



# DIAGNOSTIC GLOBAL

## 24 RUE DU FAUBOURG DU TEMPLE 75011

### PARTIE I : AUDIT ET SCÉNARI

\*Opération programmée  
d'amélioration de l'habitat  
Développement Durable et  
Économies d'Énergie



LES 2D2E<sup>\*</sup>  
C'EST NOUS!

## CONTEXTE : L'OPAH 2D2E

Ce diagnostic a été réalisé dans le cadre de l'Opération programmée d'amélioration de l'habitat « développement durable et économies d'énergie », dite « OPAH 2D2E ».

Cette opération a été lancée par la Mairie de Paris en janvier 2013 pour 3 ans. Elle a pour objectif d'accompagner les propriétaires de logements privés du quartier République pour réduire leur consommation énergétique et les émissions de gaz à effet de serre associées. Elle devra leur permettre également d'améliorer la qualité de vie de l'habitat (accessibilité et adaptation aux situations de handicap, organisation du stationnement des vélos notamment) et d'améliorer la qualité environnementale de leurs immeubles (végétalisation, tri sélectif des déchets, récupération des eaux de pluie, etc...).

Le présent diagnostic est entièrement financé par la Ville de Paris au titre de l'OPAH 2D2E. Il a été accordé à la copropriété au terme d'un appel à candidatures auquel cette dernière a répondu en juillet 2014.

## LES AUTEURS DU DIAGNOSTIC

Ce diagnostic a été réalisé par trois spécialistes de l'habitat :

Le PACT Paris-Hauts de Seine, association spécialisée dans l'amélioration de l'habitat, et animatrice de l'OPAH 2D2E.



L'agence d'architecture EQUATEUR, spécialisée dans la maîtrise d'œuvre de projets de réhabilitation énergétique du bâti parisien.

EQUATEUR SAS D'ARCHITECTURE

Le bureau d'études thermiques POUGET Consultants.



**Localisation du 24 rue du Faubourg du Temple dans le périmètre d'intervention de l'OPAH 2D2E**

## LES DEMANDES DES PORTEURS DE PROJET

La parcelle, très profonde, est occupée par plusieurs corps de bâtiments successifs, construits chronologiquement de la rue au fond de la parcelle.

Le fond de parcelle présente la particularité d'être en contrebas d'un niveau par rapport à la rue.

L'ensemble présente peu d'éléments architecturaux remarquables. L'entretien et la vétusté, inégaux selon les bâtiments, se traduisent par des pathologies parfois importantes.

Les porteurs de projets, le président du Conseil Syndical et un copropriétaire, souhaitent encourager une dynamique de rénovation globale de leur immeuble. Séduits par les thématiques de l'OPAH 2D2E, ils ont sollicité son appui pour réaliser un diagnostic de l'immeuble et évaluer les travaux à réaliser dans l'optique de pérenniser le bâti, de réaliser des économies d'énergie et d'améliorer la qualité environnementale de la copropriété.

En particulier, ils ont émis le besoin d'un avis de professionnel pour évaluer la situation de l'immeuble, connaître les possibilités d'amélioration thermique, et valoriser le bâtiment.

La demande des porteurs de projet porte en particulier sur :

- L'isolation des façades et des portes;
- Le changement des fenêtres ;
- La végétalisation et l'aménagement de la cour
- Le rangement des poussettes et des vélos
- La sécurité de l'immeuble.

## MÉTHODOLOGIE ET CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'AUDIT

Le diagnostic global est réalisé en 2 phases :

- **Une première phase de 4 à 5 mois : l'audit**, finalisé par le présent rapport ;
- **Une deuxième phase de 2 à 3 mois, la définition du projet**, qui fera l'objet d'un autre document écrit.

La phase « audit » comprend 2 axes de travail :

- **Un état des lieux du bâti existant et des besoins exprimés par les occupants et propriétaires.** Il comprend une analyse architecturale et technique du bâti, une étude de la performance énergétique des bâtiments actuels, et une étude des usages et besoins et avis exprimés par les occupants.
- **Une proposition de différents scénarii d'interventions sur le bâti, hiérarchisés suivant les priorités**, et portant sur différents aspects :
  - **La pérennisation du bâti** ; quels sont les besoins de réhabilitation simples, qui permettent d'entretenir le bâti ?
  - **L'amélioration thermique** : comment améliorer les performances énergétiques du bâtiment ?
  - **L'amélioration environnementale** : qu'est ce qu'il est possible de faire pour améliorer la qualité environnementale et la qualité de vie des habitants ?

Les scénarii de travaux seront chiffrés, avec une **évaluation des aides financières mobilisables**, individuelles et collectives.

### I/ L'ANALYSE TECHNIQUE ET ARCHITECTURALE (EQUATEUR)

Elle s'appuie sur une étude documentaire\* et une visite des parties communes de la copropriété (façades rue et cour, pignons éventuels, caves, cour, parties communes intérieures, combles éventuelles, toitures si possible), et d'un panel représentatif de logements. L'objectif est de comprendre le fonctionnement du bâti dans sa globalité, d'évaluer l'état des différents ouvrages du bâtiment, de préconiser les travaux d'entretien à réaliser en conséquence, et d'analyser les possibilités d'isolation de l'enveloppe du bâtiment (façades et toiture) d'un point de vue technique et architectural.

### III/ L'ÉVALUATION THERMIQUE (POUGET CONSULTANTS)

Elle s'appuie sur une analyse documentaire\* et des relevés sur site lors d'une visite des parties communes de la copropriété (façades rue et cour, pignons éventuels, caves, cour, parties communes intérieures, combles éventuelles, toitures si possible), et d'un panel représentatif de logements.

L'objectif est d'estimer la consommation d'énergie globale actuelle de la copropriété, avec une analyse des différents postes de déperdition énergétique, et de calculer les économies d'énergie réalisables à travers différentes solutions d'amélioration thermique.

## MÉTHODOLOGIE ET CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'AUDIT

### III/ L'ENQUÊTE AUPRÈS DES OCCUPANTS (PACT PARIS-HAUTS DE SEINE)

#### L'ENQUÊTE D'USAGE AUPRÈS DES OCCUPANTS DE LOGEMENTS

La copropriété a déposé un dossier d'appel à candidature en juillet 2014, dans le but de bénéficier de ce diagnostic gratuit. La constitution du dossier comprenait le lancement d'une enquête d'usage auprès des occupants de l'immeuble, sous forme de web-enquête.

