

RENCONTRES SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

*Entre défi et
opportunités locales*

Jeudi 31 mai 2018



Qui sont les précaires énergétiques ?

Analyse comparative entre le Vaucluse le Pays de Montbéliard

M. Maximin CHABROL, chargé d'études « énergies et mobilités », Agence d'Urbanisme d'Avignon

M. Romain PRIOUX, chargé d'études ADU

Qui sont les précaires énergétiques ?

Analyse comparative entre le Vaucluse et le Pays de Montbéliard

Maximin CHABROL, Chargé d'études Energie & Mobilités, AURAV

Email : maximin.chabrol@aurav.org

04 90 82 83 93

Romain Prioux, Chargé d'études, ADU Pays de Montbéliard

Email : r.prioux@adu-montbeliard.fr

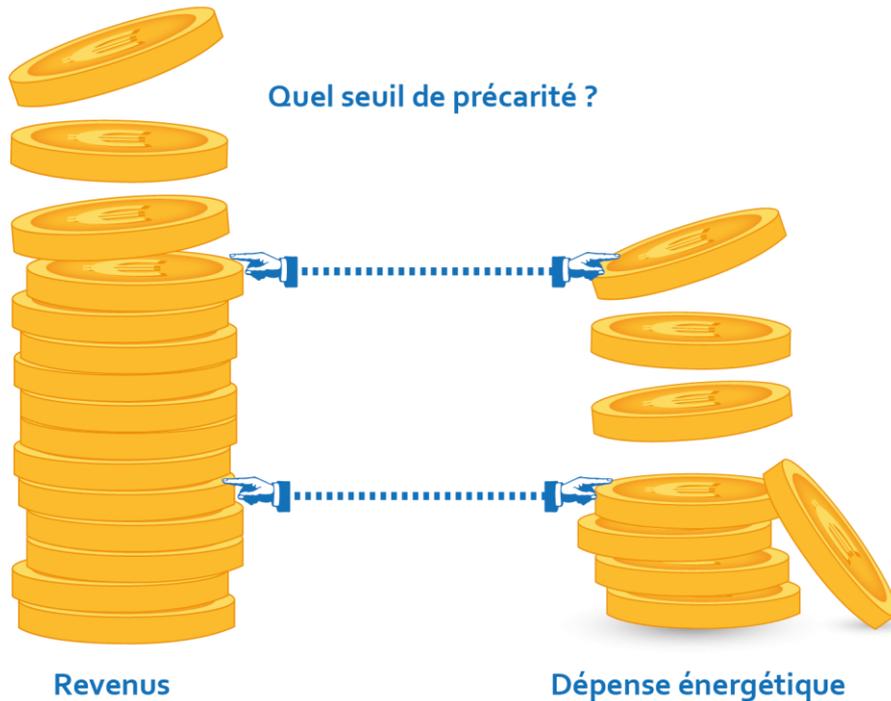
03 81 31 89 47

La précarité énergétique

loi Besson du 31 mai 1990 à la suite du rapport Pelletier

« Est en situation de précarité énergétique au titre de la présente loi une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ».

Quel seuil de précarité ?



Précarité énergétique =

Si mes dépenses d'énergie sont supérieures à x, alors je suis précaire.

Mais attention :

Plus on dispose de revenus plus on consomme, plus la dépense d'énergie est élevée.

Par conséquent le seuil de précarité énergétique est plus bas pour les ménages à faibles revenus.

Une méthode simple et reproductible

- ▶ **Croiser revenu disponible et consommation d'énergie**
- ▶ **Taux d'effort énergétique**
 - **Poids de la dépense énergétique dans le budget des ménages**
- ▶ **Territorialisation et type de ménage**
 - **Des situations variables selon les communes**
 - **Des seuils de précarité différents selon le type de ménage**

Quelle utilité ?

- ▶ **Alimenter les politiques de l'habitat et de revitalisation des centres villes**
- ▶ **Intégrer une dimension sociale de la transition énergétique dans les documents d'urbanisme :**
 - **SCoT, PCAET, PLH, PLU**
- ▶ **Politique publique :**
 - **Evaluation du versement du Fond de Solidarité Logement (FSL)**
 - **Définition d'aides sociales spécifiques (type chèque énergie)**

Quels résultats ?

Exemples pour une personne seule :
Seuil de précarité pour le Vaucluse : 7,18 %
Seuil de précarité pour PMA : 7,15 %



Vaucluse	PMA
Revenu < à 1 021 €	Revenus < 1 040€
Facture > à 73 €	Facture > 111 €



Vaucluse	PMA
Revenu < à 1 327 €	Revenu < à 1 352 €
Facture > à 95 €	Facture > à 145 €



Vaucluse	PMA
Revenus < 2 451 €	Revenus < 2 496 €
Facture > 176 €	Facture > 268 €

Seuils estimés de précarité énergétique dans le Vaucluse et sur PMA en euros par mois



Vaucluse	PMA
Revenus < 1 532 €	Revenus < 1 560 €
Facture > 110 €	Facture > 167 €

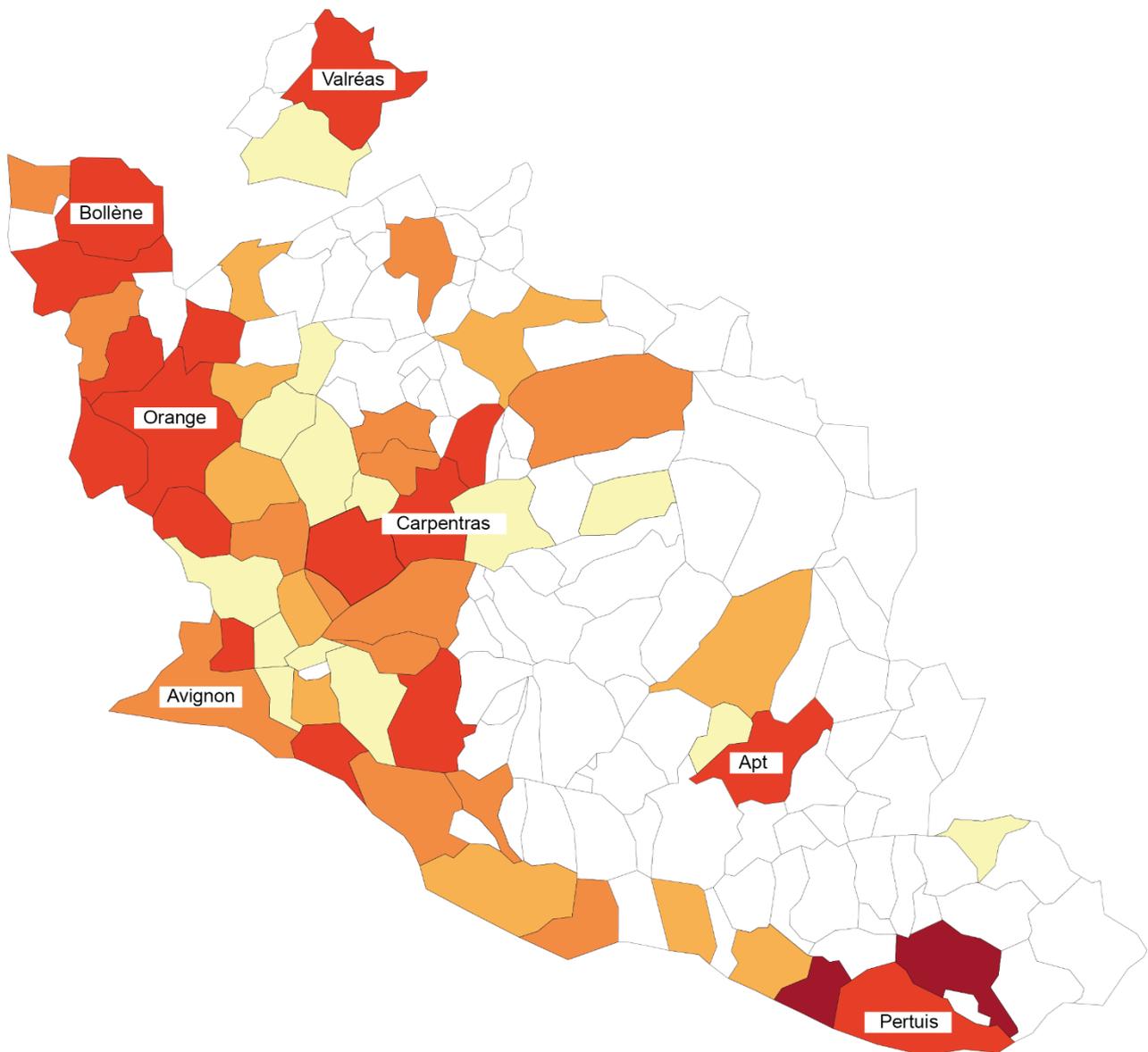


Vaucluse	PMA
Revenus < 2 144 €	Revenus < 2 185 €
Facture > 154 €	Facture > 234 €



Vaucluse	PMA
Revenus < 1 838 €	Revenus < 1 872 €
Facture > 132 €	Facture > 201 €

Les villes moyennes particulièrement touchées



Part d'unité de consommation concernée par la précarité énergétique

- de 30% à 32%
- de 23% à 30%
- de 19% à 23%
- de 15% à 19%
- moins de 15%
- secret statistique

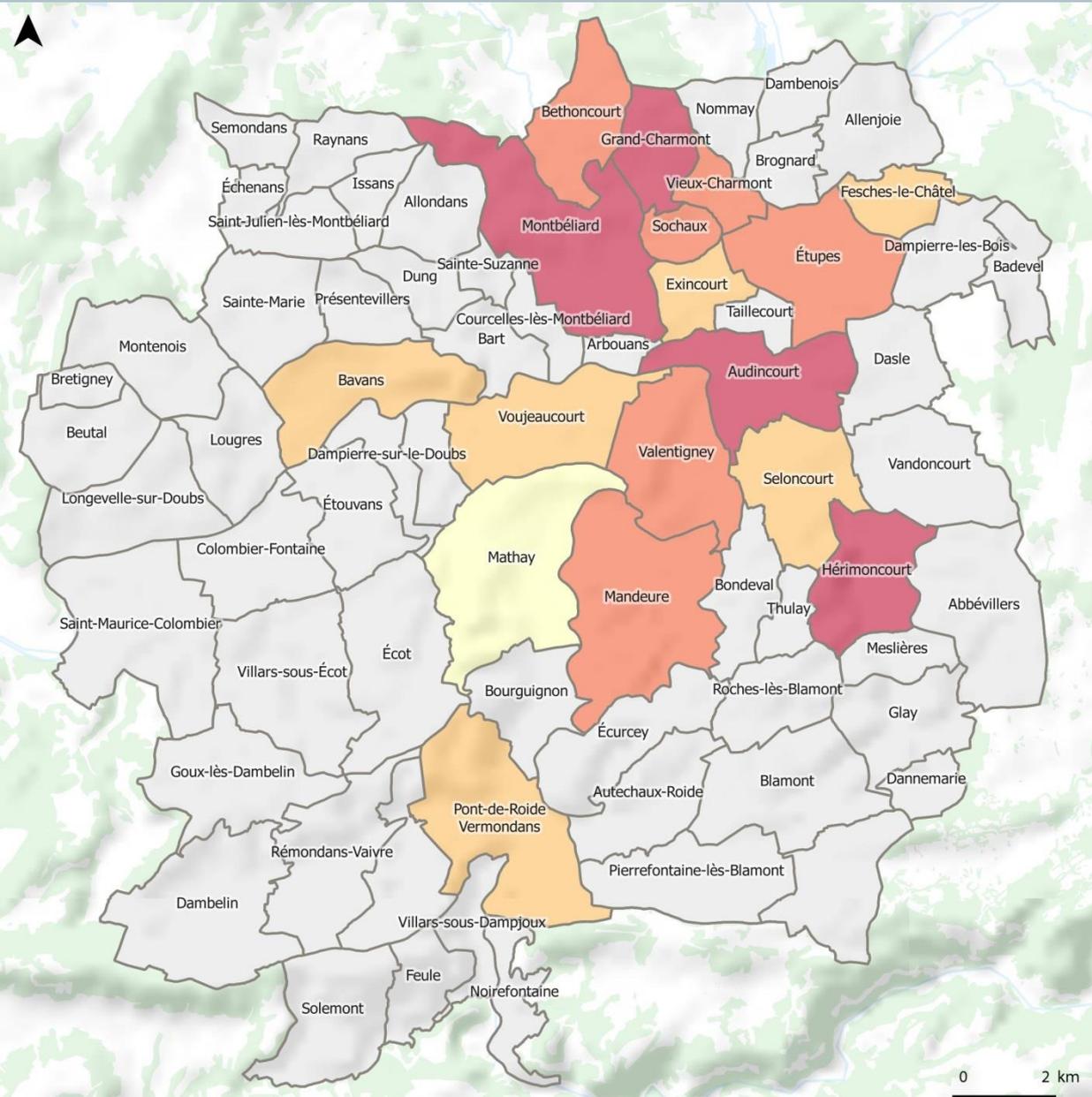


Précarité énergétique en Vaucluse en 2013

Mars 2018



Source : méthodologie AURAV d'après INSEE Filosof 2013 et ENEDIS 2013



La précarité énergétique liée au logement sur PMA

Unités de consommation en situation de précarité énergétique en 2014

Part d'unités de consommation en situation potentielle de précarité

- Secret statistique
- 13% - 14%
- 14% - 16%
- 16% - 17%
- 17% - 20%

Source: FiLoSofi, 2014, INSEE ; Pégase, 2014, Opteer, 2014, ATMO Franche-Comté / SOeS.
 Fond cartographique: BD ALTI, 2014, IGN ; BD TOPO, 2016, IGN ; Cours d'eau & Forêts, 2017, OpenStreetMap.
 Traitement: SIG ADU
 Réalisation: ADUPM, 2018

