

Transition énergétique et aménagement

-Thème de la consommation-

Les solutions à mettre à la disposition des habitants du quartier de Terrailon pour les inciter à une gestion optimale de leur consommation



Visite du quartier de Terrailon

Table des matières

Introduction.....	3
I- Le diagnostic du quartier.....	4
1) Le profil des habitants	4
2) La consommation d'énergie	4
3) Les solutions déjà mises en place.....	6
II- Solutions à mettre en place	9
1) Outils économiques.....	9
Le levier contractuel.....	9
Le levier financier	9
2) Dispositifs techniques.....	12
III- Communication	13
1) Nouvelles technologies	13
2) Éducation.....	15
IV- Proposition de solutions	18
1) Trois solutions adaptées au quartier.....	18
Le défi des ménages	18
Les ateliers pratiques.....	20
Intervention dans les écoles.....	22
2) Proposition d'un plan d'action axé sur la communication.....	24
Conclusion	27
Bibliographie.....	28
Sites web	28
Rapports	28
Contacts.....	29

Introduction

L'actualité de la COP21 et, plus largement, du réchauffement climatique pousse à avoir des réflexions importantes sur les manières de vivre, de se chauffer et de consommer. L'un des secteurs les plus consommateurs d'énergie, et des plus émetteurs de gaz à effet de serre, est l'habitat. Il apparaît donc clair qu'il y a un réel enjeu à améliorer l'existant afin d'agir sur ses pertes énergétiques.

Le périmètre d'étude fixé par la commande est le quartier de Terraillon, qui compte 9 500 habitants. Ce quartier est particulièrement fragile et fait l'objet d'un contrat de cohésion sociale. Ce contrat ou Cucs est un engagement public de trois ans, passé entre l'Etat et les collectivités territoriales, lors duquel chacun des partenaires s'engage à mettre en œuvre des actions concertées pour améliorer la vie quotidienne des habitants dans les quartiers connaissant des difficultés (chômage, violence, logement...). Actuellement, le quartier bénéficie d'une opération de renouvellement urbain d'envergure.

Il est question, lors de cette opération de renouvellement, d'améliorer les performances énergétiques du quartier dont le réseau de chaleur existant n'est plus aux normes. Pour cela, une possibilité envisagée est de raccorder les bâtiments au réseau de chaleur urbain de Lyon Villeurbaine Bron.

Cependant, le développement du réseau de chaleur connaît plusieurs obstacles tels que :

- Le coût d'investissement : il est nécessaire de calculer sur le long terme (sur une échelle de temps allant de 20 à 30 ans) et de prendre en compte des bénéfices non économiques, les externalités que l'on ne perçoit pas au premier abord mais qui sont bien présentes et qui sont bien souvent non négligeables
- La mauvaise image des réseaux de chaleur auprès des habitants ou l'absence de connaissance à ce sujet
- Le manque de capacité des acteurs locaux pour coordonner les différents réseaux d'énergie
- L'inadaptation de la solution à certains territoires ou certains types d'urbanisation

Notre travail est axé sur le thème de la consommation et se concentre donc sur les habitants et leur rapport à l'énergie au quotidien.

I- Le diagnostic du quartier

1) Le profil des habitants

Terraillon est un quartier de la commune de Bron. Pour déterminer le profil de ses habitants et ainsi pouvoir proposer des solutions adaptées, il faut tout d'abord réaliser une étude des caractéristiques de la population, comparées à Bron et Lyon. Celle-ci est résumée dans le tableau suivant :

	TERRAILLON	BRON	LYON
Moyenne d'âge	35 ans	38 ans	40 ans
Revenu Moyen (€)	22 800	26 900	25 600
Taux de Chômage	18 %	12 %	11 %
Employés, ouvriers (% d'actifs)	64 %	55 %	30 %
Taille moyenne des ménages	3 hab./foyer	2,5 hab./foyer	3 hab./foyer
Femmes (% pop totale)	51 %	52 %	54 %
Etrangers	25,5 %	13,7 %	8,2 %

Ce quartier est donc composé d'une population jeune, avec des revenus modestes, et majoritairement ouvrière. Le chômage est relativement élevé par rapport à l'agglomération lyonnaise et le pourcentage d'étrangers y est aussi 3 fois supérieur. Il y a ici un vrai enjeu pour pouvoir proposer des solutions adaptées. En effet, avec une part d'étrangers importante, il est nécessaire d'adapter nos propositions au niveau de langue des habitants. Ainsi, il faut pouvoir proposer des méthodes originales pour que nos messages soient compris de tous. De plus, étant donné le niveau des revenus, on peut supposer que les logements ne sont pas à haute performance énergétique. Les factures peuvent donc être élevées en fonction des familles. Les méthodes de réduction de la consommation sont un sujet qui a de fortes chances d'intéresser la population locale. Elles peuvent donc être un levier important pour réduire des coûts non négligeables pour ces ménages. Il faut savoir que dans le quartier de Terraillon, 95% des logements sont collectifs. Il y a donc une forte possibilité d'agir à l'échelle d'immeubles, ce qui permet d'être plus efficace. De plus, 50% des logements occupés appartiennent à des propriétaires. Ne payant pas de loyer, la plupart de leurs dépenses part dans les charges énergétiques et de l'immeuble. Des actions autour de la réduction de la consommation d'énergie peuvent donc être d'autant plus efficaces sur ce type de population.

2) La consommation d'énergie

La consommation d'énergie des ménages pour le chauffage n'est connue que pour les futurs bâtiments car ils respecteront les normes et l'on connaît donc leur fonctionnement grâce à divers modèles. Les consommations en eau chaude sanitaire et en chauffage sont également disponibles pour les bâtiments actuellement reliés au réseau de chaleur. Cela nous a permis d'obtenir le tableau ci-dessous. Les premiers îlots correspondent aux bâtiments qui seront construits grâce au projet de renouvellement urbain présenté en figure 1. Les suivants sont ceux en gris sur cette même figure.

Nous avons pu noter, suite à notre visite dans le quartier de Terrailon, qu'une part infime d'habitants (que nous n'avons pas rencontrée) connaît l'existence de la chaufferie et est consciente de l'origine de la chaleur qui lui est fournie. De plus, ils ont été nombreux à se dire motivés pour améliorer leur comportement dans le but de faire des économies d'énergie.

Ilôt	Nombre de Bâtiments	m ² Surface déperditive	Nombre de logements	Ubat W/m ² déperditive K	Etat	Total chaud
Ilôt A	3	10224	116	0,65	Sur projet	753,7
Ilôt B	3	4581	39	0,65	Sur projet	306,2
Ilôt C	3	4116	5	0,65	Sur projet	212,9
Ilôt D	2	2917		0,65	supprimé par maître d'ouvrage	
Ilôt EPARECA	2	4420		0,65	Sur projet	360,9
Ilôt F	1	3836	45	0,65	Sur projet	287,1
Ilôt Pôle Public	1	2050		0,65	Sur projet	128,1
Ilôt E	1	2348		0,65	Sur projet	168,2
Ilôt G	8	6680		0,65	Sur projet	673,2
Ilôt H	5	7880		0,65	Sur projet	644,5
Total neuf		54255	205			3534,8
Guillermin			35		Existant	302
Bâtiments SUD PRU	7				Existant	5694
Bâtiments Nord	1				Existant	156
Eglise	1				Existant	80

La conclusion qui vient de manière immédiate à la vue de ces données est que les bâtiments qui vont être construits vont consommer très peu en chauffage en comparaison à ce qui se faisait jadis, ce qui facilitera le raccordement au réseau de chaleur à plus grande échelle sur ce quartier.

