



# Dossier de Presse

## RENOVATION THERMIQUE DE LA CITE DE L'IL



## SOMMAIRE

- 1) Une démarche qui s'inscrit dans le temps
- 2) Pour maîtriser les charges de chauffage
- 3) L'objectif de Performance énergétique finale suivant 4 axes de progrès
  - 1<sup>er</sup> axe de progrès : Agir sur la production de chaleur
  - 2<sup>ème</sup> axe de progrès : Agir sur la distribution de chaleur
  - 3<sup>ème</sup> axe de progrès : Diminuer les besoins thermique du bâti
  - 4<sup>ème</sup> axe de progrès : Agir sur le comportement des utilisateurs
- 4) Quelques Chiffres clés

## 1) Une démarche qui s'inscrit dans le temps :

Habitation Moderne est propriétaire de l'ensemble des immeubles de la Cité de l'ILL, composés de 1735 logements. En 1975, la construction d'une chaufferie centrale au fioul lourd desservant l'ensemble des logements ainsi que les locaux associatifs et commerciaux, par un réseau de chaleur de couvrant 13 hectares, a permis d'assurer le confort dans les logements du quartier.

Au début des années 80, la Société Shell raffineur à Reichstett propose de livrer la chaleur fatale issue de son processus de raffinage

Cette chaleur est vendue aux copropriétés du Ried ainsi qu'à HABITATION MODERNE pour alimenter la Cité de l'ILL, via son réseau existant.

A la fin des années 80, la Société Shell cède le réseau à DALKIA qui en devient l'exploitant, ce qui permettra aux résidents de bénéficier d'un taux de TVA réduit par assimilation à un réseau de chaleur alimenté à plus de 50% en Energies Renouvelables.

Au cours des années 2000, IDEX devient exploitant du réseau et de la chaufferie centrale avec un contrat d'exploitation qui se poursuivra jusqu'en Août 2011.

Dès décembre 2009, HABITATION MODERNE consulte des prestataires pour l'assister dans le cadre d'un diagnostic thermique du quartier, afin de définir une stratégie permettant le renouvellement du contrat d'exploitation et la prise en compte de la reconversion énergétique de la chaufferie. Cette décision est d'autant plus motivée que, quelques mois après celle-ci, intervient l'annonce du démantèlement anticipé de la raffinerie de Reichstett.

SOCOTEC est attributaire de cette mission AMO contractualisée le 9 Mars 2010 et le 5 Août 2010, le cabinet HAMEAUCITE se voit chargé de mettre en place une procédure de dialogue compétitif en vue de la reconversion de la chaufferie.

Le 11 Avril 2011, une mission de maîtrise d'œuvre est contractualisée avec le cabinet d'architecture Naos et le bureau d'études O.T.E pour la mise en œuvre d'une isolation thermique par l'extérieur sur l'ensemble des bâtiments de la Cité de L'ill.

L'objectif est de réduire drastiquement les consommations énergétiques des logements de 26 000 Mwh à 18 000 Mwh. Les travaux ont été engagés au 1<sup>er</sup> trimestre 2012 et se poursuivront sur 3 ans.

## **2) Pour maîtriser les charges de chauffage :**

Cet axe de progrès est conditionné par la fois la construction d'une chaufferie biomasse / gaz d'une puissance totale de 13,6 MW (3MW bois et 10,6 MW gaz) et la mise en œuvre de travaux d'amélioration de la qualité thermique des bâtiments.

### **Offrir une énergie vertueuse et bon marché :**

Pour conserver un coût de la chaleur compétitif et l'avantage fiscal de la TVA à 5,5% sur l'énergie qu'offrait le raccordement de la Raffinerie avant sa fermeture, Habitation Moderne a engagé des travaux de construction d'une chaufferie biomasse/gaz.

