

**ETUDE DE LA DECISION D'ACHAT
DES RADIATEURS ELECTRIQUES TRIOTHERM - SIMAR**

ENQUETE QUALITATIVE

**CONTRAT EDF
DECEMBRE 1993**

Etude réalisée par :

Sophie ALAMI, Sociologue, chercheur à Argonautes

Direction scientifique :

Dominique DESJEUX, Professeur d'anthropologie sociale et culturelle à l'Université Paris V - Sorbonne

SOMMAIRE

Présentation	3
CHAPITRE I : L'ADOPTION DU SYSTEME DE CHAUFFAGE TRIOTHERM DE LA MARQUE SIMAR.....	7
A. LA RENOVATION DU SYSTEME DE CHAUFFAGE DOMESTIQUE : CONTEXTE ET DECISION DE CHANGEMENT	8
I. Une situation initiale jugée insatisfaisante.....	8
1. Les convecteurs : un choix soumis à de fortes contraintes	8
2. Les convecteurs : un système peu performant	11
II. La décision de modification du chauffage	15
1. Les facteurs déclencheurs	15
2. Les objectifs de la rénovation : un désir concomitant de confort et d'économie	20
B. LA PHASE D'INFORMATION PRELIMINAIRE A L'ACHAT.....	21
I. Un processus d'information limité	21
1. Une démarche d'information diffuse.....	21
2. Des sources d'information qui font la part belle aux sources publicitaires.....	22
II. Une phase de comparaison des solutions possibles.....	27
1. Une comparaison des différentes énergies de chauffage	28
2. Une comparaison des différentes techniques de chauffage électrique.....	36
C. L'ACHAT DES RADIATEURS TRIOTHERM - SIMAR.....	41
I. La découverte de Simar : une proposition séduisante à un moment opportun	41
1. Du tract publicitaire à Télé 7 jours	41
2. Une lecture basée sur des objectifs fonctionnels	41
3. Un démarchage bien accueilli	43
II. La proposition de Simar : une solution intéressante formulée dans un climat de confiance.....	44
1. Une relation commerciale déterminante	45
2. Un équipement aux atouts variés	50

3. Des devis conséquents accompagnés de remises "exceptionnelles"	58
III. L'achat des radiateurs Triotherm	61
1. Un investissement jugé important.....	61
2. Des stratégies d'équipement variables.....	61
3. Des facilités de paiement	62
CHAPITRE II : LA MISE EN OEUVRE DE L'EQUIPEMENT TRIOTHERM :	
INSTALLATION ET UTILISATION.....	64
A. LA MISE EN SERVICE DU SYSTEME DE CHAUFFAGE TRIOTHERM.....	65
I. Une installation délicate.....	65
1. Un service de livraison satisfaisant	65
2. Des problèmes de localisation des appareils	65
3. Une opération techniquement simple.....	70
II. Une exploitation variable du système.....	72
1. Des pratiques de programmation limitées.....	73
2. Une régulation de la température souvent problématique	77
B. L'EVALUATION DU SYSTEME TRIOTHERM DE SIMAR.....	79
I. Une appréciation globalement positive.....	80
1. Des motifs de satisfaction variés.....	80
2. Quelques mésaventures sans conséquence	87
3. Des pratiques fréquentes de réachat.....	89
II. Une appréciation réservée.....	89
1. Un coût élevé mais un espoir d'économie.....	90
2. Un comportement de prescription limité	93
C. SUGGESTIONS ET ATTENTES	94
1. Suggestions et attentes relatives à l'équipement Triotherm	94
2. Suggestions et attentes à l'égard de Simar	96
3. Suggestions et attentes à l'égard d'Edf	97
SYNTHESE	102

PRESENTATION

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Le présent rapport expose les résultats d'une **enquête qualitative** menée **auprès de ménages possédant le système de chauffage Triotherm de la marque SIMAR¹**.

Ce système allie trois techniques de chauffage : la convection, l'accumulation et le rayonnement. Il se compose de radiateurs dotés de thermostats qui offrent par ailleurs certaines possibilités de programmation. Il s'agit d'appareils vendus essentiellement par l'intermédiaire d'annonces publicitaires et qui semble, actuellement, connaître un assez large succès. Cette nouvelle tendance en matière de chauffage électrique conduit EDF à s'y intéresser.

Cette étude, réalisée à la demande du département ADE Bâtiments de la Direction des Etudes et Recherches, intervient donc dans le cadre d'un travail d'évaluation globale de ce système de chauffage comprenant par ailleurs un volet technique.

L'objectif de la présente étude est de recueillir les pratiques et les opinions de ménages ayant fait l'acquisition de radiateurs Triotherm de la marque SIMAR. Il s'agit principalement de comprendre **les raisons qui guident les ménages à adopter ce type de produit** tout en évaluant **leur degré de satisfaction après la mise en place** de ce "nouveau chauffage".

POPULATION INTERVIEWEE²

L'enquête a été réalisée par entretiens semi-directifs d'une heure et demie en moyenne au domicile des interviewés. L'étude s'est déroulée en novembre et décembre 1993 dans la grande région parisienne et à Caen.

¹Afin de visualiser le produit Triotherm, une page publicitaire est présentée en annexe.

²Des tableaux reprenant l'ensemble des informations signalétiques recueillies sont consultables en annexe.

Nous avons rencontré dix ménages, interviewant fréquemment (sept fois sur dix) les deux membres du couple, et mené un entretien téléphonique¹. Il s'agit d'une population composée pour une grande part de couples avec enfants, habitant en logement individuel et majoritairement propriétaires de leur domicile.

En effet, l'ensemble des personnes rencontrées habite en logement individuel de type pavillonnaire, de superficies habitables déclarées autour de 100 m² (entre 90 et 135 m²). Seul un couple est en location.

Le nombre de personnes vivant au sein des foyers est très variable : de une à sept personnes à temps plein. Parmi ces ménages, sept avaient des enfants (entre un et cinq enfants vivant au domicile parental), un couple vivait seul et deux personnes étaient veuves depuis peu.

Trois des ménages rencontrés étaient à la retraite, les autres occupent des professions variées dans des catégories plutôt ouvriers / employés et cadres moyens. Leur revenu mensuel moyen déclaré varie entre 12 500 francs pour un retraité vivant seul et 34 000 francs pour une famille de cinq enfants, dont le père est enseignant et la mère femme au foyer.

Ces ménages bénéficient de différentes options tarifaires en matière d'électricité : six ont le tarif "jour et nuit", un a le tarif EJP et trois personnes le tarif de base.

Leur système de chauffage se compose des radiateurs Triotherm auxquels viennent parfois s'ajouter des sources de chauffage complémentaires tels des convecteurs ou plus rarement une cheminée.

L'acquisition des premiers² radiateurs Triotherm de SIMAR est dans la totalité des cas relativement récente : l'achat de cet équipement s'étale tout au long de l'année 1993, de janvier à septembre, ce qui permet de cerner correctement le processus d'achat et la mise en place du système mais limite l'évaluation de ce système de chauffage, notamment d'un point de vue financier.

¹Il s'agit d'une personne contactée par courrier qui a spontanément téléphoné pour faire part de son évaluation des radiateurs Triotherm.

² Dans certains cas, l'équipement du domicile a été réalisé en plusieurs fois.

PLAN DU RAPPORT

Lors des entretiens que nous avons menés, nous nous sommes attachés à reconstituer les itinéraires des personnes interviewées depuis le contexte et les motifs de la rénovation du système de chauffage jusqu'au réachat et/ou au comportement de prescription éventuel à l'égard du produit Triotherm.

Les différentes étapes du **processus de décision** qui conduit à l'adoption des radiateurs Triotherm sont analysées dans un premier chapitre.

Le chapitre suivant présente les **pratiques d'utilisation** de cet équipement en mettant l'accent sur les **difficultés rencontrées** par les individus et en restituant le **bilan** dressé par les interviewés à la suite de quelques mois d'utilisation. Il sera l'occasion de présenter les **attentes** des interviewés en matière de chauffage, notamment à l'égard de la marque SIMAR, mais aussi de façon plus large à l'égard d'EDF.

Un ensemble de tableaux signalétiques sont présentés en annexe.

CHAPITRE I

**L'ADOPTION DU SYSTEME DE CHAUFFAGE TRIOTHERM
DE LA MARQUE SIMAR**

A. LA RENOVATION DU SYSTEME DE CHAUFFAGE DOMESTIQUE : CONTEXTE ET DECISION DE CHANGEMENT

I. UNE SITUATION INITIALE JUGEE INSATISFAISANTE

1. Les convecteurs : un choix soumis à de fortes contraintes

a. Une technique initiale de chauffage essentiellement par convection

Avant d'acquérir le système de chauffage Triotherm de la marque SIMAR, l'ensemble des personnes interviewées se chauffait à l'aide de convecteurs électriques. Il s'agit d'un équipement décrit comme renfermant des éléments chauffants, des "résistances", qui permettent de chauffer l'air qui circule dans les pièces. Les équipements possédés sont essentiellement munis de sorties d'air verticales et ont un thermostat intégré :

"La maison était équipée de Calor. (...) Ils étaient équipés de thermostats internes. (...) La convection, c'est le système normal : chauffer l'air et le souffler."

"(Nos convecteurs fonctionnaient) avec des résistances. Ils avaient une grille sur le dessus, ça soufflait par le dessus."

La **marque** des convecteurs possédés n'est pas spontanément donnée par les interviewés. Elle est **souvent ignorée** par les femmes, leur conjoint parvenant plus souvent à la citer. Ces marques sont "Calor", "Campa", "Noirot", "Eurélec", "Pacific", "Atlantic", "Applimo", "Creda-Domelec".

Des petits chauffages d'appoint étaient parfois associés à ces convecteurs. Ils étaient souvent utilisés pour les salles de bains et il s'agit notamment d'appareils munis de ventilateur hélicoïde :

"On a dans les deux salles de bains des chauffages avec hélices."

*"On a un petit **Micro-Furnace** dans la salle de bains."*

En dehors des convecteurs qui constituaient l'équipement domestique de base en matière de chauffage, **une seule personne** utilisait un mode de **chauffage par rayonnement** :

*"On avait des convecteurs et un radian, un **Corchaud**."*

Enfin, **deux ménages** avaient un **système de chauffage mixte** alliant l'électricité et une autre source d'énergie, le **bois** ou le **gaz** :

*"L'an dernier, on avait aussi un **Zibro** dans le séjour : c'est un chauffage au gaz."*

*"On coupait (les convecteurs) dans la journée et on utilisait la **cheminée**. On fonctionne beaucoup avec l'insert. On a le tarif EJP."*

b. Un équipement ancien et souvent imposé

Pour l'ensemble des interviewés, le système de chauffage par convection datait de la construction du pavillon, ce qui correspond à **une ancienneté variant entre huit et vingt-quatre ans**¹ :

"Les anciens avaient douze ans ; ils dataient de la construction de la maison."

"On les avait depuis 1975. Je considérais qu'ils avaient fait leur temps."

Par ailleurs, cette technique de chauffage par convection n'avait pas été choisie librement par les interviewés. En effet, l'achat de pavillon "clefs en main", via un promoteur, ne permet pas toujours le choix de son système de chauffage, qu'il s'agisse du mode d'approvisionnement (électricité ou autres sources d'énergie) ou du principe de fonctionnement (convection, rayonnement, accumulation) :

"(Nos anciens convecteurs), la société de construction en a équipé tout le lotissement où nous sommes."

"Je ne me souviens pas de la marque mais, vous savez, ça a été livré avec la maison. C'était un modèle de la société Bâtir."

"On a acheté la maison et on y a trouvé de vieux convecteurs tout poussiéreux, ceux qui soufflent de l'air chaud par le dessus."

De même pour le couple en habitat locatif, aucune alternative n'était possible au moment de leur emménagement :

*"(Les convecteurs), ça appartient à la société qui a construit les pavillons. Ici, on est en location et **on n'a pas eu le choix** pour le mode de chauffage : **le système électrique nous a été imposé dès le début**. (...) Ici, on est en location et on n'a pas le droit de se débarrasser des appareils."*

¹cf annexes - tableau n°4

c. Un équipement jugé rudimentaire

Dans le discours des interviewés, les convecteurs semblent représenter le "**bas-de-gamme**" en matière de chauffage électrique. Ils sont décrits comme des appareils de conception relativement rudimentaire, ne faisant intervenir aucune technique sophistiquée, aucun matériau "noble", et ayant, par ailleurs la caractéristique de ne pas être onéreux.

Le faible degré de notoriété de certaines marques et la nature essentiellement métallique de l'appareil sont des caractéristiques fortement négatives aux yeux des interviewés :

*"Avant on avait des **convecteurs en tôle** qui fonctionnaient avec des résistances. (...) Les anciens, c'étaient des **marques inconnues**, qui dataient de la guerre de 14 ! C'était compris dans le prix de la maison et ils ont du mettre ce qu'il y avait de moins cher."*

Le **prix** relativement **peu élevé** de ces appareils constitue en effet un **indicateur de leur non-qualité**, ou du moins de leur qualité limitée :

*"Nos anciens convecteurs, ce devait être **les moins chers du marché**."*

*"Dans la salle de bains, on a des chauffages avec hélices, vous savez ? Ce sont des chauffages **pas chers** que nous avons achetés avant les SIMAR, il y a un an. Ils sont sans programmation mais avec un thermostat."*

La "**simplicité**" de ces équipements, simplicité systématiquement soulignée lors des entretiens, semble en fait desservir les convecteurs. Si elle caractérise ce type d'appareils, elle ne permet cependant pas de valoriser la "technologie incorporée" dans ce produit qui devient un **objet domestique sans intérêt, peu investi et strictement fonctionnel** :

*"Avant, on avait des radiateurs **simples**. La marque ? Je ne sais pas. (l'interviewé va en chercher un dans son garage) Regardez, **il n'y a même pas de marque dessus**."*

*"Avant nous avions des convecteurs tout à fait **ordinaires**."*

*"Ce que j'avais, c'était **des convecteurs tout simples** : des Eurélec. Je les ai encore car je n'ai pas trouvé d'acheteur. J'en avais huit."*

*"On avait des convecteurs **classiques**."*

Cette absence de "valorisation" des convecteurs s'explique bien évidemment par le contexte de leur "acquisition". Appareils "imposés" dans le cadre de l'achat d'un logement individuel déjà équipé et souvent de faible standing, adoption de chauffage d'appoint souvent "bon marché", souci de ne pas grever un budget sur lequel pèse déjà de lourdes mensualités de remboursement d'un crédit logement, **le système de chauffage initial** des interviewés apparaît comme le fruit d'**un choix fortement contraint par des questions financières**.

Il est intéressant de noter que même pour le ménage possédant un panneau radiateur, son acquisition a été motivée d'abord pour des raisons d'ordre financier :

*"(On avait un Corchaud.) Le Corchaud, c'était **une occasion** : un collègue qui me le vendait."*

2. Les convecteurs : un système peu performant

Dans tous les cas, le système de chauffage par convecteurs est jugé peu performant par les interviewés. Leur **insatisfaction** est à la fois d'ordre **qualitative** mais aussi **financière**.

a. Une régulation problématique de la température

Une partie des critiques formulées porte sur le fonctionnement des convecteurs. Le **maintien d'une température ambiante constante et équivalente quel que soit l'endroit** pose problème :

*"Les anciens radiateurs **envoyaient la chaleur au plafond**."*

"Les anciens, pour avoir chaud, il fallait être à côté."

*"On avait toujours froid (...) **la chaleur montait vers le premier étage et, en bas, au rez-de-chaussée, on avait toujours froid**."*

De fait, les interviewés déclarent avoir souffert des **écarts importants de température** que le système par convection entraînait, variations que certains expliquent par la qualité médiocre des thermostats présents sur les appareils :

*"(...) leur **thermostat n'était pas souple**. En plus, il y avait **beaucoup d'inertie** donc on ressentait **beaucoup les écarts de température**. Ils*

n'étaient pas très sensibles donc ils mettaient du temps à se remettre en marche et ça faisait des grands écarts de température."

"Sur les anciens chauffages, la sonde était à l'arrière de l'appareil donc il fallait que la température baisse beaucoup pour que ça se mette en marche."

L'absence de thermostat perfectionné et notamment de possibilités de programmation étaient dans certains cas de réelles sources de mécontentements. Les personnes actives notamment, qui, pendant leur absence éteignaient totalement le chauffage et rentraient le soir dans une maison froide, soulignent la pénibilité des variations de température :

"Ils n'avaient pas de programmeur. Or, nous travaillons tous les deux et c'était donc embêtant car quand j'arrivais, il fallait s'exciter sur le feu et attendre au moins une heure pour avoir chaud."

"C'était long à chauffer."

Par ailleurs, l'ensemble des interviewés explique que leur système initial de chauffage ne leur permettait pas d'éviter la sensation de froid. Le "contrat de base" qui consiste à attendre d'un chauffage un certain confort thermique était rarement vérifié :

"On avait des radiateurs qui ne chauffaient pas."

"Dès qu'on baissait le chauffage, la chaleur ne restait pas et on sentait le froid tout de suite."

"Avant, avec les convecteurs, on avait froid sur le carrelage et surtout on avait froid aux pieds."

b. Un système de chauffage onéreux

Le coût du système initial de chauffage est une des principales sources de mécontentement des personnes rencontrées :

"On avait des CAMPA à circuit imprimé qui mangeaient déjà beaucoup. Ça mangeait moins que les Noirots qu'on avait aussi, vous savez les grilles-pain."

"J'étais satisfait (de mes convecteurs) mais ça consommait beaucoup. Je payais 1 400 francs par mois sur dix mois."

Ces données d'ordre financier sont un élément fondamental de l'évaluation formulée par les interviewés au sujet de leur ancien équipement de chauffage.

Le coût jugé trop élevé du chauffage par convection est **fréquemment associé à la qualité** relativement limitée **des convecteurs**.

Rappelons à ce sujet les propos d'un interviewé, *"le chauffage idéal est celui que l'on ne paie pas"*, qui illustre l'injonction paradoxale que les consommateurs adressent aux systèmes de chauffage. En effet, ceux-ci doivent à la fois garantir un certain niveau de confort mais aussi répondre à un souci d'économie. De fait, les **interviewés critiquent simultanément le fonctionnement des convecteurs et la conséquence financière de leur fonctionnement** :

"Les anciens consommaient beaucoup. Dans notre séjour, qui est bien exposé, même quand il y avait du soleil, ils ne s'arrêtaient pas. Ils continuaient à marcher."

"Les convecteurs, au moindre courant d'air, ça se met à chauffer."

"Les anciens, même quand il faisait vingt-cinq degrés, ils se mettaient en route."

Il est intéressant de noter que, malgré l'ancienneté de certains équipements de chauffage, seul un interviewé établit un lien entre l'âge des convecteurs et leur forte consommation :

"On avait de vieux convecteurs (...) Quand ils sont vieux, ils consomment plus."

c. Un système de chauffage peu hygiénique

Certains interviewés soulignent les **problèmes d'hygiène et de santé** que posaient leurs convecteurs. Ces appareils sont considérés comme des *"nids à poussière"*, difficiles à entretenir mais aussi susceptibles de poser des problèmes de santé.

La difficulté d'entretien des convecteurs est ainsi rappelée :

"Les anciens chauffages étaient mal adaptés : la poussière rentrait dedans par le dessus de l'appareil."

"Avant, on avait des radiateurs avec des rainures difficiles à nettoyer. En plus, ça me faisait de la poussière et des moutons sous les convecteurs."

"Les anciens, fallait les nettoyer !"

Outre leur entretien, les **mouvements d'air** et le **brassage de la poussière** sont aussi cités comme des inconvénients certains de ce système :

*"Ils brassaient **beaucoup de poussière.**"*

*"(Les convecteurs) **c'est sale.** Il y a toujours plein de moutons."*

*"Et sous les anciens radiateurs, ça formait **toujours des moutons.**"*

Enfin, du fait même de la difficulté de régulation de la température, certaines personnes estiment que les convecteurs étaient nuisibles pour la santé :

*"C'était une **chaleur étouffante** ; ce n'était **pas très sain.**"*

Dans cet esprit, le degré d'hygrométrie des lieux de vie était parfois insatisfaisant :

*"**Les enfants, la nuit, ils se réveillaient.** La petite avait toujours soif."*

d. Une source de désagréments sonores, olfactifs et esthétiques

Les anciens convecteurs sont aussi fréquemment critiqués parce qu'ils génèrent un certain nombre de nuisances. Certains dénoncent le **bruit** produit par les convecteurs :

*"La tôle, quand ça chauffait, ça faisait **beaucoup de bruit.**"*

*"**Le plus gênant** avec les anciens radiateurs, c'était **les cliquetis.**"*

Un interviewé parle de l'**odeur désagréable** produite par les convecteurs, odeur semble-t-il très spécifique de poussières brûlées :

*"Avant, la chaleur, ça **sentait le chaud.**"*

"Les anciens, on les démontait tous les ans. C'était plein de poussière et parfois ça sentait même le brûlé."

D'autres signalent les problèmes de salissure, voire de détérioration des revêtements muraux, que posaient leurs convecteurs :

*"Avec Eurélec, ça a **un peu noirci les papiers au-dessus des radiateurs.**"*

*"Ils avaient **tout noirci.**"*

*"(Les convecteurs) ça brûlait de trop. Oui, on a eu des surprises quand on a retiré les anciens convecteurs, par endroit, **la tapisserie était brûlée** : venez, regardez, c'est tout brûlé."*

e. Des appareils dangereux

Enfin, pour certains interviewés, les convecteurs représentent aussi un danger dans la mesure où ils estiment insuffisantes les sécurités existantes sur ce type d'appareil. Ainsi, la peur de l'électrocution, inquiétude fréquemment suscitée par l'électricité, semble pour certaines personnes renforcée par la présence de ce type de convecteurs :

"Les anciens, c'était dangereux avec l'eau."

L'ancienneté et l'usure des appareils de chauffage viennent alimenter l'inquiétude de certains interviewés qui non seulement doutaient de la fiabilité de certains appareils mais finissaient même par ne plus les utiliser :

"J'avais très peur des deux anciens convecteurs du séjour qu'on n'utilisaient pas."

II. LA DECISION DE MODIFICATION DU CHAUFFAGE

1. Les facteurs déclencheurs

S'il paraît difficile d'identifier un catalyseur précis de la décision de rénovation, nous pouvons cependant **repérer** un certain nombre d'éléments de contexte qui semblent constituer des **occasions, des moments, privilégiés** pour effectuer ce type de rénovation.

a. Des situations de fragilité accrue¹

La modification du système de chauffage électrique semble avoir lieu à des périodes ou lors de situations particulières de la vie des interviewés. Ces moments se caractérisent par **une relative fragilité de certains membres de la famille**.

Dans un premier temps, il s'agit d'une sensibilité accrue aux variations de température, d'une **vulnérabilité physique effective ou anticipée** :

¹Ce résultat vient confirmer des informations recueillies à l'occasion d'une autre étude réalisée par Argonautes pour Edf : *Etude sur le procédé de chauffage Elion*, occasions de modification du système de chauffage électrique pages 7-8, juin 1993.

²Ce résultat vient confirmer des informations recueillies à l'occasion d'une autre étude réalisée par Argonautes pour Edf : *Etude sur le procédé de chauffage Elion*, occasions de modification du système de chauffage électrique pages 7-8, juin 1993.

"(La décision de changer) c'est lié à la naissance de Audrey, notre fille. Le bébé avait le nez sec toutes les nuits. Ça chauffait beaucoup trop."

"Mon mari a été gravement malade l'an dernier et quand on est malade, au lit, on a besoin d'avoir plus chaud."

Cette situation concerne des personnes fragilisées par la **maladie** ou **l'âge**, qu'il s'agisse d'enfants en bas-âge ou d'adultes prévoyants qui anticipent les difficultés liées à une vieillesse prochaine.