De plus, l'OPAC DU RHÔNE, qui gère des bâtiments au nord-ouest de la figure 1, nous a donné quelques chiffres qui sont intéressants à commenter. La réglementation en termes de température dans les logements est de 19°C mais l'OPAC DU RHÔNE délivre 20°C, cela peut créer une différence notable dans les pertes thermiques.



Projet d'aménagement du quartier de Terrailon. (Source : Métropole de Lyon)

3) Les solutions déjà mises en place

A la suite d'une visite sur le terrain, un premier constat s'impose : les habitants n'ont pas conscience de la provenance de leur énergie thermique. En effet, les habitants rencontrés n'ont pas de réelle connaissance sur le réseau qui dessert leur quartier. Ils notent cependant une amélioration suite aux travaux d'isolation par l'extérieur des logements qui sont en cours de réalisation sur les bâtiments du quartier.

Dans le cadre du plan de sauvegarde du quartier, une politique prometteuse d'animation et d'encadrement des populations a été mise en œuvre et mobilise de nombreux acteurs afin de commencer un travail de sensibilisation pour faire changer les comportements énergétiques.

Une caractéristique importante du quartier de Terrailon est qu'il compte beaucoup de copropriétés, et par conséquent un nombre importants d'acteurs. Le syndicat de copropriété est la collectivité regroupant les copropriétaires de l'immeuble. On devient l'un des membres de droit du syndicat par le simple fait d'acheter un logement (de manière plus général, un local) dans une copropriété et cela n'implique aucune formalité (il faut simplement avoir signé le contrat de vente). Ainsi, il est le relais entre les habitants et l'administration : il est indispensable dans les négociations entre propriétaires et partenaires publics. Dans le cadre de la convention du plan de sauvegarde de Bron Terrailon, le syndicat de copropriétaire est bien intégré dans le projet : en effet, il est prévu un volet d'« intervention sur la gouvernance : accompagnement/formation des copropriétaires et des conseils syndicaux pour améliorer la gestion des copropriétés dans un contexte de renouvellement urbain. »



Le Pact Arim assure des permanences sur le quartier le mardi. C'est un mouvement associatif national au service des citoyens dans le domaine de l'habitat, de leur environnement et de leur vie sociale, et concentre principalement son action en faveur des personnes les plus défavorisées. L'équipe opérationnelle de l'Arim du Rhône est notamment chargée d'informer les copropriétaires sur les possibilités de financements et d'assister les copropriétaires et le syndic dans leur montage de dossiers de demande de subvention.

La maison du Terrailon est un espace de travail qui mobilise l'équipe projet et qui a un rôle de coordinateur et d'informateur auprès des habitants du quartier. Les membres de l'équipe vont au-devant des gens avec des concertations en pied d'immeuble et assurent une gestion urbaine de proximité avec par exemple, le « diagnostic en marchant » : la police municipale (questions des voitures épaves), la métropole de Lyon et l'équipe du projet se déplacent dans le quartier et font un état des lieux avec les habitants qui les interpellent.

Une association de quartier, Pimms (association locale mais réseau d'envergure nationale), juste à côté de la maison de Terrailon, propose divers services aux habitants du quartier : remplir des dossiers (habitants qui ne savent ni lire, ni écrire), rôle de traducteurs, accès à la nationalité française. Elle est principalement sollicitée par des habitants de 40 à 60 ans, ce qui montre que la population la plus jeune connaît moins de problème avec le langage que la population âgée locale. Sa proximité directe avec la maison du projet est un atout de taille puisque l'on pourrait raisonnablement envisager une collaboration entre cette association, en qui les habitants ont confiance, et les membres du projet pour renforcer les liens avec les habitants.

Enfin, les conseils de quartiers ont aussi leur rôle à jouer : il en existe six à Bron dont un à Terrailon à l'Espace Jacques Duret. C'est un lieu d'informations, d'échanges et de débats. Les habitants peuvent le solliciter pour toutes questions et même lui soumettre des propositions. Il permet aux habitants de mieux comprendre les projets auxquels est soumis leur quartier et donc de mieux les accepter.



Un réseau de médiateurs qui se rendent directement chez les locataires se développe dans les quartiers de Bron : des médiateurs adultes relais (portés par l'association Réussir l'Insertion à Bron) sont mandatés par les organismes bailleurs (OPAC) dans le cadre de « missions économie-énergie ». Les médiateurs relèvent les compteurs lors de la première visite, posent des équipements (mousseur, lampes économie-énergie), vérifient l'entretien des ventilations. Les locataires transmettent aux médiateurs leurs factures. Une deuxième visite a lieu 6 mois après avec un nouveau relevé de compteur et les données sont rentrées dans un logiciel qui calcule les différences de consommation pour évaluer les économies réalisées. Puis, les données sont transmises aux bailleurs. Mais le travail est limité car cela ne concerne que des locataires. Les retours des familles sont très positifs et les refus sont rarissimes (1 seul sur 50 visites). Le travail des médiateurs repose sur une mise en confiance et une démarche en douceur : ils sont à l'écoute des besoins des locataires, distribuent des flyers aux familles et donnent des conseils à suivre.

Le CEREMA a rédigé une fiche action « Associer les usagers à la vie du réseau » qui pourrait être utile aux différents acteurs mobilisés sur le projet. Elle dégage plusieurs axes de travail :

- 1) Renseigner les abonnés et les usagers : exemple de gestionnaires de réseau de chaleur qui distribuent des guides pour les usagers ou la mise en service de site internet dédié au réseau (Exemple de Vénissieux), d'un comité de transparence et de surveillance du chauffage urbain (Vénissieux), la publication de lettres d'informations.
- 2) S'adresser à l'ensemble des citoyens : pour que tous se sentent concernés avec des sites d'informations, des brochures et documents d'informations pédagogiques plus globaux
- 3) Association aux décisions : à la fois en amont du projet (concertation primordiale) avec des outils juridiques, des dispositifs obligatoires :

« Depuis 2002, les communes de plus de 10 000 habitants et les EPCI de plus de 50 000 habitants doivent être dotés d'une commission consultative des services publics locaux. Cette commission recueille l'avis des citoyens lors de la délégation des services publics ou la création de régie. »

« Un autre outil juridique peut permettre d'amorcer le dialogue : l'enquête publique. Elle est obligatoire sur certains projets de ZAC. Mais ces démarches assez lourdes et très codifiées ne mobilisent par forcément les futurs usagers »

Mais aussi en allant directement au contact des abonnés (organiser des rencontres, exemple à Vaulx-en-Velin, faire des questionnaires de satisfaction)

- Implication dans le fonctionnement : coopérative citoyenne, financement participatif (permet à tout citoyen de contribuer à la réalisation d'un projet, sans nécessairement en être un futur usager).

Dans l'Agenda 21 de Bron, la ville s'engage dans le Plan Climat Energie Territorial en lien avec le Grand Lyon. La ville de Bron a réalisé plusieurs actions, dont l'isolation thermique de certains bâtiments ou encore un contrat d'exploitation de chauffage à intéressement. Dans ce contrat, la copropriété et le chauffagiste se mettent d'accord sur un objectif de consommation pour le chauffage, si les consommations sont plus faibles que prévues alors le chauffagiste bénéficie d'une partie de l'économie et inversement si les consommations sont supérieures, il prend en charge tout ou une partie du dépassement. Cela permet, au fil des années, de réduire la consommation d'énergie.

Des ateliers citoyens, comme « Citoyenneté et éducation au développement durable » ou « Transport et énergie », ont été mis en place : ils sont composés pour deux tiers des habitants et un tiers des agents et élus. L'équipe des Agents de Développement Local d'Alliade Habitat a créé des appartements pédagogiques dont l'un est situé à Terrailon/Caravelle permettant de sensibiliser les locataires à adopter des gestes simples du quotidien afin de maîtriser leur consommation d'énergie.