Deux conditions ont été nécessaires pour être qualifié en réseau de chaleur :

- Assurer à minima 50% de couverture des besoins thermique par une énergie renouvelable.
- Avoir un minimum de 2 abonnés sur le réseau (Raccordement du groupe scolaire SCHWILGUE)

### **Réduction sensiblement les besoins en chauffage :**

La réduction des besoins en chauffage passe par le mise en œuvre de travaux d'amélioration de la qualité thermique du bâti existant. Ces travaux permettront une baisse des besoins de chauffage de 40% en moyenne.

### **3) L'objectif de Performance énergétique finale suivant 4 axes de progrès :**

La performance énergétique finale du quartier implique l'intervention d'Habitation Moderne sur 4 axes de progrès indissociables pour garantir un résultat :

**1<sup>er</sup> axe de progrès :** Agir sur la production de chaleur en mettant en œuvre une chaufferie biomasse/gaz

**2<sup>ème</sup> axe de progrès :** Agir sur la distribution de la chaleur

- Rénovation des chambre de vannes
- Rénovation des sous-stations en pieds d'immeuble
- Equilibrage hydraulique des réseaux chauffage internes
- Mise en place de régulation chauffage
- La pose de robinets thermostatiques sur la totalité des radiateurs.

**3<sup>ème</sup> axe de progrès :** Diminuer les besoins thermique du bâti existant

- La mise en place d'une isolation extérieure.
- La mise en place d'une isolation renforcée sur les dalles des combles.
- La modification de la VMC (hygroréglable B).
- La révision des fenêtres.

**4<sup>ème</sup> axe de progrès :** Agir sur le comportement des utilisateurs

- Organisation de réunion locataire sur le thème des éco-gestes
- Réalisation de support de communication

**1<sup>er</sup> axe de progrès : Agir sur la production de chaleur :**

Habitation Moderne a débuté les travaux de construction d'une chaufferie biomasse/gaz en juin 2012 pour une mise en service en octobre 2013. Cet équipement sera exploité par la société IDEX pour une durée de 10 ans. Leur engagement est de fournir une couverture de minimum 70% des besoins par le bois. Parallèlement, une chaufferie gaz a été construite pour l'appoint et le secours en cas de dysfonctionnements de la partie biomasse.

Un système de condensation sur les fumées bois a été mis en place. Nous sommes les premiers en France à réaliser cela à ce niveau de puissance. Ce condenseur permet d'obtenir à minima 0,5 MW de puissance thermique récupérée sur les calories des fumées.

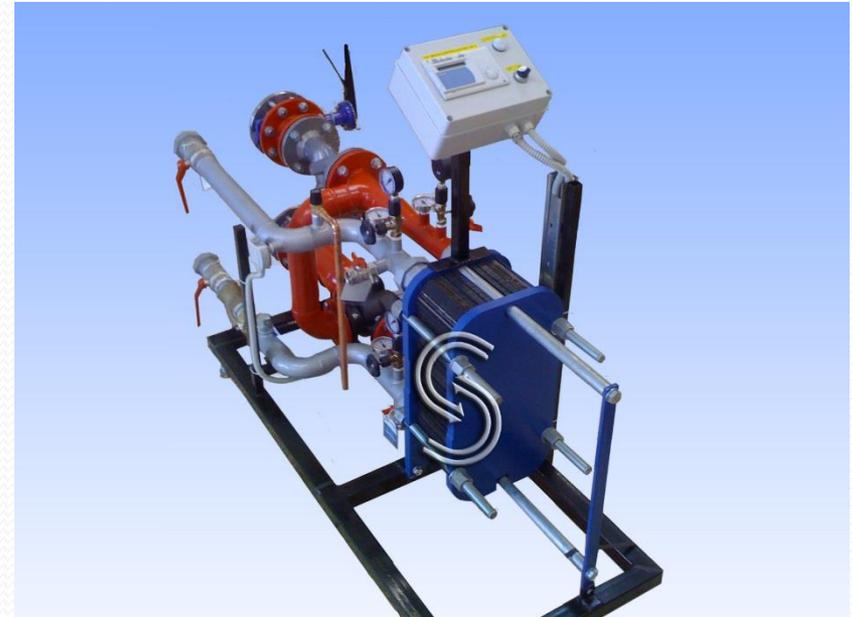


**2<sup>ème</sup> axe de progrès : Agir sur la distribution de chaleur :**

Une bonne distribution de la chaleur permet de faire des économies d'énergie, les travaux liés à ce facteurs sont :