Un autre cas de figure se présente sous la forme d'**une vulnérabilité matérielle** liée à un **changement de statut** et/ou à une **baisse de revenus** :

"Ce qui m'a intéressé, c'est l'économie aussi car avant, on était deux pour payer et maintenant, je suis seul. Je suis veuf depuis peu."

Il s'agit de personnes âgées, retraitées, qui voient leur situation matérielle se dégrader.

b. Une ambiance marquée par le "lobbying domestique"

La décision de modification du système de chauffage domestique semble faire l'objet d'un certain nombre de négociations internes au couple et, plus généralement, susciter des récriminations plus ou moins fréquentes. Il semble que le sentiment d'insatisfaction soit plus fort chez les femmes interviewées, ou du moins plus violemment formulé.

La **décision de rénovation** du chauffage apparaît alors comme le **fruit d'un "ras-le-bol" généralisé**, un peu comme si les interviewés avaient atteint un seuil au-delà duquel la conservation de leur système de chauffage représentait un coût insupportable.

Pour les épouses, il s'agirait d'une sorte de **seuil maximal de mécontentement** :

"On en avait ras-le-bol de passer des hivers à avoir froid. On avait la sensation de repasser cent ans en arrière."

*"J'en avais surtout marre (des anciens convecteurs) et surveiller les radiateurs, penser à les éteindre et à les allumer, c'était devenu **une corvée**."*

"C'était devenu pénible : quand j'oubliais d'éteindre les convecteurs, je me disais : ça y est, (le compteur) ça a encore tourné !"

*"On paie 6 000 francs par an d'électricité. D'après ce qu'on nous disait, c'était quand même peu **mais on faisait de la gymnastique** : il fallait monter en haut (premier étage), redescendre en bas, pour allumer ou éteindre et en plus, on **avait froid**."*

Pour leur conjoint, il serait plus pertinent de parler de **seuil maximal de tolérance aux récriminations féminines** :

"On voulait changer : ma femme se plaignait."

"Et ma femme en avait assez !"

"Ma femme m'a beaucoup chargé l'an dernier pour qu'on change de chauffage."

c. Un contexte de rénovation de l'habitat

Dans certains cas, la décision de renouvellement du système de chauffage s'inscrit dans un processus de rénovation de l'habitat, qu'il s'agisse d'un logement que les interviewés viennent d'acheter et qu'ils remettent en état ou d'un pavillon qui commence à donner des signes de "vieillesse".

Dans un cas, les interviewés décident de rénover leur installation de chauffage lorsqu'ils constatent l'inefficacité de leur équipement :

"La première année où on s'est installé dans la maison, on s'est dit qu'on allait voir. La deuxième année, on avait vu et on a décidé de changer."

Ils réalisent alors l'ancienneté de leur équipement, ancienneté qui est souvent corrélative d'une usure des convecteurs. Ainsi, **certaines interviewés se décident à modifier leur équipement** uniquement lorsque celui-ci commence à donner des **signes tangibles de sa dégradation** :

*"Les chauffages étaient arrivés **en bout de course**. Il fallait en renouveler quelques-uns, entre deux et cinq ; pas la totalité, car il y en avait qui n'avaient peu ou pas fonctionné. (...) **On a eu de petits problèmes** à la fin de l'hiver 1992."*

*"Les anciens convecteurs s'arrêtaient de marcher ; **ça s'arrêtait mais je ne sais pas pourquoi**."*

"(Nos anciens chauffage) on en avait changé un ou deux."

L'usure semble toucher soit les résistances, soit le thermostat et plus particulièrement les thermostats mécaniques à bilame :

"J'avais amené au travail un des anciens radiateurs qui tournait tout le temps pour le montrer à un collègue qui s'y connaissait. En le démontant, on a vu que la lamelle qui est censée stopper était toute usée donc ça ne pouvait plus couper."

"J'ai décidé de changer de chauffage car j'avais eu des pannes sur les Calor. Je les ai démontés : il fallait changer des résistances. J'en ai changé une puis le thermostat ne fonctionnait plus : il ne jouait plus. J'en ai eu plusieurs comme ça qui posaient problème."

Dans ce premier cas, la décision de rénovation intervient à la suite d'une **succession de pannes** qui génèrent des frais de réparation parfois élevés au regard du prix des convecteurs, et **qui créent** finalement **une opportunité de modifier le système** dans son ensemble :

*"La réparation coûtait presque aussi chère que de le changer. On a changé un mécanisme, celui du convecteur du séjour. Ils **ne chauffaient plus** très bien. Ils ne paraissaient **pas fiables**."*

Une fois le **doute semé** dans l'esprit des utilisateurs, il semble que **chacun attende une occasion de concrétiser le désir latent de changer de système de chauffage, une occasion qui permette d'affirmer la nécessité impérative de cette modification** : les pannes constituent alors **"L"indicateur incontestable de cette nécessité**.

La décision de modification peut aussi intervenir au moment de l'acquisition d'un pavillon que les nouveaux habitants estiment devoir rénover dans sa totalité. Dans ce cas, le changement d'appareils de chauffage s'intègre dans **un ensemble plus large de travaux de rénovation** qui débute souvent par une révision de l'isolation de l'habitat :

"On est aussi en train d'isoler pièce par pièce et on refait tout à fond. Les radiateurs, ça va avec tout ça."

Au sein de cet ensemble de travaux, le chauffage peut être relégué au dernier plan surtout si les appareils ne présentent aucun signe de dysfonctionnement et permettent d'obtenir un confort minimal. Dans ce cas,

le désir de modifier le chauffage reste latent, d'autres investissements étant jugés prioritaires par les interviewés. C'est ainsi que les années passent et que le chauffage, malgré l'insatisfaction qu'il génère, reste... **jusqu'au jour où la conjonction avec d'autres "motifs", d'autres raisons, rend cette rénovation indispensable :**

"Pourquoi avoir changé ? On s'est déjà dit qu'on était dans la maison depuis 1975 et qu'on n'avait pas dépensé beaucoup pour le chauffage. On n'avait pas de confort fabuleux mais bon, ça allait et on n'avait pas non plus des factures très élevées. (...) Avant, on a refait la maison, construit une véranda, fait d'autres choses. (...) Non, il n'y a rien eu de spécial au moment où on les a achetées ; on avait envie de confort supplémentaire... c'est peut-être lié à l'âge."

d. Une situation financière relativement favorable

La décision de modification du système de chauffage naît en effet de la conjonction des éléments présentés précédemment avec un contexte financier favorable à ce type d'investissement. Il peut s'agir d'une période où le ménage dispose d'une épargne suffisante ou estime pouvoir consacrer une partie de son budget à rembourser un crédit spécifiquement dédié au chauffage :

*"Ça tombait bien car on avait **un peu d'argent de côté**. Un ami devait nous refaire notre terrasse et des escaliers à l'extérieur, or ça ne c'est pas fait et on avait l'argent."*

La décision de modification du système de chauffage apparaît comme une décision qui reste difficilement saisissable en dehors d'une analyse de la gestion globale du budget des ménages. En effet, décider de modifier son chauffage, c'est avant tout décider de consacrer une somme particulière à ce poste budgétaire. Il s'agit donc, pour les ménages, de gérer un budget limité et de ce fait de hiérarchiser leurs envies. Cette hiérarchisation est souvent, comme nous l'avons déjà signalé, l'objet de négociations internes entre les membres du ménage qui ne partagent pas forcément le même sens des priorités.

Dans cet ordre d'idée, rapportons les propos d'un ménage qui compare la place qu'occupe l'investissement réalisé pour la rénovation de son chauffage à celle qu'occupe l'achat d'une voiture chez la majorité de nos concitoyens :

"Moi, je pense que notre avantage, c'est de ne pas avoir de voiture. Nous n'avons pas de permis. Si on proposait un crédit comme celui qu'on a eu à d'autres personnes, ils l'utiliseraient pour s'acheter une voiture. Ils préféreraient la voiture au chauffage."

2. Les objectifs de la rénovation : un désir concomitant de confort et d'économie

Interrogés sur les motifs de leur désir de rénovation, les interviewés réussissent à citer tout un ensemble de facteurs relativement variés. Dès lors qu'il s'agit de comprendre les objectifs recherchés lors de la modification du système de chauffage, les données s'appauvrissent pour se recentrer sur le contenu même de l'injonction paradoxale éternellement lancée au chauffage : plus de confort pour un coût moindre ou, "au pire", identique :

"Nous, on voulait avoir chaud et ne pas dépenser plus que ce qu'on dépensait avant."

Le confort apparaît bien évidemment comme un objectif principal de cette rénovation :

"On cherchait quelque chose qui chauffe bien."

Cependant, l'objectif financier reste déterminant. **L'ensemble des interviewés** explique que **l'objectif recherché** à travers la modification de leur système de chauffage était d'abord **"l'économie"** :

"On voulait changer pour une question d'économie."

"Je cherchais à me chauffer pour moins cher."

"L'économie, c'est ce qu'on recherchait au départ."

"Le but de l'opération, c'était de faire des économies."

De fait, une fois la décision de changer de système de chauffage prise, les interviewés souhaitent certes, ne plus pâtir de l'ensemble des inconvénients de leur ancien chauffage, mais recherchent essentiellement un équipement économique. Les autres aspects, hygiène, esthétique, performance techniques, etc... passent malgré tout au second plan.

B. LA PHASE D'INFORMATION PRELIMINAIRE A L'ACHAT

I. UN PROCESSUS D'INFORMATION LIMITE

1. Une démarche d'information diffuse

Une fois la décision de modification du chauffage prise, une phase de réflexion, voire d'hésitation ou de maturation, plus ou moins longue débute. Il est intéressant de souligner qu'elle ne se caractérise pas forcément par une recherche intensive d'informations, par une attitude "rationnelle" d'exploration de toutes les solutions envisageables et présentes sur le marché. Globalement, **la modification** du système de chauffage électrique **ne s'accompagne pas d'un processus intensif et méthodique de recherche d'informations.**

Il est intéressant de souligner que, malgré le coût financier du système de chauffage SIMAR, **plus de la moitié des interviewés déclare ne pas avoir effectué de recherche** particulière d'informations, ni sollicité l'avis de personnes extérieures au ménage, personnes de son entourage ou professionnels :

"Non, on n'a pas cherché des renseignements autour de nous."

"Non, on n'a pas vraiment cherché."

"Nous n'avons pas beaucoup hésité par manque de connaissances."

D'autres n'ont envisagé que une ou deux alternatives à l'équipement Triotherm. Soulignons que certains interviewés ont à ce sujet un discours que leurs pratiques contredisent. Ils estiment que le changement de système de chauffage doit s'accompagner d'un processus rationnel de comparaison mais déclarent quant à eux ne pas avoir réellement comparé :

"Pour des sommes comme celle là, on ne se décide pas comme ça. (...)

Non, je n'ai pas cherché d'information ailleurs en dehors des Tubachaleur et de SIMAR."

Ce premier constat d'une recherche d'information sommaire, cache cependant **un processus d'information parfois très étalé dans le temps.** Les interviewés accumulent en effet au cours des années et au hasard des discussions tout un ensemble de données relatives au chauffage et aux

différentes sources d'énergie. A différentes occasions, construction ou acquisition de leur domicile, installation d'un système de chauffage chez des proches, discussions de voisinage, commentaires de factures d'électricité, rencontre avec des agents d'EDF..., **les interviewés enrichissent leur "culture" personnelle en matière d'énergie domestique de façon relativement imperceptible car très informelle et diffuse.**

De fait, interrogés sur leurs hésitations et les éventuelles comparaisons effectuées avant l'acquisition des Triotherm de la marque SIMAR, ils se réfèrent à des évaluations effectuées sur un temps relativement long. Elles n'ont pas eu forcément lieu à la suite de leur décision de modifier leur système de chauffage, ni à l'occasion de l'achat des radiateurs Triotherm.

Ce processus d'information paraît d'autant plus diffus qu'un temps relativement long peut s'être écoulé entre le moment de la formulation de l'insatisfaction à l'égard du système de chauffage et la décision de modification de ce système, voire entre la décision de rénovation et l'acte d'achat. De ce fait, les interviewés ne reconstituent pas spontanément et précisément leur "itinéraire" de collecte d'informations, leur attention se concentrant sur la période immédiatement antérieure à l'acte d'achat. Au cours de cette période, relativement pauvre en démarche comparative, nous pouvons repérer une phase d'intensification de la collecte d'informations. Une partie des interviewés a ainsi sollicité l'avis de son entourage ou de professionnels juste avant d'arrêter son choix, pratique sans doute motivée par un besoin de réassurance.

2. Des sources d'information qui font la part belle aux sources publicitaires

Si la phase de collecte d'information paraît diffuse, l'analyse du processus de décision en matière de rénovation du chauffage électrique permet néanmoins d'identifier trois sources d'information : les professionnels, les amis, parents ou voisins ainsi que les publicités. Les sources d'information publicitaires constituent en effet une origine non-négligeable des informations collectées par certains interviewés.

Tout se passe comme si la démarche d'information était limitée par le coût¹ précisément de toute recherche d'information : coût énergétique, temporel, financier, d'obtention de l'information. Dans ce cadre de **minimisation de l'effort de recherche d'information**, la publicité et les techniques de marketing direct semblent être appréciable pour une partie des personnes rencontrées.

a. Un contact direct avec des professionnels du chauffage

Une partie des interviewés s'est directement adressée à des professionnels leur demandant à la fois des conseils et une présentation des différentes solutions existantes sur le marché.

. Certains interviewés se sont tournés vers les **grandes surfaces spécialisées** du type "Leroy-Merlin" ou "Castorama" qui n'offrent semble-t-il qu'un choix limité de produits, essentiellement des solutions de chauffage électriques par convection et plus rarement par rayonnement :

"On cherchait une solution électrique. On a regardé à Leroy-Merlin et à Castorama."

"On regardait aussi dans les 'bricalleries'. On n'a trouvé que des systèmes un peu comme celui d'avant mais améliorés. On regardait plus l'esthétique."

. Les **dépositaires de marques spécialisées dans le chauffage** constituent une autre source d'informations. Quelques interviewés se sont ainsi adressés à ce type d'informateurs, soit en se rendant dans des **"maisons de chauffages"**, soit à travers **un salon spécialisé** organisé non loin de chez eux :

"On avait été à "Expochauffe", un salon qui avait lieu à Pontoise en décembre 1992 et on avait vu différentes marques."

¹Abraham Moles montre, sur la base de l'analyse micropsychologique, qu'il existe un certain nombre d'obstacles à la réalisation d'un désir ou d'un acte, que l'obtention d'un objet implique toute une série de comportements, de choix, qui ont un coût. A. Moles parle à ce propos de *"coût généralisé"* et met en évidence une série de coûts non-financiers attachés à la réalisation de toute décision. Ce coût généralisé peut-être ramené à quatre facteurs : le prix de l'objet, l'énergie et le temps consommés pour l'obtention de cet objet, et enfin le coût psychologique généré par le processus d'accès ou d'emploi de l'objet. Pour une présentation détaillée de cette analyse, se référer à : A. MOLES, *Micropsychologie et vie quotidienne*, Denoël-Gonthier, Paris, 1976.

. Un couple s'est adressé à **un plombier** auquel il avait déjà eu affaire :

"L'hiver dernier, on avait été voir un ancien plombier qui s'est reconverti dans le chauffage central. (...). On n'a pas été chercher d'informations ailleurs. (...) On a été chez notre ancien plombier il y a déjà un an. C'était une journée portes-ouvertes."

. Le **recours à EDF** comme source d'informations et de conseil semble assez **restreint**, plus souvent fruit du hasard que résultat d'une initiative personnelle ; deux personnes déclarent ainsi avoir *"un jour"* sollicité l'avis d'agents EDF :

"J'avais discuté avec des agents d'EDF et ils disaient qu'ils préféraient le gaz car on consomme moins." (sic)

"Quand j'avais eu la documentation, j'avais été à Brie-Comte-Robert. Ils m'avaient montré ce qu'ils vendaient mais ils ne connaissaient pas SIMAR."

. Enfin, une personne a consulté un organisme officiel :

"Le dossier de Triotherm, je l'avais envoyé à Promotélec : c'est un organisme public."

b. Une information informelle

Quelques interviewés ont bénéficié de l'avis de proches, parents, voisins ou amis. Il s'agit en général de personnes consultées à titre d'"experts" ou du moins **des personnes "qui s'y connaissent"** du fait de leur activité professionnelle ou de leur grande pratique du bricolage :

"On avait demandé à une personne de notre famille qui est professeur dans le technique et qui s'y connaît un peu en électricité, de venir (assister à des rendez-vous avec des chauffagistes)."

Parents, voisins ou amis sont aussi des sources de témoignages précieux aux yeux des interviewés. Les témoignages qu'ils peuvent apporter constituent parfois l'essentiel de l'information recueillie avant l'achat des radiateurs Triotherm. Il s'agit le plus souvent d'une information accidentelle au sens où elle n'est pas le fruit d'une démarche spécifique :

"Le 31 décembre, on avait été chez nos amis et c'est là qu'on a décidé d'acheter le même système de chauffage qu'eux."

"Je connaissais des systèmes différents. Par exemple, les appareils à accumulation. (...) Mes voisins, ils ont ça."

"(Le chauffage à accumulation) qui est chez ma belle-soeur, il est affreux."

c. Publi-postage et télé-achat : des sources d'informations publicitaires

Les tracts publicitaires, la publicité télévisée ou celle contenue dans les catalogues destinés à la vente par correspondance semblent jouer un rôle important dans le processus d'information d'une partie des personnes rencontrées. Outre le fait qu'elles aient toutes découvertes SIMAR par ce biais là, ce que nous analyserons plus précisément dans la suite du rapport, il semble qu'une large partie des interviewés soit particulièrement réceptive à la publicité directe.

Au cours des entretiens, ces interviewés nous ont présenté différentes documentations qu'ils avaient recueillies en téléphonant ou en renvoyant un coupon-réponse après avoir reçu une publicité.

Dans cette catégorie de sources d'information, l'émission de Pierre Bellemare de télé-achat a aussi été citée ; elle a dans un cas abouti à l'achat d'un chauffage d'appoint et s'est avérée infructueuse dans le second cas :

"J'avais vu une publicité pour des chauffages à la télé, avec Pierre Bellemare et j'ai demandé à ce qu'ils m'envoient la pub mais ils n'ont rien envoyé."

Les émissions de télé-achat semblent particulièrement appréciées car elles permettent de visualiser l'objet de façon dynamique dans la mesure où elles comportent une présentation, une utilisation "en direct" de l'objet que n'autorise pas le support papier.

Ces approches de marketing direct aboutissent parfois à des face à face physiques classiques entre le vendeur et son éventuel client. Outre le contact des interviewés avec le représentant de SIMAR, certains ont aussi reçu des représentants d'autres marques :

"On a vu deux personnes : SIMAR et WIBO, qui est une maison allemande. On l'a connue par une publicité aussi que l'on a reçue."

"J'ai regardé la marque Rothelec que j'ai découverte par une publicité. Ils sont en Alsace. Ils avaient envoyé des renseignements avec des prix. C'était un an avant SIMAR."

Leur processus de recherche d'informations s'est souvent limité à ces contacts, sources d'information peu coûteuses pour reprendre la terminologie de A. Moles, d'un point de vue à la fois financier, énergétique et psychologique.

Il est en effet intéressant de mettre en relation la perception relativement positive des techniques de vente par correspondance et le relatif succès des produits du type Triotherm diffusés de cette manière.

Nous avons d'ailleurs pu constater que la majorité des interviewés a une certaine pratique de la vente par correspondance. Même si la fréquence de leurs achats est difficilement évaluable, les interviewés reçoivent de nombreux catalogues qu'ils feuilletent attentivement :

"On reçoit les Trois suisses, La Redoute, Quelle, Appartenance qui est une revue de la Camif, Shopping."

"On reçoit La Redoute, les Trois Suisses, la Maison de Valérie, l'Homme Moderne, Catavana..., des revues de bricolage, d'outillage."

Cette façon d'acheter et en même temps de s'informer leur paraît :

- **pratique**, dans la mesure où cela ne nécessite ni déplacement, ni frais, ni contact commercial :

*"Les coupons-réponses, ça dépend : parfois j'appelle plutôt. Ma femme envoie le coupon. Si ça m'intéresse, je lui dit de le faire ou je téléphone. C'est **très pratique** de faire par correspondance. **Ça permet d'avoir des informations sans se déplacer** et en plus, **c'est gratuit**. On en fait de plus en plus des achats par correspondance."*

*"La **boîte aux lettres**, c'est **tranquille** car si ça ne nous intéresse pas, on jette."*

- **l'unique moyen d'acquérir certains produits** :

"On a acheté les chauffages comme ça parce que ça ne se trouve pas en magasin. On ne trouve que des 'grilles-pains'."

"J'achète beaucoup par correspondance. Il y a beaucoup d'articles qu'on ne trouve pas dans le commerce."

- un mode d'acquisition finalement **peu risqué** :

"C'est remboursé si ça ne va pas et on peut renvoyer ce qui ne nous plaît pas. On prend un risque en achetant comme ça mais on peut toujours renvoyer. Mais, moi, je commande beaucoup."

- **distrayante** :

"Moi, je regarde toujours les coupons-réponses, mais, parfois je téléphone : ça m'occupe cinq minutes."

L'intérêt porté aux publicités est sans doute à mettre en relation avec le rythme de vie des interviewés. Il s'agit soit de personnes actives à l'emploi du temps chargé, soit de personnes âgées en quête à la fois de distraction et de moyen reposant de "faire du lèche-vitrine". Ces personnes adoptent des comportements spécifiques à l'égard des publicités qui font ainsi l'objet de lectures attentives :

"Je classe ce qui m'intéresse car je reçois beaucoup de pub. Je garde surtout celles sur le bricolage car ça m'intéresse."

"La pub de SIMAR est arrivée quand mon mari était malade. Il était au lit et, du coup, je lui donnais toutes les pubs qu'on recevait pour l'occuper."

II. UNE PHASE DE COMPARAISON DES SOLUTIONS POSSIBLES

Dans le processus de modification du système électrique, deux phases d'information doivent être distinguées :

- la première met en concurrence différentes sources d'énergie et peut s'étaler sur une période relativement longue. Cette première phase d'information est souvent déconnectée du choix particulier des radiateurs Triotherm

- la seconde phase correspond au choix du système de chauffage Triotherm de SIMAR parmi l'ensemble des techniques de chauffage électrique.

1. Une comparaison des différentes énergies de chauffage

A un moment ou l'autre de leur existence, les interviewés ont tous comparé les différentes sources d'énergie domestiques. Il est intéressant de noter que les personnes interviewées au cours de cette enquête semblent relativement satisfaites d'avoir optées, plus ou moins librement, pour l'électricité. En effet, si tous semblent accorder au gaz le mérite d'être l'énergie la moins onéreuse, il ne remporte cependant pas tous les suffrages.¹

a. Le gaz : une énergie intéressante mais à l'installation onéreuse

Pour une partie des interviewés, la solution du chauffage au gaz a été rapidement écartée dans la mesure où leur **domicile n'a pas été conçu** pour accueillir un système de ce type, qu'il s'agisse d'une impossibilité technique ou d'un choix effectué par le promoteur immobilier :

"Et puis au départ, en achetant cette maison, on n'avait pas le droit au gaz."

"Ce n'est pas possible de passer au gaz ici car notre maison a été conçue avec un système d'aération qui ne peut pas être compatible avec le gaz."

D'autres ont écarté cette solution car ils n'avaient **pas accès au gaz de ville** :

"On a fait une étude : le gaz, la mairie a dit qu'on n'y pas droit."

"A l'époque (de la construction de la maison) il n'y avait pas de gaz de ville de toute façon."