0 2 km

Un enjeu de revitalisation des centres-villes



Source : méthodologie AURAV d'après INSEE Filosof 2013 et ENEDIS 2013

Précarité
énergétique à
Avignon en 2013

Mars 2018

Coordonner les acteurs

PRISE DE CONTACT

Espaces info énergie
Plateforme pour
la rénovation énergétique
ALTE
CEDER
Travailleurs sociaux
Fournisseurs d'énergie

ACCOMPAGNEMENT

Espaces info énergie
Plateforme pour
la rénovation énergétique
ALTE
CEDER
ADIL
Bailleurs sociaux
Médiateur national de l'énergie
Associations de maîtrise de l'énergie

AIDES ET DISPOSITIFS FINANCIERS

Secours Populaire	CCAS
Secours Catholique	Banques
Croix rouge	Réseau PROCIVIS (SACICAP)
Fondation Abbé Pierre	ANAH
Conseil Départemental	Collectivités territoriales
CAF	
MSA	
Caisse de retraite	

Coordonner les dispositifs

	LOCATAIRES PARC SOCIAL	LOCATAIRES PARC PRIVÉ	PROPRIÉTAIRES OCCUPANTS ACCÉDANT	PROPRIÉTAIRES NON OCCUPANTS ACCÉDANT	PROPRIÉTAIRE BAILLEURS
DISPOSITIFS D'AIDE AU PAIEMENT	Actions collectives d'informations sur les économies d'eau et d'énergie				
	Mesures d'Accompagnement Social Lié au Logement (ASLL et FSL)				
	Service Local d'Intervention pour la maîtrise de l'Energie (SLIME)				
	Chèque énergie				
	Aides extra-légales au paiement des factures d'énergie (Abbé Pierre, etc.)				
	Prêt pour l'achat de mobilier ou d'électroménager				
	Médiateur national de l'Energie (MNE)				
	Médiation				
DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT À LA RÉALISATION DE TRAVAUX	Fonds Sociaux d'Aide aux Travaux de Maîtrise de l'Energie (FSATME)				
	Auto-Réhabilitation Accompagnée (ARA)				
	Programme Habiter Mieux				
	Les programmes d'isolation des combles perdus à faible coût				
	Bail à Réhabilitation				
DISPOSITIFS FINANCIERS	Ouverture d'une aide au logement pour la réalisation de travaux				
	Eco-PTZ Habiter Mieux				
	Prêt à l'Amélioration de l'Habitat (PAH)				
	Aides aux travaux d'amélioration du logement des caisses de retraites et des caisses complémentaires				
	Prêt Accession Sociale (PAS)				
	Prêt Action Logement				
	Prêt SACICAP				
	Micro-crédit Habitat				
	Certificats d'Economies d'Energie (CEE)				
	TVA 5,5%				
Crédit d'impôt pour la Transition Energétique (CITE)					

Source : d'après Réseau Rappel 2016

Merci pour votre attention

Maximin CHABROL, Chargé d'études Energie & Mobilités, AURAV

Email : maximin.chabrol@aurav.org

04 90 82 83 93

Romain Prioux, Chargé d'études, ADU Pays de Montbéliard

Email : r.prioux@adu-montbeliard.fr

03 81 31 89 47

La rénovation énergétique du parc privé et du parc public : où en est-on sur PMA ?

M. Philippe CLAUDEL, conseiller communautaire de PMA

Mme Annick GEANT et M. Romuald GADET, NEOLIA

La rénovation énergétique du parc privé sur PMA

M. Philippe CLAUDEL, conseiller communautaire de PMA



La rénovation du parc privé ancien

Pays de Montbéliard Agglomération

Rencontres sur la transition énergétique
31 mai 2018

Les enjeux

- Urbains, avec un renforcement de l'attractivité des centralités bâties,
- Sociaux, avec la lutte contre l'habitat indigne, la précarité énergétique et l'adaptation du parc à la perte d'autonomie des personnes,
- Environnementaux, avec l'amélioration des performances énergétiques moyennes de ce parc,
- Economiques, avec l'apport d'activités aux entreprises locales.

Les actions communautaires

- La territorialisation et l'animation partenariale des dispositifs,
- Le soutien au Point Rénovation Information Service (PRIS), le guichet d'informations et de conseils,
- Une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO), pour la concrétisation des projets de rénovation,
- L'octroi de subventions, par délégation de l'Agence nationale de l'habitat (Anah), et au titre du Programme local de l'Habitat (PLH).

Les chiffres clefs 2017

- **1 612 823 € de subventions accordées,**
- **228 logements rénovés, dont :**
 - 135 logements dans le cadre du programme « Habiter Mieux » de lutte contre la précarité énergétique,
 - 65 logements pour des travaux d'autonomie et d'adaptation au handicap ou au vieillissement,
 - 12 logements locatifs à loyer maîtrisé remis sur la marché.

Le Programme « Habiter Mieux » de lutte contre la précarité énergétique

- Pour la période de 2011 à 2016 : 557 logements ont fait l'objet de travaux de rénovation thermique,
- Pour cette période, le gain énergétique moyen est de :
 - - 40 % pour les propriétaires-occupants,
 - - 72 % pour les propriétaires-bailleurs,
 - - 39 % pour le syndicat de copropriétaires.

La rénovation énergétique du parc public

Mme Annick GEANT et M. Romuald GADET, NEOLIA



LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DU PARC SOCIAL

Un exemple d'approche globale
au sein de PMA



Une solution habitat
à chaque étape de la vie





PRÉAMBULE

Néolia a initié depuis 2013 une politique de réduction des charges de ses locataires qui se concrétise par la déclinaison de son Plan de Stratégie Patrimoniale mais aussi par une démarche volontariste plus globale qui s'illustre par la renégociation des prestations contractuelles relatives à l'entretien du patrimoine, l'achat direct d'énergie, la constitution d'un observatoire des charges, ...

...

Un zoom sera présentement fait sur :

- L'état de nos éco-réhabilitations ; une démarche de requalification urbaine qui participe également à changer favorablement l'image de nos immeubles et de leurs quartiers
- La présentation de notre service éco-utile ; un accompagnement de nos locataires portant sur la promotion des éco-gestes, la valorisation des actions durables et une démarche partagée de lutte contre la précarité énergétique



L'ÉVOLUTION DE NOS PRATIQUES

La requalification du patrimoine existant

Jusqu'à 2010  pas d'objectif en terme de performance énergétique

Réhabilitations = travaux « *de confort* » et/ou « *d'embellissement* »

Depuis 2010  orientation PE avec atteinte étiquette C a minima

2 types d'interventions priorités quartier QPV et immeubles E, F, G :

- Travaux de performance énergétique
- Travaux de Réhabilitation thermique : PE + travaux de modernisation des équipements dans les appartements (Plomberie, électricité, sanitaire...)

Aujourd'hui  Objectif 20 % d'économie de charges minimum



Volonté forte de NEOLIA de contribuer activement à la lutte contre la précarisation énergétique

- Isolation + ventilation des bâtiments
- Individualisation du comptage du chauffage
- Politique de remplacement des chaudières individuelles
- Réfection, individualisation des chaufferies lorsque réseaux anciens
- Télé-relève de l'eau

Exemples :

le quartier des Buis Valentigney

Le quartier des Fougères Grand-Charmont

Réflexion en cours pour le quartier des Champs Montants à Audincourt



La donnée d'entrée pour NEOLIA dans le cadre de ces travaux est un meilleur confort pour les clients pour un coût de chauffage le moins cher possible

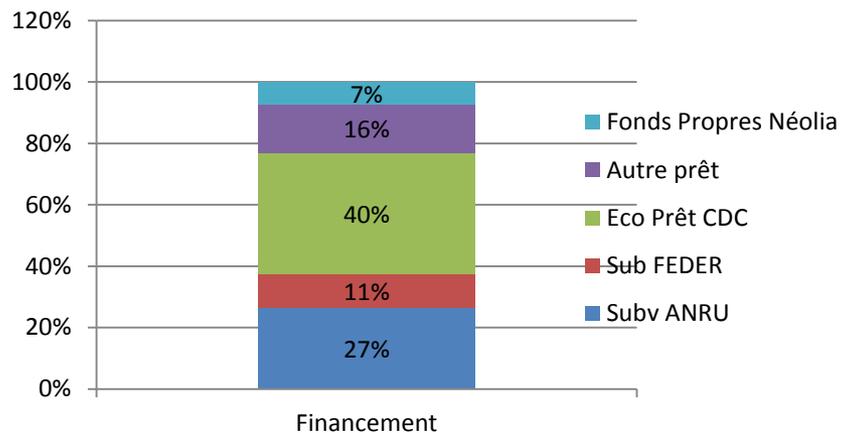




MONTAGE FINANCIER

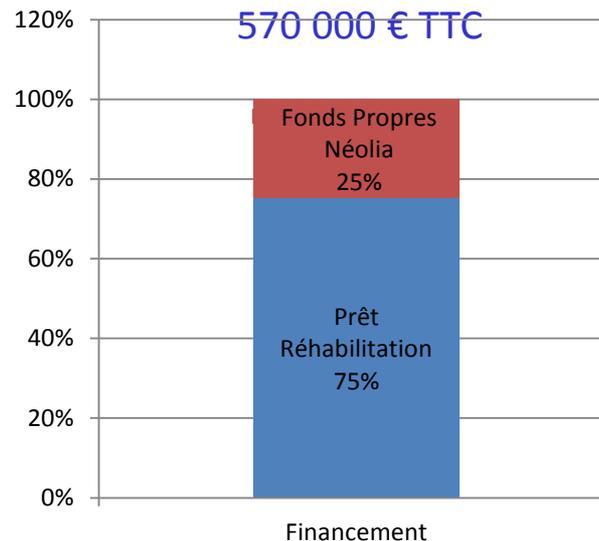
ANRU

Réhabilitation 30 logts BBC
984 000 € TTC



HORS ANRU

Réhabilitation 16 logts
(20% d'eco de charges, étiquette C)





LA CONSTRUCTION NEUVE

Dans le même temps les constructions neuves Néolia progressent en performance thermique :

- Evolution des réglementations :
RT 2005, RT 2012 -10%, BBC

- Aujourd'hui :
 - Un projet **BEPOS** en cours de réalisation à BART (20 logts)
 - Un projet **E+C-** en étude sur BAVANS (16 logts)



QUELQUES CHIFFRES



10 000

Nbre de logements gérés par Néolia
au sein de PMA

5,5M d'€

Investissement de Néolia en
2014/2015 dans le cadre de **plans
de relance du BTP** pour accélérer la
rénovation du parc (450 logements
traités à La Chiffogne)

1 100

Nbre de logts traités dans le
cadre de l'ANRU

2 500

Logts affichant un DPE
A, B et C au sein de
PMA

5 200

Nbre de logts susceptibles de
bénéficier d'une intervention
patrimoniale dans le cadre de notre
PSP 2017/2027

80%

%age du parc de PMA qui sera traité
thermoquement après 2027





LE SERVICE ECO'UTILE



Néolia, au travers son service Eco'utile, donne l'exemple vertueux d'un engagement citoyen et responsable autour de 3 axes :

- **Une démarche d'innovation** : actions d'éco-médiation constituant le fondement de notre Responsabilité Sociétale d'Entreprise dans laquelle Néolia s'est engagée
- **Une volonté d'améliorer et faciliter le confort de vie de nos locataires** : réponses concrètes et personnalisées aux attentes en matière de transition énergétique, de mobilité, de pouvoir d'achat, de cohésion ou encore de vivre-ensemble.
- **Un souhait d'agir de manière collective et partenariale** : locataires et/ou habitants des quartiers, associations, élus locaux,... qui sont consultés et associés aux démarches que nous engageons

Pour cela nous disposons d'outils au service de nos actions, lesquels sont animés par notre **éco-médiatrice**.



L'ACCOMPAGNEMENT DE NOS LOCATAIRES

Néolia, accompagne ses locataires :

- ❑ Dans l'occupation économe de leur logement : expliquer, conseiller, sensibiliser sur les éco-gestes en vue de réaliser des économies d'énergie (coaching)
- ❑ Après la réalisation de travaux de réhabilitation thermique pour expliquer les nouveaux procédés énergétiques et s'assurer de leur bonne utilisation (ponctuellement également sur les programmes neufs)



NOS OUTILS : NÉO'BOX, NÉO'LOGIS ET ATELIER PARTICIPATIF ITINERANT

- **La Néo'box** , un container maritime recyclé transformé en habitat pédagogique itinérant : intérieur en trompe l'œil reconstituant les pièces d'un logement, affichage informatif sur les éco-gestes, conseils simples et pratiques donnés à partir d'exemples concrets permettant de générer des économies d'énergie
- **Néo'logis et l'Atelier Participatif Itinérant** : supports pédagogiques et ludiques à dimension participative
- ✓ Des leviers de communication intéressants en raison de :
 - La dimension mobile qui favorise l'appropriation des habitants et facilite un fonctionnement participatif
 - L'implication des parties prenantes
 - Une approche factuelle plus que conceptuelle





QUELQUES CHIFFRES (2016/2017)

50€ à 100€

Économies mensuelles constatées chez certains locataires

8 500

Ampoules LED distribuées à nos locataires ayant participé à nos actions éco-utile

144

Locataires rencontrées en dans le cadre du coaching

50

Actions menées avec l'ensemble de nos partenaires

822

enfants ayant participé à nos actions éco-utiles

Près de **7 000**

Courriers envoyés pour sensibiliser nos clients locataires



TEPCV et CEE / rénovations de bâtiments communaux

M. Christian ROTH, chargé des travaux d'investissement,
mairie d'Exincourt

TEPCV et CEE
/
rénovation de bâtiments
communaux

AMELIORATION ENERGETIQUE
DE LA MAIRIE D'EXINCOURT

Les Certificats d'Economie d'Energie

Les Certificats d'Economies d'Energie, sont délivrés par l'Etat et valident la réalisation de travaux à caractère énergétique.