Ainsi, le réseau d'acteurs en place semble, en théorie, adapté pour que le projet se déroule au mieux. Mais tout l'enjeu est d'établir, dans le cas concret, un contact avec des populations qui se sentent abandonnées par les institutions ou les structures associatives.

II- Solutions à mettre en place

1) Outils économiques

Le levier contractuel

« Pourquoi est-ce que moi, je consommerais moins alors que je paye pour tout l'immeuble ? »

Une telle question est souvent posée par les habitants. En effet, comment les motiver pour qu'ils adoptent un comportement énergétique plus vertueux si cela ne se répercute pas directement sur leur facture. Comme vu précédemment, les syndicats des copropriétés Bron Terrailon ont signé un contrat avec la société SEDICAM (Société d'Entretien Installation Chauffage Aéraulique et Mécanique) lui reconnaissant le rôle d'assurer le dépannage, l'assistance technique ainsi que la fourniture d'énergie pour une durée de quatre ans. Le contrat actuel concernant la distribution d'énergie est payé par chaque usager, indépendamment de la consommation énergétique.

On peut tout de même noter que dans le contrat actuel, une « période de fonctionnement en mode réduit » du chauffage est appliquée : elle correspond au moment de la journée auquel le confort des habitants n'est pas impacté par une légère baisse de température et a été définie de 23h00 à 5h00. Ce fonctionnement permet de diminuer efficacement la consommation de tout l'immeuble.

Cependant, ce contrat devrait pouvoir être revu à la baisse en fonction des efforts que les ménages font pour réduire la consommation. Par exemple, la puissance souscrite devrait pouvoir être modulée : elle devrait pouvoir être adaptée à l'évolution de la consommation des ménages.

Le levier financier

Il existe de nombreuses aides disponibles et attribuées par plusieurs instances qui financent une partie des travaux visant à améliorer le rendement énergétique des bâtiments.

Des collectivités locales agissent (exonération de taxe foncière)

En janvier 2014, 396 collectivités s'étaient engagées dans des « plans climat énergie territoriaux », afin de réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. La loi prévoit désormais l'obligation de ces PCET pour toutes les régions, départements et communes de plus de 50 000 habitants. Les collectivités vont donc de plus en plus subventionner les propriétaires des bâtiments publics et privés.

A Paris par exemple, le dispositif de subvention « **Copropriétés : Objectif Climat !** » permet d'accompagner, à hauteur de 70% du montant HT, les phases de :

- Préparation du projet de rénovation
- Audit énergétique
- Travaux

Les collectivités peuvent également proposer une exonération partielle ou totale de la « taxe foncière sur les propriétés bâties » pour les logements qui font l'objet de dépenses d'équipement par le propriétaire. Cette mesure s'applique sur les propriétaires, occupants ou bailleurs de logements achevés avant le 1^{er} Janvier 1989. Il faut, pour obtenir cette exonération de 50 ou 100% d'une durée de cinq ans, que le montant total des dépenses payées par logement soit de :

- 10 000€ l'année précédant l'année d'application de l'exonération
- 15 000€ au cours des trois années précédant l'année d'application de l'exonération.

Voir le site : www.renovation-info-service-gouv.fr/

Le crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE)

En 2014, et jusqu'au 31 décembre 2015, les locataires, propriétaires occupants ou occupants à titre gratuit des logements achevés depuis plus de deux ans peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt pour leur résidence principale sur **certains travaux d'amélioration énergétique** (isolation, chaudière à condensation, équipements de régulation, réalisation d'un diagnostic de performance énergétique dans le cas où il n'est pas obligatoire) et pour l'installation **d'équipements utilisant les énergies renouvelables** (solaire, éolien, bois), de **certaines pompes à chaleur** et des équipements de **raccordement à un réseau de chaleur** (si au moins 50% de la chaleur est produite à partir d'énergies renouvelables).

Récemment se sont ajoutés aux équipements éligibles les bornes de recharge de véhicules électriques, en immeuble collectif, les équipements d'individualisation des frais de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire.

Depuis 2015, certains travaux doivent être réalisés par des professionnels qualifiés RGE (Reconnus Garants de l'Environnement) pour ouvrir droit au crédit d'impôt.

Eco-prêt à taux-zéro

Depuis le 1^{er} Janvier 2014, un **éco-prêt à taux zéro copropriétés** est disponible et peut-être sollicité pour une seule action. Il est d'un montant de 10 000€ par logement. Les travaux doivent se faire sur les parties ou équipements communs de l'immeuble et dans les trois ans.

Si la copropriété bénéficie d'un éco-prêt à taux zéro copropriétés, les individuels peuvent aussi souscrire à un éco-prêt à taux zéro individuels dans l'année suivante. Ce prêt peut s'élever jusqu'à **20 000€ pour un bouquet de 2 travaux, 30 000 pour trois**, dans le cadre de **l'amélioration des performances énergétiques globales du bâtiment**. Les travaux doivent ici être terminés dans un délai de deux ans.

Depuis le 1^{er} Janvier 2015, les crédits techniques des travaux éligibles à l'éco-prêt à taux zéro en métropole sont identiques à ceux exigés pour le CITE. Ce sont les professionnels et non plus les banques qui attestent de l'éligibilité des travaux. Les professionnels réalisant les travaux doivent être qualifiés RGE.

Site : ecocitoyens.ademe.fr/financer-mon-projet/renovation/eco-prêt-a-taux-zero

La TVA à 5,5%

Il y a possibilité d'obtenir une TVA à taux réduit pour des travaux visant à améliorer l'état énergétique du bâtiment. Les travaux et équipements doivent être facturés par l'entreprise qui vend le matériel et en assure la pose. Elle applique directement la réduction de TVA. Cette mesure s'applique aux propriétaires occupants, bailleurs ou syndicats de propriétaires, aux locataires et occupants à titre gratuit et aux sociétés civiles immobilières pour les logements achevés depuis plus de deux ans.

Depuis janvier 2015, les travaux bénéficiant d'une TVA à 5,5% évoluent de la même manière que ceux du CITE.

Les aides de l'ANAH

Etablissement public d'Etat, l'Agence Nationale de l'Habitat (ANAH) a pour mission de mettre en œuvre la politique nationale de développement et d'amélioration du parc de logements privés existants. Pour atteindre ces objectifs, elle accorde notamment des subventions pour l'amélioration des résidences principales des propriétaires occupants modestes ou de logements locatifs de propriétaires bailleur privés, en échange de contreparties sociales.

Le programme « Habiter Mieux » de l'ANAH a fait évoluer la prime ASE (Aide à la Solidarité Ecologique) au titre des Investissements d'Avenir et est désormais modulée selon le revenu des ménages : elle s'élève à 2000€ pour les occupants très modestes, 1600€ pour les propriétaires occupants modestes et les propriétaires bailleurs.

Site : www.anah.fr

Les aides de l'ADEME

En habitat collectif, l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) peut éventuellement participer au financement d'un audit énergétique hors obligation réglementaire.

De plus, certaines Directions régionales de l'ADEME accordent des aides aux travaux permettant d'atteindre une haute performance énergétique.

Site : www.ademe.fr/regions

La contribution du locataire

Depuis le 24 novembre 2009, dans le cadre de travaux d'amélioration de l'efficacité énergétique d'un logement, un bailleur (social ou privé) peut demander à son locataire de lui reverser une partie des économies de charges pour réaliser les travaux. Ces travaux doivent bénéficier directement au locataire et lui être justifiés. Ce dispositif rend chacune des parties gagnantes car le locataire voit sa facture énergétique diminuer et le bailleur ne supporte pas seul le coût des travaux. Cette contribution ne peut pas dépasser 50% des bénéfices engendrés pour le locataire et ne peut pas excéder la durée de 15 ans.