"Quand on a construit en 1985, on ne savait pas qu'il y aurait le gaz. On l'aurait pris au moins pour la cuisine : ma femme n'a jamais pu se faire aux plaques chauffantes."

¹ L'électricité est souvent comparée à d'autres sources d'énergie. Des informations ont été recueillies à ce sujet dans le cadre de deux autres études réalisées par Argonautes : *Etude sur le procédé de chauffage Elion*, Argonautes pour EDF - DER, juin 1993 et *L'option tarifaire Bleu, Blanc, Rouge version six prix : analyse qualitative des pratiques et des opinions de la clientèle*, Argonautes pour EDF - GRETS, janvier 1993. Les résultats recueillis au cours de la présente étude viennent nuancer les résultats d'enquêtes antérieures qui indiquaient que l'électricité était fréquemment une solution de repli, un choix par dépit.

D'autres encore ont abandonné cette solution du fait des contraintes liées à l'installation de ce mode de chauffage. La **nécessité d'effectuer des travaux importants** :

"Des travaux, j'en ai fait suffisamment ! J'avais même prévu de mettre la chaudière dans le sous-sol. J'avais des gars qui devaient me faire un devis pour l'installation d'un système au gaz avec une estimation de mes besoins en gaz. Il fallait faire une cheminée extérieure or comme cela aurait été horrible, j'avais fait des plans pour la camoufler, mais ça n'aurait été possible que dans deux ou trois ans."

De plus, le **coût initial d'installation**, notamment lorsque les habitations ne sont pas desservies par le gaz de ville, reste fortement **dissuasif** :

"Mon opinion au départ c'est que je voulais un chauffage au gaz car ma maison est vieille et pas bien isolée. Le problème, c'est que ça faisait beaucoup de travaux et une certaine somme d'argent."

"Le gaz ? Ça ne m'intéressait pas. S'il avait fallu passer au gaz, cela aurait fait à peu près la même chose comme investissement sauf qu'il y aurait eu des travaux, la tranchée à creuser."

Enfin, certains interviewés se déclarent **hostiles au gaz** pour des raisons de **sécurité** :

"Le gaz, c'est dangereux."

"Le gaz, on n'y a pas pensé ; on n'est pas trop gaz : ça me fait peur."

"Quand on n'est pas au gaz, on n'a pas de souci avec les enfants."

Un couple a envisagé une solution de chauffage individuel au gaz, tentative aux conclusions fortement négatives. Ces interviewés ont expérimenté cette solution pendant approximativement un an au terme duquel ils l'ont abandonnée. Notons qu'il s'agit du seul ménage en location, qui de ce fait s'est efforcé de trouver un système de chauffage "transportable" afin de pouvoir le conserver en cas de déménagement.

Le chauffage au gaz est dans ce cas critiqué pour différentes raisons :

- les **contraintes** liées à l'alimentation du système :

"Le Zibro, on oubliait de le remplir ; quand vous oubliez et que le lendemain, c'est dimanche et que tout est fermé, et bien, vous vous gelez !"

"C'est embêtant car il faut changer les bouteilles !"

- **une odeur déplaisante :**

"Le Zibro, ça sent."

- **le coût à la fois d'achat de l'équipement et d'approvisionnement en gaz :**

*"Le Zibro, c'est aussi cher comme appareil : c'est autour de 3 000 francs pour un appareil moyen. (...) On avait aussi mis un Zibro dans la salle de bains mais si on avait voulu équiper toute la maison, cela aurait été aussi très cher. Le Zibro, c'est une amie qui nous l'a conseillé mais elle ne nous avait pas dit que ça coûtait aussi cher. Le bidon coûte 140 francs actuellement et il y a quarante francs de consigne à chaque fois qu'on ne vous rembourse pas totalement. (...) Le **Zibro**, ça consommait aussi : il fallait deux bidons par semaine c'est-à-dire 260 francs par semaine. C'est **onéreux**."*

b. Le fuel : une énergie contraignante

La solution du chauffage au fuel ne soulève pas l'enthousiasme des interviewés qui ont fréquemment expérimenté ce mode de chauffage chez leurs parents sans en garder un souvenir très flatteur :

"En plus, j'avais connu ça chez mes parents donc je n'en voulais pas trop."

En fait, le chauffage au fuel est considéré comme une solution contraignante qui pose des problèmes relativement proches du chauffage au gaz.

Son adoption est freinée par la **difficulté d'installation** qui nécessite à la fois un investissement financier important et des travaux relativement perturbants :

*"J'ai laissé tomber le mazout car **ça demandait des travaux**. (...) et c'est un **investissement qu'il faut faire d'un seul coup**."*

*"(...) et le mazout, ça faisait **trop de travaux**, donc ça a été l'électrique."*

*"Pour avoir un chauffage central au fuel, ça nécessitait toute une installation. Il **fallait casser des choses** et c'est plus **coûteux** que SIMAR. C'est une solution qui nous a à peine effleuré l'esprit."*

Dans cet ordre de difficulté **l'installation d'une réserve de fuel pose un problème à la fois pratique et esthétique** : il s'agit non seulement de trouver un endroit où placer une cuve (seul le jardin en général peut l'accueillir) tout en s'efforçant de ne pas dénaturer l'esthétique de la maison :

"Le problème, c'est que ce n'est pas esthétique : il y a la cuve."

La critique de l'esthétique du chauffage au fuel s'adresse aussi aux radiateurs dont le **design** semble **peut apprécié** :

"En plus, (les radiateurs) c'est trop dur à mettre en peinture. Et puis, ce n'est pas esthétique."

*"On a vu ACOVA mais ça ne me plaisait pas. Du point de vue de l'esthétique : **ça faisait trop radiateur**. C'est **moche** un radiateur et c'était trop encombrant. Chez ma mère, il y avait de gros radiateurs au mazout et je n'en voulais pas."*

L'adoption du chauffage au fuel comporte en outre d'autres inconvénients. C'est une solution qui nécessite un **entretien jugé trop contraignant** :

"Le problème du gaz ou du fuel, c'est l'entretien."

"Quand on n'a pas le fuel, on n'a pas d'entretien de chaudière."

"Il faut purger les radiateurs et tous les six mois, nettoyer les injecteurs."

Outre l'entretien de l'équipement proprement dit, le chauffage au fuel pose des problèmes d'entretien domestique du domicile au sens large et des appareils de chauffage en particulier :

"On a eu le fuel pendant deux ou trois ans. C'était trop sale et pas pratique."

*"(Les radiateurs) c'est poussiéreux et c'est **des nids à microbes**."*

*"Et puis, les radiateurs qu'ACOVA proposait, sont des **nids à poussière**."*

De plus, son utilisation paraît **peu commode**, voire **dangereuse**.

- **L'approvisionnement** en fuel est perçu comme **contraignant** :

"Le fuel, j'ai connu ça avec maman. Il ne faut pas oublier de remplir la cuve."

"J'aurais peut-être pris le système de chauffage central au fuel ; et il faut être là quand les gars viennent remplir la cuve. C'est contraignant quand même !"

- La **manipulation** du système semble **difficile** notamment pour des personnes âgées :

"Le fuel, il y en a chez ma belle-mère. Pour mettre en marche, il faut qu'un de ses fils soit là. Alors, à 60 ans, avoir à aller chercher du fuel, c'est pas l'idéal !"

- L'**énergie** elle-même **nécessite une attention particulière** à la fois pour sa conservation mais aussi du fait de son inflammabilité :

"C'est un problème le mazout : si ça gèle, quand on part, on n'est pas dans la merde !"

La **dangerosité** de cette énergie reste en effet toujours présente à l'esprit des interviewés :

"On peut avoir des problèmes, des accidents."

L'**odeur** du fuel est citée comme un **désagrément** important de ce système de chauffage :

"On n'a jamais pensé passer au fuel. Je n'aime pas l'odeur."

Enfin, le coût de ce mode de chauffage est une source de débat. Certains estiment que le chauffage au fuel reste moins onéreux que le chauffage à l'électricité, d'autres en doutent :

"Et puis, le fuel, ce n'est pas donné non plus. Ma mère a un chauffage au fuel et quand on fait remplir la citerne, ça fait quand même 4 000 francs et ça ne fait pas tout l'hiver."

"Je préfère de loin l'électricité même si le mazout, à la consommation, c'est beaucoup moins cher."

Ce désaccord dénote la difficulté, toujours observée, des individus à comparer les différents modes de chauffage. Manque de critères de comparaison, difficulté à évaluer le rapport qualité / prix des différents modes de chauffage, nécessité pour cela d'avoir une certaine expertise, limitent les comparaisons que peuvent faire les personnes interviewées.

c. Le chauffage au bois : une solution d'agrément

Le chauffage au bois a été envisagé par une partie des interviewés sans pour autant constituer une solution acceptable.

Les critiques recueillies soulignent :

- la difficulté de régulation de la température, notamment l'adéquation entre ce mode de chauffage (forte chaleur à proximité du foyer) et la taille et la disposition de la pièce :

"On a pensé à la cheminée mais la chaleur est trop étouffante. Notre séjour n'est pas assez grand. On a vu chez nos voisins qui ont mis des cheminées : c'est trop étouffant."

- **les contraintes liées à l'utilisation du bois :**

*"La cheminée, moi, je n'en voudrais pas. **Il faut stocker** et je ne veux pas de **bazar**."*

*"Moi, je viens de la campagne et je ne veux pas de cheminée. Je sais ce que c'est. **Il faut couper** le bois, le **stocker**, **nettoyer** les cendres : c'est très contraignant : il n'y a qu'à Paris où on peut avoir envie de ça !"*

*"Je n'aime pas la cheminée : **c'est poussiéreux !**"*

- **l'odeur** est pour cette source d'énergie aussi, citée comme un inconvénient :

"Il y a une odeur désagréable."

Enfin, **la peur de l'incendie** revient également dans le discours de certaines personnes :

"Et la cheminée, j'ai peur."

Globalement, l'utilisation du bois par le biais d'une cheminée est considérée comme une solution peu fonctionnelle mais plutôt comme une source d'agrément :

"On en a une mais d'agrément."

"On va se construire une cheminée mais ce sera pour le plaisir."

Par ailleurs, l'argument économique (faible coût de ce mode de chauffage) est là encore contesté par certaines personnes :

"Et le stère de bois coûte cher."

Un couple a été attiré par une solution mixte, alliant **bois et charbon**, qu'ils n'ont finalement pas retenue. Leur intérêt pour ce type de chauffage semblait motivé à la fois par des considérations esthétiques et affectives :

*"Il y a eu **les feux** aussi : ça nous branchait bien. C'était joli ; c'était comme les vieux poêles. C'était la nostalgie de chez nous : on est d'origine du Nord. C'était un genre de poêle et on pouvait voir les flammes à l'intérieur. C'était au charbon et au bois. Le problème, c'est qu'il fallait mettre une buse."*

d. L'électricité : une énergie pleine de qualités

L'adoption d'un chauffage électrique ne se pose pas dans les mêmes termes pour tous les interviewés. Certains ont été confrontés à des situations qui de fait ne leur permettaient pas d'envisager une énergie autre que l'électricité. Pour ces personnes, le choix a souvent été effectué par les promoteurs immobiliers :

"Ici, tout est électrique. On n'a pas le droit au gaz ou au fuel."

"Ici (dans le lotissement) il n'y a que de l'électricité."

Pour la majorité des interviewés, le choix du chauffage électrique est une décision antérieure au choix des radiateurs SIMAR. L'analyse du processus d'élaboration de ce choix ne permet pas de restituer un réel "arbre de décision" mais de repérer un certain nombre d'attributs de l'électricité.

Ainsi, tous les interviewés ont une évaluation relativement positive de l'électricité même si le choix de cette énergie n'a pas toujours été fait librement. Cette appréciation se construit, bien évidemment, par opposition aux autres énergies de chauffage. Les interviewés ont essentiellement souligné les atouts de l'électricité en n'évoquant que rarement ses inconvénients éventuels¹, qui se résument souvent à son prix.

Le chauffage électrique est apprécié pour sa commodité. Les interviewés mettent en avant :

- la **souplesse d'utilisation** de cette énergie :

¹ Ce comportement est d'autant plus compréhensible que les interviewés étaient dans un processus de justification, à la fois de leur choix d'un chauffage électrique mais surtout de l'acquisition, récente et très impliquante financièrement, de radiateurs Triotherm.

"L'avantage de l'électrique, c'est qu'on chauffe la pièce que l'on veut."

"Le gros avantage de l'électricité, c'est sa souplesse d'utilisation."

"C'est commode : on éteint quand on veut."

- la facilité d'entretien de l'équipement de chauffage :

"Par rapport au charbon ou au gaz, l'électrique ne demande pas d'entretien."

"A une époque, j'ai réfléchi à passer au fuel ou au gaz. On a choisi l'électrique parce que c'est plus propre. Il n'y a pas d'entretien."

"L'idéal, c'est quand même l'électrique : on n'a à s'occuper de rien."

"Moi, j'aime l'électricité. C'est propre et c'est pratique."

- la rapidité de chauffage :

"Ça chauffe plus vite que les radiateurs à eau."

Une personne apprécie **la possibilité de "bricoler" les systèmes électriques** qu'elle connaît semble-t-il mieux, ou du moins **qui l'effraient moins** que les systèmes au gaz :

"Avec le gaz, il faut faire attention. Moi, je préfère l'électrique d'autant que je peux bricoler. Le gaz, je ne m'amuserais pas à y mettre le nez."

Une autre personne apprécie de ne payer cette énergie qu'une fois consommée :

"Moi, avec l'électricité, je paie mon chauffage quand je l'ai utilisé et pas en avance comme avec le fuel."

Enfin, pour un ménage le choix de l'électricité s'insère dans un calcul à long terme. Ce couple, actuellement en location, a un projet d'accession à la propriété au regard duquel **l'électricité** apparaît comme **l'énergie la plus adaptée** à la fois d'un point de vue **économique** mais aussi en terme de **sécurité** :

"Notre ambition, c'est d'avoir un chalet en restant dans la région donc notre mode de chauffage sera le même parce qu'avec le bois, on ne peut pas avoir autre chose. C'est en prévision du chalet qu'on a aussi acheté les radiateurs SIMAR. (...) L'électricité, c'est ce qu'on conseille pour les chalets, même pour l'assurance de la maison, c'est

important. Si on est au gaz ou au fuel, l'assurance est multipliée par deux ou trois ; donc, l'électricité, c'est ce qu'il y a de plus économique au niveau de l'assurance."

L'unique **inconvéniént** souligné est étroitement lié à **la situation de dépendance** des interviewés à l'égard de l'électricité. Le caractère indispensable, voire vital de l'électricité, dans un habitat dénué de toute autre source d'énergie génère une inquiétude toujours présente à l'esprit des interviewés : **la peur d'être privé d'électricité**¹ :

"Le problème, c'est quand il y a des coupures. Une année, on en a eu et on a eu froid car il n'y a pas de chauffage d'appoint possible quand on n'a que l'électricité."

2. Une comparaison des différentes techniques de chauffage électrique

L'adoption des radiateurs Triotherm de SIMAR implique une comparaison, plus ou moins consciente, de cette option avec les autres techniques connues de chauffage électrique. Cette comparaison n'est pas le fruit, comme nous l'avons déjà souligné, d'une stratégie réelle d'évaluation des atouts et inconvénients de ces différentes techniques par les interviewés, mais une mobilisation de souvenirs, d'informations, d'impressions, relatifs à des systèmes de chauffage électrique "rencontrés" au cours de leur vie.

Dans ce lot "d'informations", nous pouvons repérer les **équipements** auxquels les interviewés ont pu s'intéresser tout en identifiant les **critères d'évaluation utilisés** et la nature des **opinions** qu'ils se sont forgées.

a. La convection

Une des techniques de chauffage envisagée mais **systématiquement écartée** est le chauffage par **convection**. A travers la présentation de l'équipement initial des interviewés en matière de chauffage, une partie des critiques de ce mode de chauffage a déjà été exposée. Quel que soit le type de convecteur, le **reproche essentiel** porte toujours sur la **consommation électrique** :

"J'ai essayé un appareil avec des résistances coulées dans des tubes de verre. Le problème, c'est que ces trucs là, ça chauffe tout le temps : c'est le problème des trucs à résistances."

¹ Voir à ce propos l'*Etude sur l'option tarifaire Bleu, Blanc, Rouge version six prix*, page 8 et l'étude sur les *Opinions et perceptions des variations de tension électriques*, pages 38 à 40.

Opter pour des convecteurs représentait sans aucun doute la solution nécessitant l'**investissement initial le plus faible** mais symbolisait pour l'ensemble des interviewés le maintien d'une situation qu'ils estimaient désormais insupportable :

"Si on achète des convecteurs normaux, c'est moins cher mais on retombe dans le système qu'on avait avant."

b. Le rayonnement

Les panneaux radiants sont différemment appréciés. Certains estiment cette technique de chauffage intéressante pour :

- sa **propreté** :

*"Les radiants, le gros avantage, c'est qu'il n'y a **pas de poussière** dessous."*

- son **coût** semble-t-il moins élevé que celui des Triotherm ; un coût à l'achat moins onéreux mais aussi des possibilités de réaliser des économies grâce à un régulateur performant, alliant les fonctions de thermostat et de délesteur :

"Les panneaux radiants, c'était la moitié du prix des SIMAR."

*"Moi, je les ai trouvés séduisants car il y avait **un thermostat général**, pas par pièce, et il y avait **un délesteur**. Un seul thermostat, c'est moins cher que un par pièce (...). Le délesteur, ça permettait de diminuer la puissance souscrite. Un délesteur, quand plusieurs choses fonctionnent en même temps et que ça dépasse la puissance souscrite, ça privilégie certaines pièces : vous pouvez écrêter les pointes."*

Cette solution a cependant été rejetée par les interviewés qui citent les inconvénients suivants :

- un **rapport qualité / prix peu convaincant** :

*"On s'est intéressé aux **panneaux radiants**. Pour le prix, ils ne faisaient **pas très solides**."*

- un **design peu apprécié** :

*"Et il y avait **un problème d'esthétique** pour ma femme : elle ne les trouvait pas beaux. (...) et il n'y avait que deux choix de couleurs, notamment blanc, et ma femme n'aimait pas."*

*"Les radiateurs, le problème c'est qu'ils étaient **plus large en profondeur** (que les SIMAR) et **on voyait le support**, enfin les pattes de montage."*

- un **principe de fonctionnement** inquiétant :

*"J'ai vu des radiateurs tout en verre qui ne soufflaient pas. On m'a expliqué que c'est un rayon qui récupère toute la chaleur qui est à côté de l'appareil, même la chaleur humaine, et qu'il restitue. J'étais **contre ce principe de fonctionnement**."*

c. L'accumulation

Le chauffage par accumulation semble avoir particulièrement intéressé les interviewés pour des raisons essentiellement économiques : le principe de l'accumulation leur paraît **plus "économique"** que les autres modes de chauffage :

*"L'intérêt, c'est que **ça permet de fonctionner que la nuit** et même en EJP."*

Cette solution a été rejetée pour diverses raisons :

- **la taille et le poids trop importants** des appareils qui posent des problèmes esthétiques, pratiques et de sécurité :

*"L'accumulation, le problème c'est que c'est **des appareils énormes**."*

*"Les systèmes à accumulation, le problème c'est que ce sont **de gros appareils qui sont très très lourds**."*

*"Dans l'électricité, je n'ai pas hésité avec autre chose que SIMAR. (...) Je connaissais des systèmes différents. Par exemple, les appareils à accumulation qui font souvent **des tailles importantes**. Mes voisins, ils ont ça et c'est **un monstre : c'est énorme**."*

*"(Le chauffage par accumulation), à l'époque, c'était **très lourd et très grand** les systèmes avec pierres. Celui qui est chez ma belle-soeur, il est **affreux** et il faut être deux ou trois pour le soulever."*

*"On a vu une **autre marque** (qui proposait des radiateurs) qui étaient très lourds. L'installateur, quand il est venu, la première chose qu'il*

ait dite, c'est : 'ça va, (le sol) c'est solide, on peut les placer ici'. Vous imaginez le poids !"

- la **nécessité d'équiper la totalité** de l'habitat et corrélativement le **coût trop élevé à l'achat** :

*"Je ne sais plus ce qu'on avait vu comme marque mais il fallait équiper la maison d'un seul coup, ce qui faisait un **investissement trop important** pour nous."*

*"J'ai vu des chauffages à accumulation qui sont **très gros** mais qui valent quatre ou cinq fois **plus chers** que SIMAR."*

*"La mise de départ était **trop importante** pour nous car il fallait tout faire d'un seul coût et ce sont de gros appareils. Leur discours, c'était de dire qu'il fallait tout équiper pour que ce soit économique et rentable."*

- la nécessité de faire des **travaux** pour installer le système de chauffage.

Un ensemble d'appareils de chauffage ont aussi été cités qui semblent relever du chauffage par accumulation mais que les interviewés n'ont pas systématiquement su classer, parfois par incompréhension du fonctionnement réel du système ou encore faute de souvenirs.

La marque "Tubachaleur" est ainsi citée mais n'a pas été retenue car le **principe de fonctionnement n'inspirait pas confiance** à l'interviewé :

*"J'ai commencé par une marque qui s'appelle Tubachaleur avec des ailettes qui restituent la chaleur. C'est un liquide qui chauffe. (...) J'ai hésité entre SIMAR et les Tubachaleur. (...) Je sais un peu comment ça marche les Tubachaleur : c'est du liquide qui chauffe mais... **qui me dit que ce n'est pas tout simplement de l'huile ?**"*

d. Des systèmes mixtes

Sous la désignation de systèmes mixtes, nous entendons à la fois des systèmes de chauffage électriques combinant différentes techniques de chauffage et des équipements fonctionnant avec des énergies différentes.

Les systèmes de chauffage combinant différentes sources d'énergie ont intéressé peu d'interviewés. Ceux qui ont envisagé cette solution, se sont déclarés intéressés par les opportunités d'économie qu'elle offrait. Généralement bénéficiaires d'option tarifaire telle l'option EJP, ils voyaient dans ce système la possibilité de consommer de l'électricité à un coût relativement faible et de lui substituer une autre énergie lorsque l'électricité devient onéreuse. Ils n'ont cependant pas retenu cette solution du fait de son coût jugé trop onéreux et se sont déclarés gênés par les travaux nécessaires pour l'installation.

Dans les options de chauffages électriques combinant différentes techniques de chauffage, un interviewé s'est déclaré séduit par un système alliant apparemment convection et rayonnement, pour des raisons d'ordre plutôt esthétique :

*"On a aussi trouvé un **système rigolo** : c'est une grille sur laquelle on peut **suspendre des choses**, mais c'est **dangereux**, parce que sortir avec un manteau chaud, c'est pas terrible pour **la santé**. Cette marque présentait des gadgets genre porte-serviettes mais c'est pas vraiment ce qu'on cherchait malgré que je sois très gadgets. Cette marque, ils avaient les **couleurs** pour eux. Ils proposaient une grande gamme de couleurs."*

Un autre interviewé signale un système "par ventilation" trop cher à son goût :

*"J'ai été voir Leroy-Merlin et Castorama. Il y avait des choses qui étaient intéressantes mais le problème, c'est le prix : c'est cher. J'avais vu un **système par ventilation**, je crois, mais c'était assez onéreux."*

Enfin, la marque WIBO a été citée comme offrant un système proche de celui de SIMAR et apparemment moins cher :

*"On a vu deux personnes : SIMAR et WIBO, qui est une maison allemande. (...) On a vu WIBO le premier. C'était un système dans le même genre avec accumulation, **un tout petit peu moins cher**."*

Une personne notamment désirait au départ acquérir des radiateurs de la marque WIBO, marque recommandée par des proches, mais n'a pu le faire, la maison WIBO n'existant plus et s'est ensuite tournée vers SIMAR :

"Nous voulions prendre ce que nos amis avaient, des WIBO, mais nous n'en avons pas trouvé sur le marché. (...) WIBO, ils sont basés à Strasbourg. On a écrit et on nous a dit que ça n'existait plus."