Cette enquête a été poursuivie dans le cadre de l'audit, à l'occasion des visites d'immeuble.

En tout, 13 personnes ont répondu à l'enquête d'usage et l'enquête de visite, soit un taux de réponse de 42%. Parmi ces 13 personnes, 7 sont copropriétaires et 5 sont locataires et une personne est propriétaire bailleur.

L'enquête d'usage nous a permis de connaître les ressentis des occupants sur le confort thermique et l'humidité dans les logements, les éventuelles difficultés de circulation dans l'immeuble, le mode de gestion des déchets, l'utilisation des vélos. Elle apporte des éclairages également sur les motivations des occupants à engager une démarche d'amélioration thermique et environnementale dans l'immeuble. Ses résultats sont présentés tout au long de l'audit, en lien avec les constats techniques effectués.

#### LES VISITES DE LOGEMENTS

Les visites de terrain ont deux objectifs :

- . Elles permettent de compléter, avec les occupants ayant répondu à l'enquête d'usage, les informations données et d'échanger à l'oral.
- . Elles sont l'occasion de renseigner, auprès des occupants n'ayant pas répondu à la web-enquête, un questionnaire de visite qui reprend les questions essentielles de cette dernière.

Le tableau ci-dessous fournit le détail du nombre de logements enquêtés et visités :

Nombre de logements	31
Nombre de réponses enquête d'usage	9
Nombre de réponses enquête de visite	4
Taux de logements enquêtés	42%
Nombre de logements visités	8%



## À SAVOIR SUR L'HISTOIRE DE LA RÉNOVATION THERMIQUE EN FRANCE...

A la suite du premier choc pétrolier intervenu en 1974, la France met en place la première réglementation thermique pour les bâtiments neufs. Elle permet de réduire de 40% les besoins énergétiques par rapport aux bâtiments construits précédemment, passant de 350 kWh/m<sup>2</sup>.an à 210 kWh/m<sup>2</sup>.an.

Jusqu'à la fin des années 2000, peu de changements seront engagés. Il faudra attendre la nouvelle réglementation thermique 2012 pour qu'un autre cap soit franchi. En effet, elle permet de réduire les besoins d'encore 40% par rapport à la RT 2005, pour se situer autour des 50kWh/m<sup>2</sup>.an.

Les bâtiments existants sont, pour la première fois, concernés par la réglementation thermique en 2007. Celle-ci introduit des garde-fous en fonction des différents équipements rénovés (isolation, menuiserie, chaudière etc.). De plus, en cas de travaux de rénovation lourds pour les bâtiments de plus de 1000m<sup>2</sup>, une performance énergétique globale du bâtiment est demandée.

Afin de respecter nos engagements de diminution par 4 des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2050, la performance énergétique des bâtiments est indispensable. Il est d'ores et déjà prévu que les bâtiments neufs soient à énergie positive à partir de 2020.

Concernant les bâtiments existants, la pression du gouvernement et des élus est de plus en plus forte afin que les propriétaires réalisent des travaux d'amélioration énergétique. L'audit obligatoire pour les bâtiments de plus de 50 lots en chauffage collectif, l'instauration des travaux privatifs d'intérêt collectif ou encore l'article 5 de la loi sur la transition énergétique (stipulant l'obligation d'isolation en cas de ravalement de façade ou de réfection de la toiture) en sont des exemples concrets.

En parallèle, diverses subventions et avantages fiscaux sont aujourd'hui en place comme le crédit d'impôt ou l'éco-prêt à taux zéro pour inciter les propriétaires à rénover leurs logements.



# I. DESCRIPTION DE L'IMMEUBLE ET CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

\*Opération programmée  
d'amélioration de l'habitat  
Développement Durable et  
Économies d'Énergie



LES 2D2E<sup>\*</sup>  
C'EST NOUS!

## IDENTIFICATION ET ORGANISATION DE LA PARCELLE

### CADASTRE :

adresse 24 rue du faubourg du temple

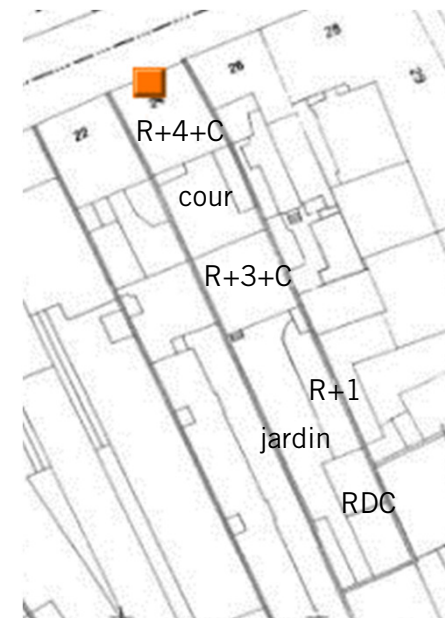
Références cadastrales de la parcelle 000 AA 17

Contenance cadastrale de la parcelle 783 m<sup>2</sup>

### OCCUPATION DE LA PARCELLE :

La parcelle est occupée par plusieurs bâtiments échelonné en profondeur :

- sur rue le bâtiment A à R+4+comble sur un niveau de caves
- sur cour le bâtiment B à R+3+comble sur deux niveaux de caves. Une différence de niveau d'un étage est à noter sur ce bâtiment, le jardin arrière étant un niveau sous la cour.
- sur le jardin le bâtiment C à R+1 puis le bâtiment D à RDC. De petits édicules à RDC existent de part et d'autre de la cour