Le fonds de travaux

Depuis la loi du 10 juillet 1965, les copropriétés sont obligées de voter, tous les trois ans, la création d'un fonds pour des travaux susceptibles d'être décidés dans les trois années à venir. Peu de copropriétés agissent de telle manière de peur d'une mauvaise utilisation de cet argent. Il est cependant possible d'encadrer ce fonds

Les propositions des banques

Dans le cadre du livret développement durable, certains établissements bancaires attribuent des prêts dédiés aux économies d'énergie à des taux intéressants.

De plus, certains organismes peuvent proposer des prêts intéressants ou des offres financières : les distributeurs d'énergie, les professionnels du chauffage et de l'isolation. En contrepartie, des incitations financières (prime pour l'acquisition d'un équipement, aides aux travaux, service de préfinancement, diagnostic gratuit) dont les fournisseurs et distributeurs d'énergie font profiter les particuliers, ils reçoivent de l'Etat des certificats d'économie d'énergie.

2) Dispositifs techniques

En plus des outils économiques, des dispositifs techniques peuvent être installés pour réduire la consommation d'énergie. Différents partenariats peuvent être mis en place avec les bailleurs sociaux. Un partenariat avec des entreprises d'isolation thermique permettrait aux familles ayant un faible revenu de pouvoir faire les travaux nécessaires afin d'avoir une isolation correcte.

Equiper les familles avec des appareils électroménagers moins énergivores que ceux dont ils disposent actuellement serait un moyen efficace pour réduire immédiatement leur facture. Un partenariat avec un magasin d'électroménagers comme Castorama peut être envisagé. En effet, les bailleurs sociaux pour qui les médiateurs de l'association Réussir l'insertion à Bron interviennent, ont déjà mis en place en partenariat avec l'enseigne. Elle leur fournit gratuitement les éco kits avec notamment des thermostats que les médiateurs mettent en place lors de leur visite chez les locataires. Un tel partenariat, s'il pouvait être plus développé, permettrait d'avoir des dispositifs simples ou des équipements plus conséquents tels que des appareils électroménagers à moindre coût.

Classe	Emissions CO2 (g/Km)	Emissions de CO2 et consommation
A	≤ 100	Très faibles
B	101 - 120	Faibles
C	121 - 140	Assez faibles
D	141 - 160	Moyennes
E	161 - 200	Assez élevées
F	201 - 250	Elevées
G	> 250	Très élevées

Exemple de classe énergie et équivalent en émission de CO2

Dans un contexte plus ludique, des étudiants ayant participé au concours James Dyson Award 2014 ont créé un robinet « Tip Tap Top » ayant pour but de réduire le gaspillage de l'eau jusqu'à 70% en montrant aux enfants comment se laver les mains. Un partenariat entre les étudiants et les bailleurs sociaux permettrait d'agir directement sur le comportement des enfants pour les rendre plus écoresponsables.

Enfin, des compteurs d'énergie thermique pourraient être mis en place sur les bâtiments les plus énergivores. Cela concernerait les ilots A, EPARECA et F qui ont des besoins en chauffage et eau chaude qui sont presque le double de ceux des autres bâtiments. Cependant, ces compteurs ont des coûts non négligeables et la mise en place d'un compteur est de l'ordre de 200 €.

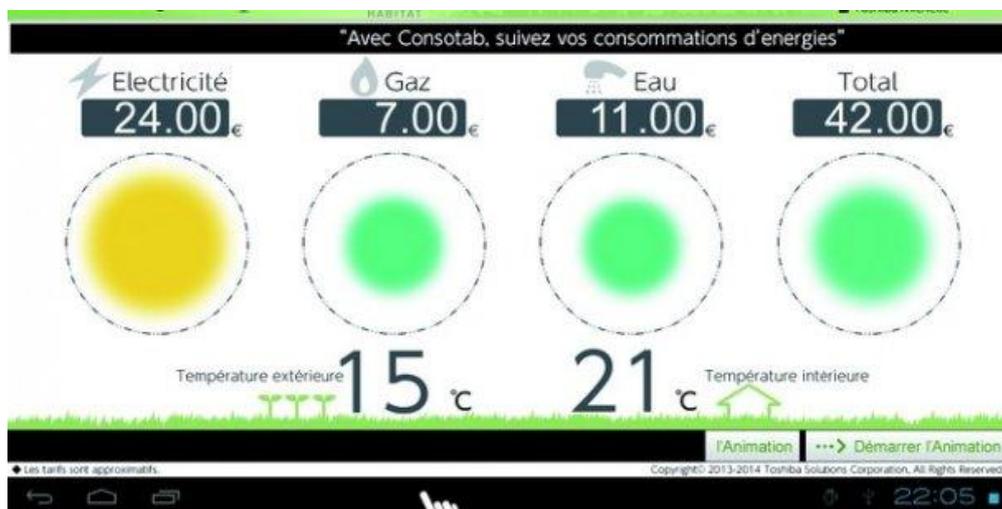
Ces solutions paraissent peu adaptées au quartier de Bron Terrailon, en effet, les revenus sont faibles et ces propositions ont des coûts élevés. C'est pourquoi nous nous tournons vers des solutions de communications et de sensibilisation.

III- Communication

1) Nouvelles technologies

Un tiers des habitants du quartier a moins de 20 ans. Et les jeunes sont très réceptifs face aux nouvelles technologies : une solution pour les intéresser aux économies d'énergie serait donc d'intégrer le sujet dans des applications ou encore des sites web par exemple.

Lors du projet d'éco-rénovation du quartier de Sainte Blandine, des tablettes ont été mises à disposition pour les familles volontaires (ces tablettes devaient servir uniquement à un suivi des consommations d'énergie) avec des alertes si la consommation était trop élevée. Ce dispositif est le résultat d'un partenariat avec Toshiba et Nedo (agence publique japonaise responsable du soutien à l'innovation et à la Recherche et au Développement dans les nouvelles technologies, énergies, industries et environnement). Cette démarche pourrait être reproduite à l'échelle d'un immeuble du quartier.



Exemple de l'interface d'une tablette conso (Source : <http://acteursdeleconomie.latribune.fr/innovation/innovation-sociale/2014-06-16/conso-tab-scrute-a-la-loupe-la-consommation-d-energie.html>)

En complément, un site internet ludique développé par l'ALE pourrait aussi être mis en ligne pour informer les familles à la fois avec des informations sur le fonctionnement du réseau de chaleur mais aussi avec des conseils plus généraux, des éco-gestes à réaliser au quotidien, des jeux (sur le principe de la création d'une communauté qui consomme peu d'énergie et qui serait représentative du quartier). Tout un réseau de communication pourrait être mis en place autour de ce site entièrement dédié aux habitants du quartier avec notamment des ateliers pour accueillir les jeunes qu'ils veulent

jouer en réseau sur le site. Ce site pourrait, à terme, devenir un modèle du genre et être adapté à de nombreux quartiers.

De nombreuses applications mobiles ont déjà été développées pour promouvoir les économies d'énergie. C'est le cas de l'application Étiquette énergie mise au point par EDF qui permet d'estimer la consommation énergétique des appareils électriques en scannant l'étiquette énergie d'un appareil et en donnant quelques informations complémentaires (fréquence d'utilisation et type de contrat). Les estimations de consommation obtenues avec de telles applications sont ainsi personnalisées et cela permet de cibler précisément chaque utilisateur.