C. L'ACHAT DES RADIATEURS TRIOTHERM - SIMAR

La découverte des radiateurs Triotherm de SIMAR est le fruit de campagnes publicitaires conçues sur un registre essentiellement fonctionnel. L'argument le plus percutant de cette communication est l'économie. **L'approche de la clientèle sur un mode rationnel et technique** semble particulièrement pertinente dans la mesure où elle remporte l'adhésion de tous les interviewés.

I. LA DECOUVERTE DE SIMAR : UNE PROPOSITION SEDUISANTE A UN MOMENT OPPORTUN

1. Du tract publicitaire à Télé 7 jours

L'ensemble des interviewés a découvert l'existence des radiateurs Triotherm de la marque SIMAR par le biais d'une publicité :

"Je n'avais pas vu ce système ailleurs avant d'avoir la publicité."

La quasi-totalité des interviewés a reçu un tract publicitaire par courrier. Il s'agit dans la plupart des cas d'une publicité format carte postale avec coupon-réponse :

"La publicité, c'était un petit carton distribué avec les journaux."

"On a reçu une publicité individuelle dans la boîte aux lettres. C'était de la taille d'une carte postale."

Une seule personne déclare avoir trouvé cette publicité dans une revue, Télé 7 jours :

"On a vu ça dans Télé 7 jours. Je crois qu'il y avait un coupon-réponse."

2. Une lecture basée sur des objectifs fonctionnels

Les interviewés ne conservent qu'un souvenir flou de la publicité, de son contenu et de sa forme. Dans leur discours, ils associent rapidement les informations contenues dans la publicité et celles présentées à travers la documentation qu'ils ont ensuite reçue. Ceci s'explique peut-être par le contenu limité de la publicité format carte postale au regard de la double page format A4 de la documentation : de fait, ils ont certainement passé plus de temps à consulter la documentation qu'à examiner le tract publicitaire qui a surtout été un moyen d'obtenir une information plus fournie.

Tract publicitaire et documentation confondus, les interviewés se souviennent par contre précisément de ce qui les avait attirés. Motivés par un **objectif d'économie**, leur **grille de lecture de ces documents** semble avoir été particulièrement **marquée par ce thème**. Le registre de valorisation des radiateurs Triotherm de SIMAR semble en effet mettre l'accent sur des éléments essentiellement descriptifs, de démonstration de la nature utilitaire de ces radiateurs : l'économie apparaît alors comme "le plus", la qualité la plus attractive aux regards de la clientèle.

Ce thème du "**chauffage économique**" a été développé à partir de la technique de chauffage **par accumulation** et des possibilités de **programmation** :

"Le carton, il y avait des choses écrites mais c'était succinct. Ce qui nous a séduit, c'est quand on eu la documentation et qu'ils disaient que c'était programmable et économique, c'est-à-dire que c'était un système à accumulation de chaleur, que ça rediffusait la chaleur."

Outre l'économie, le **confort thermique** constitue le second souci des interviewés en quête de chauffage. En effet, le second élément le plus fréquemment souligné renvoie à ce thème. Il s'agit d'un **schéma explicatif** illustrant la circulation de l'air et de la chaleur permettant par ailleurs de présenter les atouts des différentes techniques de chauffage mobilisées. Les interviewés ne savent pas toujours précisément sur quel support, tract ou documentation, ils l'ont vu développé mais le **thème de la répartition homogène de la chaleur** apparaît comme un des arguments objectifs de "séduction" le plus pertinent, après l'économie :

"Il y avait un chauffage dessiné dessus. On voyait la chaleur qui passait : la circulation était indiquée à l'aide de flèches. Il disait : chauffage central électrique et à accumulation."

Cette référence au chauffage central (symbole du chauffage le plus confortable) semble cependant avoir peu touché les esprits dans la mesure où seule une personne en a parlé. La **combinaison des trois techniques** de chauffage, convection, rayonnement et accumulation, est par contre dans toutes les mémoires :

"Et ce système réunissait les trois façons de chauffer en un seul radiateur. Ça, ça attire."

3. Un démarchage bien accueilli

Le démarchage effectué par SIMAR n'a été l'objet d'aucun commentaire négatif. Outre le "goût" des interviewés pour les offres d'achat par correspondance que nous avons déjà signalé, il est vrai que la **publicité de SIMAR tombait à point nommé**.

Préoccupés par leur équipement de chauffage, désireux de le rénover, l'attention des interviewés était particulièrement "sensible" à ce type de produits :

"On avait décidé de prendre en main ce problème donc, quand on a reçu la carte, tout naturellement, ça nous a intéressé."

"C'était marqué "Triotherm" et comme je cherchais à changer de chauffage, j'ai regardé."

"La 'pub', c'était une petite carte et, comme on était branché sur les radiateurs, qu'on cherchait des informations ! On n'est pas allé plus loin !"

L'envoi à domicile de la publicité SIMAR a en quelque sorte constitué une "aubaine" pour une partie des interviewés, aubaine d'autant plus appréciable que SIMAR proposait non seulement un produit attractif, mais aussi une "étude" et un devis gratuit :

"J'ai connu SIMAR par une 'pub' que j'ai reçue dans ma boîte aux lettres avec un coupon réponse que j'ai renvoyé pour avoir de la documentation. C'était gratuit et ils proposaient un devis gratuit."

Le démarchage de SIMAR apparaît très efficace. Les personnes intéressées par le produit "Triotherm" ont toutes reçues dans un premier temps de la

documentation puis, par la suite, ont été recontactées pour convenir d'une rencontre avec un représentant.

Désir de rénover son équipement de chauffage, rendez-vous à domicile, gratuité du service, conduisent les interviewés à accepter de recevoir des personnes de chez SIMAR d'autant que l'information cruciale, le prix des radiateurs, n'est à ce moment-là pas encore communiquée aux intéressés :

"Non, je n'ai pas cherché ailleurs. Ils ont envoyé une documentation mais ce n'était pas très explicite. Ils ne donnaient pas de prix. Puis, ils sont venus faire une démonstration. (...) Leur système de pub, c'est pas mal, mais ce qu'il y a, c'est que souvent les prix manquent. Si j'avais su les prix de SIMAR, je ne les aurais pas dérangé."

L'acceptation du **contact direct avec le représentant** est parfois perçue comme une sorte de **"piège"**, la situation de face-à-face étant plus délicate à gérer pour certains :

"On a connu SIMAR par une 'pub' qu'on a trouvé dans la boîte aux lettres. Je ne suis pas très favorable à ce système. (...) Je ne connaissais pas la marque. J'ai envoyé une réponse un peu à contre-cœur : c'est un peu un piège. Ils envoient des gens qui savent persuader."

Soulignons que, dans ce cas précis, il s'agit d'un ménage qui a accepté de rencontrer le représentant de SIMAR après avoir tenté de trouver cet équipement dans de grands magasins spécialisés en bricolage :

"Les systèmes comme SIMAR, on ne les voit pas dans le commerce."

II. LA PROPOSITION DE SIMAR : UNE SOLUTION INTERESSANTE FORMULEE DANS UN CLIMAT DE CONFIANCE

Le produit Triotherm de SIMAR est globalement perçu de façon très positive par les interviewés. La seule réserve porte sur le coût jugé élevé des radiateurs Triotherm. Cette absence de critique doit cependant être relativisée en tenant compte à la fois d'un effet d'observation (spontanément, parler d'une acquisition consiste davantage à présenter les motifs et les arguments en faveur du produit plutôt que ses inconvénients) et du fait que les entretiens ont eu lieu à un moment proche de l'acte d'achat. Il faut donc nuancer cette

appréciation sans toutefois négliger le fait que, **au moment de l'achat, Triotherm** constitue aux yeux des interviewés **une solution très intéressante, réunissant de nombreux atouts.**

La présentation de ces atouts permet d'appréhender les critères à partir desquels les interviewés évaluent **la qualité** du produit proposé, **critères souvent rationnels** mais qui apparaissent toutefois **comme autant de promesses a priori invérifiables.**

La perception que les interviewés ont **de cette qualité se nourrit des informations contenues dans les documents publicitaires et dans la présentation** effectuée à domicile par le représentant de SIMAR. Cette présentation directe du produit joue un rôle important dans le processus d'achat. Elle conforte les arguments publicitaires tout en "rassurant" les interviewés et donne lieu au développement d'un discours technique, axé sur la démonstration des avantages des radiateurs Triotherm. Ce registre de communication répond parfaitement aux attentes des interviewés : les signes de la qualité des radiateurs sont en effet présentés aux futurs clients, chiffres à l'appui lorsque cela est possible, dans **une ambiance qui relève plus du conseil spécialisé que de l'acte commercial.**

1. Une relation commerciale déterminante

La relation avec le représentant de SIMAR joue un rôle déterminant dans la décision d'achat des radiateurs. Tous les interviewés ont en effet rencontré un représentant de chez SIMAR. Cette personne s'est rendue à leur domicile afin de présenter les radiateurs Triotherm et d'effectuer une étude, qualifiée de "*consultation en énergie*", destinée à déterminer leurs besoins tout en effectuant un devis.

Ce **premier contact** constitue un moment important dans la décision de rénovation du système de chauffage : il paraît constituer un **catalyseur à la fois de la décision de changement et de la décision d'achat** d'un système, celui proposé par SIMAR. Il est **l'occasion de visualiser le produit** mais aussi **de compléter l'appréciation** que chaque interviewé a pu se faire des appareils Triotherm. De fait, ce premier contact remplit **une double fonction**, à la fois **d'information et de réassurance.**

a. Une relation de confiance

Malgré l'appréhension de certains interviewés de recevoir un représentant de SIMAR, l'ensemble des personnes rencontrées a apprécié cette visite à domicile, formule qui lui semble en définitif très appropriée :

*"Ce qu'il y a de bien avec SIMAR, c'est le **contact sur le terrain** : ça ne se passe pas dans un bureau."*

"Il y a un contact. Il y a moyen de discuter."

Le jugement extrêmement positif à l'égard de cette rencontre tient pour beaucoup à la prestation de la personne à laquelle ils ont eu affaire. Tous les interviewés expriment une sorte de sentiment de confiance à l'égard de cette personne qui apparaît plus comme un "expert" que comme un simple vendeur.

La personne rencontrée est en effet décrite non pas comme un "commercial" mais comme un "technicien" :

"Ils préfèrent envoyer un technicien et pas un vendeur. Le Monsieur qui est venu, c'est d'abord un technicien et pas un vendeur. Il est très disponible et il est venu en blouse, pas en costume."

Ce "**technicien**" inspire confiance pour diverses raisons. Les qualités soulignées par les interviewés sont :

- son **abord facile** et sa **disponibilité** :

"Le Monsieur qui est venu, c'est un technicien pas un commercial. Il nous a même donné son numéro personnel : ça donne confiance. Il est sur liste rouge donc il nous a donné son numéro et il nous a dit de téléphoner si on avait le moindre problème."

"Le technicien est très serviable."

"Il est venu deux fois et il est resté au moins une heure. Il ne regardait pas sa montre. Il voit l'intérêt du client surtout."

- sa **compétence** :

*"Nous avons pris SIMAR et non WIBO car il y avait une nette différence de **compétence**. La personne qui est venue de chez SIMAR, on en a pensé beaucoup de bien. Les deux ont fait une étude mais*

celui de chez WIBO était tout brouillon, son étude aussi : ça ne fait pas sérieux."

"Le Monsieur de chez SIMAR, il avait donné des réponses à toutes nos questions et on en avait beaucoup."

"Le technicien avait toutes les informations, les tarifs EDF. Manifestement, il était bien informé."

Cette compétence repose notamment sur **les références** qui ont pu être présentées et le sentiment, qui va souvent de pair, d'avoir eu affaire à un "responsable" et non un simple employé :

"C'est quelqu'un qui a beaucoup d'expérience. On est tombé sur quelqu'un de haut placé chez SIMAR. Il voyage beaucoup à l'étranger ; il a beaucoup de références. (...) Il a cité l'exemple d'un château de la Rochefoucault qui est un musée et qu'ils ont équipé. Il a cité le cas d'églises à Lyon où ils en ont mis. Il avait plein de références et était intéressant à écouter. Ce genre de références, c'est vérifiable si on veut, donc c'était rassurant."

Elle repose aussi sur la **clarté des explications fournies**, même s'il est parfois possible de douter de la compréhension qu'ont les interviewés de ces explications :

"Pour une autre marque, Radiel je crois, il y a eu une personne qui est venue. C'était un ingénieur en chauffage. Il avait fait plein de calculs qu'on ne comprenait pas et qui n'étaient pas très nets. SIMAR, on voyait que c'était son métier, lui."

- **une certaine "honnêteté" par rapport au produit Triotherm :**

"Il nous a dit que la chamotte coûte très cher et qu'il n'y en avait pas tout autour des résistances mais que à certains endroits. C'était facile de nous avoir mais il ne cherchait pas à en mettre plein la vue."

"Il avait un discours commercial, bien sûr, mais il était sincère."

L'honnêteté du technicien est, dans l'esprit de certaines personnes, confortée par un comportement de prescription incitant les interviewés à diminuer leur puissance de chauffage, à limiter leur équipement :

"Le technicien est venu avec un appareil. Il a fait une démonstration mais on était déjà convaincu. Il a fait une étude pièce par pièce. Ça nous a aidé car avant, c'était peut-être suréquipé. Avec SIMAR, on peut diminuer la puissance de nos convecteurs."

"Il a, lui aussi, équipé sa maison. Quand on lui a dit qu'on n'en voulait pas dans la salle de bains, il nous a dit que chez lui il ne l'avait pas fait non plus. Il a dit que ça ne valait pas le coup."

- **une attitude commerciale peu pressante :**

"Le Monsieur ne nous a pas poussé à acheter. Il n'a pas été entreprenant du tout."

*"Il ne poussait pas à la vente. Je n'ai pas dit oui tout de suite."
"Les personnes que j'ai eu de chez SIMAR, ils sont très gentils et ils ne forçaient pas les gens. Ca, c'est vraiment bien : SIMAR, ils ne forcent pas (à l'achat)."*

b. Une valorisation basée sur les qualités fonctionnelles du produit

Si la dimension commerciale du contact avec le technicien SIMAR est indéniable, ce dernier parvient cependant à la faire passer en arrière plan. La valorisation du produit Triotherm se fait en effet sur un registre très fonctionnel¹. Le **représentant de SIMAR** semble tenir un **discours** qui est **perçu comme "objectif", réaliste, et non comme un "baratin" mercantile**. En fait, le message commercial est décliné sur un mode informatif : **la parole est donnée** en quelque sorte **aux faits et au produit** en présentant, ou plus exactement en "démontrant", les avantages matériels de ce système de chauffage.

La "démonstration" consiste, dans un premier temps, à présenter matériellement un radiateur. Les interviewés apprécient tous ce moment qui leur permet de visualiser le produit et de dissiper notamment leurs doutes. L'accent est alors mis sur la présentation des caractéristiques techniques du produit, son fonctionnement et les matériaux utilisés pour sa fabrication :

"Le monsieur est venu nous montrer l'appareil. On a vu comment s'était fait."

"Et le gars qui est venu avait un modèle qu'il nous a montré."

"Pour le chauffage, on a quand même vu l'appareil quand la personne de chez SIMAR est venue ; ce n'est pas vraiment comme si on l'avait acheté sans voir... je crois qu'on ne l'aurait pas fait de toute façon vu la somme que ça représente."

Le radiateur est même branché pour démontrer avec plus de vigueur la véracité du discours du représentant.

Parallèlement à cette présentation technique, le représentant de SIMAR effectue une **"consultation"** : la terminologie employée s'inscrit tout à fait dans le souci de présenter le démarchage SIMAR comme un service, un

¹Nous retrouvons, à travers le cas Triotherm, un type de communication assez classique, décrit par B. Cathelat comme une "mise en scène de valeurs utilitaires de qualité-efficacité sur un mode factuel descriptif au nom de l'objectivité", in *Styles de pub*, B. Cathelat et R. Ebguy, Editions d'organisation, Paris, 1988, pages 57 & 58.

conseil, et non un acte purement mercantile. Cette "consultation", cette "étude" a pour but d'identifier les besoins des interviewés et de les quantifier du point de vue, à la fois du nombre de radiateurs et de l'investissement financier nécessaires. Elle est par ailleurs l'occasion de développer un **argumentaire** présentant essentiellement l'**économie réalisable** grâce à Triotherm :

"Le gars, il démontre par A + B que c'est économique."

Il ne s'agit pas, pour la personne de chez SIMAR, de "vendre" son produit de façon déconnectée de la réalité domestique des clients mais de leur démontrer, chiffres à l'appui, l'intérêt d'une telle acquisition. La "consultation en énergie" consiste notamment à remplir un tableau¹ qui sert de base à différentes estimations dont une estimation de la consommation annuelle électrique des interviewés et une estimation de l'économie réalisable :

"Les gens qui sont venus, on voyait qu'ils connaissaient leur travail. Rapidement, ils nous ont dit : voilà combien d'appareils il vous faut et voilà la consommation que vous aurez. Ce ne sont pas des charlots."

"Il nous a fait une étude et a calculé que notre consommation annuelle tournerait autour de 2 254,19 francs avec un tarif de 0,57 francs le kilowatt."

"Avant il nous fallait une puissance de 3 997. Le technicien a estimé que notre consommation serait autour de 1 911 francs."

"A l'époque, j'utilisais une puissance de 4,4 kW/h et il disait que ça (le système SIMAR) fonctionnait sept heures sur vingt quatre. Il disait que j'économiserais 2 104 francs."

Cette étude, ces estimations, sont appréciés par les interviewés et semblent constituer un fort élément de réassurance. Ils ont le sentiment que la proposition de SIMAR est "honnête" dans la mesure où elle est fondée sur une démarche pragmatique, un diagnostic "réaliste" qui tient compte des caractéristiques de leur domicile :

"Ce qui m'a convaincu, c'est les arguments du vendeur. Il n'a pas fait tellement de vente mais une étude. Je préfère ça au gars qui raconte n'importe quoi. Le gars, là, m'a parlé technique."

*"Il a fait l'étude **devant nous**."*

¹Dans certains cas, les interviewés nous ont présenté le document laissé par SIMAR à la suite de cette consultation. Un exemple en est donné en annexe.

Le climat de confiance, le discours développé, le statut de technicien de la personne rencontrée, contribuent à rassurer des interviewés qui, finalement sont relativement démunis face à la décision d'achat qu'ils doivent prendre. La prestation de conseil effectuée par le représentant de SIMAR apparaît particulièrement pertinente d'autant qu'elle permet aux interviewés de minimiser le coût de recherche d'information tout en obtenant une information vécue globalement comme "neutre" et "sérieuse" :

"On n'a pas de preuve de ses références mais on l'a cru. Il avait l'air sérieux."

"C'est vrai qu'on aurait pu être roulé."

2. Un équipement aux atouts variés

Si les interviewés ont été séduits par l'équipement de chauffage Triotherm pour des raisons essentiellement fonctionnelles, l'univers imaginaire de référence de ce produit apparaît cependant tout aussi attractif.

Nous pouvons ainsi repérer un ensemble d'atouts en faveur des radiateurs Triotherm de SIMAR mais la nature qualitative de l'enquête ne nous permet pas de réel classement de ces atouts. Le seul indicateur du caractère plus ou moins important des atouts identifiés reste la fréquence et la spontanéité avec laquelle les interviewés les ont cités. L'économie et l'esthétique sont ainsi évoquées en priorité par les interviewés.

a. L'économie

L'économie est, de façon relativement prévisible, un argument prépondérant pour les interviewés. Cette promesse d'économie est argumentée de différentes façons.

Dans un premier temps, **l'économie** est envisagée comme un des **bienfaits de l'accumulation**. Pour les interviewés, cette technique de chauffage permet de "chauffer plus longtemps en dépensant moins" ou du moins de "chauffer plus" (en intensité et en durée) pour une consommation inférieure à celle des convecteurs :

"Ce système de chauffage était, à leurs dires, un système économique car dans un premier temps, on chauffe comme un convecteur avec

une certaine consommation d'électricité puis la chamotte restituée pendant un temps."

"La qualité du système de chauffage ? La qualité, c'est par rapport au service rendu. Les SIMAR, c'est quand même des appareils qui sont source d'économie car ils accumulent et puis restituent."

Le **thermostat programmable** constitue ensuite le second outil de cette économie :

"Ils ont dit qu'il y avait une réduction de 30% avec le thermostat c'est-à-dire en baissant la nuit."

"SIMAR, c'est économique car il y a un thermostat avec un programmeur et des briques réfractaires."

"Et vu qu'ils sont équipés de thermostats, on fait plus d'économie."

Pour une partie des interviewés, l'économie passait aussi par la **diminution de la puissance** des appareils de chauffage utilisés :

"Il y en avait trois de 1 500 Watts dans le séjour. Quand le technicien a fait l'étude, il m'a dit que je pouvais mettre dans le séjour, un radiateur de 1 000 Watts et un de 1 250 Watts, ce qui me faisait en économiser un."

"Avant, dans le séjour on avait 3 000 Watts alors qu'avec SIMAR, on nous proposait 1 250 Watts pour avoir un séjour en permanence à 18. J'ai trouvé ça bien de passer de 3 000 à 1 250."

Cette économie est par ailleurs chiffrée lors de la rencontre avec le représentant de SIMAR par le biais de calculs que nous présenterons plus précisément ultérieurement dans le rapport :

"Il a calculé notre consommation électrique. En prenant les radiateurs SIMAR, ça faisait au moins la moitié de notre consommation d'économisée, d'après ce qu'il a dit."

"Il a annoncé 5 000 francs d'économie."

b. L'esthétique

Le **design** des appareils Triothem est particulièrement apprécié par les interviewés, même si certains ont précisé que *"les aspects techniques étaient plus importants que l'esthétique"*. Cette attention accordée à l'aspect esthétique des radiateurs reste cependant essentiellement le fait des femmes,

les hommes interviewés ne citant pas spontanément cette particularité des Triotherm :

*"Et l'esthétique : ils **sont mignons.**"*

"Des radiateurs, c'est vrai, ce n'est jamais joli alors ceux-là ils m'ont plu parce qu'ils étaient jolis."

Ce jugement esthétique est notamment basé sur la taille des radiateurs et les coloris proposés. Les appareils Triotherm sont appréciés pour leur discrétion :

"Avant, on était obligé de le mettre debout au milieu de la pièce car c'était gros. Du point de vue esthétique, les SIMAR sont mieux et ça ne prend pas de place."

Quant aux coloris, brun et ivoire, ils ne suscitent aucune réserve. Globalement, la **préférence** des interviewés est allée **au coloris le plus foncé** qui s'intègre plus facilement au style de la maison et qui, dans certain cas, est jugé plus facile à entretenir :

"On nous a proposé ivoire ou marron. Nous, on a préféré marron parce que ça va mieux avec le style de meubles qu'on a, tout en bois, et tout le monde nous dit que c'est joli."

"On préférerait une couleur foncée car c'est plus facile à entretenir avec toutes les petites mains qu'il y a à la maison."

Le thermostat à infra-rouge constitue par ailleurs un autre atout :

"Le thermostat, ce qui est bien, c'est que ce soit sans fil. Avec un fil qui serait relié au radiateur, je n'aurais jamais accepté : ça n'aurait pas été joli sur les murs."

c. La solidité

La qualité des radiateurs Triotherm est aussi évaluée à partir de la perception de leur solidité. Cette qualité renvoie à la fois à la **qualité de fabrication** mais aussi au **niveau de résistance physique des appareils**.