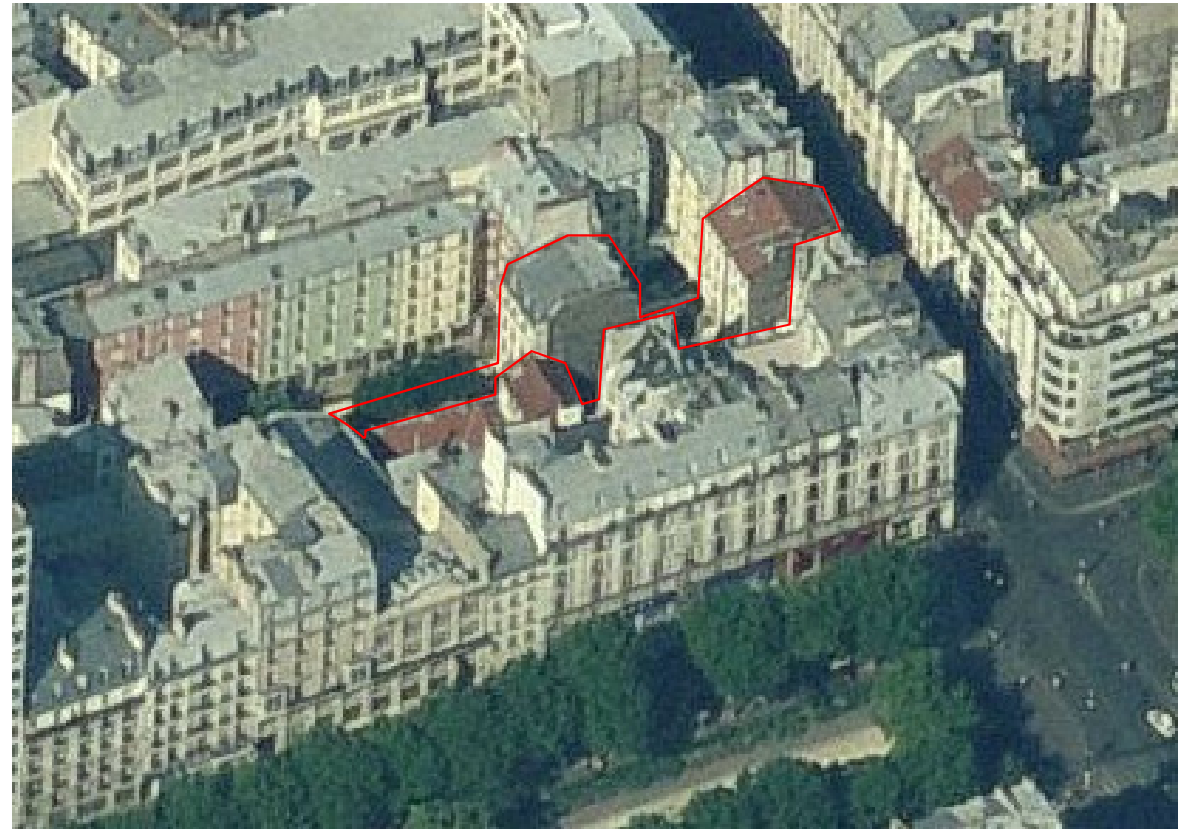
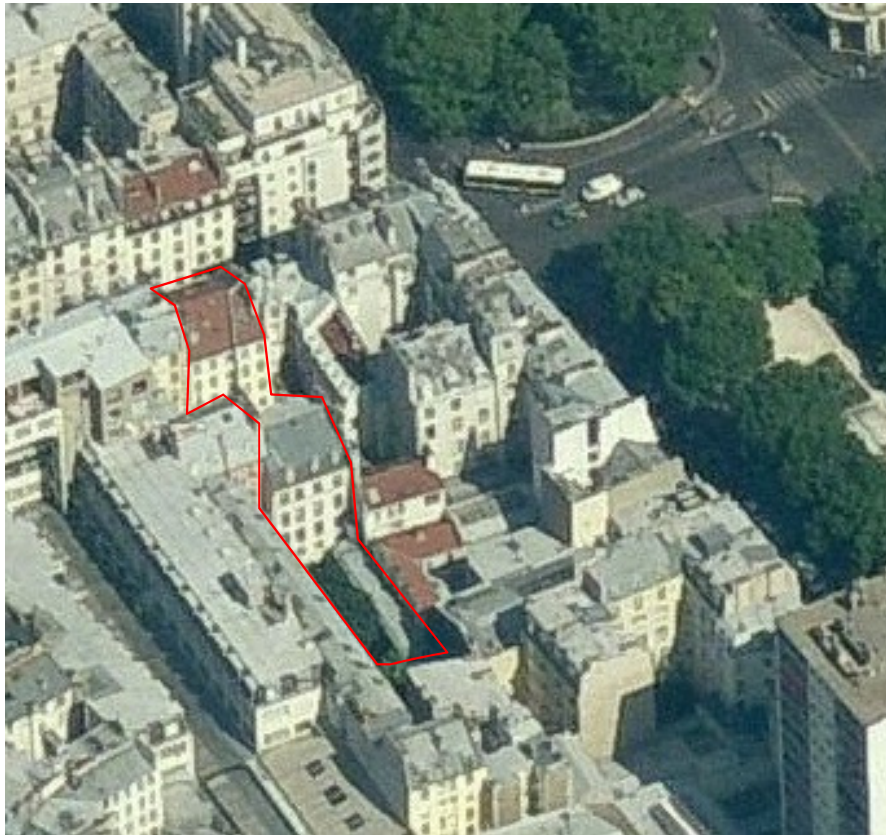




