vous poseront à nouveau des questions (pour savoir, par exemple, si votre habitation était chauffée au moment du survol) et vous diront quel est le profil énergétique de votre maison ou appartement. Après ? A vous de mener des travaux d'isolation, en fonction des aides et de votre budget...

# “ Il faut faire ses travaux en fonction de son budget ”

Patron de l'entreprise castelroussine Techni-Murs, Denis Belloy évoque l'aspect isolation et incite les particuliers à se libérer des “ déductions fiscales ”.



Denis Belloy, patron de Techni-Murs.

(Photos archives NR)

Aujourd'hui, quand on est à la place de l'État, taxer l'énergie, c'est s'offrir une bonne conscience écologique, mais c'est aussi faire du business. Plutôt que de parier sur le bon cheval de demain, le gaz, ou l'électricité... pour imaginer lequel sera le moins cher, il est plus sage de réfléchir, rapidement, à la façon de réaliser des économies d'énergie dans son habitation en prévoyant des travaux d'isolation. Denis Belloy, patron de l'entreprise Techni-Murs, plaide ainsi avant tout pour le bon sens : « Il faut rester pragmatique : dans cinq à dix ans, une mai-

son-passeiro qui laisse filer son énergie sera de plus en plus difficile à vendre sur le marché de l'immobilier. Les propriétaires doivent d'ores et déjà songer à deux choses : réaliser des économies d'énergie et ne jamais perdre de vue la valeur globale de leur habitation ».

“ Ne pas céder aux sirènes de la déduction fiscale mais plutôt penser aux aides ”

Une fois le bilan de thermographie aérienne glané sur le stand de la JCE (lire la page ci-contre), quelle doit donc être la marche à suivre ? « D'abord, réaliser un véritable diagnostic thermique de l'habitation, avec une entreprise agréée, conseille Denis Belloy. Ensuite, il est indispensable de regarder sa maison avec une vision globale et ne pas se précipiter sur les fenêtres à changer, le grenier à isoler ou autre chose... Il est indispensable de sortir de l'urgence. Dans un chantier d'isolation, il n'y a jamais d'urgence. Je conseille surtout aux particu-

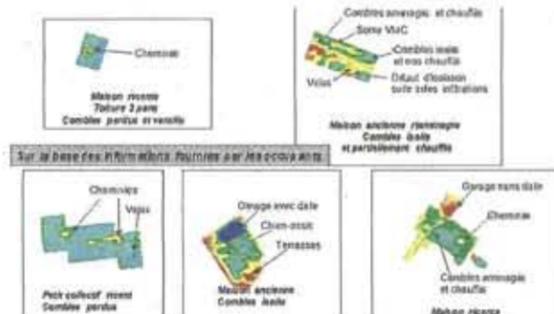


Bien choisir son mode d'isolation : c'est indispensable. Mais sans perdre de vue son budget.

liers, une fois le diagnostic thermique réalisé, de demander deux à trois devis à des entreprises du secteur. Attention, aussi, à privilégier des professionnels implantés dans le département : en cas de problèmes, c'est toujours plus facile de les joindre, de les voir, que de courir après de très lointaines entreprises qui vous auront démarché par téléphone, de très loin, mettant en avant des prix défiant toute concurrence... » Et côté finances justement ? « Une fois que le propriétaire a

une vision d'ensemble de son habitation, je l'invite avant tout à ne pas céder aux sirènes de la déduction fiscale et à se renseigner sur les aides : elles sont nombreuses et celles de la Région sont très intéressantes. A lui, après, de poser l'équation mon budget + les aides. Et, surtout, de ne pas se laisser bercer par les sirènes d'un vendeur qui va lui proposer un “ tout d'un coup ”. Encore une fois, il est indispensable de faire en fonction de son budget. Et de ne jamais se précipiter... »

## ... Une lecture très précise



Ces clichés montrent la capacité de précision de l'étude.