La solidité est essentiellement appréciée lors de la présentation des radiateurs. L'inquiétude des interviewés est suscitée par l'utilisation de verre en façade des radiateurs. Cette appréhension concerne des personnes ayant

des enfants en bas âge, soucieuses d'anticiper des accidents qu'ils soient dommageables pour leurs enfants ou pour l'équipement lui-même :

"A les voir, ça a l'air fragile parce que c'est en verre mais quand je lui ai dit ça, il nous a montré la solidité. Il a même donné un coup de pied dedans pour nous montrer que c'était solide."

"J'avais demandé si c'était solide parce que j'ai trois enfants et que je suis assistante maternelle donc que j'en garde à la maison. Ils m'ont dit que c'était solide. Ils m'ont dit que la vitre était protégée ; au cas où un garçon ferait rouler une voiture sur la vitre, elle ne se raye pas. Eh, oui, il fallait penser à tout avant de se décider."

La **garantie** constitue aussi un indicateur de la qualité des appareils. Pour les interviewés, une garantie est certes une sécurité en cas de problème, mais signifie surtout que l'équipement n'est pas susceptible de connaître trop de dysfonctionnements :

"Et c'était garanti douze ans : je me suis dit que s'ils garantissaient douze ans, c'est que ça marchait."

"La garantie est de dix ans. S'il y a le moindre problème, les appareils sont changés sans problème. Ca nous a sécurisé."

"S'il y a une garantie de 12 ans, c'est que c'est un bon appareil."

*"Le technicien a apporté un appareil : ça avait **l'air bien**. Il y avait une **garantie de plus de dix ans**, 12 ans en fait. Je sais que c'est rare."*

Si la garantie est, pour la quasi-totalité des interviewés un atout important du produit Triotherm, elle n'a cependant pas constitué un élément incitateur pour une des personnes rencontrées qui par ailleurs ignorait la durée exacte de cette garantie :

"Les garanties, c'est rien du tout ! Ça ne veut rien dire. Si ça ne marche pas, ils trouvent toujours le moyen de vous dire que c'est de votre faute ! En plus, c'est une garantie de deux ans : c'est rien du tout !"

Solidité et qualité de fabrication sont par ailleurs garanties par des **tests**. L'argumentaire commercial de SIMAR, toujours très technique, semble mettre en avant cet élément qui finalement a marqué l'esprit des interviewés :

*"Le **laboratoire**, les **tests** qu'ils ont fait, ça m'a décidé aussi."*

Il est intéressant de souligner que le contenu précis de ces tests est toujours ignoré par les interviewés. De rares personnes se souviennent, ou pensent, que ces tests ont été réalisés dans *"un laboratoire public"* mais la majorité n'a enregistré que le terme "test" qui, comme le "sésame ouvre-toi" du conte, fait accéder l'information diffusée au registre de la scientificité et du sérieux :

"Ils ont fait des tests dans un centre : c'est une sécurité."

"Le Monsieur de chez SIMAR nous a parlé de tous les tests que cet appareil a dû subir pour être reconnu comme de bonne qualité."

"Le technicien a dit que les appareils avaient été testés en laboratoire, ce qui a permis d'augmenter la garantie à 12 ans. Je ne me souviens pas du nom du laboratoire mais j'en avais entendu parler à mon travail... mais c'est un labo dont je connaissais la fiabilité."

Par ailleurs, une personne pense que les radiateurs Triotherm répondent aux Normes Françaises, ce qui représente pour lui un réel complément de garantie :

"SIMAR, ils ont la norme NF. La norme NF, c'est important. Ça donne une confiance."

Cette personne déclare cependant ne pas avoir abordé ce sujet lors de la rencontre avec le représentant SIMAR. Il a semble-t-il mémorisé une information contenue dans la documentation envoyée par SIMAR indiquant que les radiateurs Triotherm répondent à certaines normes de sécurité et notamment que les appareils sont équipés d'un limiteur thermique qui coupe l'alimentation du radiateur si un certain seuil de température est dépassé, seuil fixé par les Normes Françaises.

Si la *"norme NF"* semble constituer une garantie pour une partie des interviewés, peu ont pensé à s'informer de la conformité de Triotherm à ces normes. Une seule personne déclare que les appareils Triotherm *"n'ont pas la norme NF"*, information obtenue auprès du représentant de SIMAR mais qui n'a cependant pas remis en question l'achat du produit SIMAR.

Enfin, l'appréciation de la solidité du produit, de sa qualité, passe aussi par une évaluation matérielle du produit. Le poids des radiateurs est considéré comme un indicateur de sa qualité :

"A la pesée, on voit que c'est un bon appareil et pas de la quincaillerie."

c. La commodité

Les radiateurs Triotherm présentait en outre l'avantage d'être un système de chauffage commode. Cette commodité caractérisait différents moments de l'adoption des radiateurs.

La **facilité d'installation** a séduit les interviewés qui, dans l'ensemble, souhaitaient effectuer le moins de travaux possible :

"Il n'y avait pas de travaux à l'installation. C'était simple."

"On peut les brancher sur n'importe quelle prise, même sans la terre."

*"J'étais étonnée qu'il branche cela sur **une prise simple, sans terre.**"*

*"Le devis de SIMAR est presque équivalent à celui pour le gaz. L'avantage, c'est qu'il n'y avait **pas de travaux.**"*

La **souplesse d'utilisation** a aussi attiré certains interviewés qui désiraient adopter un chauffage ayant un système de régulation le moins rigide possible :

"SIMAR, c'est bien : on peut les couper la nuit."

La **possibilité de mettre les radiateurs "sur pieds"** est une **option appréciée** par une partie des interviewés qui ont ainsi pensé qu'ils auraient une marge de manoeuvre plus grande lors de l'installation :

*"Et c'est **pratique** puisqu'on peut le mettre sur pieds."*

"On peut les mettre sur pieds : c'est bien. Peut-être que dans une des chambres, ce sera sur pieds : on pourra le déplacer pour passer l'aspirateur."

La commodité est enfin envisagée du point de vue de l'entretien des radiateurs. Triotherm apparaît à première vue un **équipement facile à entretenir** de par son design, plat et sans rainure, et sa façade vitrée :

"Ça semblait propre, pas trop salissant."

d. La qualité de la chaleur

Pour ce qui relève de la chaleur procurée par Triotherm, l'atout majeur semble résider dans la combinaison de différentes techniques de chauffage.

Cette spécificité est perçue comme la garantie d'obtenir un chauffage de qualité. Cette qualité est évoquée à travers :

- la qualité de la chaleur :

"Le rayonnement, c'est pour l'ambiance."

"La chaleur était très douce."

- une répartition homogène de la chaleur :

*"En plus, il disait que **ça chauffait aussi bien le sol que en haut.**"*

*"Un autre argument, c'est que c'est à la fois de la convection et de l'accumulation donc c'est **plus harmonieux** : ça ne chauffe pas que le plafond."*

- une "intensité" particulière des radiateurs :

*"C'est **plus chaud** qu'avec de simples convecteurs car il y a des pierres réfractaires et des panneaux radiants."*

- une rapidité de chauffage :

*"Et, ça **chauffait très vite.**"*

L'accumulation est tout particulièrement considérée comme un atout des radiateurs Triotherm non seulement pour l'économie que cette technique doit permettre, mais parce qu'elle implique l'utilisation de **matériaux naturels**. Il s'agit à la fois du verre et de la chamotte désignée alternativement par les termes "pierre" ou "terre" ou encore "argile" :

*"La pierre, moi, j'aime bien. Ça garde la chaleur longtemps et puis, c'est **sain.**"*

"L'argile, c'est naturel comme le verre."

e. La nationalité du produit

Spontanément, une partie des interviewés a cité l'origine de Triotherm comme un des atouts de ce produit. L'importance accordée à l'origine française, bien qu'elle reste marginale au regard des autres critères d'évaluation de cet équipement, ne doit cependant pas être ignorée.

Pour certains, cela constitue une garantie en cas de dysfonctionnement de l'appareil :

"C'est une fabrication française : ça aussi, c'est bien. Souvent, ce qu'on achète c'est "made in machin" et quand on a un problème , on se sait pas quoi faire."

D'autres ont une réaction plus "patriotique" :

*"Ce qui m'a attiré dans la pub ? D'abord c'était joli. Puis, j'achète français quand je peux : **je suis assez cocorico**".*

Enfin, cela a été perçu positivement par une personne surprise d'être séduite par un produit national :

"Et, c'était français : j'étais étonnée qu'ils (les français) aient fait quelque chose d'aussi joli."

f. La sécurité

La sécurité a rarement été un atout cité spontanément par les interviewés et nous pouvons nous demander s'il ne s'agit pas d'un atout identifié *a posteriori*. Ce thème est cependant développé par les représentants de SIMAR et ne dessert bien évidemment pas les radiateurs Triotherm :

"Il nous a aussi montré que ça ne brûlait pas les mains : c'est important quand on a des enfants."

"Il nous a montré que la glace ne brûlait pas."

"Ce qui est bien, c'est qu'on peut le placer près d'une baignoire. Nous, on ne l'a pas fait car il y avait un problème de fil pour le programmeur."

g. Un produit perçu comme "haut de gamme"

Garantie et tests, matériaux nobles et design élégant, font des radiateurs Triotherm un produit que les interviewés appréhendent comme un produit "haut de gamme" :

*"SIMAR est garanti 12 ans donc on est dans une **haute gamme**. C'est une garantie. (...) Ils sont aussi passés par des **tests** dans un centre national d'essais."*

Le prix des radiateurs est par ailleurs un élément perçu comme le garant d'une certaine qualité :

*"(J'ai aussi vu des systèmes par rayonnement) C'était moins cher, la moitié du prix des SIMAR, mais **vu la différence de prix, je me suis dit que SIMAR, ce devait être mieux** car ça se rapproche plus des radiateurs que des convecteurs."*

Le principe de fonctionnement à la fois des radiateurs et du thermostat programmable a par ailleurs alimenté cette perception du produit Triotherm. En effet, la présence d'un thermostat "*infra-rouge*" ainsi que la combinaison de plusieurs techniques de chauffage concourent sans doute à véhiculer l'image d'un produit faisant appel à une technologie de pointe :

"(...) et puis, ces chauffages, on voit que c'est le fruit de recherches."

Prix élevé et diffusion limitée, ou du moins très individualisée, concourent aussi à générer l'image d'un produit en quelque sorte "de luxe", image rassurante et flatteuse pour le futur acheteur :

"Si, le prix c'est quand même un peu une garantie de qualité. (...) mais, c'est vrai, dans les grandes surfaces, on n'a jamais vu des radiateurs de ce type là ; c'était plus des choses métalliques. Mais dans les grandes surfaces, il n'y a pas beaucoup d'acheteurs pour ce type de chose."

3. Des devis conséquents accompagnés de remises "exceptionnelles"

La rencontre avec le représentant de SIMAR est l'occasion pour les interviewés de découvrir le prix des radiateurs Triotherm et d'obtenir un devis chiffré. L'ensemble des témoignages permet de constater une pratique systématique de la "remise" qu'il paraît réaliste de considérer comme faisant partie intégrante de la technique de vente de SIMAR.

a. Un coût élevé mais relativisé

L'ensemble des interviewés estime que les prix des radiateurs SIMAR sont élevés :

"Quand j'ai vu les prix de SIMAR, j'ai trouvé ça un peu cher."

Le prix unitaire d'un radiateur Triotherm tourne autour de 5 000 francs pour un appareil d'une puissance de 500 watts, de 7 000 francs pour 750 watts, de 8 000 francs pour 1 000 watts, de 9 000 francs pour 1 250 watts, de 12 000 francs pour 2 000 watts. Quant au thermostat programmable, il est fréquemment inclus dans le prix du radiateur mais atteint la somme approximative de 1 000 francs.

Globalement, les interviewés ne se déclarent pas pour autant surpris de ce coût. Pour une partie des personnes rencontrées, l'information qu'elles ont pu recueillir, même diffuse, leur a donné un ordre d'idée du coût des systèmes de chauffage :

"Le prix de SIMAR ? Je m'attendais à ça car on avait vu les prix d'autres systèmes de chauffage à accumulation mais sans programmeur."

"On savait que (SIMAR) ce serait cher car le Micro-Furnace qui marche aussi avec des pierres, déjà pour ce petit truc, ça coûtait 900 francs."

"Le prix des SIMAR, on pensait que ce serait cher. On connaissait le prix des gros appareils à accumulation qui étaient chers."

"A l'expo, on avait vu un autre système qui valait 30 000 ou 40 000 francs quand même."

"On n'avait pas de références de prix en tête. CAMPA fait aussi des chauffages avec des vitres comme ceux de SIMAR. Je sais que c'est très cher de toute façon."

"Pour l'installation du mazout, il y en avait déjà pour 65 000 francs à l'époque où on a construit, il y a dix ans."

Le coût du système de chauffage proposé par SIMAR est en effet relativisé à partir du coût d'autres systèmes qu'ils soient électriques ou qu'ils fonctionnent avec d'autres énergies.

b. Une technique spécifique de présentation du devis

Le prix des radiateurs Triotherm fait aussi l'objet d'une technique de présentation particulière. Expliquant leur décision d'achat, l'ensemble des interviewés a souligné le **rôle incitatif** qu'ont pu jouer **les remises** accordées au moment de l'établissement des devis. Elles semblent varier entre cinq et vingt-cinq pour cent environ du prix global de la commande.

Ces remises sont justifiées par les représentants par des motifs différents. Dans certains cas, il s'agit d'une **remise liée à la rapidité d'acquisition** des radiateurs. Si l'achat est effectué au moment de la visite du représentant, une remise est alors accordée :

"Le technicien qui est venu, m'a dit que si je prenais les appareils à la suite de sa présentation, ça ferait une remise de 10 000 francs. Ça a marché puisque je l'ai acheté à la suite."

"En commandant tout de suite après la rencontre avec le technicien, on avait des remises."

Cette raison particulière de remise semble renvoyer à une pratique particulière d'achat qui correspond à un **achat réalisé directement** auprès du fabricant, à un prix présenté comme un **prix d'usine** :

"Il nous a fait une remise de 8 000 francs parce qu'on les prenait le jour où il passait. Ça correspond à la commission qu'un intermédiaire aurait pris.(...) Parce qu'il nous a dit que c'était des ventes directes d'usine mais, ça, il faut voir si c'est vrai. En tous cas, c'est bien car ça évite l'intermédiaire et la commission qu'il prend."

Pour d'autres, la **remise** a été présentée comme liée au moment précis de l'achat et à une sorte de **promotion saisonnière**. Il s'agit de personnes qui se sont intéressées à SIMAR pendant l'été :

"On a eu un coup de bol car en été, les radiateurs étaient moins chers."

"Le technicien qui est venu proposait des remises. Ils savent faire. Ils ont dit que c'était l'été, qu'il y avait moins de demandes et qu'ils faisaient des remises. C'était d'abord un technicien mais qui savait vendre."

"En l'achetant en juin, on a bénéficié de réductions."

La remise a aussi été présentée comme une **reprise** de l'équipement de chauffage initial :

"Il nous a fait une remise de 10 500 francs. Il a dit qu'il pouvait nous reprendre les anciens convecteurs, ce qui correspondait à la remise, et finalement, il les a laissés, ce qui nous arrange en fin de compte car le jour où on déménage, on en aura peut-être besoin."

Le paiement comptant est de façon relativement classique l'occasion d'accorder une remise :

"Si on payait comptant, il faisait une remise de 10 % mais j'ai obtenu qu'il nous fasse cette remise sur la somme qu'on donnait à la commande."

III. L'ACHAT DES RADIATEURS TRIOTHERM

Si le coût du système de chauffage proposé par SIMAR est jugé élevé, l'investissement est facilité par un certain nombre de dispositions. La stratégie d'achat des radiateurs Triotherm varie d'un interviewé à l'autre : selon la décision d'équiper, totalement ou partiellement, le domicile, l'investissement est plus ou moins important et les facilités de paiement mobilisées.

1. Un investissement jugé important

Dans l'ensemble, les interviewés ont acheté des radiateurs Triotherm peu de temps après avoir découvert leur existence. Si le processus de décision, (diagnostic d'insatisfaction, décision de changer, recueil d'information) semble long, l'achat proprement dit survient rapidement après la découverte de SIMAR, comme si la présentation de cette solution constituait finalement l'opportunité de faire un choix, de résoudre une question en suspens depuis longtemps.

L'achat effectué par les interviewés varie entre 21 000 et 72 000 francs pour un nombre de radiateurs allant de deux à treize. Quel que soit le contenu de leur commande, tous les interviewés estiment avoir fait un investissement important.

2. Des stratégies d'équipement variables

L'équipement total du domicile semble peu fréquent. Lorsqu'il est réalisé, il est souvent motivé par le désir de réaliser rapidement des économies significatives :

"Ce qui m'a poussé à mettre des radiateurs SIMAR partout, c'est l'économie annoncée."

"Comme on a l'intention d'acheter un chalet (et de l'équiper dans sa totalité), l'investissement qu'on le fasse maintenant ou plus tard, il vaut mieux qu'on en profite le plus possible. En plus, si on peut faire des économies, il vaut mieux se donner le plus de chances."

L'équipement partiel est adopté lorsque l'investissement global paraît trop important aux interviewés :

"On n'était pas prêt à faire l'investissement d'un seul coup."

"Le devis initial s'élevait à 60 000 francs. J'ai été séduit par la possibilité de faire par petits bouts."

Dans ce cas, les interviewés privilégient la **pièce principale** qui fait office de salon, séjour, salle de télévision :

*"On n'a pas tout acheté d'un seul coup parce que ça faisait trop. On a commencé par les **pièces où l'on vit**."*

"Mon mari a commencé par équiper le rez-de-chaussée (salon, salle-à-manger et cuisine) ; en plus, la chaleur montait et le premier en profitait."

Dans ce cas, certaines pièces sont souvent négligées comme les toilettes ou parfois la salle de bains, l'investissement ne paraissant pas systématiquement indispensable :

"Dans la salle de bains, ce n'est pas nécessaire car elle est très petite."

3. Des facilités de paiement

L'achat des radiateurs Triotherm est adouci par le recours à des facilités de paiement. Il s'agit de crédit proposé par SIMAR et financé par une institution financière, le plus fréquemment "France Finance" ou plus rarement d'un emprunt souscrit auprès de la banque personnelle de l'interviewé. Lorsque le crédit est proposé par SIMAR, la formule la plus courante semble être le "crédit gratuit sur six mois".

Outre les possibilités de crédit, certains interviewés ont envisagé la possibilité d'obtenir des déductions fiscales, faisant ainsi diminuer, au moins

virtuellement, l'investissement nécessaire à l'adoption des radiateurs Triotherm :

"On va avoir une déduction. On peut enlever les intérêts de notre crédit sur notre feuille d'impôts. En plus, il y a une déduction fiscale qu'on va faire."

"On m'a dit que je pouvais faire des déductions de mes impôts : une déduction de deux fois 4 000 francs."

"Le chauffage, c'est une amélioration de l'habitat donc je vais pouvoir faire des déduction de mes impôts."

CHAPITRE II

**LA MISE EN OEUVRE DE L'EQUIPEMENT TRIOTHERM :
INSTALLATION ET UTILISATION**

A. LA MISE EN SERVICE DU SYSTEME DE CHAUFFAGE TRIOTHERM

I. UNE INSTALLATION DELICATE

L'installation de l'équipement Triothem de SIMAR peut se décomposer en trois moments distincts : la réception des appareils, le choix de leur emplacement puis leur fixation.

Si les appareils sont le plus souvent livrés au domicile des interviewés, ces derniers prennent généralement en charge l'installation. Ils doivent alors décider de l'**emplacement de leurs appareils** en tenant compte de certaines contraintes qui sont parfois vécues comme extrêmement **pénibles**.

1. Un service de livraison satisfaisant

La livraison des radiateurs fait l'objet de peu de commentaires de la part des interviewés. C'est un moment sans problème, sans spécificité marquante à leurs yeux. Seule une personne souligne avec insistance la qualité du service et notamment le sérieux qui entoure cette livraison :

"C'était vraiment bien emballé. Il n'y a rien à dire. Même que c'était marqué que le livreur devait contrôler à la livraison en ouvrant les colis et on l'a fait avec lui. C'est logique, s'il y avait eu des dégâts, c'est la seule façon qu'ils ont de dire : ça c'est passé chez vous."

Ce contrôle ne semble pas systématiquement pratiqué d'autant qu'une partie des interviewés a été chercher ses radiateurs elle-même.

2. Des problèmes de localisation des appareils

Une fois le matériel réceptionné, les interviewés doivent décider de l'endroit où radiateurs et thermostats devront être installés. Ils doivent alors tenir compte d'un certain nombre de contraintes qui transforment parfois cette opération en un véritable casse-tête.

a. Les radiateurs

Globalement, l'installation des radiateurs ne suscite pas beaucoup de récriminations. Elle est cependant l'objet de "tracasseries" lorsqu'il s'agit de placer un nombre de radiateurs supérieur à celui de l'installation précédente. Les interviewés doivent, à ce moment là, décider de "*faire de nouveaux trous*" dans les murs et **trouver un emplacement** dans des intérieurs déjà meublés.

La localisation des radiateurs pose en effet des **problèmes d'agencement** dans la mesure où un espace minimal doit séparer les radiateurs du mobilier :

"On a aussi été obligé de tirer les meubles notamment dans le séjour."

"On a fait quelques changements : les meubles doivent être à cinquante centimètres des radiateurs. On a du déplacer le meuble où il y a la télé, qui était trop proche. Ce qui est bien, c'est d'avoir placé les radiateurs avant d'avoir commencé à meubler la maison."

Un des endroits fréquemment choisis pour placer les radiateurs correspond au pan de mur existant sous les fenêtres. Le choix de cet espace difficilement valorisable mais pratique pour des radiateurs, pose de petits problèmes de décoration. Ainsi **les rideaux** doivent fréquemment être raccourcis :

"On a été obligé de raccourcir les rideaux quand on a placé les radiateurs. En fait, on les a changé."

Le choix de l'emplacement des radiateurs pose aussi **des problèmes d'optimisation** du système de chauffage qui sont parfois négligés. Il s'agit certes de réussir à placer les radiateurs mais aussi d'en tirer un profit maximal. Le choix de **certains emplacements apparaît inadapté à l'usage**, ce qui conduit alors les interviewés à **déplacer les radiateurs** concernés ou encore à **ne plus les utiliser** :

*"Mais celui de la salle de bains, on va le déplacer car **il ne donne pas sa chaleur**. On a été jusqu'à le mettre à trente degrés et ça ne chauffait pas assez. On l'a mis sous la fenêtre : peut-être qu'il y a de l'arrivée d'air froid : la maison est très mal isolée."*

"On en avait mis dans l'entrée mais on l'a enlevé car la porte est tout le temps ouverte et ça ne sert à rien de chauffer."

b. Les thermostats

Les radiateurs Triotherm ont été vendus avec deux types de thermostats : des **thermostats** reliés aux radiateurs à l'aide d'un **câble** et des thermostats à **infrarouge**. Si dans les deux cas, les thermostats ne nécessitent aucune alimentation électrique (ils fonctionnent à l'aide de piles) leur **connection** aux radiateurs **pose problème** et leur installation a, parfois, été compliquée.

Les **thermostats reliés aux radiateurs par un câble** sont délicats à placer car le choix de leur emplacement pose des **problèmes techniques** et **esthétiques**.

Techniquement, le boîtier de régulation du chauffage doit être placé à une certaine distance du radiateur afin, comme le dit la publicité, *"d'être éloigné des sources de chaleur (pour) effectuer des mesures de température très précises et contrôler parfaitement le chauffage des pièces"*. Le câble fourni est alors vécu comme une contrainte et sa longueur comme problématique :

"Il y a un petit problème avec le programmeur : c'est le fil. Il faut mettre le programmeur à un mètre du radiateur et à un mètre cinquante de haut."