Ce dispositif est financé par les fournisseurs d'énergie et de carburants «**les obligés** ». Il a été mis en place par [la loi n°2005-781 du 13 juillet 2005](#) fixant les orientations de la politique énergétique, dite loi POPE.

- Chaque obligé a un objectif en fonction de sa part de marché, qu'il doit justifier par la détention d'un montant de CEE.
- Les CCE peuvent provenir d'action réalisées en propre par les obligé, ou de leur achat auprès d'«**éligibles**» (qui sont soit les obligés « vertueux » ou les personnes morales, les collectivités entre autres.
- L'unité est le KWH CUMAS,

Pour quelles dépenses

- Travaux d'économie d'énergie sur le patrimoine des collectivités territoriales:
 - Rénovation de l'éclairage public extérieur
 - Isolation ou changement de chauffage pour les bâtiments publics ou résidentiels individuels

TEPCV ET CEE

- Pays de Montbéliard Agglomération est lauréat de l'appel à projet ministériel « Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte » - TPECV
- P.MA. est coordonnateur de la démarche et dépositaire commun pour le compte des communes et établissements publics dans son territoire

- Le volume de certificats correspond :
A l'assiette des travaux éligibles (en euros) /
0,00325 = x KWhCumac
- Le cour du MWh Cumac est de 4,85 euros
pour le programme CEE spécifique au
territoire de PMA

Commune EXINCOURT

AMELIORATION ENERGETIQUE DE LA MAIRIE



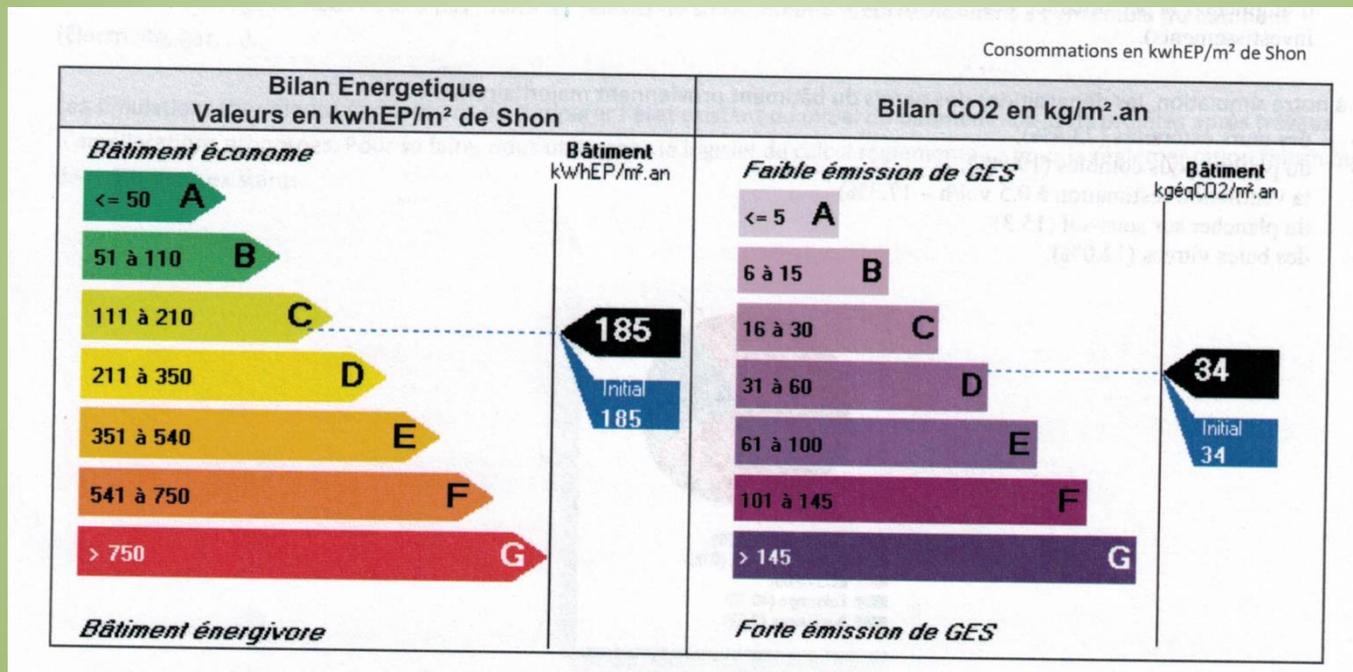
Maîtrise d'Œuvre

Architecte	Bureau d'Etudes
Gilbert BELEY Architecte 21 avenue Aristide BRIAND 25400 AUDINCOURT ☎ 03.81.35.54.42 ☎ 03.81.30.43.52 gilbert.beley@wanadoo.fr	ESPACE INGB 1 rue Morimont 90000 Belfort ☎ 03.84.21.32.32 ☎ 03.84.28.85.90 bureau@espace-ingb.com

DIAGNOSTIC ENERGETIQUE

- Audit thermique du système de chauffage
 - Remplacement de la chaudière gaz actuel de 165 KW avec optimisation.
 - Travaux de mise en conformité (désofufumage, ventilation, isolement).
- Audit isolation du bâtiment
 - Isolation des combles.
 - Isolation sous la dalle du rez-de-chaussée.
 - Isolation des Façades.

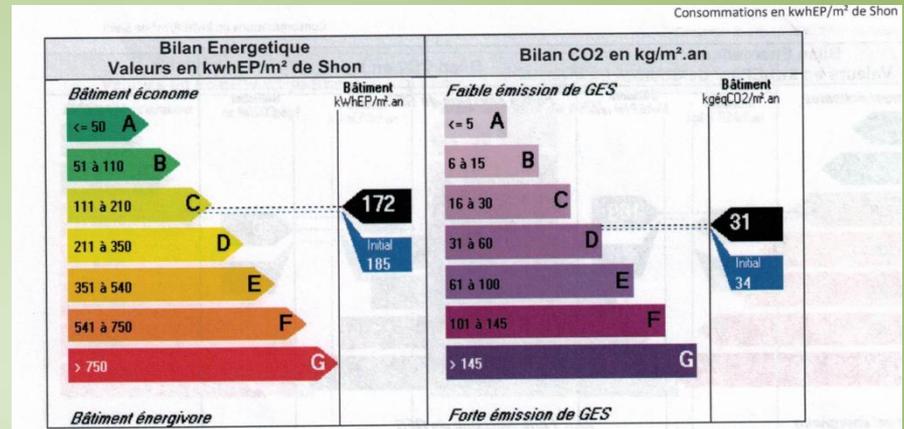
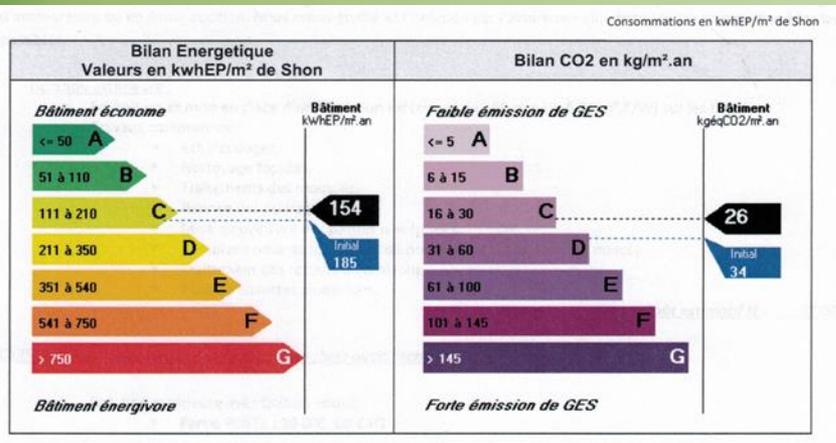
BILAN ENERGETIQUE ETAT INITIAL



Programmes de travaux proposés

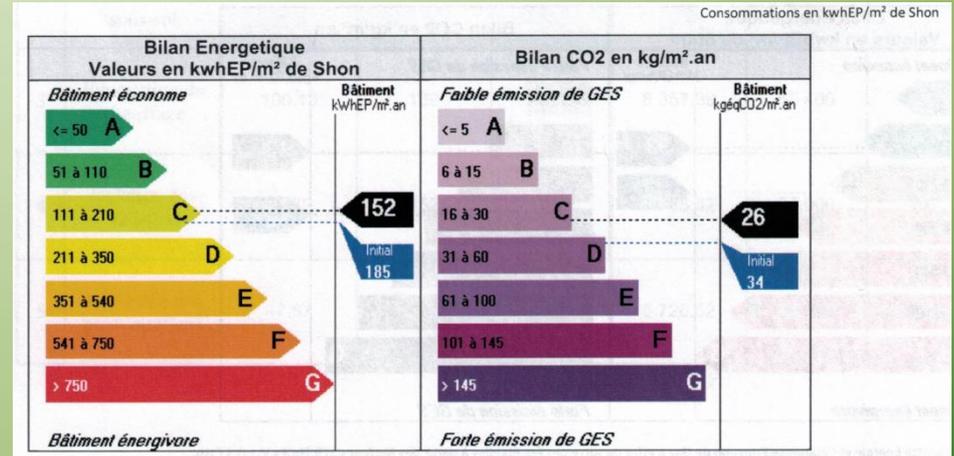
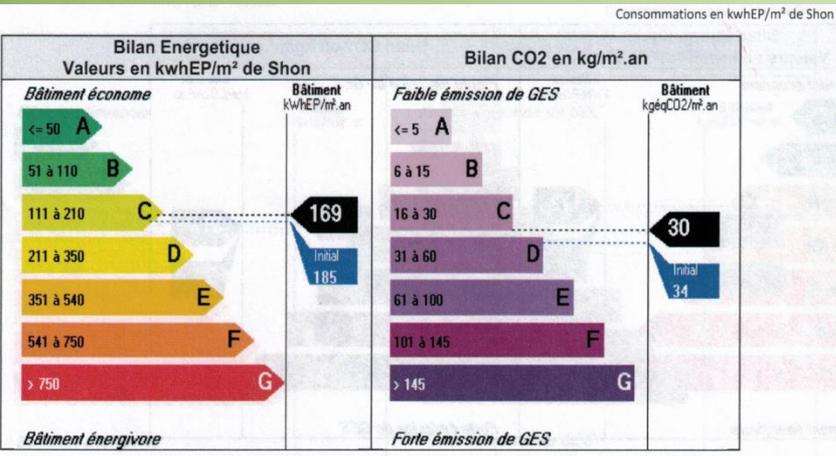
ISOLATION DES COMBLES

ISOLATION DALLE HAUTE SOUS SOL



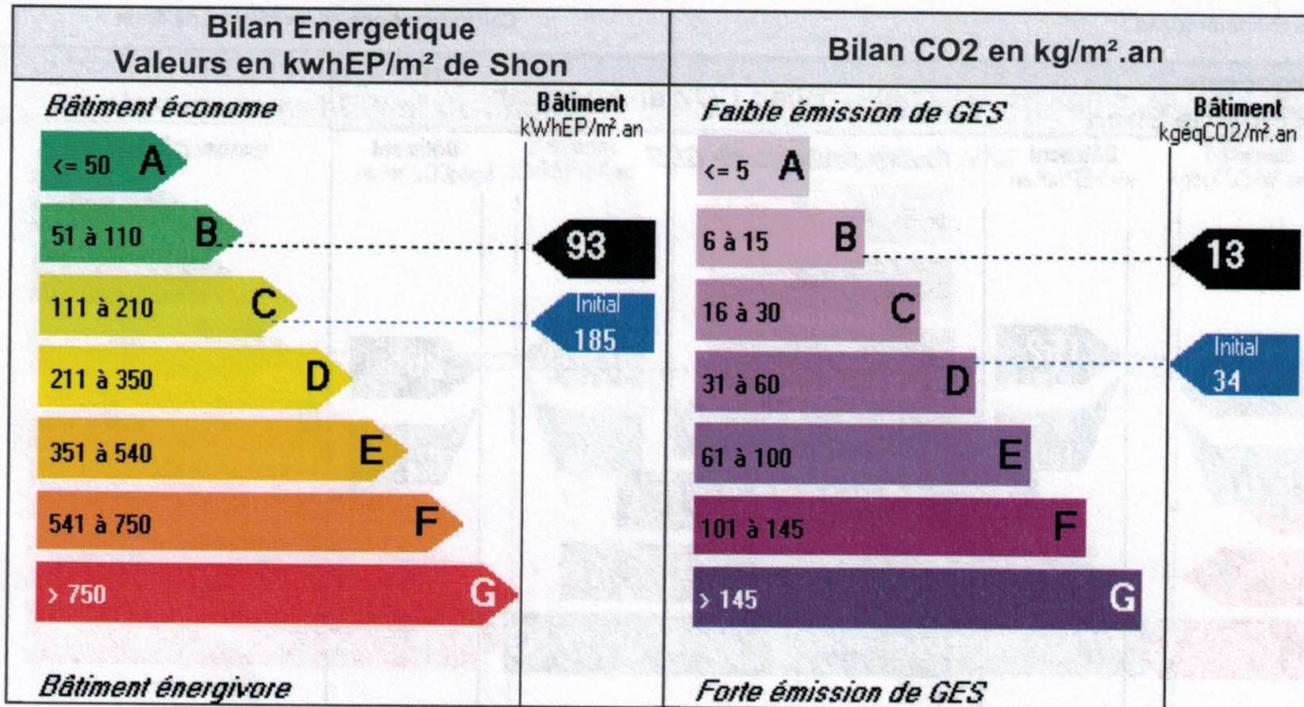
RENOVATION CHAUFFAGE

ISOLATION FACADES (I.T.E.)