## VUES AÉRIENNES



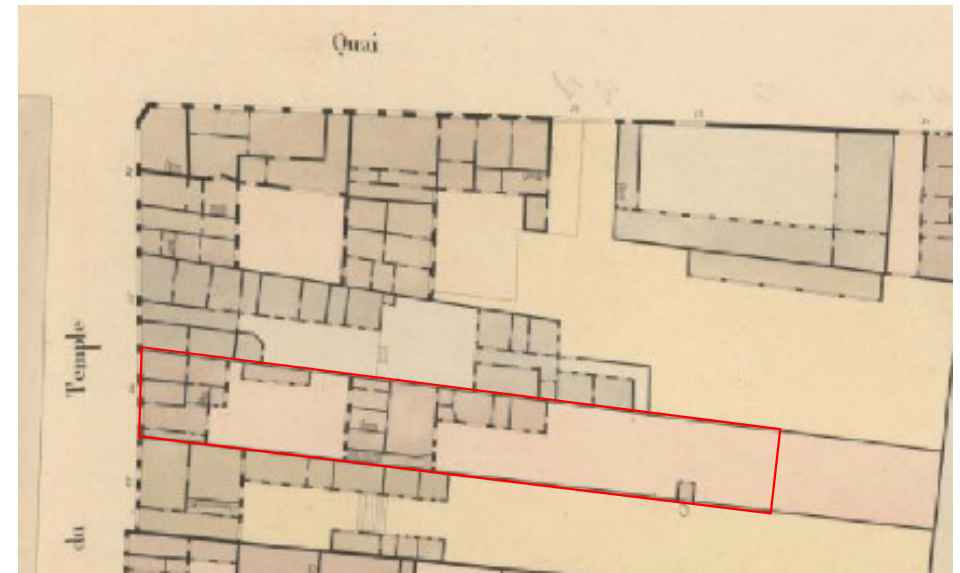
## VUES AÉRIENNES



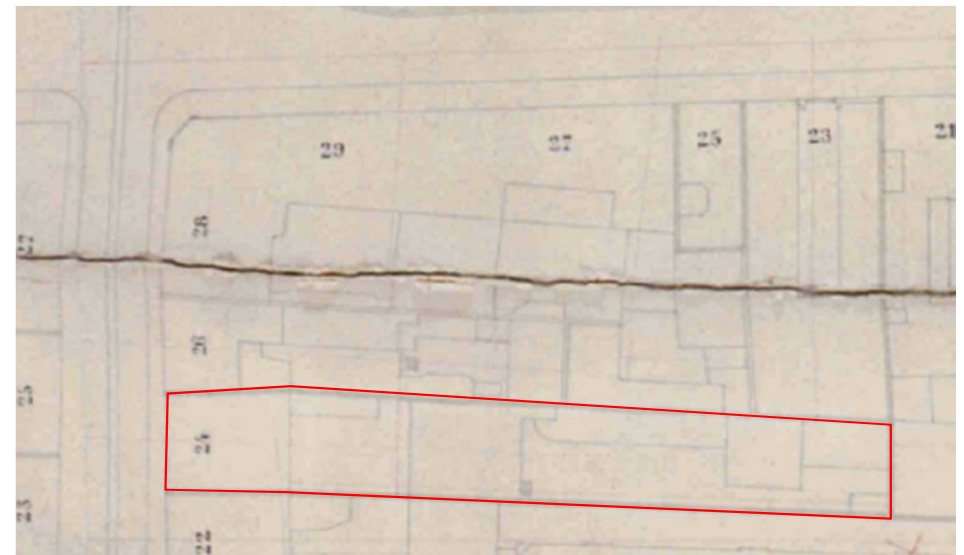


## HISTOIRE ET PATRIMOINE

Les bâtiments A, B et une partie de C datent de la première moitié du XIXe et ont sans doute été remaniés. Les bâtiments C et D sont plus récents.



plan dit Atlas Vasserot (1830-1850)



plan parcellaire municipal de Paris (1871-1896)

## COMPOSITION ET USAGE DES BÂTIMENTS

La copropriété compte 3 commerces et 31 logements :

- 16 logements dans le bâtiment A,
- 10 logements dans le bâtiment B,
- 4 logements dans le bâtiment C,
- 1 logement dans le bâtiment E.

Parmi ces 31 logements :

- 12 sont occupés par des propriétaires ;
- 16 sont occupés par des locataires ;
- 3 hébergent des personnes à titre gracieux.

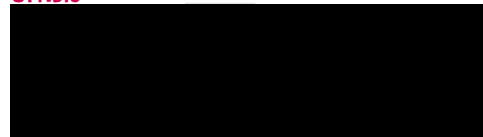
## RÉPARTITION DE LA PROPRIÉTÉ

32 copropriétaires se répartissent la propriété du 24 rue du Faubourg du Temple, dont 13 propriétaires occupants cumulant 4.916/10.067 des tantièmes de la copropriété.

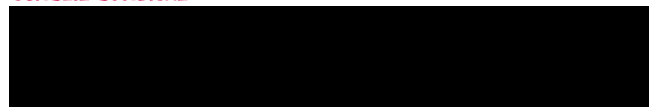
Les commerces représentent 12% des tantièmes (3 propriétaires).

## GESTION

### SYNDIC



### CONSEIL SYNDICAL



### PORTEURS DE PROJET 2D2E

Les porteurs du projet 2D2E sont le président du conseil syndical et un copropriétaire occupant.

## CONTRAINTES RÉGLEMENTAIRES

### PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) :

DPU simple  
 Zone urbaine générale  
 Secteur d'incitation à la mixité habitat-emploi  
 Périmètre de site inscrit  
 Périmètre de protection de Monuments historiques  
 Protection du commerce et de l'artisanat : Protection simple du commerce, protection particulière de l'artisanat  
 Travaux, interdiction d'habiter ou cessation définitive de l'occupation aux fins d'habitation d'un ou plusieurs lots  
 Zone de déficit en logement social  
 Zone de surveillance et de lutte contre les termites  
 Zone à risque d'exposition au plomb  
 Mise en valeur du végétal