"Le problème, c'est le fil qui est trop court."

La présence de ce câble conduit à des choix qui ne sont pas forcément heureux. Le regard est en effet souvent attiré par ces petites boîtes qui trônent au milieu des murs :

"Le thermostat, c'est bien mais le problème c'est le fil qui court le long du mur. Et, il faut une horloge (un thermostat) pour chaque radiateur sinon on s'impose le même réglage partout."

L'installation des thermostats *"à fils"* pose de réels problèmes parce que les câbles sont apparents mais, même si ce n'était pas le cas, ils ne constitueraient pas aux yeux de certains interviewés une meilleure idéale :

"Une installation comme ça, il faudrait la faire à la construction et encore, en cas de problème, on serait obligé d'y aller au burin pour

atteindre les fils. Cette installation des thermostats n'est pas belle mais c'est moi qui l'ai faite."

Le **thermostat à infrarouge** pourrait, dans ce contexte, apparaître comme la solution idéale mais, loin s'en faut, car **son installation s'avère tout aussi délicate**. Son fonctionnement connaît en effet des limites : pour que le radiateur reçoive les "ordres" transmis par infrarouge, les radiations ne doivent rencontrer aucun obstacle à leur propagation et leur diffusion n'est opérationnelle que sur une distance limitée semble-t-il à dix mètres.

Les interviewés ont donc passé un temps plus ou moins long à chercher le "bon" emplacement pour leurs thermostats :

*"Ce n'est pas évident de trouver une place définie. **J'ai mis un bon moment avant de trouver la bonne place.** Du coup, j'ai même un peu fainéanté avant de les placer parce que ça m'embêtait de chercher."*

*"**On s'est quand même excité deux ou trois soirs, le temps de voir où il fallait mettre le thermostat.** J'ai tout posé mais à la fin, il a fallu déplacer un radiateur pour que ça marche. J'ai quand même fait des trous pour rien... des trous qui restent."*

*"L'emplacement où mettre les thermostats est difficile à trouver. On a des thermostats à infrarouge. **Pour les mettre au mur, on a beaucoup réfléchi et on a sans doute fait des bêtises.**"*

Ce temps nécessaire à la localisation de l'emplacement des thermostats varie en fonction du niveau d'exigence esthétique des interviewés et du nombre de radiateurs qu'ils souhaitent gérer avec le même thermostat. La possibilité d'utiliser un même thermostat pour plusieurs radiateurs est fréquemment proposée par les représentants de SIMAR dont les conseils ne semblent pas toujours très pertinents :

"J'ai une véranda qui fait six mètres sur trois mètres et où je devais placer deux radiateurs. J'ai commencé par placer les deux radiateurs sur le mur de six mètres et j'ai mis le thermostat en face : et bien, ça ne marchait pas ; il ne commandait pas les deux radiateurs. Par contre, en mettant les radiateurs sur pieds, l'un en face de l'autre, et le thermostat sur le mur perpendiculaire, ça marchait... mais pas toujours. Les gens de chez SIMAR, je les ai appelé pour ça. J'ai eu plein de personnes notamment le chef technique qui m'a dit : 'moi, j'arrive à en commander dix avec un seul thermostat mais dans une

salle blanche'. Ma véranda, elle est peinte en blanc, mais ça ne marche pas quand même !

"Nous avons des thermostats à infrarouge. On en a trois pour cinq radiateurs. L'idéal aurait été d'en fixer un au plafond et de n'en avoir qu'un pour cinq, mais ce n'est pas terrible comme solution."

"Mes thermostats, ils sont à infrarouge. C'est pour ça que je les ai pris. Dans mon séjour, la personne de chez SIMAR m'a conseillé de ne mettre qu'un seul thermostat dans la salle pour les deux convecteurs. Et bien, ça ne marche pas ! Ça ne commande pas les deux radiateurs !"

Un interviewé, exaspéré de ne pas parvenir à faire fonctionner ses radiateurs avec un seul thermostat, a ainsi vérifié la distance sur laquelle les radiations étaient correctement reçues par le radiateur :

"Ils prétendent que le thermostat fonctionne jusqu'à dix mètres mais ce n'est pas vrai : j'ai vérifié."

Outre, le problème de "distance critique", la difficulté d'installation des thermostats est aussi fonction de la **disposition des meubles** et de la **topographie des pièces** :

"Le problème de l'infrarouge, c'est que ça a des avantages mais aussi des inconvénients. Il ne faut pas d'obstacle donc, dans certaines pièces comme la cuisine, par exemple, lorsque c'est assez petit, on a du mal à le placer : la table gêne sans doute, voilà aussi pourquoi il ne marche pas."

"Il faut quand même faire attention à ce qu'il n'y ait pas de chaise dans le champ."

Les **rideaux** constituent là encore un **obstacle**. En effet, de nombreux interviewés ont essayé de placer le thermostat derrière un rideau, espérant atténuer de cette manière le préjudice esthétique, mais cet emplacement ne s'avère pas forcément opérationnel :

*"Dans une des chambres, avec les **rideaux**, ça ne passait pas alors j'ai été obligé de les changer."*

Le **fonctionnement du système infrarouge** apparaît de ce point de vue quelque peu **aléatoire** dans la mesure où les interviewés ne parviennent pas toujours à identifier des règles générales de fonctionnement :

"C'est bizarre, car dans certaines pièces, on a pu le mettre sous le rideau mais ça ne marchait pas partout."

Dans certains cas, **aucun emplacement satisfaisant** n'a pu être trouvé obligeant les interviewés à **acheter un thermostat supplémentaire** :

"Dans le séjour, il n'avait été prévu qu'une seule commande mais ça n'a pas marché du fait des meubles. Le technicien ne m'avait pas parlé de ce risque avant. On s'en est rendu compte à l'installation. (...) Ça m'a fait 1 000 francs de plus."

Enfin, SIMAR a dans certains cas fourni **un élément de réponse** à ce problème qui ne s'avère **pas forcément convaincant** :

"On nous a livré une pastille autocollante qui est censée amplifier les ordres de l'infrarouge. Mais ce n'est pas facile à placer ces trucs là. Sur un des radiateurs, je n'avais pas dû le mettre parfaitement, là où il fallait, et ça marchait moins bien qu'avant alors j'ai enlevé la pastille."

3. Une opération techniquement simple

L'installation, dans sa dimension technique de fixation des appareils au mur, est décrite comme **une opération facile et rapide** qui consiste à remplacer les anciens convecteurs par les Triotherm puis à placer les thermostats. Généralement, cette **installation** a été **prise en charge par les interviewés**, la maison SIMAR ne souhaitant pas semble-t-il l'effectuer :

"Ils ne nous ont pas proposé d'installer les chauffages et comme ils disaient que c'était simple, on a jugé que c'était à nous de le faire."

"On a fait l'installation nous-même. L'installation est simple et ils (SIMAR) ne la faisaient pas. "

SIMAR semble cependant proposer occasionnellement d'installer le système de chauffage. Une personne âgée a ainsi bénéficié de leur service :

"L'installation a été faite par le technicien. Il est venu un samedi vers neuf ou dix heures et il est reparti vers seize heures et encore il a dû partir et revenir parce qu'il avait oublié des choses."

Aucun interviewé ne s'est plaint d'avoir à monter lui-même son chauffage. Certains n'auraient de toutes façons pas accepté de payer pour cette installation :

"Je l'ai faite moi-même. Ce serait dommage de payer quand je peux le faire moi-même."

"Pour des raisons d'économie, je les ai installés moi-même, les radiateurs et les thermostats. (...) C'était assez cher la pose car ils ne montent pas eux-mêmes, ils donnent à faire faire."

D'autres, essentiellement des personnes retraitées, ont considéré cette installation comme **une façon de s'occuper** :

"Ils m'ont demandé si je voulais qu'ils l'installent mais j'ai voulu l'installer tout seul : ça m'occupait quand même."

Globalement, cette partie de l'installation n'a posé aucun problème, les notices explicatives permettant d'aplanir les doutes éventuels :

"SIMAR ne faisait pas l'installation eux-mêmes. C'est facile à installer surtout qu'il y a une notice qui est simple à comprendre."

"C'est très facile à placer."

"On n'a rien modifié. Ça a été très vite. On avait déjà les prises des anciens convecteurs. Mon mari les a installés. Il a fait vite."

"L'installation est très facile : il y a deux vis à mettre et c'est tout."

Seule une personne déclare avoir eu **quelques difficultés** à monter les radiateurs mais il s'agit de difficultés dûes à un **problème de mobilité physique** :

"J'ai fait des bêtises. J'en ai installé deux dans le séjour et un dans l'entrée et j'ai arrêté les frais (...) Si j'avais été jeune, j'aurais dit que c'est rapide mais, maintenant, c'est différent et j'ai des problèmes : j'ai une main handicapée."

L'installation est jugée d'autant plus facile qu'elle ne nécessite généralement **pas de travaux** :

"C'est facile à poser. Il n'y a pas de boulot : il n'y a rien à casser dans la maison."

Notons cependant que **certains** interviewés **ont** dû réaliser de petits travaux, "**bricoler un peu**" :

"J'ai quand même un peu bricolé pour les installer car j'ai dû faire du plâtre, mettre des boîtes (prises) pour les brancher."

"Avant, pour les anciens convecteurs, on avait un trou d'arrivée d'air derrière qu'il a fallu reboucher."

Ces petites modifications génèrent des coûts annexes qui restent minimales au regard de l'investissement total :

"Ce que j'ai dépensé pour l'installation, c'est marginal : uniquement 200 ou 300 francs, ce n'est rien."

II. UNE EXPLOITATION VARIABLE DU SYSTEME

L'étude des **pratiques d'utilisation** de l'équipement Triotherm se résume à celles de l'utilisation du thermostat programmable. Ces pratiques s'organisent autour de l'utilisation des **fonctions de régulation de la température et de programmation des cycles de chauffage**. Ces deux fonctions sont différemment utilisées par les interviewés pour qui elles présentent des **niveaux de difficultés variables**.

Le thermostat du système Triotherm offre différentes possibilités. Pour le présenter, les interviewés détaillent les différents éléments qui le composent.

Le boîtier comporte ainsi une sorte de curseur qu'il est possible de mettre sur quatre positions différentes :

- la première, symbolisée par un soleil, est décrite comme un programme de "*jour*" permettant l'obtention d'une température de "*confort*" tout au long de la journée ;

- la seconde est symbolisée par une lune et correspond à un programme de chauffage que les interviewés qualifient de programme de "*nuit*" ou "*réduit*" ;

- la troisième correspond à une position "*hors-gel*" utile en cas d'absence prolongée du domicile ;

- la dernière correspond à ce que les interviewés appellent "*l'horloge*" et permet la programmation de cycles différents de chauffage sur vingt-quatre heures.

Matériellement, ce boîtier comporte aussi sur sa partie droite, un thermostat permettant de régler le degré de température désiré. Un petit bouton, situé en bas et à droite du boîtier, permet par ailleurs d'annuler la programmation en cours sans déprogrammer les autres cycles de chauffage. Il permet "*d'inverser*" la commande en cours en conservant la programmation en mémoire.

1. Des pratiques de programmation limitées

a. Un usage variable de la programmation

Une partie des interviewés n'a absolument **pas recours à la fonction programmation**. Il s'agit surtout de personnes d'un certain âge qui continuent à avoir la même pratique de régulation qu'avec leur ancien système de chauffage. Ils se contentent de modifier, manuellement et au coup par coup, le degré de température, utilisant parfois le thermostat comme un simple interrupteur :

"On n'utilise pas la programmation. La nuit, on éteint. Pour nous, ce n'est pas utile. Pour éteindre, on met la température à zéro et on remet à dix-huit le matin."

"Nous, on aime bien avoir chaud et tout le temps. Donc on laisse allumé tout le temps. On ne programme pas."

D'autres déclarent **ne pas pouvoir programmer** leur chauffage et le regrettent. Ils **estiment ne pas avoir une vie suffisamment régulière**, suffisamment routinisée pour réussir à utiliser l'option programmation :

*"On a réglé autour de quinze dans toute la maison sauf dans la salle de bains et dans la chambre d'une des filles. Dans la salle de bains, ça fonctionne tout le temps car mes filles, elles peuvent avoir envie de se doucher à n'importe quelle heure. **Il faudrait des vies très bien réglées, régulières, très rythmées** mais à cinq dans une famille, ce n'est pas possible."*

"L'idéal, ce serait de le faire fonctionner avec les horaires. C'est bien pour quelqu'un qui travaille toujours aux mêmes heures, comme moi, mais ce n'est pas le cas de ma femme. Les enfants n'ont jamais non plus les mêmes horaires."

D'autres, au contraire, estiment ne pas avoir besoin de la programmation car ils passent l'essentiel de leur temps à leur domicile :

"Nous, on est tout le temps là donc ça ne nous sert à rien la programmation."

"La programmation c'est un mode d'économie pour les gens qui travaillent mais pas pour les gens à la retraite : ça ne leur sert pas."

Enfin, certaines personnes hésitent à programmer parce qu'elles s'interrogent sur la pertinence de la programmation qu'elles pourraient faire :

"Je me demande si programmer pour mettre une petite plage où ça ne fonctionne pas, est-ce que ça vaut la peine ? Car il y a toujours une inertie pour chauffer et finalement est-ce que ça ne consomme pas autant, sinon plus, que si je laisse fonctionner tout le temps. Est-ce que l'inertie du froid emmagasiné est vraiment compensée ? Couper entre midi et deux heures, est-ce que ça vaut vraiment la peine ?"

Si la programmation paraît inutile à certains, d'autres **personnes** ont **adopté des pratiques de programmation** avec, comme nous le verrons, plus ou moins de succès. Il s'agit notamment des personnes **plus jeunes**, qui ont effectivement une vie professionnelle **active et un emploi du temps régulier**, et qui avaient **déjà des pratiques de programmation dans le cadre domestique**.

b. Une pratique de programmation selon les emplois du temps et l'âge des personnes

Lorsque les interviewés programment leur équipement, le premier critère d'organisation du chauffage est celui de **leur emploi du temps**. En effet, selon leur présence au domicile, leur rythme de vie, la programmation du chauffage varie :

"De cinq heures à huit heures du matin, ça fonctionne et de midi et demie à une heure et demie, car je suis là le midi. Puis de dix-sept à vingt-deux heures. (...) Quand on est là toute la journée, qu'on ne travaille pas, alors on les met sur "soleil"."

Une première distinction se fait entre les jours ouvrés et le week-end au cours duquel les radiateurs fonctionnent souvent en permanence :

"Le sélecteur manuel ? Oui, je l'utilise : je programme et je l'utilise notamment pour le week-end où je le mets sur "soleil" : il chauffe tout le temps."

Une autre distinction est faite entre les lieux de vie et les autres pièces de la maison. Cuisine, salon, salle à manger sont plus chauffés :

"J'utilise la programmation en mettant sur "horloge" sauf dans la cuisine où j'ai mis sur "soleil". Le séjour chauffe de dix-neuf heures trente à minuit."

La programmation varie aussi **en fonction de l'âge** des personnes présentes au domicile et **des pièces qu'elles occupent**. Les chambres des enfants, enfants en bas-âge ou adolescents, sont plus chauffées que celle des adultes. La durée de fonctionnement des radiateurs est plus longue, les enfants étant souvent plus présents à la maison et passant plus de temps dans leur chambre :

"Dans le salon ça fonctionne de six à neuf heures du matin et c'est à seize degrés (...) dans la chambre du bébé, ça fonctionne de dix-huit heures à neuf heures du matin. Après, elle (le bébé) est chez la nourrice. Dans la cuisine, c'est de six à sept heures trente et de quinze heures trente à vingt heures."

Les chambres sont cependant moins chauffées que les lieux de vie et de convivialité :

"Dans les chambres, on a mis quinze et dans le séjour vingt degrés."

c. La programmation, une compréhension parfois difficile

L'**utilisation des possibilités** de programmation varie par ailleurs en **fonction de la familiarité que les individus ont avec la programmation**. Certains utilisent régulièrement des programmeurs que ce soit sur leur machine à laver ou leur four :

"Le programmeur, ça n'est pas plus compliqué que celui du four. C'est facile."

Il semble cependant que l'**utilisation des possibilités de programmation** ne soit **pas évidente** pour tous les interviewés. La **notice explicative** fournie avec le thermostat programmable **fait ainsi l'objet d'appréciations variables**. Pour certains, cette notice semble limpide :

"Avec chaque boîte de thermostat, il y avait une notice. Ce n'est pas compliqué à utiliser."

Ce type d'affirmation doit parfois être relativisée au vu de pratiques très primaires d'utilisation du thermostat, voire quasi-inexistante :

"Je n'ai pas eu de problème d'utilisation du thermostat (...) C'est le technicien qui l'a faite et je ne l'ai pas changé depuis."

En effet, pour certaines personnes, la notice paraît relativement **obscur** :

"La notice, je l'ai lue plusieurs fois pour comprendre."

"La notice explicative, elle est bien pour l'installation mais pas pour l'utilisation. Elle est un peu succincte. Par exemple, les jours rouges, nous on coupe tout dans la salle. On ne savait pas comment couper le chauffage totalement. On a mis à zéro la température."

De fait, certains interviewés trouvent le thermostat fourni avec les radiateurs Triotherm trop **"compliqué"** :

*"On a quelques petites critiques au niveau des thermostats : il y a quatre possibilités, vous savez, lune, soleil, etc... C'est **trop compliqué**."*

Ainsi, au bout de quelques mois d'utilisation, ils n'en ont parfois qu'une compréhension limitée. Certaines des anecdotes racontées permettent de douter de la compréhension que les individus ont du fonctionnement de "l'horloge" de programmation et de leur façon de l'utiliser :

"Le problème s'est posé un dimanche matin. Nous étions absents toute la matinée et on voulait prolonger la phase de nuit pendant notre absence et que ça se rallume juste avant qu'on rentre. Après avoir fait notre réglage, on était toujours en programme de nuit, les appareils se sont mis à fonctionner. Ça a duré dix minutes et notre programmation n'a pas marché. (...) On était en régime de nuit et on a juste bougé le picot pour que ce régime soit prolongé. Et, ça s'est mis à chauffer."

L'**option** semble-t-il la plus **méconnue** est celle permettant d'annuler momentanément une programmation :

"Le petit bouton à gauche ? Je ne sais pas bien à quoi il sert."

"Le petit bouton à gauche ? On ne l'a jamais utilisé."

"Sur le thermostat, il y a un petit bouton qui sert à inverser le système de chauffe. Par exemple, si je sors et que ce n'est pas prévu, on annule ce qui est programmé sans déprogrammer le thermostat. Ça, je ne l'ai pas compris tout de suite."

2. Une régulation de la température souvent problématique

La régulation de la température pose un problème qui semble davantage relever du fonctionnement du thermostat que de l'utilisation qui en est faite par les interviewés. Une réelle **différence de température** est fréquemment constatée **entre la température affichée et la température effective** et les interviewés ne parviennent pas à obtenir facilement la température qu'ils désirent :

"La difficulté, c'est le thermostat. La température n'est pas celle affichée. Les premières fois, on étouffait car il faisait trop chaud. Avec les anciens déjà, on se battait car on ne savait pas ce que ça chauffait. Il fait toujours plus chaud que ce qu'on met comme température. Dans le salon, c'est à seize et, en réalité, il fait dix-huit ou dix-neuf degrés."

"Dans la chambre de ma fille aussi, on le met à quinze et il y a largement vingt au thermomètre. On a du mal à régler."

Un certain **temps d'apprentissage**, basé sur un principe d'essai - erreur a donc été nécessaire pour une partie des interviewés

"Ca ne fait qu'un mois que les radiateurs marchent et qu'on teste."

"Le problème, avec les degrés, c'est quand on met à quinze on a toujours dix-neuf degrés, donc il a fallu tâtonner."

"Ça, il faut les régler. Ça fait deux mois que je les ai et je n'y suis pas encore arrivé ! J'ai essayé dix-huit, c'est trop chaud car il y a un écart de à peu près quatre degrés de plus. Maintenant, je les ai mis à quinze."

La constatation de cet écart, entre la température affichée sur le thermostat et la température obtenue, suscite différentes réactions. Certains se sont adressés à SIMAR qui a confirmé l'existence de cet écart :

"Quand on met vingt-cinq, on a vingt-deux degrés mais ils m'ont dit que c'était normal : c'est une température approximative qui est inscrite sur les thermostats."

D'autres estiment que ce problème est lié à l'emplacement des thermostats. Ce peut être la proximité du thermostat avec une zone froide ou encore sa fixation sur une paroi froide qui est incriminée :

"Par rapport à ce problème, moi, je suis bien conscient qu'on n'a pas placé les thermostats au bon endroit : ce n'est pas l'idéal que de les placer sur une paroi froide même si, ici, l'isolation est correcte mais enfin elle date quand même de dix-sept ans !"

"Ça dépend où on les met, les thermostats. Par exemple, dans le séjour, je l'ai placé près d'une porte qui va à la véranda. Cette porte n'est pas bien isolée donc il y a des courants d'air autour. Il a fallu que je calfeutre parce que ça chauffait de trop : le thermostat était trop près des courants d'air. Le problème, c'est que je ne pouvais pas vraiment le mettre ailleurs. Il faudrait mettre le chauffage et après placer ses meubles !"

Une trop grande proximité entre le thermostat et le radiateur est aussi interprétée comme l'origine de l'écart de température constaté :

"La température, j'ai été obligé de la monter dans le séjour car le thermostat est trop près du radiateur et ça coupe trop vite. Maintenant, j'ai vingt-cinq et quand il neige, je mets trente degrés."

Enfin la présence de meubles entre le thermostat et le radiateur est aussi suspectée comme étant à l'origine des difficultés de régulation de la température :

"Dans la chambre où il fait toujours trop chaud, il y a un bureau devant le radiateur : peut-être que ça gêne et que ça a du mal à couper."

Il est intéressant de souligner que cette difficulté de régulation n'est pas également partagée par tous les interviewés et ne joue pas systématiquement

dans le même sens. Certains souffrent d'avoir une température supérieure, d'autres inférieure, à celle désirée :

"On a remis de nouveaux thermomètres dans le séjour pour vérifier et c'est bien à vingt degrés. La notice dit que ça peut être inférieur de un à cinq degrés à celle qui est affichée sur le thermostat mais nous on n'a pas de problème."

B. L'EVALUATION DU SYSTEME TRIO THERM DE SIMAR

Interrogés sur leur degré de satisfaction à l'égard de l'équipement de chauffage SIMAR, **les interviewés se déclarent globalement satisfaits**. Ils estiment cependant ne pas pouvoir réellement émettre de jugement car, au bout de quelques mois d'utilisation, ils n'ont aucune idée de l'évolution de leur consommation électrique¹⁴. **L'économie** apparaît en effet comme le **critère principal d'évaluation** du système :

"Le seul avantage que j'espère en tirer, c'est de faire des économies."

L'analyse de leur discours met cependant à jour une appréciation parfois ambivalente du système de chauffage Triotherm. Les motifs de satisfaction cités par certains interviewés suscitent chez d'autres personnes des appréciations plus nuancées.

Les interviewés sont partagés entre le sentiment d'avoir amélioré leur confort, le souvenir encore vivace du montant de leur achat et leur incapacité à évaluer l'incidence éventuelle des Triotherm sur leur consommation d'électricité.

Leur évaluation est en quelque sorte temporaire, en attente des factures fatidiques : ils se déclarent satisfaits, mais s'autorisent à réviser leur jugement au bout d'une période d'utilisation suffisamment longue pour apprécier l'évolution de leurs dépenses en électricité.