On peut aussi combiner un dispositif classique comme un thermostat avec les nouvelles technologies. C'est le cas avec le thermostat intelligent Nest du fabricant français, Netatmo, leader dans le secteur des thermostats connectés. Contrôlé à distance via un smartphone, un ordinateur ou une tablette, ce dernier est capable d'ajuster automatiquement la température de la maison, en combinant les données issues de capteurs et en analysant les préférences de l'utilisateur. Cependant, de tels équipements ne sont pas accessibles à toute la population : il faut compter environ 250 euros (pour les plus chers) pour un tel dispositif alors qu'un thermostat classique coûte une dizaine d'euros environ. On peut tout de même noter que le marché des thermostats intelligents ne cesse d'évoluer pour répondre au mieux aux attentes des consommateurs : tout récemment, Netatmo a lancé sur le marché la troisième génération de son thermostat intelligent. Outre les nouveautés esthétiques, le nouveau Nest permet d'expérimenter la « modulation avancée », c'est-à-dire, la capacité de certaines chaudières à optimiser les unités de gaz brûlées en montant en puissance progressivement pour atteindre la température choisie à une heure donnée.



Thermostat intelligent NEST (Source : <http://www.architectes-paris.info/rendez-votre-maison-intelligente/>)

Bien que les nouvelles technologies soient de plus en plus accessibles (même pour des familles les plus modestes) et qu'elles présentent de nombreux attraits pour sensibiliser une population jeune notamment, on peut remettre en question leur efficacité dans le quartier d'étude. Il ne faudrait pas que ces dispositifs soient uniquement un effet de mode éphémère et adaptés à une petite portion des habitants seulement.

Les leviers d'action doivent être plus étendus et surtout axés sur un travail plus en profondeur pour changer les comportements de manière durable.

2) Éducation

Au vue de la proportion de jeunes et d'étrangers dans le quartier, une des mesures de communication la plus adaptée est d'organiser des interventions dans les écoles pour faire passer des informations sur les consommations d'énergie. En effet, les enfants peuvent être facilement sensibilisés si on met en place des ateliers qui les font participer. Ils garderont alors un souvenir durable de leur journée et pourront communiquer ce qu'ils ont appris à leurs parents. Cette action étant pour nous capitale, nous l'avons détaillée dans la suite de notre rapport afin de montrer le vrai potentiel qu'elle représente. Nous allons donc aborder ici d'autres actions qui pourraient être menées et être efficaces dans le quartier.

Nous avons pensé à une autre solution très adaptée à la population. Il s'agit de la formation à la lecture de facture. En effet, il existe sur internet des tutoriels pour apprendre à lire sa facture et faire des économies d'énergie. Mais la population du quartier comporte 25% d'étrangers, qui ne maîtrisent pas forcément bien le français. Les factures comportent beaucoup de chiffres, et c'est un langage universel. La formation à leur lecture est donc faisable à condition que des enfants du ménage, à l'âge d'aller à l'école, soient présents si les difficultés en français sont trop grandes. L'objectif de la formation est de savoir lire l'ensemble des factures énergétiques (gaz, électricité, eau et chauffage) pour pouvoir faire des économies. C'est en expliquant cela que les intervenants peuvent espérer convaincre les ménages d'accepter de prendre du temps pour comprendre. En effet, les questions d'argent sont importantes pour beaucoup des familles de Terraillon dans un contexte fortement empreint de précarité énergétique. Différents thèmes peuvent alors être abordés au cours de cette formation, résumés dans le tableau suivant¹.

Thèmes abordés	
1	Connaître et comprendre son abonnement, le prix au kWh et si possible le comparer aux autres énergies présentes dans le logement (gaz, fioul, bois, etc)
2	Vérifier si sa consommation annuelle est bien celle réellement consommée et la comparer à la moyenne nationale
3	Connaître la consommation d'électricité par poste (éclairage, électroménager, etc.)
4	Connaître la consommation d'eau par poste (Douche, WC, Cuisine, Jardin, etc)
5	Apprendre des gestes simples pour réduire sa consommation d'électricité (débrancher les appareils pour éviter qu'ils restent en veille, acheter des ampoules basse consommation, etc.)
6	Montrer sur catalogue des appareils économiseurs d'eau (pour les robinets par exemple).

¹ Source : <http://regiepsj.over-blog.com/article-atelier-lecture-de-factures-d-energie-103220596.html>

Pour ce faire, les habitants devront alors fournir leurs factures d'électricité jusqu'à trois ans maximum.

Pour les populations vraiment motivées à faire des économies, nous pouvons également mettre en place un accompagnement personnalisé, réalisé par des bénévoles ou un service civique. Cela permettrait de montrer à ces familles qu'on ne les laisse pas toutes seules et qu'on est prêt à engager du temps pour les aider. La limite de cette action est dans le nombre de familles pouvant être suivies. En effet, si la demande est trop importante, il faudra soit mobiliser un nombre important de bénévoles, ce qui peut être compliqué, soit trouver un financement pour embaucher des personnes réalisant l'accompagnement, ce qui d'un point de vue économique, créerait de l'emploi tout en coûtant au(x) financeur(s).

Mais nous avons également pensé que des rencontres entre les habitants pour parler d'énergie pourraient être une bonne solution. Cela permettrait de créer du lien social entre voisins, de développer une entraide. Notamment, si des personnes ont du mal à comprendre le français et qu'au contraire leurs voisins sont à l'aise avec la langue, cela serait bénéfique. Ces réunions peuvent être du type « Tupperware », avec l'ensemble des femmes du quartier par exemple, qui apporterait chacune à manger et discuteraient autour d'un sujet différent pendant chaque réunion. Ces réunions mettraient en avant le rôle des femmes dans les foyers, car au vu de la population présente, on peut supposer que ce sont ces femmes qui ont un impact important sur la gestion énergétique du foyer. Des réunions plus « officielles » pourraient être, quant à elles, menées par un professionnel de l'énergie, engagé par la mairie par exemple.

Pour que cela soit encore plus efficace, nous avons également pensé à la mise en place de défis entre les ménages. Ceux-ci seraient alors en compétition pour faire le plus d'économie d'énergie possible. Ceci serait donc intéressant pour tous les participants puisque, quoiqu'il arrive, ils vont faire des économies d'énergie et donc d'argent. De plus, pour valoriser les meilleurs d'entre eux, des lots seront offerts. Toujours dans le contexte de développement durable, ces récompenses pourraient être par exemple de l'électro-ménager basse consommation, des économiseurs d'eau, etc. Cette action est pour nous innovante et prometteuse, nous l'avons donc détaillée un peu plus tard dans ce rapport.



Exemple de prospectus possible pour le quartier de Terrailon

Enfin, comme dernières solutions, nous voulions procéder à la distribution de prospectus, de guides et à l’affichage dans les immeubles de gestes à faire systématiquement pour ne pas gaspiller de l’énergie. Cette solution n’a rien de très innovant. Cependant, pour marquer les esprits des habitants, nous pensons les faire participer à la fabrication de ces documents. Cela pourrait se faire à l’école avec les enfants et leurs parents par exemple, ou dans un lieu associatif. La limite de cette action est qu’il faut réussir à motiver chaque personne, et ceci n’est pas tâche facile, surtout lorsque personne ne se connaît et qu’il n’y a rien à gagner en retour. La mise en place de ce type d’ateliers à l’école avec les parents semble donc la meilleure option. De plus, pour nous il est important que les prospectus apportent beaucoup plus d’images que de textes pour que toute la population de Terrailon y soit sensible et les comprenne facilement. Ils seront donc de la forme de l’image ci-dessus².