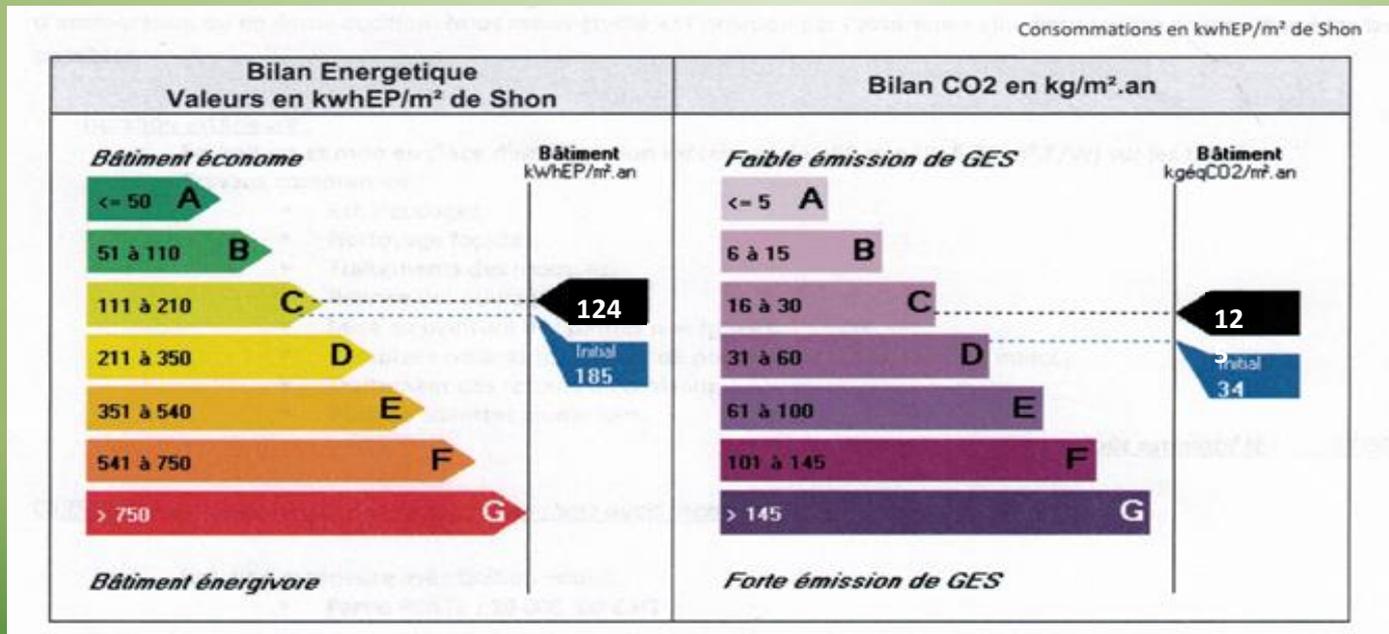
Ensemble des propositions

Consommations en kWhEP/m² de Shon



PROGRAMME D'AMÉLIORATION RETENU

- Isolation des Combles
- Isolation dalle haute du sous sol
- Rénovation chauffage



VOLET FINANCIER

AMELIORATION ENERGETIQUE DE LA MAIRIE

Programme de travaux	Montant des travaux H.T.	Travaux éligibles	FINANCEMENT		CEE TPVC						Reste à charge commune H.T.
			Subventions D25	Commune d'EXINCOURT	base éligible	Part subventionnée	Assiette de calcul (1)	Volume CEE (2)	MWH cumac	Vente CEE (3)	
Isolation comble	63 644,00 €	16 000,00 €	32 449,92 €	102 758,08 €	44 120,00 €	10 588,80 €	33 531,20 €	10 317 292	10 317	48 264 €	54 494 €
Isolation sous dalle de Sous sol	30 760,00 €	8 120,00 €									
Rénovation chauffage	36 599,00 €	20 000,00 €									
Electricité	4 205,00 €	0									
TOTA H.T.	135 208,00 €	44 120,00 €									
Financement commune de											
(1/) Assiette CEE = coût total éligible - subventions											
(2) Volume CEE = assiette/0,00325 KWH cumac											
(3) sur la base du MWH cumac 4,675											

Montant des travaux : 135 208 €

Subventions attendues : 32 449 €

Vente de CEE : 48 264 €

Commune d'Exincourt : 54 494 €

Rénovation d'un logement : comment faciliter le passage à l'acte ?

M. David BOILEAU, directeur de GAIA Energies



Rénovation d'un logement : comment faciliter le passage à l'acte ?

David Boileau – 31 mai 2018



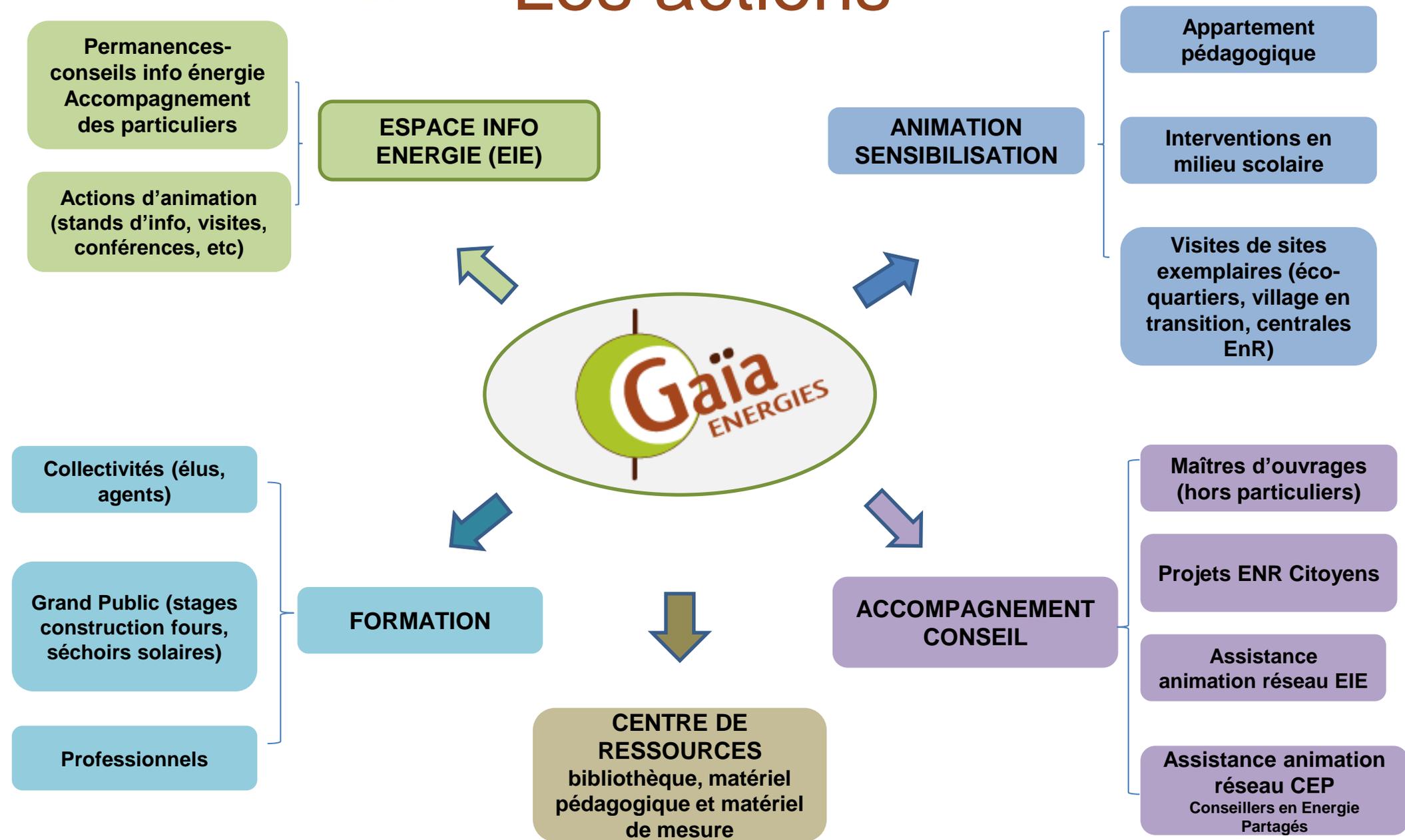


Gaïa Energies :
Un acteur indépendant pour
vos projets d'économies
d'énergies et d'énergies
renouvelables





Les actions





Espace Info Energie

Des permanences-conseils pour les particuliers à Belfort et à Etupes

INFO → ÉNERGIE
AIRE URBAINE
BELFORT - MONTBELIARD - HERICOURT

Membre du Réseau rénovation info service



Rencontrez votre Espace info énergie

- Local de l'EIE et lieu de permanence où vous pourrez rencontrer un conseiller sur rendez-vous
- Lieu de permanence où vous pourrez rencontrer un conseiller sur rendez-vous

Les Espaces info énergie de Franche-Comté sont membres du réseau «Rénovation info service».





Espace Info Energie

Des actions de sensibilisation et d'information





Mener un projet de
rénovation performante
pour son logement





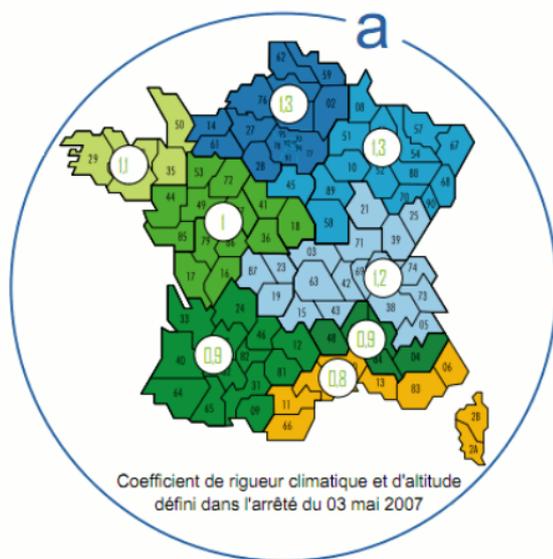
C'est quoi une rénovation performante ?

Les exigences à atteindre

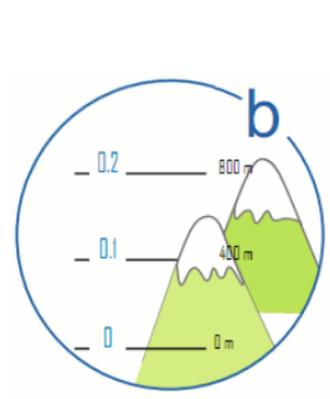
La consommation conventionnelle d'énergie primaire (Cep) doit être inférieure ou égale à une valeur qui s'exprime sous la forme suivante :

$$Cep \leq 80 \times (a+b) \text{ kWh}_{EP} \text{ (Energie primaire) / m}^2 \text{ SHON RT (surface hors d'œuvre nette) \cdot an}$$

Coefficient "a" selon la zone climatique



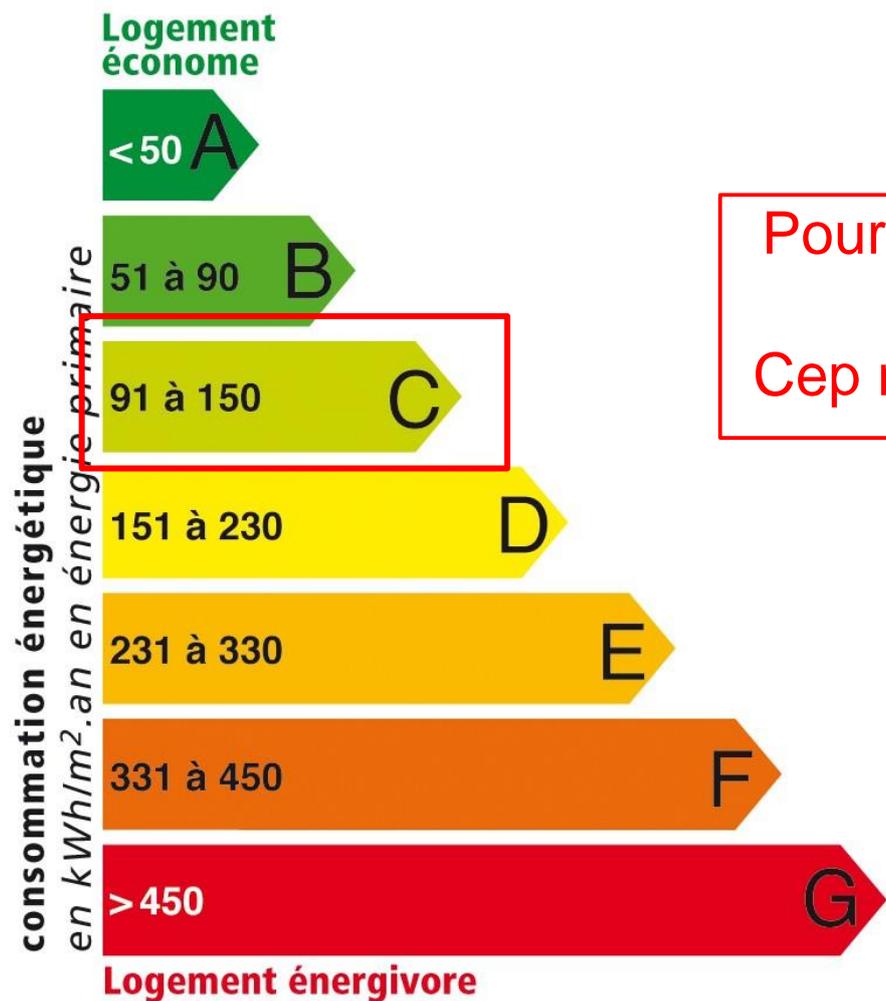
Coefficient "b" selon l'altitude





C'est quoi une rénovation performante ?