(Illustration Laboratoire national d'essais)

Le Laboratoire national d'essais, le LNE (lire ci-contre), a une très forte expérience de la thermographie aérienne. Ses membres savent surtout décrypter avec précision les photographies de thermographie aérienne. Sur l'illustration de cet article, fournie par le Laboratoire national d'essais, on découvre plusieurs exemples de pistes de lecture : maisons neuves, maisons rénovées... Et quand on sait que la campagne de survol de Châteauroux et de son agglomération a permis d'offrir une photographie complète de toutes les habitations du secteur, on comprend que la lecture de ces

clichés, avec les informations apportées par les propriétaires, a toute son importance. Lorsque vous vous rendez sur le stand de la JCE (lire les modalités ci-contre, à gauche), vous aurez, grâce à des détails comme ceux pointés sur notre illustration, un premier vrai bilan thermographique de votre logement. Après, libre à vous, en fonction de vos moyens budgétaires, des aides (lire ci-contre) de vous lancer dans des travaux raisonnés. Au final, et sur le long terme, vous aurez réalisé l'essentiel : des économies tout en prenant une part active à la protection de votre environnement.

## ... La Cac et l'Adil prendront le relais

« Nous ne sommes pas propriétaires de ces données... » David Jouanneau, de la jeune chambre économique, appuie avec force sur cette notion. Les résultats du survol thermographique de Châteauroux et de son agglomération seront, juste après la Salon de l'habitat, restitués par la JCE aux services de la Communauté d'agglomération de Châteauroux, qui, à leur tour, signeront une convention avec l'Agence départementale d'information sur le logement (Adil). En clair, une fois les portes du Salon de l'habitat refermées, lundi 26 mars au soir, il sera toujours possible de bénéficier, gratuitement, d'un diagnostic personnalisé. Et ce, par l'intermédiaire de la Cac et de l'Adil.

> Où et comment ?  
Déjà lors de la Semaine du développement durable qui se déroulera du 3 au 7 avril. Place de la République, à Châteauroux, sur un stand de 32 m<sup>2</sup>, la JCE, la Cac et l'Adil (entrée gratuite) poursuivront l'action amorcée au Salon de l'habitat. Ensuite, les habitants de Châteauroux et de son agglomération pourront se



La suite, déjà, pendant la Semaine du développement durable.

rendre dans les bureaux de la Cac, rue Bourdillon, à Châteauroux. Les données seront ainsi consultables tout au long de l'année. Et il en sera de même grâce au Point info piloté par l'Adil.

> Renseignements  
- Services de la Communauté d'agglomération castelroussine : 24, rue Bourdillon à Châteauroux. Tél. 02.54.08.70.30. Courriel : contact@agglo-chateauroux.fr  
- Agence départementale d'information sur le logement (Adil) : Centre Colbert, bâtiment 1, 1, place Eugène-Rolland, à Châteauroux (02.54.27.37.37). Site Internet : www.adil36.org

## bon plan

### Pensez aux aides !

Vous envisager d'opérer une rénovation ? De vous lancer dans des travaux d'isolation avec comme objectif l'assurance de réaliser de sérieuses économies d'énergie ? Pensez aussi aux aides. Elles sont nombreuses. Voici quelques pistes.

• **Isolation et/ou chauffage : les prêts EDF ou GDF.** Le prêt Bleu ciel d'EDF concerne les travaux d'isolation, de chauffage ou de ventilation (maximum 30.000 € sur 12 ans). Le prêt Gaz de France Dolce Vita n'est pas uniquement limité aux clients de l'entreprise : ce financement concerne aussi bien une chaudière qu'un chauffe-eau solaire (de 1.500 € à 21.500 € sur 13 à 143 mois, pour un taux compris entre 1 et 4,55 %).