filet violet : verticale de façade sur rue = 15m

### RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

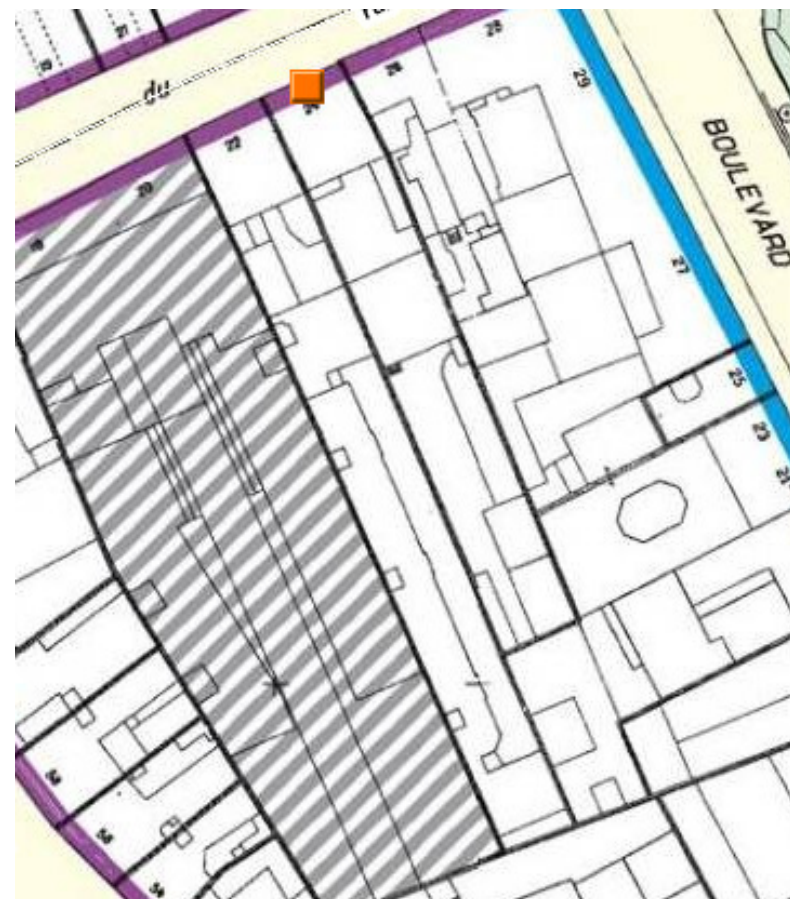
Pas de contrainte

### ACOUSTIQUE (CLASSEMENT DES VOIES)

Rue du faubourg du Temple : classement catégorie 3 soit un affaiblissement en façade de 38 dB(A) requis en construction neuve.

### POLLUTIONS ANCIENNES (BASIAS)

Pas de contrainte



*Extrait du PLU de Paris*

*Les filets sur les plans indiquent la hauteur de façade autorisée (bleu clair = 18m) et le type de trait (continu, etc) la géométrie du couronnement (continu = règle générale du PLU selon largeur de la rue).*





## II. ETAT DE L'IMMEUBLE : BESOIN DE TRAVAUX POUR LA PÉRENNISATION DU BÂTI

\*Opération programmée  
d'amélioration de l'habitat  
Développement Durable et  
Économies d'Énergie



**LES 2D2E<sup>\*</sup>**  
**C'EST NOUS!**

## FAÇADE RUE



La façade rue est en maçonnerie enduite. Elle présente des bandeaux et corniches simples, ainsi que des garde-corps en fonte moulée. Les menuiseries sont pour la plupart récentes, de matériaux et dessins hétérogènes.

La façade est encrassée, et présente de légères fissurations dans sa partie droite.

*Points à traiter : ravalement avec traitement des fissures*

*Potentiel d'amélioration : ITE possible avec restitution des modénatures. L'épaisseur peut être limitée pour assurer des raccords harmonieux avec les deux façades anciennes voisines.*



## FAÇADE COUR BÂTIMENT A



La façade sur cour est en maçonnerie enduite. Elle présente des menuiseries, serrureries et occultations hétérogènes, avec à noter la présence de garde-corps en fonte moulée. Des fissurations importantes sont à noter côté n° 22, qui est également fissuré, un tassement global du mur mitoyen étant à suspecter. De volumineuses ventilations de commerces sont à noter en façade. La descente pluviale est par contre interne. L'état est faiblement encrassé.

*Points à traiter : traitement des fissures après traitement et stabilisation de la structure, puis ravalement.*

*Potentiel d'amélioration : ITE possible. Des protections solaires sont recommandées compte-tenu de l'orientation sud.*



## FAÇADE COUR BÂTIMENT B



La façade sur cour est en maçonnerie enduite, et peut être en pan de bois enduits aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étages. Elle présente des menuiseries, serrureries et occultations hétérogènes, avec à noter la présence de garde-corps en fonte moulée. L'état est faiblement encrassé.

*Points à traiter : remplacement des descentes EP fendues*

*Potentiel d'amélioration : ITE possible.*





## FAÇADE JARDIN BÂTIMENT B



La façade sur cour est en maçonnerie enduite, et peut être en pan de bois enduits aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étages. Elle présente des menuiseries, serrureries et occultations hétérogènes, avec à noter la présence de garde-corps en fonte moulée et fer forgé (peut être en réemploi).

Le premier étage sur jardin correspond au rdc sur cour.  
L'état est faiblement encrassé.

*Points à traiter :*

*Potentiel d'amélioration : ITE possible.*





## FAÇADE JARDIN BÂTIMENT C



La façade sur cour est en maçonnerie enduite. Elle présente des menuiseries hétérogènes. Les gardes-corps et les persiennes métalliques indiquent un remaniement de la façade vers les années 1960. L'état est très encrassé, avec de nombreuses fissures et un cloquage de l'enduit plastique en partie inférieure (dont une partie a été rénovée).

*Points à traiter : reprise de structure, drainage du jardin et ravalement.*

*Potentiel d'amélioration : ITE possible.*

*Nota : diagnostic amiante à réaliser sur l'enduit de façade.*



## FAÇADE JARDIN BÂTIMENT D



La façade est en structure bois avec remplissage en briques, typique d'une construction légère d'atelier. Les menuiseries sont récentes. Des volets roulants métalliques en applique extérieure les protègent.

L'état est faiblement encrassé, avec des traces d'humidité en pied.

*Potentiel d'amélioration : ITE possible si pertinent thermiquement et selon la pérennité et l'usage du bâtiment.*





## PIGNONS BÂTIMENT A



Le pignon nord-est est en maçonnerie enduite, percé de quelques jours de souffrance. Il est très encrassé, sauf côté rue où les souches sont dans un état correct.

*Point à traiter : ravalement*





## PIGNONS BÂTIMENT B



Le pignon nord-est est en maçonnerie enduite, percé de quelques jours de souffrance. Il est très encrassé.

*Point à traiter : ravalement*



## TOITURES BÂTIMENT A



La toiture est à double pente, en briques mécaniques brunes. Elle est percée de lucarnes et châssis de toiture. L'état général est satisfaisant, hormis le cheminement de la ventilation du restaurant qui paraît précaire. Des câbles (antennes ?) sont passés de manière anarchique.





## TOITURES BÂTIMENT B



La toiture est mansardée, en zinc, percée de lucarnes et châssis de toiture. L'état de la couverture côté cour et des souches est vétuste, avec un châssis troué côté cour.

*Point à traiter : rénovation du versant côté cour et ravalement des souches*



## TOITURES BÂTIMENTS C ET D



Le bâtiment C est couvert en zinc à faible pente. Le bâtiment D en bac métallique laqué, percé de larges verrières. L'état général est correct, mais dénote un manque d'entretien : mousses, feuilles dans les gouttières, etc. La présence de rustines ponctuelles et l'écrasement des chatières indique par ailleurs de possibles circulations sur la toiture.