² Source : <http://www.infoenergie-bourgogne.org/nos-expositions/exposition-un-geste-une-economie/>

IV- Proposition de solutions

1) Trois solutions adaptées au quartier

Le défi des ménages

OBJECTIF(S) AU(X)QUEL(S) ELLE REpond : Cette solution permet à la fois de modifier le comportement des habitants en leur faisant adopter des éco-gestes simples et de renforcer les liens sociaux au sein du quartier

Mise en œuvre

Responsable de l'organisation de la solution :

Le syndic des copropriétaires de Bron Terraillon

Partenaires éventuels :

- La Métropole de Lyon
- La Maison du projet Terraillon
- L'association de quartier Pimm's



Descriptif

Description de l'action :

Le défi sera organisé par catégories de logements (étiquettes énergie : A, B, C, D, E) et par nombre d'occupants. Chaque famille volontaire se voit attribuer un coach personnel.

En pratique, le défi débiterait en hiver et serait ponctué par des relevés de compteur chaque semaine, par les coaches. Les données relevées seraient conservées pour suivre l'évolution de la consommation des ménages.

A chaque fin de saison hivernale, plusieurs ménages seront alors élus comme gagnants et remporteront des lots en lien avec le développement durable (électro-ménager basse consommation, économiseurs d'eau, etc.)

Justification (pertinence par rapport au quartier) :

Par le seul levier de la communication, cette proposition permet de cibler et d'agir sur les comportements quotidiens des ménages et de renforcer les liens sociaux. En effet, une des démarches qui est au cœur du fonctionnement du défi est de réunir les habitants candidats régulièrement, pour qu'ils voient leur position, leur évolution par rapport aux autres et qu'ils puissent créer du lien entre eux. Ainsi, des buffets au cours desquels chacun apporte un plat cuisiné

ou encore des réunions-débats autour d'un café pourront être organisés : la convivialité sera le maître mot de ces rencontres.

De plus, ce défi permet de réaffirmer le rôle déterminant des femmes dans les ménages du quartier : ce sont elles les actrices principales dans la gestion du foyer et ce sont donc elles qui ont une action directe sur la consommation énergétique du ménage.

Coûts

Coût d'investissement et de fonctionnement en détail :

- Salaire des animateurs : deux animateurs pour une structure associative : 1 500 euros/mois
- Location des salles pour les réunions : salle de type salle polyvalente (capacité de 2 à 100 personnes), prix de la location d'environ 1000 euros pour un jour (soirée comprise).
- Fournitures auxiliaires (pour les tâches administratives, les guides distribués aux familles...) : un total de 2 000 euros

Financement :

- La métropole de Lyon
- Partenariat avec des grandes enseignes comme Castorama qui fourniraient les récompenses : intérêt pour développer son image d'entreprise éco-citoyenne

Faisabilité

Freins/Risques :

Parvenir à trouver des ménages volontaires et motivés pourrait être difficile. Les économies d'argent effectuées grâce aux gestes quotidiens enseignés au cours du défi ne sont pas négligeables : cet élément doit être mis en avant pour motiver les familles.

De plus, les logements du quartier sont particulièrement énergivores. Un risque serait que les effets sur la consommation grâce à l'adoption de gestes vertueux ne soient pas suffisants pour surpasser les pertes énergétiques du logement (liées à une mauvaise isolation par exemple) et donc ne se fassent pas ressentir sur la facture énergétique finale.

Facteurs de réussites :

Des réunions de groupe pourraient être mises en place : les femmes sont les principales actrices au sein des foyers du quartier Terrailon. Ce sont donc elles les principales « gestionnaires » de la consommation des ménages et on a pu remarquer que les femmes du quartier sont très liées les unes aux autres. Ainsi, organiser des réunions entre elles pour qu'elles échangent sur les gestes qu'elles ont adoptés pour diminuer leur consommation énergétique au quotidien (la cuisine, la vaisselle, le ménage, le bain des enfants, les courses, la gestion du chauffage...) serait un moyen d'échange et de communication à privilégier. Un système de planification des réunions pourrait se mettre en place : les femmes du quartier accueillent, chacune leur tour dans leur logement, les autres femmes du quartier.

De plus, un système de récompenses pourrait être mis en place : les gagnants vont recevoir de l'électroménager neuf consommant moins d'énergie que leurs équipements actuels. Ce qui permettrait aux ménages de réduire durablement leur facture, et ce dans la continuité du défi.

Calendrier de Réalisation

- Durée : un hiver, soit de 3 à 4 mois.
- Une réunion par semaine avec le coach et une réunion avec toutes les familles candidates une fois par mois
- Des relevées de compteur toutes les semaines et un suivi de la consommation

Les ateliers pratiques

OBJECTIF(S) AU(X)QUEL(S) ELLE REPOND : Cette solution permet de réunir les habitants du quartier pour un moment convivial et de les sensibiliser aux enjeux énergétiques

Mise en œuvre

Responsable de l'organisation de la solution :

La maison du projet Terraillon

Partenaires éventuels :

- L'association de quartier Pimm's
- Le collège Joliot Curie



Descriptif

Description de l'action :

La mise en place d'ateliers pratiques afin d'impliquer les habitants du quartier dans la réduction de consommation énergétique pourrait être envisagée au sein du quartier. Un atelier thématique sera installé par semaine montrant les gestes du quotidien à effectuer pour consommer moins. Les thèmes seront par exemple « vaisselle économique », « chauffage économique », « douche économique ». Les ateliers se dérouleront par groupes de 5 personnes. Les habitants pourront aussi bénéficier de rendez-vous réguliers pour être accompagnés dans le suivi de leur consommation d'énergie.

En parallèle, des maintenances pourraient être tenues pour expliquer aux habitants comment lire une facture énergétique.

Justification (pertinence/rapport au quartier) :

Le quartier de Bron Terrailon est un quartier peu vertueux sur le plan énergétique. C'est pourquoi des ateliers pratiques permettront, par le biais des habitants, de réduire la consommation énergétique. Les habitants sont ainsi impliqués dans la vie du quartier.

Pour les familles ne parlant pas bien le français, le partenariat avec le collège Joliot Curie permettra de pallier à ce problème.

Coûts

Coût d'investissement et de fonctionnement en détail :

- Location d'un local : 1000€ par mois
- Salaire des intervenants : 1450€ par mois par intervenants
- Campagne de pub : 5000€

Financement :

- Le conseil régional
- La ville de Bron
- La Métropole de Lyon

Faisabilité

Facteurs de réussites :

Le quartier de Bron Terrailon est un quartier où la précarité énergétique est très présente. Ces ateliers permettent de diminuer la précarité des ménages. La mise en place d'une campagne de pub en amont ainsi qu'un bouche-à-oreille efficace inciteront les ménages à y participer.

Freins/Risques :

Le principal risque de la mise en place de ces ateliers est l'absence d'implication de la part des habitants. Les ménages peuvent ne pas se sentir concernés et par conséquent, les ateliers ne rassembleront pas assez de participants.

Calendrier de Réalisation

- Un atelier thématique par semaine
- Une demi-journée de maintenance pour la formation à la lecture d'une facture énergétique.
- Des rendez-vous trimestriels avec les familles pour les accompagner.

Intervention dans les écoles

Objectif(s) au(x)quel(s) elle répond : Cette solution permet de sensibiliser, dès le plus jeune âge, les enfants et leurs parents à faire des économies d'énergie.

Mise en œuvre

Responsable de l'organisation de la solution :

Les écoles du quartier, soutenues par la mairie.