- La rénovation complète des sous-stations en pieds d'immeuble
- Rénovation des chambres de vannes
- La mise en place de robinet thermostatique dans l'ensemble des logements
- Mise en place d'organe d'équilibrage
- Modélisation hydraulique des bâtiments

Nous avons également réalisé une thermographie aérienne du réseau enterré nous permettant de budgétiser et prioriser les remplacements des tronçons les plus déperditifs.





**4<sup>ème</sup> axe de progrès : Agir sur le comportement des utilisateurs**

Plus nous réduisons les besoins thermiques de la cité de l'III par les travaux, plus le mauvais comportement des locataires a un impact négatif sur la performance finale du quartier. Habitation Moderne étant conscient de ce facteur, nous avons engagé une forte action d'ingénierie sociale :

- Organisation d'événements sur le thème des éco-gestes : Stand d'information, réunions pieds d'immeuble, balade thermique, visite chaufferie ... Ces actions sont organisées en collaboration avec les structures associatives présentes à la cité de l'III. Notre objectif est de créer une vraie dynamique autour de la maîtrise des énergies afin d'informer et permettre aux locataires de réaliser des économies par l'application de gestes simples au quotidien.
  
- Réalisation de supports de communication :
  - Guide de l'utilisateur
  - Panneaux d'affichage

### Stand HM : Fête de quartier

#### ADOPTER LES ÉCO-GESTES POUR RÉDUIRE VOS FACTURES

##### TOUTE NOTRE ÉNERGIE POUR ÉCONOMISER LA VÔTRE

*c'est maintenant à vous de jouer!*



#### Le CHAUFFAGE

- ▶ Baissez la température quand vous n'êtes pas chez vous.
- ▶ Fermez les robinets de radiateurs quand vous aérez.
- ▶ En hiver, en cas d'absence prolongée, ramenez le robinet sur « hors gel ». Lorsque vous reviendrez, remettez le robinet sur la position de confort.
- ▶ Gardez vos fenêtres fermées et agissez sur les robinets thermostatiques si vous avez trop chaud.



#### L'eau chaude sanitaire

- ▶ Pensez à fermer le robinet quand vous lavez, vous brossez les dents, faites la vaisselle...



#### L'eau FROIDE

- ▶ Faire fonctionner le lave-linge et lave-vaisselle lorsqu'ils sont pleins : deux cycles demi-charge consomment plus qu'un cycle plein.
- ▶ Préférer les cycles de lavage à basses températures. Un cycle de lavage à 30°C consomme 4 fois moins d'électricité en moins qu'à 60°C!
- ▶ Minimiser l'utilisation du sèche-linge : un cycle de séchage coûte 3 cycles de lavage.



#### La VENTILATION

- ▶ La VMC : La ventilation mécanique contrôlée assure le renouvellement de l'air à l'intérieur des pièces. Pas besoin d'aérer, la VMC s'en occupe! Si toutefois, on aère, ce n'est pas plus de 5 minutes et en fermant les robinets des radiateurs.



**⚠** Ne pas boucher les aérations au-dessus des fenêtres ni dans les autres pièces, ces aérations assurent le renouvellement de l'air dans votre logement.



## Rénov'ILL CONSTRUCTION DE LA CHAUFFERIE BIOMASSE / GAZ



### TOUTE NOTRE ÉNERGIE POUR ÉCONOMISER LA VÔTRE

Habitation Moderne construit une chaufferie utilisant une énergie renouvelable. Le bois assurera le chauffage et la fourniture d'eau chaude sanitaire des 1761 logements et du groupe scolaire SCHWILGUE.