Les exigences à atteindre



Pour une maison située Montbéliard à une altitude de 380 m :
Cep maxi = $80 * (1,2+0) = 96$ kWhep/m².an



Les 7 clés de l'habitation BBC

Pour vous donner toutes les chances d'atteindre l'objectif BBC, sept paramètres techniques doivent être pris en compte :



Clé n°1 : un bâtiment compact et ouvert au soleil

Clé n°2 : une isolation renforcée

Clé n°3 : une réduction des ponts thermiques

Clé n°4 : un choix de fenêtres performantes

Clé n°5 : un bâtiment sans fuites d'air

Clé n°6 : une ventilation performante

Clé n°7 : un chauffage à haut rendement et une production d'eau chaude adaptée, avec le recours aux énergies renouvelables



Les étapes d'un projet de rénovation et les acteurs



Mon conseiller EIE



Mon **bureau d'études** (BE)
conventionné Effilogis



Mon conseiller Habiter Mieux



Mon **assistant à maîtrise d'ouvrage** (AMO)
ou mon **maître d'œuvre** (Moe)

Mes étapes							
	<p>Prendre des informations et des conseils</p> 	<p>Faire un audit énergétique Effilogis Ou <i>Evaluation thermique – état des lieux - préconisations</i></p> 	<p>Définir un projet et faire des choix</p> 	<p>Solliciter des aides et des prêts</p> 	<p>Lancer et suivre les travaux <i>Qualité de la mise en œuvre Étanchéité à l'air Traitement des ponts thermiques</i></p> 	<p>Demander le versement des aides</p> 	<p>Bien vivre dans mon logement rénové</p> 
Mes interlocuteurs	 <p>+ architectes + CAUE</p> <p><i>Analyse de mes besoins</i></p>	 <p><i>Diagnostic de mon logement Feuille de route de travaux</i></p>	 <p>Choix des travaux Choix des professionnels : <i>Artisans et assistance technique (AMO /Maître d'œuvre, BE) Montage financier</i></p> <p><i>+Banque pour la solvabilité (Attention à l'indépendance)</i></p>	 <p><i>Assistance pour les demandes d'aides</i></p>	 <p><i>Suivi de l'avancement des travaux</i></p>  <p><i>Conseils techniques complémentaires</i></p>	 <p><i>Assistance pour les demandes des financeurs</i></p>	 <p><i>Conseils sur l'usage Conseils sur les comportements économes</i></p>



L'appui réalisé par notre Espace Info Energie

Accompagnement à la réalisation d'audits énergétiques

Nom du bureau d'études
Adresse
Tél
Courriel

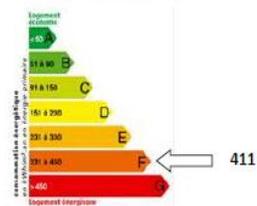


Audit énergétique

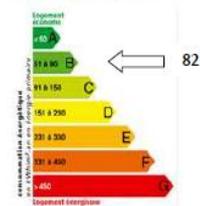


22 rue du coin du four
39600 Port Lesney

Etiquette énergétique initiale
en kWhep/m².an (5 usages RT)



Etiquette énergétique projet
en kWhep/m².an (5 usages RT)



Date de la visite		Date du rapport	
Personnes présentes		Version du rapport	

Enveloppe du bâtiment

Murs		
Localisation	Parois verticales	
Compositions des murs	Béton banché + vide d'air + brique	
Isolation par l'intérieure (ITI) <input type="checkbox"/>	Isolation par l'extérieure (ITE) <input type="checkbox"/>	Murs non isolés <input checked="" type="checkbox"/>
Travaux de réfection	Ravalement de façade dans les années 90.	
Point(s) particulier(s) concernant les murs :		
Les façades sont en bon état, cependant les tablettes de fenêtres sont dégradées par les intempéries.		

Plancher bas (Rez de chaussée)

Localisation	Sur garage, cave et chaufferie	
Compositions du plancher	Dalle béton	
Isolation sur plancher <input type="checkbox"/>	Isolation en sous face du plancher <input checked="" type="checkbox"/>	Sans <input type="checkbox"/>
Nature et épaisseur de l'isolant	Fibrilite de 3 à 4 cm	
Point(s) particulier(s) concernant le plancher bas :		
		

Toiture/combles	
Toiture en pente <input type="checkbox"/>	Toiture terrasse <input checked="" type="checkbox"/>

Plancher haut	
Localisation	Donnant sur la toiture terrasse
Composition du plancher haut	Dalle Béton



L'appui réalisé par notre Espace Info Energie

Sensibilisation, conseils sur l'usage adapté d'un logement rénové à basse consommation d'énergie



Guide de l'utilisateur d'un logement économe en énergie

Tableau de suivi de l'entretien de votre appareil

Chaudière au bois (bûches ou granulés)						
Actions à réaliser	Périodicité conseillée (mois)	Date de l'intervention				
Entretien de la chaudière avec un chauffagiste (entretien annuel obligatoire)	12					
Nettoyage du foyer (élimination des cendres et des suies)	Selon contrôle visuel et en fonction du type d'appareil et de combustible. Se reporter à la notice du fabricant ou demander à votre chauffagiste					
Ramonage du conduit de fumée avec un ramoneur	6 (entretien semestriel obligatoire)					
Purge des radiateurs	12					



2 exemples de projets de rénovation BBC dans le Pays de Montbéliard



Rénovation par étapes

Année de construction : 1968

Commune : Etupes

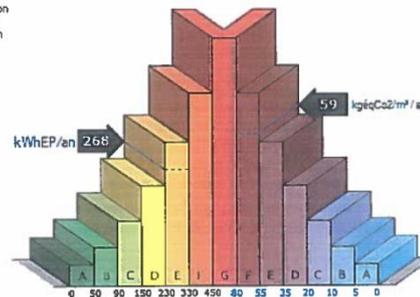
Surface habitable : 70 m²

Consommation énergétique avant travaux : 268 kWh_{EP}/m²/an

Objectif BBC : 96 kWh_{EP}/m²/an

Objectif 1^{ère} étape (40% de gain énergétique mini) : 161 kWh_{EP}/m²/an

Calculs effectués selon
la méthode Th-C-E ex
en fonction de la Sion





Avant travaux

Murs : 20 cm de parpaing + 5 cm de lame d'air rempli de billes de polystyrène + 5cm de brique

Toiture : combles aménagés isolés avec 5cm de laine de verre

Plancher bas : Hourdis brique avec 5 cm de polyuréthane et plancher chauffant

Menuiseries : pvc double vitrage 4/16/4 , $U_w=1.4$

Ventilation : naturelle par ouverture de fenêtre ou défauts d'étanchéité

Chauffage et eau chaude sanitaire :

Chaudière fioul + poêle à bois.

Cumulus électrique d'une capacité de 200 litres



Travaux réalisés

Murs : Isolation thermique par l'extérieur (ITE) avec 16 cm de polystyrène, Résistance thermique $R = 5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$

Toiture : Isolation par l'extérieur (Sarking) avec 16 cm de polyuréthane. Résistance thermique $R = 7 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$

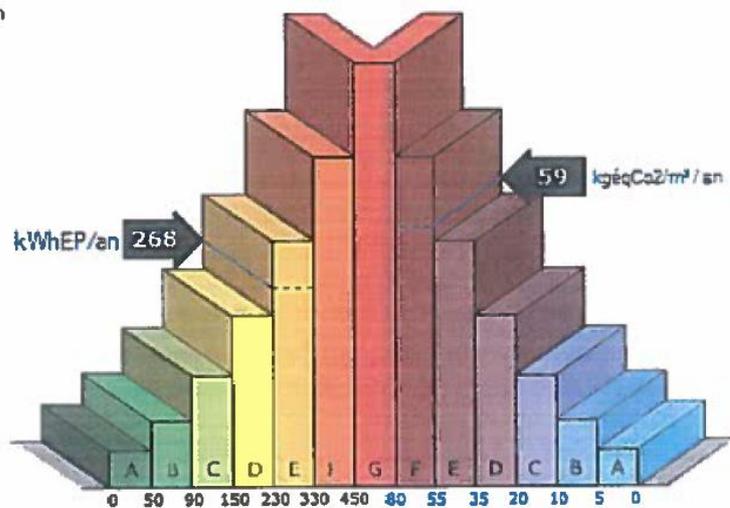
Ventilation : VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) simple flux hygroréglable type B avec gaines souples isolées + entrées d'air réalisées sur les fenêtres existantes





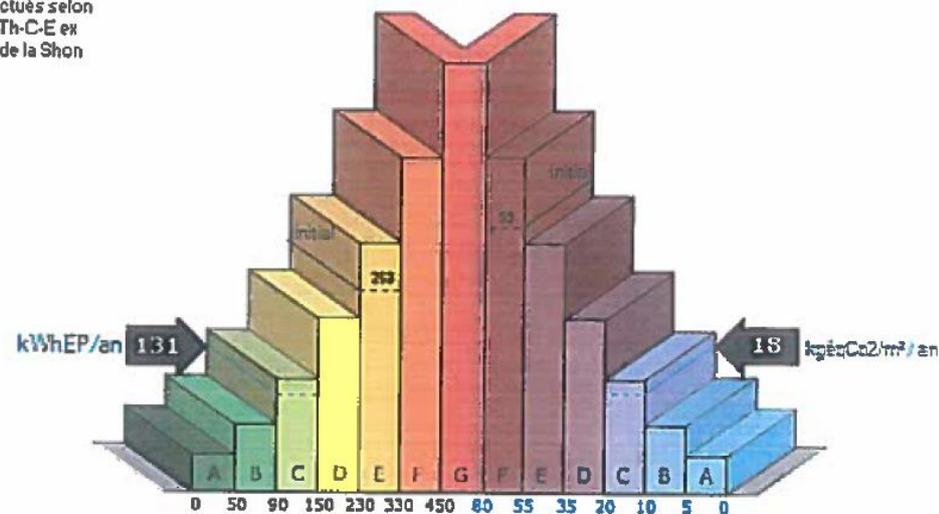
Avant travaux

Calculs effectués selon la méthode Th-C-E ex en fonction de la Shon



Après travaux

Calculs effectués selon la méthode Th-C-E ex en fonction de la Shon



Gain énergétique : 51%



Plan de financement

TOTAL rénovation énergétique : 62 485 € TTC

TOTAL financement : 62 485 €

- Prêt à taux zéro : 30 000 € sur 11 ans 227 € / mois
- Prêt logilia : 10 000 € sur 10 ans 89 € / mois
- Apport personnel : 22 485€

TOTAL aides mobilisées : 8 624 €

- Conseil régional de Franche-Comté : 2 500 €
- Prime de 1350 euros de l'ASP: 1 350 €
- Prime Certificats d'économies d'énergie: 2 374 €
- Crédit d'Impôt Transition Energétique (évaluation) : 2 400 €



Rénovation globale

Année de construction : 1951

Commune : Audincourt

Surface habitable : 131 m²

Consommation énergétique avant travaux : 183 kWh_{EP}/m²/an

Objectif BBC : 96 kWh_{EP}/m²/an

Objectif 1^{ère} étape (40% de gain énergétique mini) : 110 kWh_{EP}/m²/an





Avant travaux

Murs : 20 cm de parpaing + 4,5 à 8 cm de laine de verre

Toiture : combles aménagés isolés avec 10 cm de laine de verre entre chevrons

Plancher bas : en bois isolé avec environ 5 cm de laine de verre + 5 cm de polystyrène en sous face du plancher dans certaines pièces du sous-sol.

Menuiseries : pvc double vitrage 4/16/4 , $U_w=1.4$, porte d'entrée bois simple vitrage

Ventilation : naturelle par ouverture de fenêtre et défauts d'étanchéité. VMC autoréglable existante mais non utilisée.