¹⁴Pour des raisons liées à des difficultés de recrutement, il ne nous a pas été permis d'interviewer des individus possédant des radiateurs Triotherm depuis plus d'un an. D'un commun accord avec EDF, cette contrainte a été abandonnée pour mettre l'accent sur le processus de décision qui conduit au choix de l'équipement Triotherm.

I. UNE APPRECIATION GLOBALEMENT POSITIVE

1. Des motifs de satisfaction variés

Globalement, l'évaluation du système Triotherm se fait à partir des mêmes critères que ceux pris en compte au moment de l'achat. Certains critères, tels l'origine du produit, son aspect esthétique, suscitent moins de commentaires parce que l'appréciation qu'en font les interviewés n'a pas évolué après l'utilisation des radiateurs.

a. Une amélioration du confort

L'ensemble des interviewés estime que l'adoption des radiateurs Triotherm a amélioré leur confort :

"Avant, le soir, on rehaussait un peu la température dans la chambre d'un de mes fils car on trouvait toujours qu'il faisait un peu froid : ce n'est plus le cas maintenant."

"Avant, quand on se levait le matin, on avait froid. Maintenant, il fait bon."

La **disparition de cette sensation de froid** est notamment attribuée à la qualité des thermostats¹⁵, à leur efficacité et leur sensibilité :

"C'est très sensible, c'est manifeste. Il y a une grande sensibilité de la mesure."

"La nuit, même si on coupe et que dehors la température baisse beaucoup, ça se réenclenche tout seul donc on a toujours quinze degrés. On n'a pas froid en se levant."

Le mode de **diffusion de la chaleur** produite par les radiateurs Triotherm est aussi une source de satisfaction. Non seulement, **les interviewés ne souffrent plus de la sensation de froid**, mais ils bénéficient d'**une chaleur homogène**, sans écart brut de température, et identique quelque soit l'endroit :

¹⁵Si l'installation et l'utilisation des thermostats posent comme nous l'avons vu quelques problèmes, leurs qualités techniques de détection, d'arrêt et de remise en route des radiateurs ne sont pas critiquées.

"Avant, on avait froid aux pieds. On sentait le froid mais plus maintenant. C'est parce que c'est bien chauffé maintenant. Avant, on avait froid comme si il y avait une fenêtre ouverte."

"Maintenant, on a une bonne chaleur (...) on a l'impression que c'est comme si on était chauffé par le bas : même le sol est chaud."

"Il fait chaud dans la pièce où nous avons installé les radiateurs SIMAR. Et, ça supprime les circulations d'air froid."

Certains interviewés ont en outre l'impression que la puissance des radiateurs est nettement supérieure à celle de leur ancien système de chauffage et permet de **chauffer un espace plus grand** :

"SIMAR, c'est mieux que le système au fuel. Au fuel, il y avait des pièces qui n'étaient pas chauffées. Là, ça fait office de chauffage central."

"La chaleur est bien répartie et dans le séjour, avant, un appareil ne suffisait pas."

*"On a une **qualité et une impression de chaleur avec un réglage moindre.**"*

Une personne remet cependant en question la puissance de chauffe des radiateurs en s'étonnant du temps nécessaire pour chauffer son pavillon :

"Ils disent qu'il faut cinq à sept minutes pour chauffer la maison. Nous, non : c'est plus lent... sans doute parce que la pièce n'est pas cloisonnée. Quand on est revenu des vacances de la Toussaint, c'était en hors-gel et on était à treize degrés. Il a fallu une heure au moins pour atteindre dix-neuf degrés."

Le **confort** est par ailleurs fonction de la **qualité de la chaleur** diffusée. Celle-ci paraît à la fois plus **douce** et semble poser **moins de problème d'hygrométrie** :

"Quand on est à côté, on n'est pas cuit ; on ne rôti pas."

*"On n'a plus de problème d'air trop sec : ma fille ne se lève plus comme avant. Les **meubles craquent moins** qu'avant aussi. La **chaleur est moins sèche.**"*

*"Avec les anciens chauffages, j'avais le **nez sec** la nuit. Maintenant, je n'ai plus ce problème."*

Une personne a cependant placé des humidificateurs chez elle mais nous pouvons nous demander si ce comportement est motivé par un réel problème d'humidité de l'air. Il semble que cette personne anticipe plus ce type de problème qu'elle n'en souffre :

"J'ai mis des humidificateurs partout car là (avec les radiateurs Triotherm), on a l'impression d'une chaleur plus forte donc l'air doit être plus sec et je me suis dit qu'il devait falloir des humidificateurs. Je n'en n'ai pas encore mis partout : il faut que j'en rachète."

Le nouveau confort des interviewés est aussi un "confort olfactif" dans la mesure où les interviewés soulignent que l'utilisation des radiateurs Triotherm ne génère **pas d'odeur** particulière :

"La chaleur est différente. Il n'y a pas d'odeur de brûlé comme on avait avec les anciens convecteurs. On sent la différence."

Enfin, l'adoption des radiateurs Triotherm a permis l'abandon de pratiques vécues comme contraignantes. Le recours à des chauffage d'appoint est en effet une pratique en diminution. L'utilisation de la **cheminée** est notamment un mode de chauffage **relégué** à une fonction de pur **agrément** :

"Avant, on allumait un peu la cheminée mais mon mari n'aime pas cela. Maintenant, on n'en a plus besoin donc on ne l'utilise plus."

"La cheminée, on ne l'utilise plus. On n'a plus froid donc on ne s'embête pas à l'allumer."

b. Une combinaison appréciée de différentes techniques de chauffage

Les interviewés apprécient que la part de la **convection** dans la production de la chaleur soit limitée :

"Il n'y a pas beaucoup d'air soufflé avec le système SIMAR. On ne le sent pas. C'est beaucoup moins que les anciens convecteurs qu'on avait. Je n'aime pas l'air pulsé car la chaleur monte et ce n'est pas la peine, en plus, de l'aider. C'est une perte d'énergie."

Certains estiment cependant que cette technique de chauffage présente malgré tout encore quelques inconvénients. Leurs remarques portent en fait plus sur la **sortie verticale de l'air** chaud que sur la convection proprement dite :

"C'est un peu embêtant que la chaleur soit émise par le dessus car les photos qui étaient placées, sur le mur, au-dessus gonflaient. On a dû les déplacer."

"Je leur reproche le souffle d'air du dessus : la fenêtre qui est au-dessus du radiateur est brûlante. J'ai peur que ça abîme les fenêtres et que les vitres cassent."

L'inquiétude formulée dans la seconde remarque est d'autant plus compréhensible que cette personne a récemment changé toutes ses fenêtres pour en installer de nouvelles à double vitrage, opération qui a représenté un investissement important. Cette remarque ne traduit pas pour autant une critique directe des radiateurs Triotherm mais plutôt le regret, comme l'explique l'intervu, de ne pas avoir anticipé cet inconvénient et opté pour une taille différente de radiateur :

"Comme ça chauffe trop les fenêtres, j'aurais dû prendre des radiateurs moins hauts et plus longs."

Si le **rayonnement** est apprécié pour la répartition homogène de la chaleur qu'il permet, une personne formule une petite restriction qu'elle relativise aussi spontanément :

*"Au début, dans ma chambre, j'avais toujours **trop chaud** même quand je mettais à quinze degrés. **Je ne supportais pas la chaleur rayonnante** : j'envoyais balader les couvertures ! Peut-être que le radiateur est trop près du lit mais vu comme la pièce est conçue, c'est difficile de le mettre ailleurs. Maintenant, ça va : peut-être que c'est moi qui me suis habituée."*

Enfin, les interviewés se prononcent peu sur l'accumulation en tant que telle. Cette technique suscite certes des commentaires ambivalents mais qui alimentent les conjectures relatives à la consommation électrique des radiateurs Triotherm, commentaires que nous présentons plus loin dans le rapport.

c. Un système de chauffage commode

L'ensemble des interviewés apprécie la **commodité** de l'équipement Triotherm. Sous ce terme, ils évoquent à la fois son aspect **pratique, facile à**

entretenir, mais aussi l'**externalisation de la régulation** rendue possible grâce à la programmation et au thermostat.

La notion de "commodité" tient compte, en effet, de l'attention nécessaire pour faire fonctionner correctement le système. Rappelons que les personnes rencontrées se plaignaient de passer du temps à régler leurs anciens convecteurs et, comme le signale un interviewé, *"l'idéal, c'est de ne s'occuper de rien !"*

Avec les radiateurs Triotherm, ils apprécient de ne plus avoir à manipuler aussi souvent les appareils. Thermostat et programmeur leur procurent une plus grande **tranquillité** :

"On a une qualité de chaleur agréable et sans surveillance."

"Ça a beaucoup amélioré notre chauffage. Avant, il fallait tout le temps se baisser pour regarder le thermostat et le bouger. On avait froid et on passait notre temps à l'augmenter."

"Avant, on augmentait et on baissait toutes les deux minutes : c'était une vraie catastrophe ! Maintenant, je ne touche que celui de la salle de bain pour avoir plus chaud quand je prends mon bain."

La **simplicité de l'entretien** des radiateurs est aussi fortement soulignée :

"C'est propre : un coup de chiffon et c'est impeccable."

"C'est pratique à nettoyer. Je passe du Glassex et ça brille tout de suite."

La propreté des radiateurs, ou plus exactement le fait qu'ils ne se salissent pas rapidement, sont tels que certaines personnes ont avoué ne pas y avoir prêté attention :

"L'entretien est vraiment simple. Enfin, je ne les ai pas nettoyés depuis que je les ai."

"Le système SIMAR, il n'y a pas de nettoyage à faire. Ça simplifie la vie. On a même tendance à les oublier."

Les radiateurs Triotherm sont par ailleurs appréciés parce qu'ils *"produisent"* peu de poussière :

"Ça ne donne pas de poussière car ça chauffe moins que les autres types de chauffage. La résistance rougit moins qu'avec les autres, ce qui fait moins de poussière."

"SIMAR, c'est bien : il n'y a pas de poussière, pas de microbe."

Une personne, cependant, a vu sa tapisserie murale noircir par endroit depuis l'installation des radiateurs Triotherm :

"Le seul problème, c'est que ça salit. Les anciens ont brûlé le papier mais les SIMAR brunissent le papier par endroit, notamment la tapisserie dans le séjour. (...) Là, il y a trois points où le papier cuit."

Les radiateurs Triotherm sont par ailleurs considérés comme des appareils **pratiques**. Ils sont **faciles à déplacer** :

*"Le gros avantage, c'est que c'est **démontable facilement**. C'est important car je n'ai pas fini les travaux dans la maison et je serai amené à les décrocher. Là, je n'en ai que pour deux minutes pour les enlever."*

"C'est facile à déplacer et, si on veut, l'été, on peut les ôter."

Ils comportent **un voyant lumineux**¹⁶ qui satisfait l'ensemble des interviewés. En témoignant du fonctionnement des radiateurs, ce voyant permet aux interviewés de **contrôler leur système de chauffage** et indirectement, de se rassurer :

"C'est bien : ça nous fait voir quand ça marche ; avec les anciens, on ne pouvait pas voir quand ils fonctionnaient."

"C'est bien le voyant, car ça attire l'oeil. C'est bien pour voir si ça ne s'allume pas trop."

Ce voyant pose toutefois un problème à un interviewé qui se déclare gêné par sa luminosité :

"Au début, le voyant rouge me gênait dans la chambre. Quand on a les yeux mi-clos, c'est gênant car on le voit."

Enfin, la possibilité d'intervenir sur la programmation, d'annuler un cycle de chauffage ou de l'avancer en *"appuyant sur un petit bouton"*, sans pour autant modifier l'ensemble de la programmation est appréciée par les personnes qui en ont compris l'usage :

¹⁶L'appréciation des voyants lumineux qui ont pour fonction de témoigner du régime de fonctionnement des radiateurs semble rester constante au sein de la population utilisatrice d'appareils de chauffage électriques. En effet, nous avons pu recueillir une appréciation identique lors de l'étude sur le procédé de chauffage Elion effectuée en juin 1993 pour EDF.

"Ce qui est bien, c'est le bouton qui permet de remettre en route. J'ai expliqué à une de mes filles qu'il ne fallait pas toucher le programmeur mais simplement appuyer sur ce bouton pour mettre en marche le radiateur."

d. Une sécurité et une solidité avérées

Comme nous l'avions souligné, certains interviewés avaient été sensibles aux arguments sécuritaires développés au moment de l'achat. Le rayonnement génère en effet une forte sensation de chaleur lorsque l'on touche les radiateurs sans toutefois "brûler" :

"Les radiateurs SIMAR ne sont vraiment pas dangereux pour les enfants : ça brûle, mais on n'est pas brûlé. En plus, il n'y a pas de risque même si c'est en contact avec de l'eau."

Quant à la **solidité** des radiateurs, ils s'avèrent à l'usage relativement résistants. Cette qualité est mise en avant par certains interviewés dont les enfants, en bas-âge, maltraitent parfois les radiateurs :

"Dans la cuisine, le radiateur est derrière la table. Quand les enfants reculent leur chaise, je leur dis de faire attention. Mais, vous savez ! Il y en a un qui les a cogné avec un calot de bille et rien n'a cassé."

e. Un système relativement silencieux

Les radiateurs sont aussi appréciés pour leur relatif silence ou plus exactement pour leur niveau sonore jugé tout à fait supportable :

"Ça fait un peu de bruit quand ça se met en route mais ce n'est pas gênant."

"Au début, le bruit des radiateurs quand ils se mettent en marche ou qu'ils s'arrêtent était gênant mais pas beaucoup, moins que les anciens radiateurs."

Une personne y trouverait même un certain plaisir :

"Il y a un petit déclic mais on a la satisfaction de ce dire : tiens, c'est éteint et ça chauffe quand même !"

Seule une personne se plaint du dé clic que peuvent produire les radiateurs :

"Avec les Calor, j'avais du bruit mais avec les SIMAR aussi. C'est monté sur des cornières et, quand ça s'éteint, je crois, ça fait une réaction et ça fait du bruit."

f. Un design plébiscité

L'appréciation des interviewés à l'égard du design des radiateurs est maintenue après leur installation :

"On est très satisfait ; c'est bien pour 'l'esthéticité'".

"C'est esthétique."

"C'est discret, joli."

2. Quelques mésaventures sans conséquence

L'appréciation de l'équipement de chauffage Triotherm n'est, de façon paradoxale, pas entachée par les problèmes que les interviewés ont pu rencontrer. Le maintien de leur appréciation s'explique notamment pas la **qualité du service après-vente** et la **garantie sans faille** fournie par la maison SIMAR. La présence de cette garantie permet en effet de banaliser ces problèmes.

Une partie des interviewés a en effet dû faire face à des problèmes d'**appareils défectueux** mais cela ne constitue **jamais une source de mécontentement**, bien au contraire. En effet, le dysfonctionnement constitue l'**occasion de vérifier la véracité des services** annoncés par SIMAR. Dans l'esprit des interviewés, tout se passe comme si la satisfaction de découvrir la rapidité et la gratuité de l'intervention du service après-vente, de vérifier le bon fonctionnement de la garantie, était supérieure au désagrément causé par la découverte d'un dysfonctionnement :

"On a eu un thermostat qui faisait un peu de bruit, des petits claquements. Ils nous l'ont changé. La garantie fonctionne très bien. C'est formidable : ils nous l'ont remplacé tout de suite."

"Le service après-vente fonctionne bien. C'est déjà une qualité. On a eu un problème de thermostat, ça a été changé très vite."

*"Il y a un radiateur qui a cramé, un matin à 6 heures 30. Il y avait des petites flammes à l'intérieur. **On a téléphoné et ils l'ont réparé gratuitement.**"*

*"Un jour, dans la salle de bains, je me suis rendu compte que la petite lampe était allumée mais que ça ne chauffait pas. **Ils l'ont changé sans problème, gratuitement.** Ils sont venus le chercher car leurs locaux, ça fait loin de chez moi."*

Les interviewés sont en effet agréablement surpris par l'attitude du constructeur et le fait qu'il respecte ses engagements :

*"On a eu un seul problème : un thermostat qui ne marchait pas. On les a rappelés et ils nous ont dit de leur réexpédier et qu'ils nous en renvoyaient un nouveau. (...) **c'est une boîte assez sérieuse** quand même. Pour le thermostat, ils auraient pu dire qu'il marchait et qu'on l'avait fait tomber etc... mais non, ils n'ont pas posé de problème et ils ont tout de suite dit qu'ils le changeraient."*

Un interviewé s'étonne même de l'absence de "curiosité" du constructeur :

*"On a dû en changer un. On les a appelés et **ils n'ont même pas cherché à savoir pourquoi le radiateur ne marchait plus** : ils nous l'ont remplacé."*

La satisfaction ressentie à la suite de l'intervention de SIMAR est par ailleurs **renforcée par la prolongation de la garantie**. Les interviewés ont en effet eu le plaisir d'apprendre que la garantie couvrant les appareils Triotherm a été prolongée de dix à douze ans :

"Au début, la garantie était de dix ans et il y a quelques mois, ils nous ont écrit pour nous dire qu'elle passait à douze ans. Si on garantit plus longtemps, si on prolonge une garantie, c'est que le produit est de bonne qualité."

3. Des pratiques fréquentes de réachat

La satisfaction des interviewés est illustrée par des pratiques de réachat de radiateurs Triotherm. Une partie des interviewés a en effet complété son équipement :

"On en a racheté deux fois déjà."

"On a commencé par acheter les radiateurs pour le séjour et le couloir. Puis, on a pris ceux pour la cuisine et la salle de bains. Les autres, ce sera pour l'année prochaine mais c'est sûr-sûr."

Certains confirment leur intention de poursuivre l'équipement de leur domicile notamment lorsque leur situation financière le permettra :

"Dès qu'on aura les moyens, on rachètera les deux radiateurs qui nous manquent."

"Je pense racheter les deux autres pour l'hiver prochain : comme je viens de changer de voiture, on a des finances serrées."

Le réachat est réalisé ou planifié dans un délai relativement rapide. De fait, SIMAR garantit aux interviewés de facturer tout nouvel achat de radiateurs au même prix que celui négocié au moment du premier achat et cela pendant une durée de deux ans :

"On pense équiper le reste de la maison. On bénéficie pendant deux ans du prix technicien donc on fera cela avant la fin de ce délai. Il nous en faudrait trois (pour les chambres) et un dans la salle de bains pour assainir l'atmosphère."

"L'inconvénient, c'est le coût, mais on va terminer d'équiper le reste de la maison c'est-à-dire les quatre chambres. Ça, c'est sûr. On va le faire avant la fin des deux ans pour bénéficier des mêmes prix."

II. UNE APPRECIATION RESERVEE

Si l'**appréciation** des radiateurs Triotherm est globalement positive, elle reste **conditionnelle aux performances économiques** des radiateurs. Les interviewés déclarent que l'inconvénient majeur des radiateurs est constitué par leur prix, mais ils sont prêts à accepter ce coût sans récrimination s'ils réalisent des économies.

L'incertitude qui pèse sur la consommation électrique générée par les radiateurs Triotherm est une source d'anxiété plus ou moins forte pour les

interviewés qui est sans doute à l'origine des réserves repérables dans leur discours.

1. Un coût élevé mais un espoir d'économie

L'appréciation du système Triotherm passe forcément par l'évaluation de son coût. Spontanément, l'ensemble des interviewés a en effet rappelé le coût des radiateurs Triotherm. D'une manière ou d'une autre, les interviewés soulignent l'importance de l'investissement réalisé. Cette attitude est d'autant plus marquée que l'achat des radiateurs est récent.

Attirés par l'économie réalisable à l'aide de ce système de chauffage, ils attendent de pouvoir évaluer leurs gains avant de prononcer un jugement définitif sur l'efficacité de ce système :

"Pour l'instant, on ne peut pas juger sur la qualité de ce système : il faut passer un hiver avec avant de voir."

"Il faudrait repasser à la fin de l'hiver : là, on pourra juger de l'efficacité du système."

En attendant l'évaluation chiffrée de leur consommation électrique, les interviewés ne peuvent avoir qu'une **idée très imprécise de cette consommation**. Ils avancent ainsi des évaluations qui sont fonction de leur perception du fonctionnement des radiateurs. Le **voyant lumineux** placé sur les radiateurs constitue, par exemple, un des outils de cette perception. Selon qu'ils ont l'impression que ce voyant est rarement ou souvent allumé, ils en déduisent que leur consommation sera ou non diminuée. L'information très partielle que fournit ce voyant et l'interprétation que peuvent en faire les interviewés ne permettent pas de recueillir des appréciations convergentes :

"A mon avis, on doit faire des économies car ça ne s'allume pas trop."

"Ces radiateurs, on a l'impression que ça chauffe tout le temps comme les anciens. Le voyant rouge est tout le temps allumé."

De même, les interviewés **vérifient la réalité du système d'accumulation** de la chaleur, seul garant à leurs yeux de l'aspect économique des radiateurs :

"Moi, je paie mon électricité par mois donc je n'ai pas d'idée de ce que j'ai pu économiser. Mon seul critère, c'est que ça s'éteint et que l'accumulation marche vraiment."

Il faut cependant noter que **la consommation électrique** des radiateurs Triotherm est une **source d'anxiété** pour les interviewés. Le principe de l'accumulation et surtout sa vertu "économique" sont parfois mis en doute :

"Ils ont dit que pour avoir une température à dix-neuf degrés, ça ne marchait que six heures par jour... mais ça, je n'en suis pas si sûr. C'est sans doute vrai techniquement mais dans la réalité...! Même si la maison a un double vitrage et qu'elle est bien isolée, je ne crois pas que ce soit vrai dans la pratique."

*"Triotherm utilise de la chamotte. C'est de l'argile qui est chauffée et ça restitue la chaleur. Donc ça chauffe tant de minutes et ça restitue ensuite **mais je n'ai jamais pu vérifier.**"*

Dans le même ordre d'idée, un interviewé émet des doutes sur **la puissance réelle des radiateurs** :

"Je me demande si leurs radiateurs ne sont pas plus puissants que ce qu'ils annoncent. J'ai une installation avec un répartiteur qui ne marche plus comme il faut. J'ai du brancher un des radiateurs directement sur une prise et depuis, ça disjoncte souvent."

De même, la **difficulté à programmer** exposée précédemment vient alimenter cette anxiété. Les personnes qui ne parviennent pas à "rationaliser" leurs cycles de chauffage et de ce fait à programmer, ont peur de ne pas réussir à économiser :

"Il faudrait arriver à programmer surtout pour faire des économies."

D'autres interviewés s'inquiètent par ailleurs de **l'impact des problèmes de régulation de la température sur leur consommation d'électricité** :

*"Il y a des choses bizarres. Dans l'entrée, il est réglé à quinze et j'ai dix-huit ou vingt degrés. (...) J'ai **peur d'avoir une facture assez conséquente à cause de cette différence de température.**"*

Enfin, **l'évaluation du coût de l'adoption** des radiateurs prend en compte des **éléments relativement marginaux** mais qui viendront infirmer ou confirmer une évaluation future.

D'une part, des "**économies**" **marginales** sont mises en avant par certains interviewés. L'adoption des radiateurs Triotherm s'est en effet parfois traduite par la possibilité de diminuer la puissance du compteur EDF et, de ce fait, de réaliser une **économie sur le montant de l'abonnement souscrit** :

"Avant, on payait 141 francs d'abonnement et on est passé à 99 francs par mois donc c'est toujours ça de gagné."