### PHASE 1 Construction de la partie Gaz

▶ La partie gaz est en fonction depuis le 17 décembre 2012, elle a une puissance totale de 10,6 MW ce qui permet d'assurer totalement les besoins de la cité de l'ILL.

Le gaz est une énergie de substitution permettant de maintenir la fourniture de chaleur en cas de dysfonctionnement de la partie bois.



### Affiches travaux et post travaux

# RénoV'ILL



## Bien vivre dans son logement

Habitation Moderne rénove votre bâtiment.  
Votre logement consommera ainsi moins d'énergie  
pour vous chauffer.



**GESTION DE VOS DEMANDES URGENTES DE DEPANNAGE CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE**

**EN SEMAINE**  
  
 03 88 32 52 10  
 Du lundi au jeudi de 8h15 à 17h00  
 Le vendredi de 8h15 à 12h00

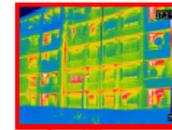
**SOIRS ET WEEK-END**  
  
 03 88 77 88 99  
 Le soir à partir de 17h00 au lendemain 8h15  
 Le vendredi à partir de 12h00  
 Le week-end et jours fériés



# RénoV'ILL

## Bien vivre dans son logement

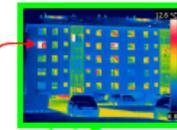
Habitation Moderne finit de rénover votre bâtiment. Votre logement consomme donc aujourd'hui moins d'énergie pour vous chauffer.



Avant Travaux  
Logement énergivore



Travaux de rénovation



Après Travaux  
Logement économe  
Si les fenêtres restent fermées!

C'est maintenant à vous de jouer en adoptant au quotidien des gestes simples qui vont vous permettre d'importantes économies d'énergie supplémentaires.

## ADOPTEZ L'ECO-ATTITUDE !

### Le chauffage

Baissez la température quand vous n'êtes pas chez vous.



En hiver, en cas d'absence prolongée, ramenez le robinet sur « hors gel ». Lorsque vous reviendrez, remettez le robinet sur la position de confort.

Gardez vos fenêtres fermées et agissez sur les robinets thermostatiques si vous avez trop chaud.

### L'électricité

Coupez les veilles et les appareils en dehors des plages d'utilisation (box, ordinateur, chaîne HI FI...)



### L'eau

Privilégiez une douche courte à un bain



### Votre ventilation

Pas besoin d'aérer, la Ventilation Mécanique Contrôlée s'en occupe ! Si toutefois, vous aérez, ce n'est pas plus de 5 minutes et en fermant les robinets des radiateurs.

Nettoyer les aérations au moins une fois par an.

Une plaquette d'information sur les économies d'énergie vous sera prochainement transmise et vous rappellera certains éco-gestes.

**GESTION DE VOS DEMANDES URGENTES DE DEPANNAGE CHAUFFAGE ET EAU CHAUDE**

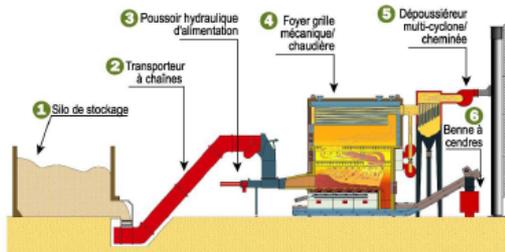
**EN SEMAINE**  
  
 03 88 32 52 10  
 Du lundi au jeudi de 8h15 à 17h00  
 Le vendredi de 8h15 à 12h00

**SOIRS ET WEEK-END**  
  
 03 88 77 88 99  
 Le soir à partir de 17h00 au lendemain 8h15  
 Le vendredi à partir de 12h00  
 Le week-end et jours fériés

### Guide de l'utilisateur



*Habitation Moderne a lancé, depuis 2011, un large programme de rénovation de toute la Cité de l'ILL. La société IDEX a été retenue pour assurer la distribution de la chaleur dans tous les logements.*