*Point à traiter : révision avec réparations ponctuelles. Mise en place de grilles pare-feuilles sur les gouttières.  
Il est conseillé de mettre en place des protections solaires au dessus des verrières.*



## STRUCTURE BÂTIMENT A



La structure est traditionnelle :

- caves voutées en pierre
- façades, refends et mitoyens en maçonnerie
- cloisonnement pans de bois
- plancher et charpente en bois

Les maçonneries des caves sont dans un état préoccupant, avec d'importantes fissurations et déformations. La façade sur cour, et certains logements visités, présente une fissuration importante, qui semble induite par un tassement du mur mitoyen avec le n° 22

*Points à traiter:*

- reprise en sous-œuvre des maçonneries des caves
- selon diagnostic structure et sondages géotechniques : éventuellement reprise en sous-œuvre et/ou confortement des fondations du mitoyen avec le n° 22
- traitement des fissures en façades.



## STRUCTURE BÂTIMENT B



La structure est traditionnelle :

- caves voutées en pierre
- façades, refends et mitoyens en maçonnerie
- cloisonnement et façades des étages supérieurs pans de bois
- plancher et charpente en bois

Les maçonneries des caves sont dans un état vétuste, avec des fissurations localisées et une forte humidité.

*Points à traiter:*

- reprise en sous-œuvre partielle des maçonneries des caves.





## STRUCTURE BÂTIMENT C



La structure est mixte :

- façades, refends et mitoyens en maçonnerie
- planchers béton ou poutrelles-hourdis

Le bâtiment est construit sur terre-plein (pas de caves et apparemment pas de vide sanitaire). Il présente des fissurations importantes, tant en façade que dans la cage d'escalier.

*Points à traiter:*

- selon diagnostic structure et sondages géotechniques : éventuellement reprise en sous-œuvre et/ou confortement des fondations
- traitement des fissures



## ETAT DES RÉSEAUX



Les réseaux sont dans un état hétérogène, mêlant sections rénovées et anciennes.

Les réseaux d'évacuation sont anciens et corrodés. Certaines sections sont enterrées, sans doute profondément (4m environ) et non visibles.

Les réseaux gaz anciens en plomb présentent des défauts de fixation.

Certaines évacuations de faibles pentes et diamètres sont à noter en parties communes.

*Points à traiter:*

- diagnostic des collecteurs d'évacuation enterrés et en caves, remplacement des sections vétustes.

*Pour mémoire:*

- les réseaux en façade sont à supprimer ou modifier avant toute isolation.



## HALLS ET ESCALIERS BÂTIMENT A



Le bâtiment A est distribué par un corridor à RDC, reliant la rue et la cour, et un escalier en façade, dont la cage se déporte dans le niveau de comble. Le corridor est très vétuste, son parement mural en bois étant déconseillé en termes de sécurité incendie. La cage d'escalier est en cours de rénovation à la suite de fuites d'eau.

*Points à traiter :*

- rénovation du corridor avec reprise des cheminements de réseaux
- mise en place de grilles pour sécuriser les fenêtres de la cage d'escalier (risque de chute)
- remplacement des vitrages sur la cage par des vitrages pare flamme fixes.





## HALLS ET ESCALIERS BÂTIMENT B

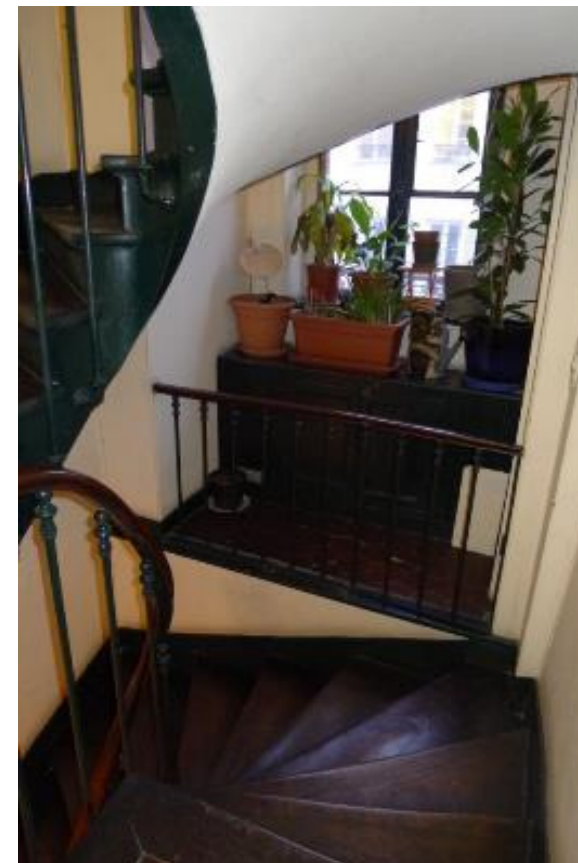


Le bâtiment B est distribué par un escalier en façade. Il comporte un passage inférieur avec escaliers vers le jardin arrière.

L'escalier intérieur présente un certain intérêt architectural en raison de l'inventivité des solutions de raccord à la façade.

*Points à traiter :*

- mise en place de grilles pour sécuriser les fenêtres de la cage d'escalier (risque de chute)
- suppression de la claire-voie entre caves et escaliers



## HALLS ET ESCALIERS BÂTIMENT C



Le bâtiment C est distribué par un escalier en façade.  
Le corridor est très vétuste, avec des fissurations notables et une présence marquée d'humidité.