Partenaires éventuels :

- La mairie de Bron
- La Métropole de Lyon



Descriptif

Description de l'action :

L'action se déroulera en deux temps, pendant les heures en classe des enfants. Les groupes scolaires concernés sont les écoles Pierre Cot et Jean Moulin. Le premier temps correspond à une mise en place de petits exercices de mise en pratique de méthodes permettant des économies

d'énergie. Cela peut par exemple être la création d'un potager dans l'école. L'arrosage de celui-ci se fera alors par de la récupération d'eau de pluie.

Le second temps va consister à distribuer aux enfants des prospectus très synthétiques avec des gestes simples à réaliser au quotidien. Ces prospectus peuvent être sous plusieurs formes : autocollants pour le frigidaire, marques pages, calendriers, etc. Les éléments de texte doivent être minimaux et les images prépondérantes. Le but est que l'information remonte jusqu'aux parents, de toute origine confondue.

Justification (pertinence par rapport au quartier) :

Cette action est l'une des plus adaptées au type de population que nous rencontrons dans ce quartier. En effet, avec 25% d'étrangers, il peut être difficile de faire passer des messages en matière d'économie d'énergie. Des messages dont les premières cibles seraient la très jeune génération pourraient permettre de relayer les informations dans les familles les moins bien informées. De plus, dans ce genre de cas, ce sont souvent des gestes simples qui permettent de faire des économies importantes et donc concrètes pour les familles.

Coûts³

Coût d'investissement et de fonctionnement en détail :

- Intervention d'un animateur par classe : 15,94 €/h

Financement :

- Inspection académique pour le premier degré
- Etablissement scolaire pour le second degré
- Métropole de Lyon et/ ou commune de Bron

Faisabilité

Freins/Risques :

L'un des risques les plus importants est que les enfants n'aient pas l'influence qu'on estimait sur leur famille. Alors, l'impact sur la consommation serait très réduit puisque, au vu du nombre moyen d'habitants par ménage, la compréhension des gestes par les adultes est indispensable pour réaliser des économies d'énergie.

De plus, un autre risque possible est le fait que ce sujet ne touche pas les enfants et qu'ils ne montrent pas d'intérêts. D'où l'importance de faire une intervention interactive, à base de petits

³ <http://www.culturecommunication.gouv.fr/Politiques-ministerielles/Education-artistique-et-culturelle/Intervention-de-l-artiste/Les-conditions-de-remuneration-et-de-declaration-des-interventions>

exercices d'application, qui permettront également aux enfants de mieux se souvenir des gestes à appliquer au quotidien.

Facteurs de réussites :

Les enfants montrent souvent beaucoup d'intérêts à ce qu'ils peuvent voir à l'école. De plus, plus ils sont jeunes, plus ils sont réceptifs. Donc plus l'intervention dès leur plus jeune âge (mais pas trop non plus pour que les enfants comprennent bien tout le vocabulaire), plus les chances de réussite sont importantes.

Il est également très courant pour les enfants, lorsqu'ils rentrent de l'école, de raconter leur journée à leurs parents. La transmission de l'information est donc facilement assurée.

Calendrier de Réalisation

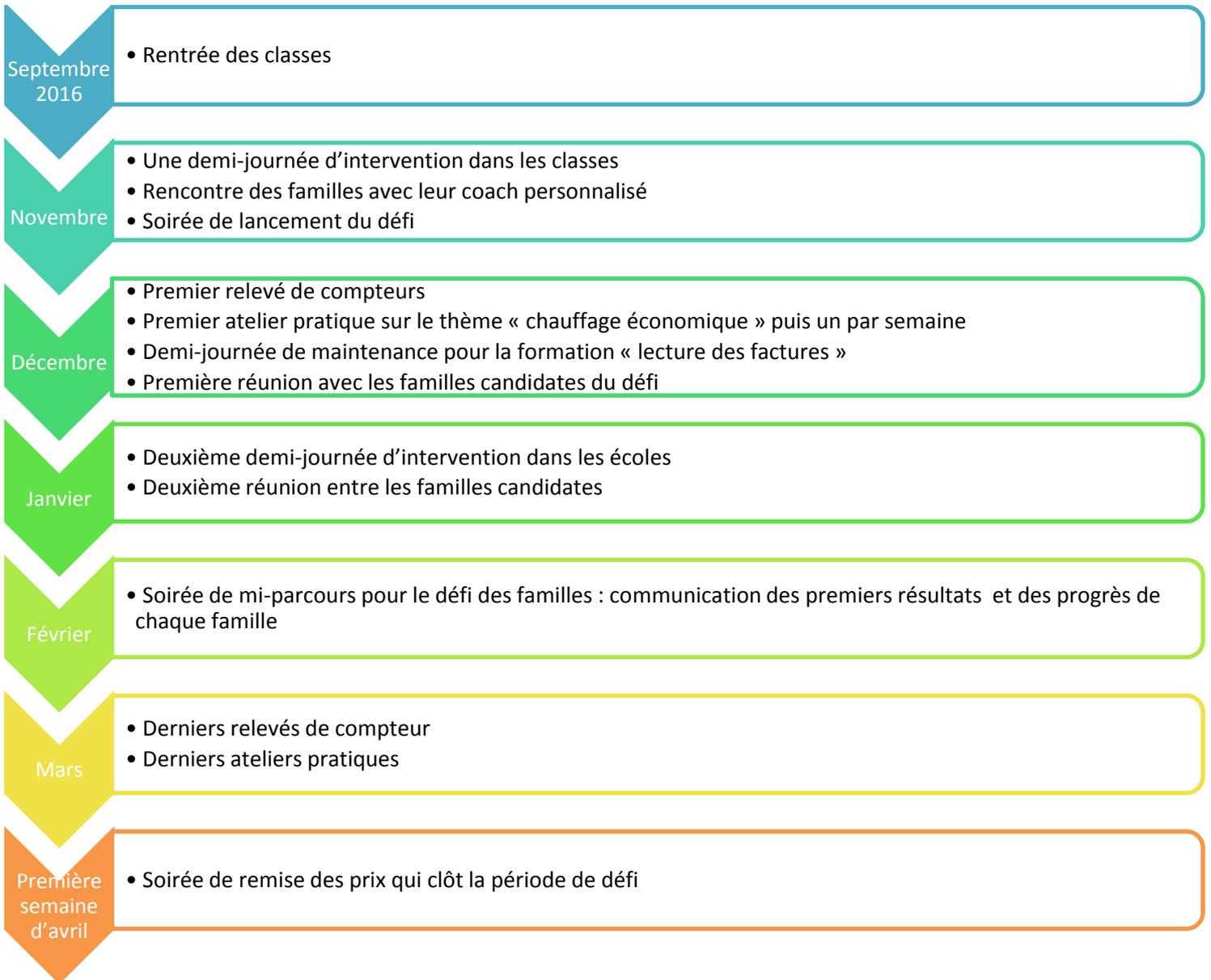
- Pour le programme de la rentrée 2016.
- Durée : 2 demi-journées par trimestre

2) Proposition d'un plan d'action axé sur la communication

La proposition de calendrier ci-dessous combine le déroulement des trois actions précédemment décrites : nous avons essayé de les coordonner de manière à les rendre complémentaires sur une période d'environ 6 mois.

Les interventions en classe seraient la première action à se mettre en place : les enfants pourraient appliquer les gestes appris à l'école directement à la maison si leur famille décide de participer au défi qui débiterait la dernière semaine de novembre. Les enfants pourraient même être à l'origine de l'inscription de leur famille au défi. Si ce dernier parvient à mobiliser un nombre conséquent de ménages du quartier, on peut espérer générer une dynamique d'effets positifs et communicatifs. Les ateliers pratiques ne manqueraient pas de participants. Les gestes seraient alors partagés et adoptés durablement par les habitants du quartier et on pourrait ainsi espérer une baisse notable de la consommation à l'échelle du quartier.