***Vous serez maintenant chauffé par une chaudière à bois avec un secours au gaz.***



### Les contacts pour votre énergie:



*Habitation Moderne vous oriente  
03 88 32 52 10  
habmod@habitationmoderne.org*

*Alter Alsace Energies vous conseille sur les éco-gestes  
03 88 23 33 90*

*IDEX assure la gestion de votre énergie  
03 88 77 88 99*

## Rénov'ILL

*Bien vivre dans son logement*



### Gestion de vos demandes urgentes de dépannages chauffage ou eau chaude

EN SEMAINE	SOIRS ET WEEKEND
 03 88 32 52 10	 03 88 77 88 99
Du lundi au jeudi de 8h15 à 17h00 Le vendredi de 8h15 à 12h00	Le soir à partir de 17h00 au lendemain 8h15 Le vendredi à partir de 12h00 Le week-end et jours fériés

*Règles et astuces à la cité de l'ILL...*

## Votre chauffage

*Les radiateurs*



*et robinets thermostatiques*

Le réglage de la température souhaitée de la pièce est réalisé en utilisant les repères indiqués sur le robinet.

Ces repères sont gradués de 1 (le moins chaud) à 5 (votre température de confort à la Cité de l'ill).

Hors gel :  
Absence prolongée



Confort :  
Été et Hiver



En été, après l'arrêt du chauffage, laissez les robinets sur 5 pour éviter qu'ils se bloquent.

En hiver, en cas d'absence prolongée, ramenez le robinet sur « hors gel ». Lorsque vous reviendrez, remettez le robinet sur la position de confort.

Il vous faudra attendre quelques temps pour atteindre la température souhaitée.

## Votre eau

*L'eau Chande Sanitaire*



Votre eau chaude est produite collectivement à la chaufferie de la cité de l'ill.

4 douches de 3min = 1 bain



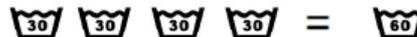
Penser à fermer le robinet quand vous vous lavez, vous brossez les dents, faites la vaisselle...

*L'eau froide*



Faites fonctionner lave-linge et lave-vaisselle lorsqu'ils sont pleins : deux cycles demi-charge consomment plus qu'un cycle plein!

Préférez les cycles de lavage à basses températures. Un cycle de lavage à 30°C consomme 4 fois moins d'électricité en moins qu'à 60°C!



Minimisez l'utilisation du sèche-linge : un cycle de séchage coûte 3 cycles de lavage.

## Votre ventilation

*La VMC*



La Ventilation Mécanique Contrôlée assure le renouvellement de l'air à l'intérieur des pièces.

Pas besoin d'aérer, la VMC s'en occupe ! Si toutefois, vous aérez, ce n'est pas plus de 5 minutes et en fermant les robinets des radiateurs.



Ne bloquez pas les aérations au dessus des fenêtres ni dans les autres pièces.

Nettoyez les aérations au moins une fois par an.

En cas de besoin (odeurs de cuisine...), la vitesse 2 peut être enclenchée en actionnant la cordelette.

*L'électricité*



Coupez les veilles et les appareils en dehors des heures d'utilisation (box, ordinateur, HI FI...)

Utilisez des ampoules basse consommation.

**Avec l'augmentation du prix de l'énergie, ces éco-gestes nous permettrons de maîtriser notre consommation.**

L'énergie la moins chère est celle que

NOUS NE CONSOMMONS PAS

## 8) Quelques chiffres clés:

Isolation des combles : 19 500 m<sup>2</sup>

Isolation extérieure des bâtiments : 104 100 m<sup>2</sup>

Echafaudages : 147 500 m<sup>2</sup>

Robinets thermostatiques : 11 278 pièces

Prix de revient total : 25 112 486, 19 € TTC

Dont prix de revient chaufferie biomasse : 7 204 367 € TTC

Résultat → diminution de la consommation de près de **52**  
**%**