*Points à traiter :*

*- rénovation complète après traitement de la structure*



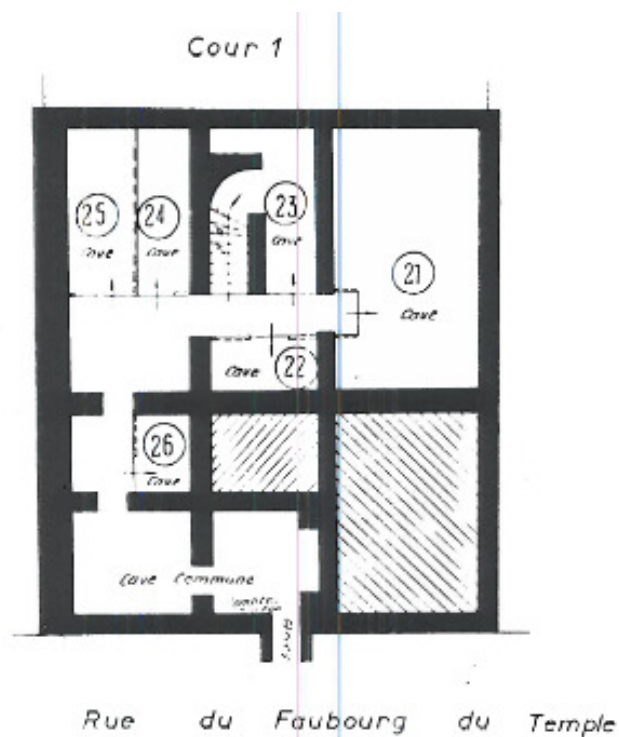
## CAVES ET SOUS-SOLS BÂTIMENT A



Les caves sont voutées en pierre. Celles des commerces n'ont pas été visitées. L'état général est vétuste, avec des traces de squat. Des fissurations et déformations sont à noter sur les maçonneries. Certaines conduites d'évacuation sont par ailleurs corrodées.

*Points à traiter:*

- nettoyage et reprise des maçonneries, suivant diagnostic structure et géotechnique
- remplacement des sections corrodées
- réouverture des soupiraux sur rue et sur cour





## CAVES ET SOUS-SOLS BÂTIMENT B

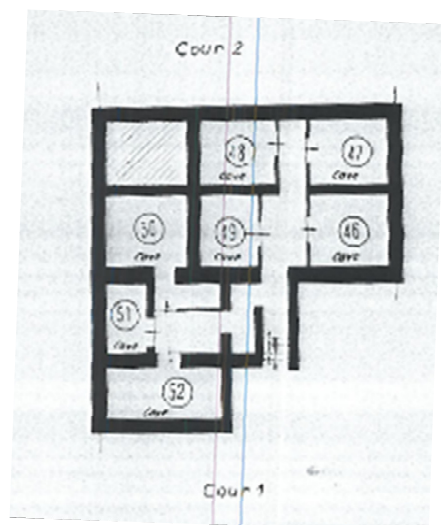
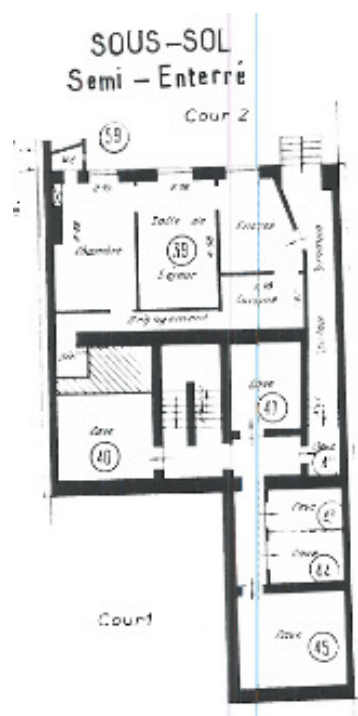


Les caves sont voutées en pierre sur deux niveaux, le premier niveau de caves correspondant au rez-de-jardin. Certains caves se prolongent sous la cour. Une humidité importante est à noter. L'état général est vétuste. Des fissurations sont à noter sur les maçonneries.

Certaines conduites d'évacuation sont par ailleurs corrodées.

*Points à traiter:*

- nettoyage et reprise des maçonneries
- remplacement des sections corrodées
- réouverture des soupiraux sur les façades opposées.



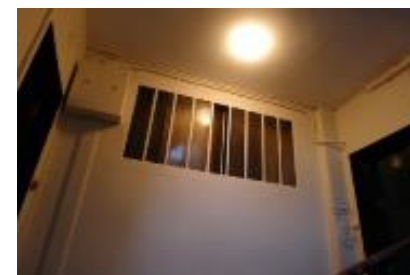
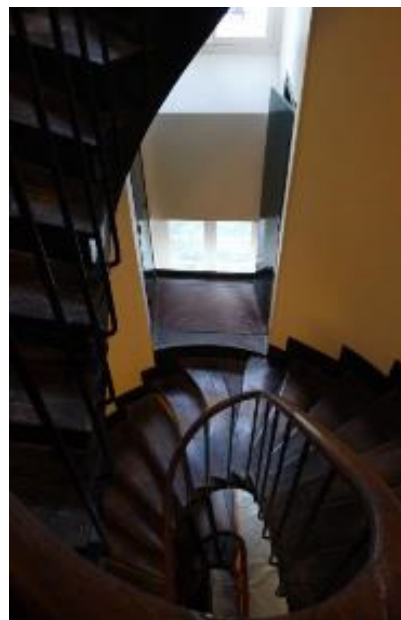
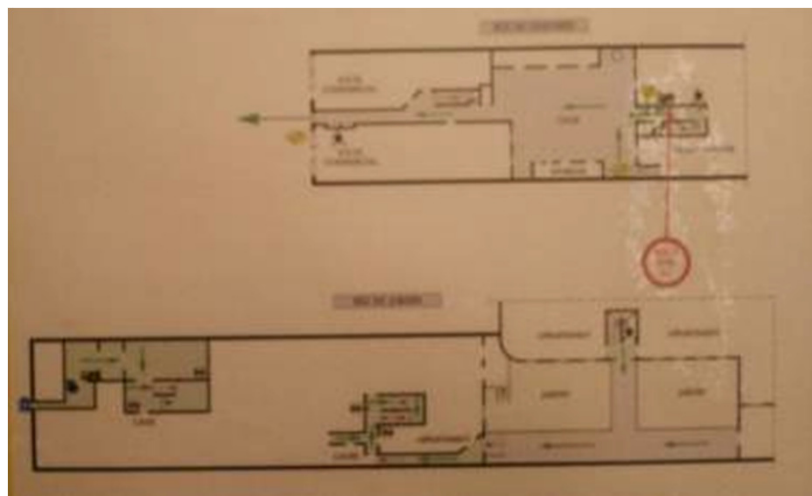
## SÉCURITÉ DES PERSONNES