• **L'éco prêt à taux zéro.** Ce dispositif s'adresse aux propriétaires de logements (en résidence principale) achevés avant le 1<sup>er</sup> janvier 1990. Un seul critère : améliorer sa performance énergétique. Montant maximum à emprunter pour deux tranches de travaux : 20.000 € sur 10 ans ; et pour trois tranches de travaux, 30.000 € sur 15 ans. Contact : <http://ecocitoyens.ademe.fr>

• **Pour les bénéficiaires de prestations familiales.** Les Caisses d'allocations familiales (Caf) sont en mesure de délivrer un prêt à l'amélioration de l'habitat à hauteur de 1.067 €. Son taux est de 1 % et les remboursements s'étalent sur 3 ans. Il permet, entre autres, de mener des travaux d'isolation thermique.

• **Les beaux atouts de la Région.** D'abord, le plan Energétis : c'est à dire le financement de la phase de l'audit énergétique de votre maison. Il vous coûtera 200 € pour une visite énergétique de votre logement par un professionnel. Le coût global d'une telle prestation est de 500 €, les 300 € restant étant pris en charge par la région Centre sous la forme d'un chèque audit énergétique qui vous sera remis et vous permettra de payer le solde de la facture du prestataire. A Châteauroux, l'interlocuteur n'est autre que l'Adil (lire ci-contre).

Enfin, la Région a mis en place Isolaris-Centre, un prêt à taux zéro. Et ça vaut vraiment le coup !

Pour tous renseignements : [www.regioncentre.fr](http://www.regioncentre.fr) ou encore une fois l'Adil.



L'atout financement.

# Après l'isolation, le chauffage : le bois est-il un si bel atout ?

Une maison parfaitement isolée, c'est bien. Mais une maison bien chauffée, c'est encore mieux. Pour le confort et le portefeuille. Le bois, la bonne voie ? Voilà déjà des pistes.

Depuis le mois de septembre 2009, Pascal Llave et son épouse dirigent la société Cko'boi, implantée à Châteauroux. L'entreprise s'est fait une spécialité et un nom dans l'univers du poêle et dans l'isolation par ouate de cellulose.

D'où cette question : chauffer une maison avec un poêle à bois ou à granulés, combien ça coûte et est-ce que ça rapporte ?

La NR, pour l'occasion, s'est glissée dans la peau d'une personne intéressée par l'option d'un poêle à granulés. A Pascal Llave, nous avons posé ces conditions : une maison neuve, répondant aux normes actuelles d'isolation, de plain-pied et d'une surface de vie de 100 m<sup>2</sup>. Avec, toutefois, la volonté d'équiper trois chambres, positionnées à une extrémité de la maison, de chauffages d'appoint électrique.

nous un poêle à granulés bois d'une valeur de 4.600 €. Pour l'occasion, il nous propose la pose du conduit de fumée et l'équipement de la cheminée. « Une installation sans bouches canalisables », précise Pascal Llave. Total de l'opération : 9.200 € environ TTC.

#### C'est valable ?

« Il existe des crédits d'impôts intéressants, explique Pascal Llave. Mais pour se lancer dans un tel chantier, il est nécessaire que sa maison soit bien isolée. » Côté consommation granulés, Pascal Llave cite deux exemples : à Mers-sur-Indre, une maison de 90 m<sup>2</sup>, où seule la salle de bain est chauffée à l'électrique a dépensé pour 435 € de granulés en un an ; ou encore à La Châtre, cette maison bois, en normes BBC, qui n'a consommé que 73 sacs de granulés, en un an, soit, dit-il, 318 € de facture de chauffage en tout et pour tout. A vos calculettes !



Pascal Llave et son épouse sont installés avenue d'Argenton, à Châteauroux. Spécialisés dans les poêles à bois ou à granulés de marques germaniques et haut de gamme, ils plaident évidemment pour un chauffage au tout bois.

#### Combien ça coûte ?

Pascal Llave a sélectionné pour

La JCE de Châteauroux et sa région s'associe à la Commission J'isol'ou pour remercier l'ensemble des partenaires de l'opération

Et les communes participantes de l'agglomération :

Arthon, Diors, Étretchet, Jeu-les-Bois, Montierchaume, Sassiérges-St-Germain.