Chauffage et eau chaude sanitaire :

Pompe à chaleur (PAC) air/eau

Cumulus électrique d'une capacité de 150 litres



Travaux réalisés

Murs : Isolation par l'intérieur avec 12 cm de laine de verre. Résistance thermique $R = 3,75 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$

Toiture : Isolation par l'extérieur (Sarking) avec 24 cm de fibre de bois (8 + 16). Résistance thermique $R = 6 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$

Plancher bas (donnant sur sous-sol) : 20 cm de laine de verre posés entre solives. Résistance thermique $R = 5 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$

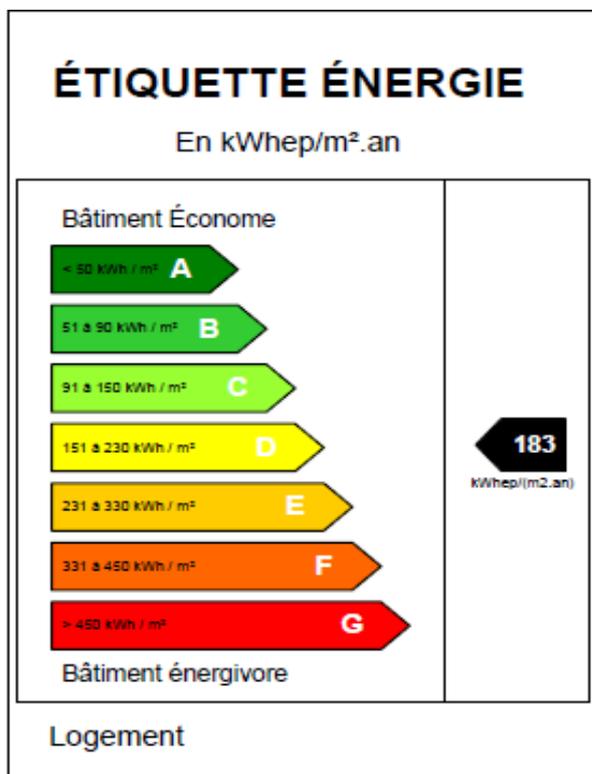
Ventilation : VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée) simple flux autoréglable (existante) mise en service

Remplacement de la porte d'entrée et des portes de services

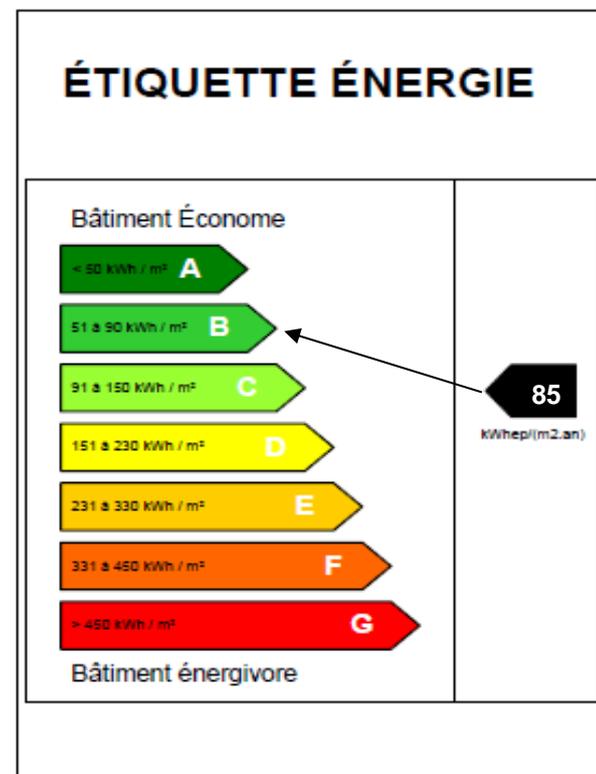
Eau chaude sanitaire : Chauffe-eau thermodynamique et raccordement à la PAC



Avant travaux



Après travaux



Gain énergétique : 54%



Plan de financement

TOTAL rénovation énergétique : 43 546 € TTC (40 546 € travaux + 3 000 € ingénierie)

TOTAL financement : 43 546 €

- Eco-prêt à taux zéro : 30 000 € sur 15 ans 167 € / mois
- Apport personnel : 13 546 €

TOTAL aides mobilisées : 23 502 €

- Conseil régional de Franche-Comté : 9 400 €
- ANAH : 8 600 €
- Pays de Montbéliard Agglomération : 2 000 €
- Crédit d'Impôt Transition Energétique (évaluation) : 3 502 €



Rénovation d'un logement :
comment faciliter le passage
à l'acte ?



Comment favoriser le passage à l'acte ?

Quelques propositions...

- promouvoir et renforcer les missions de sensibilisation, d'accompagnement et de conseils existantes sur le territoire ;
- simplifier le parcours de rénovation pour les ménages (principe de guichet unique) ;
- améliorer la coordination entre les acteurs (Espace Info Energie, ADIL, CAUE, opérateurs ANAH, bureaux d'études, artisans, collectivités, etc) ;
- développer des partenariats avec des banques, notaires, agences immobilières ;
- faciliter le développement de groupements d'entreprises ;



Comment favoriser le passage à l'acte ?

Quelques propositions...

- proposer des aides financières incitatives ;
- faciliter l'accès à des prêts à taux zéro ou à taux bonifiés ;
- développer des outils et des financements adaptés pour les copropriétés et les bailleurs.

-> Développer un Service (au) Public de l'Efficacité Energétique sur le Pays de Montbéliard Agglomération !



Merci de votre attention

Pour nous contacter :
Association Gaïa Energies
164 avenue Jean Jaurès
90000 BELFORT
03 84 21 10 69
contact@gaia-energies.org



Le PLH Durable du Grand Nancy : des réponses pragmatiques aux enjeux de la rénovation

***Mme Christelle MARIANI, architecte urbaniste, SPL
du Grand Nancy***

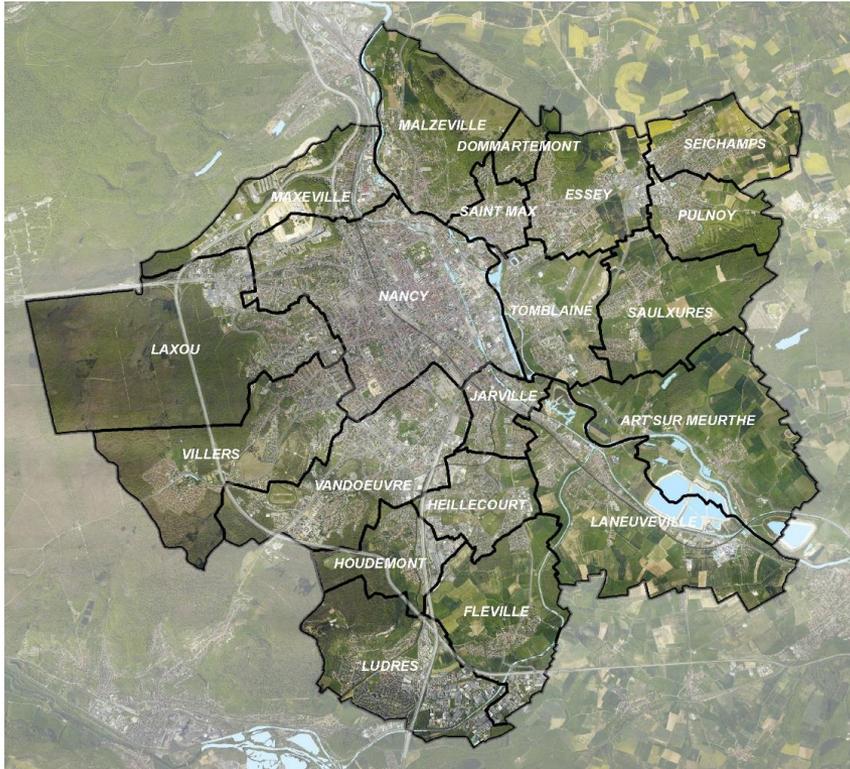
***Mme Nathalie HANRIOT-DUMONT, chargée de
mission, Métropole du Grand Nancy***

Le 6^{ème} PLH durable actualisé du Grand Nancy

réponses pragmatiques aux enjeux de la
réhabilitation



Le Grand Nancy en chiffres-clés



- près de 260 000 habitants pour 20 communes
45.000 étudiants,
43 % de propriétaires,
37 % de ménages locataires dans le parc privé,
20 % de ménages locataires dans le parc HLM,
- près de 5.700 immeubles en copropriété, les
4/5 antérieurs à 1975
- 11% des logements privés correspondent à de
l'habitat pavillonnaire (de 1% à 63% selon les
communes)
- 8 Q.P.V. dont 3 sites N.P.R.U. - 26% LLS



Une longue tradition en matière de politique de l'habitat

LE PLH, UN OUTIL EN ÉVOLUTION CONTINUE

Une agglomération pionnière en matière de planification et de programmation intercommunale de l'habitat depuis plus de 30 ans !

1976

Création du Laboratoire Logement

1980 - 1985

Adoption du 1^{er} PLH
1^{ère} O.P.A.H.

1985 - 1990

Adoption du 2^{ème} PLH

1990 - 1995

Adoption du 3^{ème} PLH

1995 - 2000

Adoption du 4^{ème} PLH

Transformation du District en Communauté urbaine
Mise en place de la CIL (1997). Création d'Union & Solidarité.

2000 - 2005

Adoption du 5^{ème} PLH

2005

Territorialisation des actions du 5^{ème} PLH
Première Convention de délégation de gestion des aides à la pierre
Signature de la Convention ANRU (2007-2013)
Signature d'une convention cadre avec l'E.P.F.L.,

2011 - 2016

6^{ème} P.L.H. Durable

Renouvellement de la délégation de gestion des aides à la pierre.

2016

Création de la **Métropole** du Grand Nancy le 1^{er} juillet 2016.
Prorogation du 6^{ème} P.L.H.d.

2017

Actualisation du 6^{ème} P.L.H.d.
Délégation du F.S.L.
Protocole de Préfiguration du NPNRU

2018

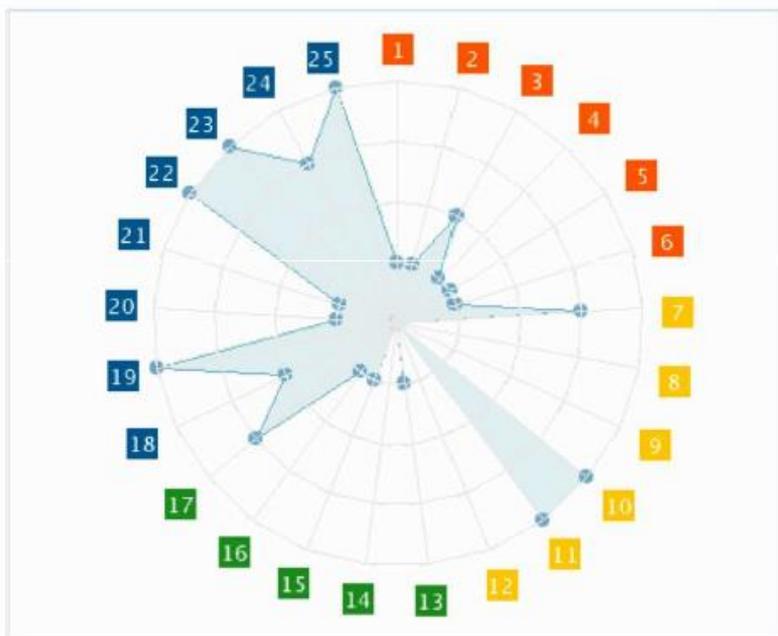
3^{ème} convention de délégation

Croisant enjeux économiques, environnementaux et sociaux, le 6^{ème} P.L.H.d. du Grand Nancy se révèle plus **transversal** que le précédant et a pu être support de **l'expérimentation**.

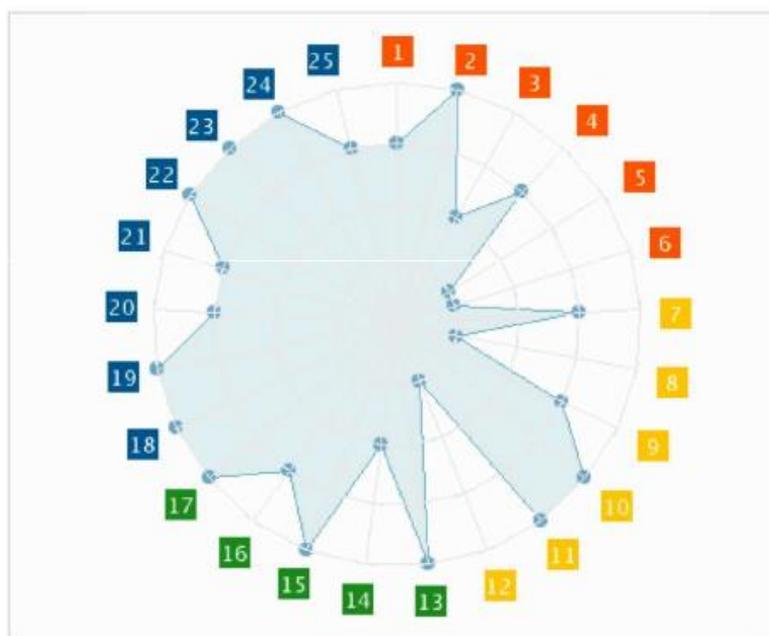
Les 5^{ème} et 6^{ème} P.L.H. sous le prisme du **cadre de référence des villes européennes durables**