Soulignons cependant que la diminution du compteur est une modification à double tranchant. Pressés de réaliser des économies, les interviewés diminuent la puissance de leur compteur trop rapidement et sont confrontés à des problèmes de disjonction. La gêne provoquée par cette diminution hâtive apparaît cependant marginale comparée à la satisfaction de faire des économies :

"On a diminué notre compteur de 18 à 15 kW. On a fait la faute de diminuer avant d'avoir équipé toute la maison alors du coup, on a parfois des problèmes de disjonction. En diminuant, on gagne soixante ou soixante-dix francs par mois donc ça vaut le coup de faire attention à ne pas tout utiliser en même temps pour que ça ne disjoncte pas."

D'autre part, des **dépenses annexes** sont aussi anticipées comme celles nécessaires au renouvellement des **piles** qui assurent l'alimentation des thermostats :

"Le petit problème, ce sont les piles. Il y en a quatre par thermostat. Elles fonctionnent un an au moins mais quand on devra les changer, ça fera un petit paquet."

Les interviewés sont donc en situation d'attente et leur appréciation oscille entre la satisfaction d'avoir fait l'acquisition des radiateurs Triotherm et la crainte de ne pas "rentabiliser" cet investissement. Ils sont dans l'expectative et cette situation se reflète dans la formulation même de leur appréciation :

"On n'a pas de problème pour l'instant. L'esthétique, c'est beau. C'est moins sale que les anciens. Pour le confort, c'est très bien et on verra pour l'économie."

"C'est cher mais en confort, c'est incomparable... mais on attend notre facture."

Ils sont conscients d'avoir fait un pari, d'avoir pris des risques :

"Au pire, si je ne fais pas d'économie, je me consolerais car je n'ai pas le choix !"

"(Si je découvrais que ça ne fonctionnait pas ?) qu'est-ce que je pourrais faire ! Ils sont là, ils sont achetés !"

Certains ont une attitude relativement philosophe par rapport à ce choix. Si l'économie n'est pas rapidement au rendez-vous, une partie des interviewés serait amenée à penser qu'à toute chose malheur est bon :

"De toute façon, tant pis si on ne rentre dans nos frais que dans longtemps : on est content d'avoir changé."

D'autres semblent ne pas envisager cette éventualité qui serait sans doute trop "douloureuse" pour eux :

"Le chauffage idéal, c'est celui que l'on a acheté."

2. Un comportement de prescription limité

Le doute, l'incertitude, quant au bien fondé de l'achat des radiateurs Triotherm constituent des limites réelles à la fonction de prescription que peuvent remplir les interviewés. S'ils font l'éloge de leur nouvel équipement, ils ne peuvent pas se prononcer sur la consommation de ce système de chauffage et leurs discours ne parviennent pas à être convaincants.

Une grande partie des interviewés a en effet eu l'occasion de parler des radiateurs Triotherm à son entourage. Il s'agit soit d'un comportement spontané à l'occasion de discussions informelles, soit d'un avis sollicité par des personnes adressées par SIMAR.

L'aspect économique du système, le design des radiateurs, la facilité de pose des radiateurs sont mis en avant mais il semble que le coût du système pose systématiquement problème. Les interviewés ne pouvant témoigner d'une économie réelle, ils ne parviennent pas à "justifier" l'importance du coût initial :

"J'ai même commencé à en parler autour de moi. J'explique aux gens la pierre et tout le système. Le seul problème, c'est le prix : ils trouvent ça trop cher."

"On en a parlé à des amis qui nous ont dit : faut voir les économies que vous allez faire."

"Il y a une personne qui a été envoyé par SIMAR. C'était il y a un mois : le problème c'est qu'on n'avait pas d'expérience suffisante. J'ai dit : au départ, c'est onéreux."

C. SUGGESTIONS ET ATTENTES

En cours d'entretien, nous avons pu recueillir un certain nombre d'attentes et de suggestions d'amélioration non seulement à l'égard de l'équipement Triotherm mais aussi à l'égard de SIMAR et de EDF.

1. Suggestions et attentes relatives à l'équipement Triotherm

Les suggestions relatives à Triotherm découlent notamment des problèmes rencontrés lors de la mise en service des radiateurs.

. Faciliter l'installation

Les interviewés souhaitent essentiellement que l'installation des radiateurs et des thermostats puissent être plus facile. Ils proposent ainsi des solutions ou ébauchent des voies de recherche :

- la possibilité d'avoir le choix entre des récepteurs électroniques infrarouge situées à droite ou à gauche des radiateurs :

*"Dans certains cas, en fonction de l'endroit où on place les radiateurs, il faudrait pouvoir avoir des radiateurs avec **la petite lampe à droite** au lieu d'à gauche, pour que ce soit plus facile à placer, pour que le rayon puisse passer sans qu'on ait à déplacer des meubles."*

- un interviewé suggère de fabriquer des *"thermostats directionnels"* :

"Il faudrait des thermostats directionnels avec deux faisceaux qu'on pourrait diriger vers chacun des radiateurs. C'est possible : on est au vingt-et-unième siècle ! Surtout qu'ils sont chers ces thermostats : plus de mille francs. Mais à la limite, j'aurais été prêt à payer plus cher pour que ça fonctionne qu'avec un seul thermostat. Plusieurs thermostats dans la même pièce, ça fait usine ! Ce n'est pas heureux !"

. Faciliter l'utilisation en "améliorant la notice d'explication des thermostats."

. Proposer un choix plus grand de radiateurs

Pour quelques interviewés, le nombre de modèles proposés semble en effet trop faible :

*"Peut-être pourraient-ils proposer **plus de modèles avec différentes tailles**. Du point de vue de l'épaisseur, il n'y a rien à faire car on ne peut pas la diminuer plus."*

Une autre suggestion porte sur la puissance des radiateurs :

"Moi, j'en aurais voulu un de 1 250 watts mais, ça, ce n'était pas possible car, chez SIMAR, ils n'ont que des blocs de 500 watts qu'ils combinent."

. Proposer une commande centrale

"Ce serait bien d'avoir un seul thermostat pour les jours d'EJP : on pourrait couper tout en une seule fois au lieu de passer les couper un par un."

. Eviter la sortie verticale d'air

"Il faudrait un système basé sur la même chose que SIMAR mais avec pas d'air chaud qui sorte du dessus ; il faudrait faire un truc frontal plutôt."

. Prévoir un interrupteur sur chaque radiateur

"Un autre inconvénient, c'est pour aérer. Il n'y a pas d'arrêt sur le radiateur. Il faut fermer le thermostat et traverser toute la pièce pour aller ouvrir la fenêtre. C'est une contrainte quand on veut aérer un peu tous les jours. Ce qui manque, c'est une petite commande sur le radiateur lui-même."

. Concevoir un "cache" pour protéger les radiateurs

"Il pourrait faire un cache pour mettre sur les radiateurs, l'été, quand ils ne fonctionnent pas."

2. Suggestions et attentes à l'égard de SIMAR

. Le premier souhait porte sur **le coût** élevé du système que les interviewés déplorent. Rappelons en effet que pour de nombreux interviewés, les dépenses liées à la consommation électrique en général et au chauffage en particulier sont considérées comme incontournables mais toujours trop importantes. Il est vrai que dans l'esprit de beaucoup de personnes, *"le chauffage idéal, c'est celui qu'on ne paie pas."*

Le **prix des thermostats** pratiqués par SIMAR est par ailleurs jugé **abusif** :

"J'ai trouvé des programmeurs identiques à la Samaritaine ou au BHV, je ne sais plus, mais moins chers que ceux de SIMAR, donc le dernier, je ne l'ai pas acheté chez eux."

. Une personne souhaiterait par ailleurs qu'**un choix plus important de fixations soit proposé par SIMAR**. Cela lui paraît d'autant plus "normal" que le coût des radiateurs est élevé :

"Tout est fourni pour des murs en durs et les nôtres sont creux. J'ai dû racheter des fixations spéciales pour placo-plâtre. C'est assez cher. Dans une boîte, il y en a une vingtaine pour soixante francs et il m'en a fallu au moins trois boîtes. Pour le prix des radiateurs, il pourrait donner les fixations."

. Une partie des interviewés souhaiterait que SIMAR propose **un suivi plus conséquent**. Ces interviewés auraient apprécié de voir des personnes de chez SIMAR après l'achat mais déclarent cependant ne pas avoir fait les démarches nécessaires pour demander un rendez-vous :

"Le technicien a dit qu'il repasserait. (...) et le technicien n'est jamais reparu. Ça, c'est une source d'insatisfaction."

"On a eu le revendeur une fois ou deux au téléphone. Moi, j'ai trouvé le suivi derrière un peu léger... mais, on ne lui a pas non plus demandé de revenir."

"Après le montage, ils s'en foutent !"

. Une personne estime que les **horaires d'ouverture du service après-vente** posent problème et **devraient être prolongés** :

*"Il y a **un problème**, leur service après-vente n'est ouvert qu'entre seize et dix-huit heures : c'est peu."*

. Enfin, un interviewé avance, mais sans trop de conviction, le souhait d'une prolongation de la garantie :

*"Eventuellement, il ferait une **garantie** à vie, ça m'intéresserait."*

3. Suggestions et attentes à l'égard d'EDF

Spontanément, les interviewés formulent peu d'attentes à l'égard d'EDF. Un certain nombre de points sont toutefois évoqués, qui indirectement reprennent l'éternel grief formulé à l'égard d'EDF : le coût de l'électricité.

. **Une prestation de conseil souhaitée**

Interviewés et agents EDF semblent se rencontrer peu fréquemment. Une des occasions de rencontre, le relevé du compteur, a en effet tendance à disparaître, les compteurs étant souvent localisés à l'extérieur du domicile et leur consultation ne donnant plus lieu à ce contact :

"Notre compteur est à l'extérieur donc on ne voit plus les agents EDF."

Cette **absence de contact** n'est pas forcément regrettée par les interviewés dans la mesure où le relevé des compteurs était une contrainte pour eux, mais force est de constater que cet espace informel de conseil, même limité, existe de moins en moins.

Dans ce contexte, la possibilité qu'EDF développe un service de conseil est appréciée par **les interviewés** qui, pour une large part, **déclarent qu'ils y auraient recours** si cette opportunité existait :

"Je ne me suis pas renseigné auprès d'EDF mais si j'avais su que c'était possible, je l'aurais fait."

"On ne voit jamais les agents d'EDF. On pourrait leur demander conseil car c'est leur métier. On aurait plus confiance. Si on avait su qu'ils conseillaient les gens, on leur aurait demandé."

Soulignons cependant que cette appréciation reste une opinion, une déclaration d'intention, qu'une pratique peut venir contredire. Citons le cas de cet interviewé enchanté par l'idée d'un point de vue technique mais qui déclare :

"Je n'aurais pas été voir EDF. Moi, j'ai déjà des connaissances en électricité : ça me suffit."

L'attente dans ce domaine est relativement large, un **conseil** portant sur **l'achat des appareils électriques** paraît souhaité :

"Les gens de l'EDF devraient présenter tout ce qui existe, tout ce qui se vend."

Le **conseil** attendu est d'ordre à la fois **technique** et **réglementaire** :

*"Par exemple, les ampoules halogènes : ils ne nous disent pas si c'est bien, si c'est **dangereux**. De même, pour les hottes de cuisine, il faudrait qu'ils nous expliquent. Il faudrait qu'ils **fassent des catalogues, des carnets explicatifs** pour tout ce qui concerne*

l'électrique. Même pour les cheminées, il faudrait qu'ils expliquent les normes. Ici, dans notre lotissement par exemple, on a appris que les conduites ne sont pas réglementaires pour mettre des inserts mais il y a des gens qui en ont parce qu'ils n'ont pas été renseignés."

L'attente vis-à-vis d'EDF en matière de conseil reste aussi tournée vers l'économie, déclinée sur tous les tons :

*"Si EDF donnait des conseils, je m'adresserais à eux. On n'en a jamais assez des conseils ! (...) Par exemple, il y a deux jours, on me parlait d'EJP. J'aimerais savoir si **EJP, ce serait valable pour moi ?**"*
*"Par exemple, on avait le micro-ondes qui sautait. On a fait venir des agents EDF qui n'ont fait aucune recherche sur la cause. Ils ont simplement dit : il faut augmenter votre compteur. Le problème c'est que ça a continué à sauter donc on les a fait revenir pour nous remettre le compteur comme avant. **L'EDF ne propose pas suffisamment de services. EDF dit : faites des économies d'énergie mais ils ne nous disent pas comment !**"*

Ce conseil s'avère particulièrement souhaitable à des moments précis de la vie des interviewés, notamment l'installation dans un nouveau domicile :

"Ce serait bien si EDF nous conseillait surtout au moment de l'installation car après, on n'en a plus besoin. Si j'avais su qu'ils allaient me conseiller, moi, je l'aurais fait : je leur aurais demandé conseil."

Une exigence porte sur la nature des critères d'évaluation des équipements :

"Il faudrait qu'EDF ait des critères d'évaluation très serrés pour les appareils qu'ils conseillent."

Ce rôle de conseiller n'apparaît pas comme un rôle facile à développer à EDF. C'est une idée qui parfois n'effleure même pas l'esprit des interviewés qui estiment cette pratique trop éloignée de la réalité actuelle des services EDF :

"S'ils pouvaient nous conseiller, ça m'intéresserait bien mais on ne s'est même pas posé la question de savoir si EDF pouvait nous donner des conseils."

Un certain scepticisme est en effet perceptible chez une partie des interviewés :

"EDF, c'est bien quand on n'en a pas besoin. L'accueil n'est pas terrible, surtout dans l'agence où je vais : c'est des machines à refouler le boulot."

"On n'a pas l'impression qu'EDF réponde à nos questions. On a l'impression que les dames qu'on a au téléphone, je ne veux pas les charger, mais qu'elles ne savent rien."

. Des souhaits relatifs aux options tarifaires

Un interviewé souhaite la **modification du fonctionnement du tarif "jour et nuit"** instaurant une plage horaire à tarif réduit en milieu de journée :

"Dans le nord, ils ont des plages horaires entre midi et deux heures où ils bénéficient du tarif réduit. Ce n'est pas le cas chez nous mais ça m'arrangerait bien pour faire tourner la machine à laver. Je ne le fais pas la nuit parce que les voisins en profiteraient : les parois sont tellement fines !"

Une autre personne s'élève contre le **coût de modification** d'un compteur, et donc d'adoption du tarif "jour et nuit", jugé trop **onéreux** :

"Leur installation de compteur pour le jour et nuit, je trouve ça cher. J'ai payé 6 536 francs pour une modification de compteur, un branchement aéro-souterrain et des taxes. Et, ils n'ont fait que mettre le compteur dans un boîtier que j'avais déjà installé dehors et qui m'a coûté au moins 800 francs, puis passer le fil dans le fourreau que j'avais installé et c'est tout ! Les mecs, ils n'ont travaillé que deux ou trois heures."

. Une amélioration de la facturation

Une personne a souligné la complexité des factures et des coûts qui y figurent. Tout en reconnaissant que le document explicatif fourni par EDF était utile, elle estime la lecture des factures trop compliquée :

"J'ai du mettre deux heures à comprendre la facture quand j'ai voulu voir si avec le jour et nuit j'avais fait des économies. C'est vrai qu'après avoir compris, j'ai retrouvé une notice explicative de la facture, mais bon, ils pourraient simplifier."

Un interviewé fait part de sa difficulté à mobiliser les informations fournies par ses factures, notamment pour comprendre la part du chauffage dans sa consommation totale :

"Moi, j'aime bien mettre mon nez dans les factures. Un jour, j'ai voulu faire le total de la consommation des radiateurs sur plusieurs années. Je n'ai même pas pu trouver un chiffre de consommation cohérent par rapport aux premières années où nous sommes installés : certes, la consommation, ça varie, mais là, c'était des variations trop importantes. J'ai laissé tomber."

Une personne, une des rares à ne pas être mensualisées, estime que le système de contrôle d'EDF nécessite de petites modifications. En cas de non-paiement de la facture, le rappel est jugé trop rapide :

*"J'aurais un reproche à faire à EDF : ils font des **rappels trop rapides** pour le paiement des factures. Deux fois, ils m'ont écrit en menaçant de couper alors qu'on avait un ou deux jours de retard voire maximum une semaine."*

L'enterrement des lignes

Enfin, une personne souhaiterait que les lignes électriques soient systématiquement enterrées :

*"Ce serait bien si toutes les installations étaient **enterrées**."*

**ETUDE DE LA DECISION D'ACHAT
DES RADIATEURS ELECTRIQUES TRIOTHERM - SIMAR**

ENQUETE QUALITATIVE

SYNTHESE

CONTRAT EDF
DECEMBRE 1993

Etude réalisée par :

Sophie ALAMI, Sociologue, chercheur à Argonautes

Direction scientifique :

Dominique DESJEUX, Professeur d'anthropologie sociale et culturelle à l'Université Paris V - Sorbonne

PRESENTATION DE L'ETUDE

A la demande du département ADE Bâtiment de la DER, Argonautes a réalisé une étude qualitative auprès de dix ménages possédant l'équipement de chauffage Triotherm de la marque SIMAR.

Triotherm est un radiateur électrique doté d'un thermostat (à infrarouge ou relié par un câble au radiateur) qui offre certaines possibilités de programmation. Triotherm allie trois techniques de chauffage : la convection, l'accumulation et le rayonnement. C'est un appareil vendu par l'intermédiaire d'annonces publicitaires munies de coupons-réponses et qui semble actuellement connaître un assez large succès.

L'étude réalisée avait pour objet de reconstituer le processus de décision qui conduit les ménages à choisir les radiateurs Triotherm de SIMAR et à évaluer leur degré de satisfaction après utilisation.

SYNTHESE DES RESULTATS

I. L'adoption de l'équipement de chauffage Triotherm - SIMAR

• **Avant** l'acquisition des Triotherm, l'ensemble des **interviewés se chauffait à l'aide de convecteurs** parfois couplés avec des cheminées ou des petits chauffages d'appoint électriques ou au gaz. L'équipement de base, que constituent les convecteurs, était souvent **ancien et pas librement choisi**. Il était jugé **peu performant**. Il générait un **sentiment d'insatisfaction** et le désir latent de modification du système de chauffage domestique.

• Une fois le diagnostic d'insatisfaction posé, la conjonction avec certaines situations conduit les interviewés à décider de rénover leur chauffage. Les **facteurs déclencheurs** peuvent être :

- une situation de **fragilité physique** liée à l'âge ou d'**inquiétude financière** ;
- une situation de "**lobbying domestique**" qui atteint son paroxysme ;
- une situation de **rénovation** globale d'un **logement nouvellement acquis** ;
- une situation de dysfonctionnement et de **pannes répétées** des convecteurs ;
- une **situation financière favorable**.

- Une fois la décision de rénovation prise, **les interviewés** souhaitent certes ne plus pâtir de l'ensemble des inconvénients de leur ancien chauffage, mais **recherchent** essentiellement un **équipement économique**.

- La décision de modification s'accompagne d'une **recherche d'informations** qui apparaît **limitée et diffuse**, et parfois très étalée dans le temps. Les interviewés accumulent, au cours des années et au hasard des conversations, tout un ensemble de données relatives au chauffage et entreprennent très rarement une démarche de recherche méthodique et intense.

Les **sources d'informations** sollicitées sont :

- les **professionnels du chauffage** à travers des salons spécialisés, des grandes surfaces comme Leroy Merlin, plus rarement des agents EDF ou encore Promotélec ;
- les amis, parents ou voisins, des **proches "qui s'y connaissent"** ;
- les **publicités** par le biais du publipostage ou des émissions de télé-achat.

- Les **interviewés écartent rapidement l'éventualité de passer au gaz, au fuel ou au bois**, trois énergies qui apparaissent contraignantes, posent des problèmes d'entretien et nécessitent de réaliser des travaux perturbants.

- Parmi les différentes solutions de chauffage électrique, Triotherm apparaît comme une **solution séduisante** : Triotherm paraît prometteur en terme d'**économie** d'énergie et donc financière ainsi que du point de vue du **confort thermique** ; le **design est apprécié** ; Triotherm est **garanti** plus de **dix ans** ; c'est un produit **français** et qui est perçu comme **"haut de gamme"**.

- Triotherm a été **découvert par** le biais de **tracts publicitaires ou d'encarts publicitaires dans Télé 7 jours**. Cette publicité tombait à point nommé et offrait une **information gratuite**, avec devis et *"consultation en énergie"* au domicile des interviewés.

- La **décision d'achat** semble particulièrement **déterminée par la relation commerciale** établie entre les interviewés et le **représentant de SIMAR**. Celui-ci est **perçu comme un "technicien"**, qui développe un discours technique, ressenti comme objectif et non comme un "baratin" mercantile.

- Outre la présentation convaincante de Triotherm et l'intérêt qu'il constitue aux yeux des interviewés, **une politique de remises "exceptionnelles"** joue un rôle particulièrement incitatif. De plus, des **facilités de paiement** sont proposées aux

interviewés. Ces dispositions permettent aux interviewés de "dépasser" l'obstacle que constitue le prix élevé des Triotherm¹⁷.

- L'achat des Triotherm se fait dans le cadre d'une **stratégie** :
 - **d'équipement total** de l'habitat motivé par le désir de réaliser rapidement des économies en "*se donnant le plus de chances*";
 - ou **d'équipement partiel** permettant de fragmenter l'investissement, et dans le cadre duquel la pièce privilégiée est le salon / salle à manger.

II. INSTALLATION ET UTILISATION

- **Techniquement**, l'installation des radiateurs et des thermostats est une **opération simple**. La **principale difficulté** réside dans le **choix d'un emplacement pour ces appareils** qui satisfasse des considérations esthétiques et qui permette le bon fonctionnement de l'équipement.

- L'adoption de Triotherm engendre des **pratiques de programmation variables** qui nécessitent un certain **temps d'apprentissage**.

- Les interviewés butent sur des **problèmes de régulation de la température** : ils constatent fréquemment un écart entre la température affichée sur le thermostat et la température effective de la pièce. Cet écart les gêne et ils mettent un certain temps avant de trouver le réglage qui leur convient.

III. L'EVALUATION DE TRIOTHERM - SIMAR

- **Les interviewés se déclarent globalement satisfaits** de leur équipement de chauffage Triotherm - SIMAR. Ils constatent une **amélioration de leur confort domestique**. Ils soulignent la **commodité** du système, sa **facilité d'entretien**, la **solidité** des appareils et **plébiscitent le design** des radiateurs.

- Une partie des interviewés a dû faire face à des problèmes d'**appareils défectueux** mais cela n'a jamais constitué une source de mécontentement, bien au contraire. Ces

¹⁷A titre indicatif, signalons que le prix unitaire d'un radiateur Triotherm tourne autour de 5 000 francs pour un radiateur d'une puissance de 500 watts et de 9 000 francs pour une puissance de 1 250 watts.

dysfonctionnements ont en fait été l'occasion de vérifier le **bon fonctionnement de la garantie et la rapidité d'intervention du service après-vente.**

- Cette satisfaction se traduit par des **pratiques fréquentes de réachat ou d'intention** de réachat. Le réachat est réalisé ou planifié dans un délai d'autant plus rapide que SIMAR garantit aux interviewés de facturer toute nouvelle acquisition de radiateurs au même prix que celui négocié lors du premier achat et ce, pendant une durée de deux ans.

- Si l'appréciation de Triotherm est globalement positive, elle reste conditionnelle aux performances économiques des radiateurs. L'**évaluation** faite par les interviewés **oscille entre la satisfaction** d'avoir fait l'acquisition des Triotherm **et la crainte de ne pas "rentabiliser"** un investissement jugé considérable. L'utilisation relativement courte des Triotherm (quelques mois pour les personnes rencontrées) ne permet pas aux interviewés de juger de l'évolution de leur consommation électrique qui apparaît comme un critère déterminant de satisfaction.

- Cette incertitude limite les comportements de prescription des interviewés qui ne peuvent apporter aucun témoignage d'économie pour justifier l'importance de l'investissement initial que nécessite l'achat de radiateurs Triotherm.