Calendrier des actions :



Nous avons effectué une estimation financière de la mise en place d'un tel programme en considérant que les ateliers pratiques ainsi que le défi des ménages mobilisaient chacun deux intervenants pour une durée de 4 mois (les autres intervenants sont des bénévoles).

Nous obtenons le bilan suivant :

<u>Coût fonctionnement (en euros)</u>	<u>Défi des ménages</u>	<u>Ateliers pratiques</u>	<u>Intervention à l'école</u>
salaire des intervenants	12000	11600	95,64
location salle	4000	4000	0
fournitures auxiliaires	2000	0	0
campagne publicitaire	0	5000	0
total/ action	18000	20600	95,64
TOTAL	38695,64		

Le montant de mise en place des actions combinées s'élève ainsi à 39 000 euros. Un financement conjoint de la part de la métropole de Lyon et de la ville de Bron pourrait être envisagé. En effet, ces deux acteurs ont déjà investi des sommes conséquentes dans le quartier dans le cadre du plan de sauvegarde de Bron Terrailon mais uniquement pour la réalisation de travaux : ici, il s'agirait de les solliciter pour financer des actions de communication avec les habitants sur leur consommation énergétique.

Conclusion

La projection sur le long terme est un argument de poids pour faire valoir la pertinence du développement d'un réseau de chaleur. En effet, on prévoit que le prix des énergies s'emballe dans les années à venir, d'où l'intérêt croissant pour le réseau de chaleur. Cependant, encore faut-il que la temporalité du réseau soit en phase avec celle des usagers. Dans le quartier de Terrailon, les arguments doivent être développés sur le court terme, car les ménages ne restent jamais longtemps : on estime à 5 ans le temps moyen de séjour dans ce quartier. Ainsi, l'argument n'est pas adapté à la situation.

On peut aussi axer la sensibilisation sur le volet énergétique. Les habitants n'ont pas forcément conscience que leur consommation a des impacts directs sur les émissions de GES : à travers les ateliers pratiques, il va être question de les sensibiliser aux liens qu'il existe entre leur comportement et le climat. Le but est de leur faire prendre conscience, grâce à des ateliers ludiques, que les gestes, qui peuvent paraître anodins peuvent soulager nos émissions.

L'argument le plus fort restera cependant probablement le fait qu'agir sur sa consommation énergétique, c'est aussi agir sur son budget. En effet, la précarité énergétique touche un nombre croissant de foyers et ce quartier y est particulièrement sensible. Par conséquent, l'intérêt des habitants pour les activités proposées sera essentiellement axé sur les économies concrètes réalisables.

Enfin, on peut effectuer un parallèle entre l'étude que nous avons menée sur le quartier de Terrailon et la rénovation de la Cité Perrache, quartier de Saint Blandine. Dans les deux cas, il s'agissait d'une démarche visant une sensibilisation sur les enjeux énergétiques et une implication des habitants du quartier. En effet, cette démarche dans le quartier de Saint Blandine – La cité Perrache, dont les travaux ont débuté en avril dernier et doivent se terminer en mars 2019, présente certaines similitudes avec le projet sur le quartier de Terrailon : à la fois de par l'identité sociale de ses habitants et aussi par les enjeux de la rénovation :

- 66% des habitants de Saint Blandine sont sans activité professionnelle, les ressources sont faibles : 50% avec moins du smic
- 50% des habitants sont dans le quartier depuis plus de 20 ans. Un accompagnement fort des locataires est assuré et la lutte contre la précarité énergétique est aussi une cible du projet.

Avec cette éco-rénovation, c'est la première fois qu'un patrimoine des années 30 va être réhabilité à ce niveau. Et cela va se faire par le biais de deux volets : l'un énergétique et l'autre plus axé sur la qualité environnementale. Il s'agit alors de renforcer l'isolation de l'enveloppe des bâtiments (façade, fenêtre double vitrage, menuiserie bois), améliorer les systèmes techniques (ventilation simple flux), l'éclairage des parties communes avec détecteurs de présence. Les enjeux sont nombreux : Grenelle de l'environnement (réhabilitation étiquette E,F et G vers C) et l'éco-rénovation de Saint Blandine a permis de faire passer l'étiquette F à une étiquette B (72 kW/m²) après rénovation .

Bibliographie

Sites web

- INFOENERGIE, EXPOSITION « Un Geste, Une Economie » [en ligne], disponible sur : <<http://www.infoenergie-bourgogne.org/nos-expositions/exposition-un-geste-une-economie/>>
- Blog de la Régie des Quartiers St Jean, ATELIER : LECTURE DE FACTURES D'ENERGIE [en ligne], disponible sur : <<http://regiepsj.over-blog.com/article-atelier-lecture-de-factures-d-energie-103220596.html>>
- KelQuartier, Bron – Le Terraillon [en ligne], disponible sur : <http://www.kelquartier.com/rhone_alpes_rhone_bron_quartier_le_terraillon_69500-q100163/revenu_moyen.html>
- RIB Réussir l'insertion à Bron, REGIS DE QUARTIER. Créateur de solutions solidaires [en ligne] disponible sur : <<http://ribrq.org/>>
- BRON. Vie municipale, Conseils de quartier [en ligne] disponible sur : <<http://www.ville-bron.fr/editorial.php?Rub=624>>
- CEREMA. Associer les usagers à la vie du réseau de chaleur[en ligne]. Mars 2015. Disponible sur : <<http://reseaux-chaleur.cerema.fr/associer-les-usagers-a-la-vie-du-reseau-de-chaleur>>
- LA TRIBUNE. Conso Tab scrutée à la loupe la consommation d'énergie[en ligne]. Françoise Sigot. Juin 2014. Disponible sur : <<http://acteursdeconomie.latribune.fr/innovation/innovation-sociale/2014-06-16/conso-tab-scrute-a-la-loupe-la-consomation-d-energie.html>>
- ADEME. Changement climatique – transition écologique, énergétique. Mise à jour en 2015. Disponible sur : <<http://www.ademe.fr/particuliers-eco-citoyens>>
- ANAH. Une réponse territoriale aux enjeux de l'habitat privé. Disponible sur : <www.anah.fr>

Rapports

- BPR et Métropole de Lyon. Projet d'aménagement du quartier Bron Terraillon, Lot 3 : Etude chauffage, phase II : Etude énergétique. 2009. 47 pages.
- Convention de plan de sauvegarde des copropriétés de Bron Terraillon 2012- 2016. janvier 2012, 16 pages

- Agenda 21 Diagnostic de la Ville de BRON au regard des Politiques de Développement durable, Février 2012, 75 pages
- Alliade Habitat, Atelier : Accompagner les éco-gestes dans l'habitat : l'appartement pédagogique, Juin 2013, 3 pages
- MEDDE, MESR et ADEME. Mener une rénovation énergétique en copropriété. 2014. 27 pages.
- SEDICAM. Contrat de maintenance n°734. Mars 2015. 20 pages
- Bron Terrailon (dossier suivi par Garance Mansouri). AMI « Ville durable et solidaire » Dossier de candidature. Septembre 2015. 25 pages
- MEDDE, MLETR, ADEME, ANAH, ANIL. Aides financières 2015. 2015. 39 pages.

Contacts

- HABBACHE Abdel-Azez, médiateur à l'association « Réussir l'insertion à Bron ». mediateurs@gmail.com
- IBORRA, Delphine. Responsable d'équipe sectorisée à l'agence de Bron, diborra@opacdurhone.fr.