ÉCONOMIE	SOCIAL	ENVIRONNEMENT	GOVERNANCE
1 - Renforcer l'attractivité économique de la ville/région/du territoire	7 - Améliorer la qualité et l'accessibilité aux services publics pour tous	13 - Atténuer les effets du changement climatique et favoriser l'adaptation des villes à ce changement	18 - Développer une vision intégrée du développement durable de votre ville
2 - Développer l'économie locale en fournissant les connaissances et les compétences nécessaires	8 - Garantir l'accessibilité à un bon niveau d'éducation et de formation	14 - Protéger et promouvoir la biodiversité	19 - Porter une attention particulière aux quartiers défavorisés
3 - Assurer la connectivité des villes et la mise en place d'infrastructures efficaces	9 - Promouvoir un bon niveau de santé publique sans préjugés	15 - Réduire la pollution	20 - Organiser les structures de gestion de votre ville pour atteindre un développement urbain durable
4 - Développer/soutenir une production et une consommation de produits et de services durables à l'échelle locale	10 - Assurer la qualité du logement et du voisinage pour tous	16 - Préserver la qualité et la disponibilité des ressources naturelles	21 - Établir une gestion adéquate en vue d'assurer le financement du développement durable intégré de votre ville
5 - Satisfaire les besoins de la population en termes de types d'emploi et d'accès à l'emploi	11 - Promouvoir l'inclusion sociale et l'égalité des chances	17 - Préserver et promouvoir la bonne qualité et la fonctionnalité des bâtiments, des espaces publics et du paysage urbain	22 - Contrôler et évaluer les progrès
6 - Maintenir ou développer une économie locale plus diversifiée	12 - Promouvoir les activités culturelles et les loisirs et les rendre accessibles à tous		23 - Coopérer avec les autres autorités à différents niveaux
			24 - Promouvoir une participation active des partenaires et des citoyens
			25 - Promouvoir la mise en réseau et l'échange de connaissances

Les 25 questions de niveau 1



Le 5^{ème} PLH du Grand Nancy



Le 6^{ème} PLHD du Grand Nancy

Le P.L.H. a été enrichi d'une nouvelle orientation et de 9 fiches-Actions

4 ORIENTATIONS déclinées en 44 fiches actions

Orientation 1

Améliorer la prise en compte des attentes et des ménages et favoriser leur parcours résidentiel

- Mobiliser le parc privé vacant
- Favoriser l'accès sociale ou abordable à la propriété
- Mettre en œuvre le N.P.N.R.U.

Orientation 2

Mettre en place une économie de l'habitat durable

- Contribuer à la lutte contre l'habitat indigne et non décent
- contribuer à la connaissance des copropriétés et au traitement de leurs difficultés
- veiller au devenir des secteurs pavillonnaires

Nouvelle orientation

Mettre en place une politique favorisant les équilibres résidentiels

- assurer une gestion partagée de la demande de logement social et assurer le droit à l'information
- Définir et mettre en œuvre une politique intercommunale des attributions
- Fonds de Solidarité Logement

Orientation 4

Renforcer les outils de gouvernance de la politique de l'habitat

La politique locale de l'habitat

Un document **cadre**
qui définit une
stratégie

6^{ème} Programme Local de l'Habitat durable ACTUALISE

Diversifier et territorialiser l'offre de logements - maintenir l'attractivité et favoriser les parcours résidentiels de tous dans le respect des équilibres résidentiels



Répondant à des
objectifs identifiés

Augmenter l'offre de logements

- La délégation de compétence Anah et logement H.L.M. : remise sur le marché de logements vacants, production de logements sociaux
- une stratégie foncière adaptée

Maintenir et améliorer l'offre de logements existants

- projet de rénovation urbaine (PRU + NPNRU)
- la délégation de compétence Anah : amélioration du parc privé, lutte contre la précarité énergétique et l'habitat indigne et non décent

Assurer la mixité sociale

- Accompagnement social (F.S.L.)
- une politique intercommunale sur les attributions H.L.M.
- des produits logements variés (dont accession abordable)

En s'appuyant sur
des **moyens**
spécifiques

Soutien financier de la Métropole, des **partenariats** multiples renforcés au fil des années, une agence d'urbanisme **Scalen**

Une **Maison de l'Habitat** et du Développement Durable et une S.P.L. **Grand Nancy Habitat**

2 outils au service de la politique de l'habitat



La Maison de l'Habitat et du développement durable

- 7 Partenaires, dont l'Anah, la S.A.P.L., l'A.L.E.C.
- + de 97 000 contacts depuis son ouverture en 2009
- Point Rénovation Info Service du Grand Nancy pour la rénovation énergétique de l'habitat



*Grand
Nancy
Habitat* SAPL

La Société Publique Locale Grand Nancy Habitat, opérateur unique de la Métropole

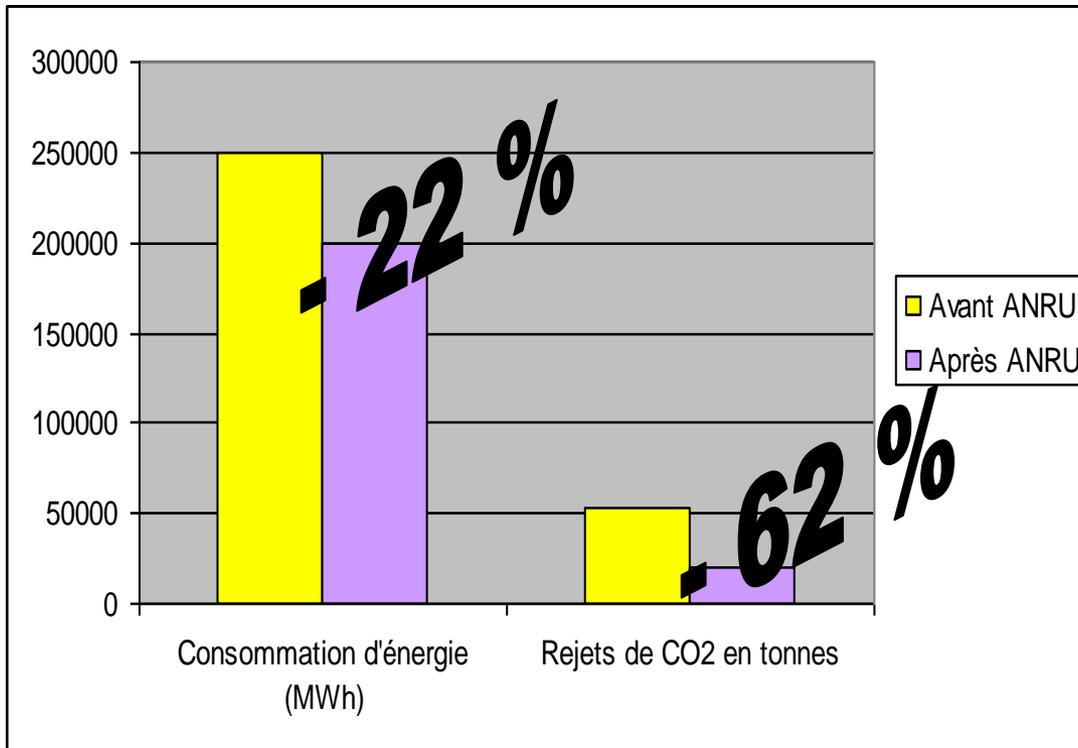
- Une des premières S.P.L. à vocation habitat
- Créée en 2010
- Equipe pluridisciplinaire

Les actions sur le parc public



Prime pour la performance énergétique

- **2010** : anticipation de la R.T. 2012
- Attribution d'une **Ecoprime** en même temps que la surcharge foncière
- **500 € par logement** : pour aider à la production de logements P.L.U.S. / P.L.A.I. obtenant un label **B.B.C.** (en R.T. 2005).
- **640** logements subventionnés depuis 2011, montant total de **320 000 €**
- **2014** : prime reconduite pour les logements financés en P.L.U.S./P.L.A.I. labellisés *a minima* **H.P.E.** de la R.T. 2012.



Habitants passant d'un appartement ancien à nouveau :
Gain estimatif de **500 €** par an

Appartements ayant été rénovés :
Gain estimatif de **200 €** par an



Part des énergies renouvelables : 42 %

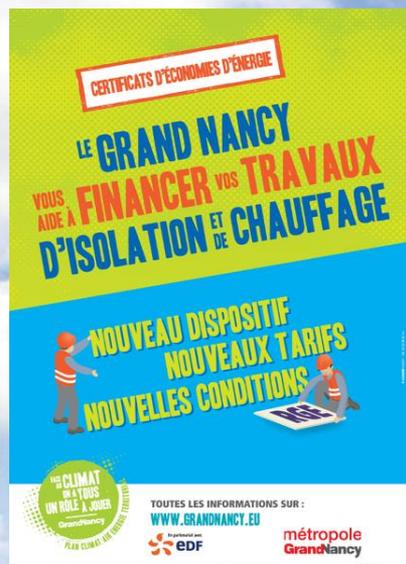
Notamment grâce à la mise en place d'une **chaudière biomasse** de chauffage urbain

En délégation de compétences

- le Programme d'Intérêt Général « Améliorer l'habitat dans le Grand Nancy » engagé sur l'ensemble du territoire métropolitain pour la période 2016-2018,
- Une copropriété de 102 logements intégrée au nouveau dispositif Habiter Mieux Copropriétés fragiles
- Accession à la propriété PSLA

Hors délégation de compétences

- Le dispositif COPRO-ACTIF,
- L'étude des copropriétés situées dans les quartiers « politique de la Ville », notamment en lien avec le Nouveau Programme de renouvellement urbain,
- La poursuite de l'accompagnement pour la rénovation de quartiers pavillonnaires
- Accession abordable
- Les CEE



Bilan 2012-2017 :

- 3,8 M€ de primes redistribuées
- 20 000 tCO2 évitées
- 80 000 000 kWh économisés soit 4,6 Millions d'Euros d'économies sur les factures
- 42 Millions d'€ de travaux générés sur le territoire
- Plus de 4 000 dossiers déposés par le Grand Nancy pour les communes, les particuliers, les entreprises, les SCI...



Copro-Actif, un dispositif expérimental

De 2012 à 2017

un dispositif expérimental à destination des copropriétés volontaires pour la rénovation globale de leur immeuble.



Etre Copro-Actif c'est mener une réflexion concertée et globale de rénovation de sa copropriété.

Intérêts des copropriétés :

- Mise à disposition d'une ingénierie gratuite afin d'être accompagné pour définir une rénovation globale visant une performance BBC rénovation ;
- Facilitation de la démarche vers le vote d'un plan pluriannuel de travaux adapté aux besoins et aux capacités des copropriétaires ;
- S'approprier une méthodologie de projet et de gestion durable du bien.

Objectifs de la Métropole :

- Acquérir une connaissance du fonctionnement des copropriétés ;
- Mieux cerner le parcours de décision particulier à la copropriété ;
- Avoir une compréhension des enjeux et motivations liés à la rénovation des copropriétés.

Méthodologie Copro-Actif

La démarche Copro-Actif : un **engagement réciproque** entre le Grand Nancy, le conseil syndical et le syndic, entériné par la signature d'une charte.

Accompagnement à la prise de décision par une équipe pluridisciplinaire :

- Société Publique Locale Grand Nancy Habitat
 - Agence Locale de l'Énergie et du Climat

*Grand
Nancy
Habitat* SAPL

Durée minimum de 3 ans



Adhésion de la copropriété au dispositif

Etat des lieux pour définition de la mission d'audit global

Choix d'une équipe d'auditeur (architecte + thermicien + selon besoins)

Réalisation de l'audit global par les professionnels

Phase de concertation entre copropriétaires pour définition du plan patrimonial

Vote d'un plan pluriannuel de travaux + choix maître d'œuvre OU fonds travaux adapté

Mission de maîtrise d'œuvre : Phases études + Déclaration préalable de travaux + consultation des entreprises

Réalisation des travaux à court terme et mobilisation des financements

Assemblée Générale

Assemblée Générale

Assemblée Générale

Assemblée Générale

Bilan mai 2018

**19 copropriétés signataires de la charte Copro Actif,
10 copropriétés (environ 750 logements), actives dans l'engagement.**

Profils variés de copropriétés :

- de 12 logements à plus de 100 logements plus commerces et bureaux.
- Chauffage collectif ou individuel ; au gaz, électricité ou réseau urbain.
- Syndics bénévoles ou professionnels / 2 copropriétés issues de la vente HLM.
- Immeubles datant des années 60 à 80,
- 4 copropriétés en centre de Nancy et 6 localisées sur 6 communes en première couronne du Grand Nancy.

Avancement dans la démarche:

- 2 copropriétés ont réceptionné leurs travaux en mars 2016 et septembre 2017 ;
- 2 copropriété sont en cours de travaux ;
- 1 copropriété a voté les travaux sur devis d'entreprises en janvier 2018 ;
- 4 copropriétés sont en phase d'étude de la mission de maîtrise d'œuvre, dont une qui doit faire l'objet d'une OPAH Copropriété Dégradée et une copropriété fragile ;
- 1 copropriété « complexe », a missionné une assistance à maîtrise d'ouvrage.

Les Atouts du dispositif

Le dispositif Coproactif représente une réelle incitation à réaliser une rénovation globale des immeubles.

- **Les syndicats et copropriétaires accompagnés satisfaits de la démarche :**
 - point de vue neutre et rassurant de l'ingénierie.
 - une présence, un soutien technique au long de la démarche qui n'est pas maîtrisée.
- **Les maîtres d'œuvre et bureaux d'études satisfaits** qu'une entité canalise les demandes et facilite les échanges.
- **Un réel levier de dialogue** : multiplication des occasions et diversité des formes de communication = dynamique.
- **L'accompagnement individuel à la personne** et l'information directe actualisée (réglementation et financement) sont indispensables.
- **Des résultats encourageants pour la Métropole du Grand Nancy :**

Les 4 copropriétés ayant abouti leur démarche par un vote de travaux ont généré 2 170 000€ de travaux, soit en moyenne 15 730€ par logement ou 227€ / m² chauffés.

Ces travaux vont permettre d'économiser 410 Kwh/m²/an de consommations d'énergie, soit 1/3 des consommations initiales, avec un projet de niveau BBC rénovation.

Les freins du dispositif

« La propriété privée »

- Difficulté à agir sur les parties privatives malgré l'intérêt collectif.
- Comment inciter des propriétaires privés à rénover leur bien ?
- Jusqu'où peut s'impliquer la collectivité ?

« L'humain »

- Co-propriété vs individualité : Divergences d'intérêts : Propriétaires âgés, bailleurs, parcours résidentiel.
- Retour sur investissement non rentable.
- Votes et décisions : jeux de pouvoir, rôle du conseil syndical.
- Gestionnaires : compétences et partenariat ?

« Le financier »

- Cercle de dévalorisation dû au vieillissement de l'immeuble : quelle valorisation patrimoniale possible ?
- Peu de capacités d'investissement et d'emprunt pour certains.
- Montages financiers complexes, changeants.

Orientations pour l'année 2018... et les suivantes

Bilan Coproactif : Une expérimentation enrichissante / une méthodologie adaptée.

▪SAPL missionnée dès 2017 sur l'AMO d'une copropriété "fragile" de 102 logements, dans le cadre du **Programme d'intérêt général "Améliorer l'habitat dans le Grand Nancy"** = mise en place du nouveau dispositif de l'Anah "**Habiter mieux Copropriété**" ► travaux en 2018

▪En 2018 également : mise en place d'une OPAH Copropriété Dégradée à Jarville-la-Malgrange (suite à étude pré-opérationnelle l'an dernier)

▪En cours :

- Travail sur le **Registre national d'Immatriculation des copropriétés**,
 - pour élaborer une **cartographie des copropriétés** sur le Grand Nancy, puis un périmètre pertinent de mise en place d'un POPAC, en lien avec la mise en place par SCALEN et la SAPL d'un Observatoire des copropriétés.
 - pour approfondir l'étude des copropriétés localisées en périmètre **NPRU et QPV**.

▪En perspective : travail avec les **professionnels et acteurs de l'habitat**, dont les syndicats.



AVANT APRES



Copropriété fragile – 102 logts



AVANT



AVANT



APRES



APRES



OPAH CD – 200 logts

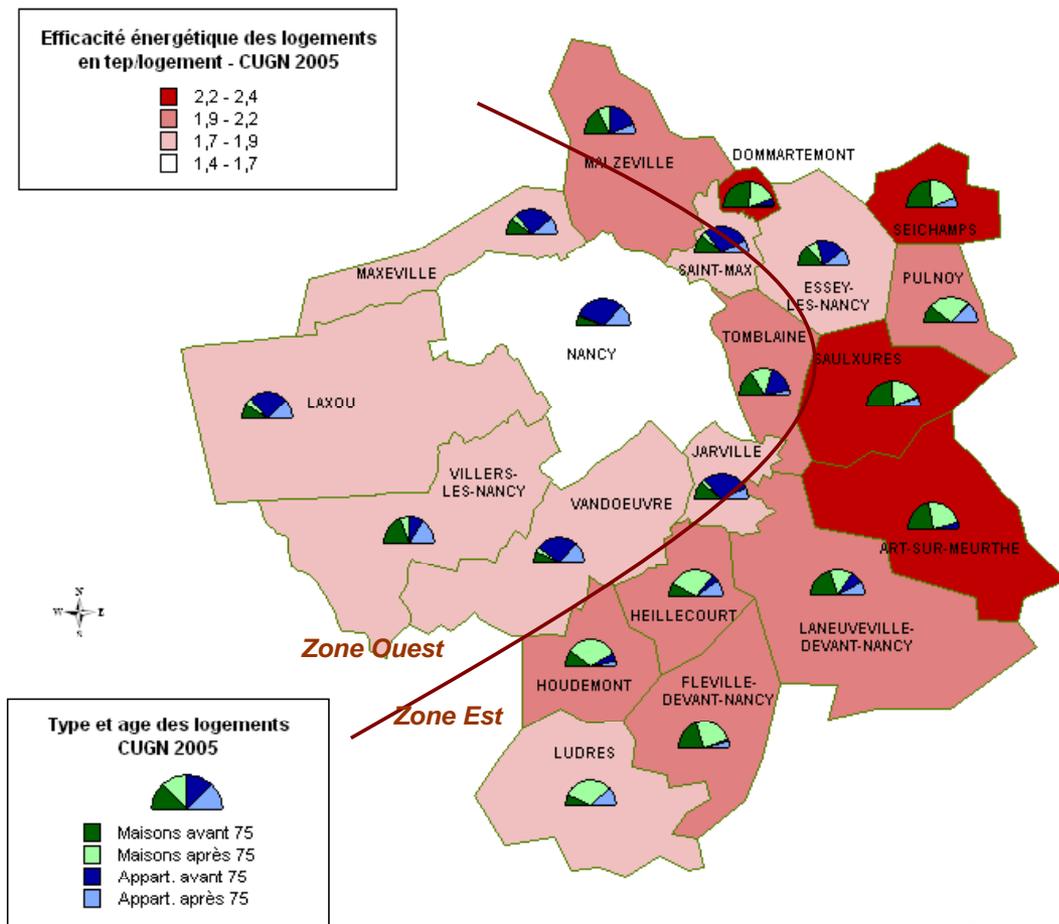


**métropole
GrandNancy**

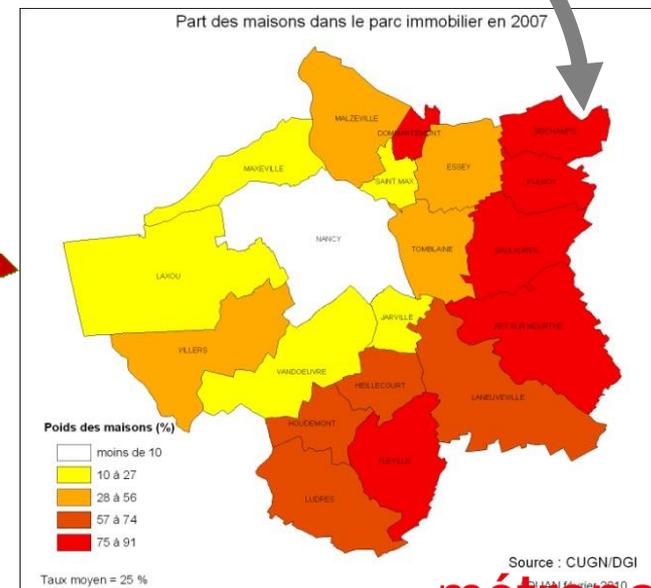
*Grand
Nancy
Habitat*

Etude sur les quartiers pavillonnaires

► Le constat :



Un bilan énergétique à mettre en relation avec la carte du parc pavillonnaire

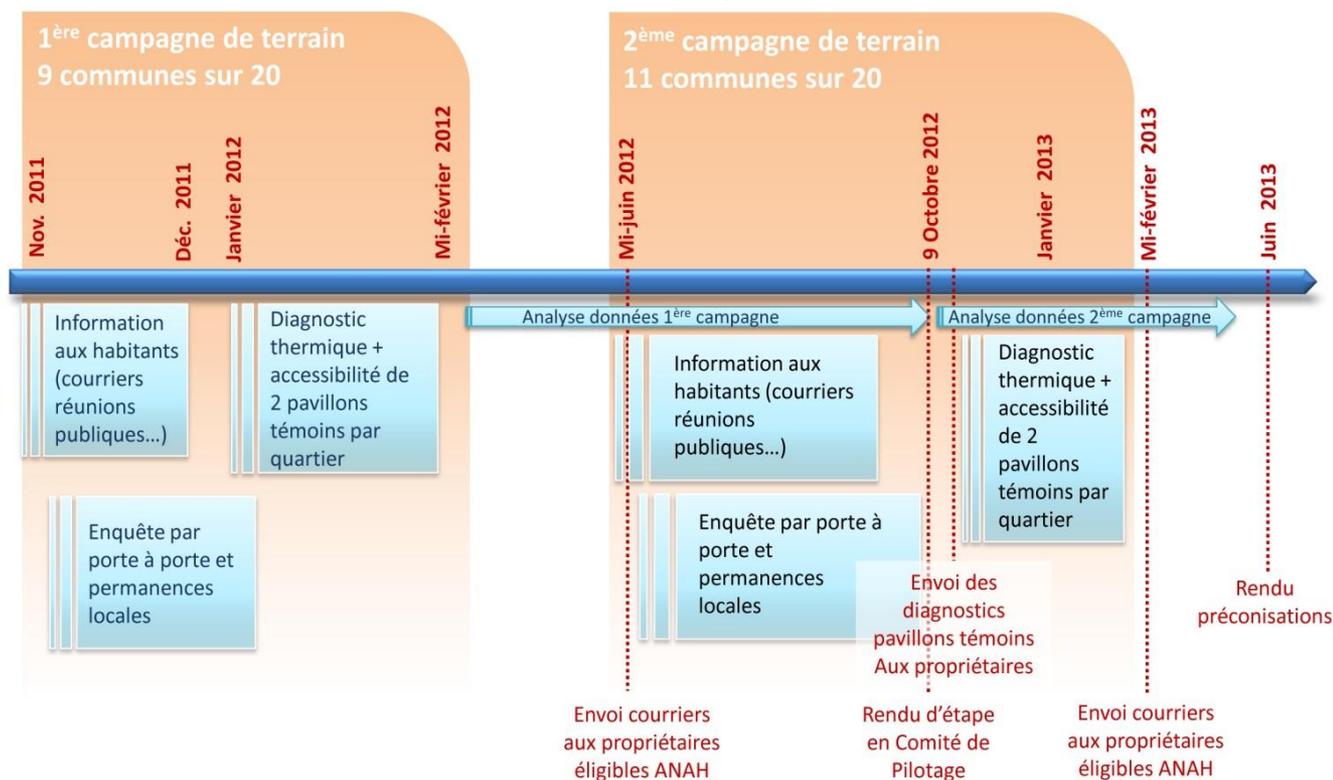


Démarche employée

Choix de 20 quartiers représentant 2 846 pavillons, caractéristiques du parc sur le territoire selon leur époque et mode de construction et le type d'urbanisation :

- Secteurs les plus anciens correspondent à l'urbanisation de « cité ».
- Bâti des années 60-70 se caractérisent par des opérations de permis groupés, grands quartiers souvent mal insérés dans le tissu environnant. et bâti caractérisé par une répétition de modèles architecturaux et parcellaires.
- Les secteurs de la fin des années 70 au début des années 90 particuliers d'une réflexion diversifiée (mixte) d'une urbanisation et plus paysagère.

1 146 pavillons enquêtés, soit un taux de retour moyen de 40%.



Enseignements de l'étude

L'enquête a permis de déterminer les enjeux et potentiels de ces quartiers :

Volet urbain	Enjeux de planification à plus grande échelle : déplacements urbains, plan d'accessibilité des voiries, PLU, densification potentielle...
Volet technique	Consommation énergétique qui dépasse en majorité $330\text{kWh}_{EP}/\text{m}^2.\text{an}$: étiquette « F » (moyenne des logements lorrains = $318\text{kWh}_{EP}/\text{m}^2.\text{an}$). Coût moyen des travaux pour atteindre le niveau BBC rénovation (étiquette « C ») = 30 000€ pour un temps d'amortissement de 15 à 30 ans sans aides financières.
Volet Social	$\frac{3}{4}$ des propriétaires à la retraite : taux de renouvellement de 50% au moins des propriétaires sur les 15 ans à venir. 37% des propriétaires éligibles ANAH, 64 ménages en situation de précarité énergétique repérés. 1/5 des ménages souffrent de problème de santé. Impossibilité d'adaptation aux PMR pour plus de 50% des pavillons . 1 pavillon sur 2 occupé par une personne seule. $\frac{1}{2}$ des pavillons en situation de sous-occupation.

Les secteurs pavillonnaires

Démarche approfondie sur le secteur pavillonnaire de **l'Orée du Bois à Fléville-devant-Nancy**

- **Ateliers participatifs** pour bâtir une méthodologie d'intervention :

- amélioration des performances énergétiques des pavillons
- adaptation à une population vieillissante

▶ en développant une **approche globale** avec les habitants

- Aboutissement de la première partie de la démarche vers la rénovation = février 2018

▶ **création d'une association de propriétaires du quartier, « l'OREE de Fléville » (Objectif Rénovation Environnement Ensemble)** afin d'avancer collectivement sur la rénovation des pavillons et garages.

- La méthodologie utilisée à Fléville-devant-Nancy pourrait se développer sur un **autre quartier pavillonnaire** de l'agglomération en 2018

Chantiers en cours et perspectives

- Poursuite des dispositifs opérationnels (P.I.G.)
- Programme Opérationnel de Prévention et d'Accompagnement des Copropriétés (**POPAC**)
- Veille et Observation des Copropriétés (**VOC**), en lien avec SCALEN
- Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat Copropriété Dégradée (**OPAH-CD**) à Jarville-la-Malgrange
- Étude des copropriétés en QPV
- Poursuite du travail sur un quartier pavillonnaire

P.L.U.i en cours d'élaboration



Les racines de demain

TIGA :

« territoire d'innovation de grande ambition »