La parcelle, en raison de son enclavement et l'encaissement, présente des enjeux particulier de sécurité incendie, l'évacuation des bâtiments C et D et leur accès aux pompiers étant malaisés. La mise en sécurité du corridor à RDC du bâtiment A est ainsi conseillée. Par ailleurs des améliorations sont souhaitables dans les escaliers A et B : séparation incendie entre logements et cages et entre caves et cages. Les fenêtres des escaliers, au ras du sol, présentent également des risques de chute

*Points à traiter:*

- mise en place de grilles de protection des fenêtres des escaliers
- fermeture pare-flamme ou coupe-feu entre caves, logements et escaliers. Remplacer les vitrages par des vitrages pare-flamme.
- suppression des habillages bois du corridor A, mise en sécurité du gaz



## ESPACES EXTÉRIEURS



Deux espaces extérieurs existent : une cour pavée entre les bâtiments A et B et un jardin planté d'arbres le long des bâtiments C et D. L'état est satisfaisant, avec présence de végétation, racks à vélos, etc.

*On notera dans la cour un bruit sensible de ventilation, à diagnostiquer et traiter par le ou les responsables.*






























## ÉTAT DES LOGEMENTS

Les logements visités sont en nombres insuffisant pour tirer des conclusions générales. On notera toutefois des problèmes d'humidité dans les logements RDC du bâtiment C.





## SYNTHÈSE ÉTAT DES OUVRAGES

	Nom du bâtiment	Façade rue	Façades cour	pignons	Toiture	Hall et cage d'escalier	Structures	Réseaux	Caves	Sécurité incendie
	A									
	B									
	C									
	D						non visité			

## PRÉCONISATION DE DIAGNOSTICS ET SONDAGES

- diagnostic structure et géotechnique
- diagnostics amiante, plomb et parasitaire
- diagnostic des réseaux d'évacuation en caves et enterrés



# III. POTENTIEL D'AMÉLIORATION ENVIRONNEMENTALE

\*Opération programmée  
d'amélioration de l'habitat  
Développement Durable et  
Économies d'Énergie



LES 2D2E\*  
C'EST NOUS!

## VÉLOS ET POUSSETTES



Présence de racks dans la cour pour une dizaine de vélos

*Amélioration possible : abri*

### RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE D'USAGE

Parmi les 13 personnes ayant répondu, on compte l'usage de 5 vélos.

Un des personnes interrogées souhaite réfléchir à un local facilement accessible aux vélos, une autre personne pense que la priorité serait plutôt aux poussettes et fauteuil roulant. Une autre personne pense que ce n'est pas adapté à l'immeuble. 3 personnes pensent que tout est déjà bien organisé et 5 ne savent pas répondre.

**En résumé, seule deux des 11 personnes ayant répondu souhaite réfléchir à l'amélioration du rangement des poussettes et vélos.**



## GESTION DES DÉCHETS

Présence de locaux poubelles permettant le tri sélectif

*Amélioration possible : amélioration de l'hygiène : sol et murs carrelés, siphons, etc.*

*Un compostage dans le jardin serait pertinent.*

### RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE D'USAGE

- 5 des personnes ayant répondu déclarent ne pas être gênées par la vue ou l'odeur des poubelles (100% des réponses, les autres personnes n'ont pas répondu à la question).
- 3 des personnes ayant répondu au questionnaire déclarent qu'il est nécessaire d'améliorer la collecte et le tri collectif dans la copropriété. 2 autres personnes pensent que non.



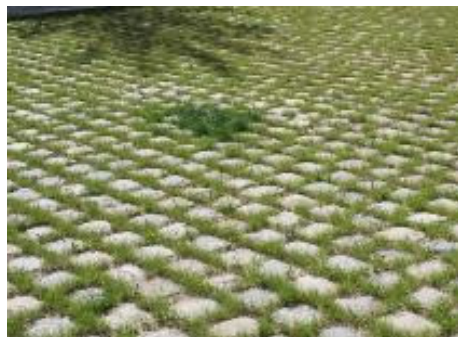


## BIODIVERSITÉ / VÉGÉTALISATION



Environ 15% de la parcelle est un jardin, planté et entretenu de manière satisfaisante. Une végétalisation complémentaire est envisagée dans la cour (entre les pavés) et éventuellement sur les toitures basses, sous réserve de renforts de structure. Les murs autour du jardin sont aisément végétalisables.

Des nichoirs peuvent être ajoutés pour la microfaune.



*exemple de nichoirs à moineaux :  
en applique ou à encastrer dans mur ou ITE*

## GESTION DES EAUX DE PLUIE



La parcelle est construite à 60%.  
Une surface d'une centaine de m<sup>2</sup> est plantée en pleine terre.  
Les eaux de pluie sont partiellement récupérables sur cour.

### RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE D'USAGE

- 27% des personnes ayant répondu à l'enquête se déclarent favorables à un projet de végétalisation du toit ou des murs ; 27% sont favorables à des plantes dans la cour. 18% disent ne pas être intéressées et 27% ne savent pas répondre.
- 3 des personnes ayant répondu à l'enquête d'usage se disent favorables à la création d'un espace productif agricole, et une des personnes se déclare prête à y participer. Les 2 autres personnes ayant répondu à la question y sont défavorable ou ne savent pas répondre.
- Deux des personnes interrogées pensent qu'une expérience de compostage en pied d'immeuble serait une bonne idée. Une autre personne pense que ce n'est pas adapté à l'immeuble.

## ACCESSIBILITÉ



Les logements étant situés en étages ou sous-sol et accessibles par escaliers sauf un logement à RDC du bâtiment B.

Des améliorations marginales sont possibles

*Propositions d'améliorations :*

- mise à niveau d'une partie des boîtes aux lettres
- mise en place de mains courantes latérales dans les escaliers
- amélioration du confort visuel et acoustique des parties communes
- marquage visuel des marches de l'escalier

## RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE D'USAGE

2 des personnes interrogées disent ne pas avoir de problèmes d'accessibilité dans leur copropriété. Les 3 autres ayant répondu rencontrent des problèmes : accès au hall de l'immeuble pour les 3 personnes, accès à la cour, au logement et à la cave (une personne à chaque fois).














## AMÉNAGEMENT DES ESPACES EXTÉRIEURS ET MUTUALISATION

### RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE D'USAGE

45% des personnes ayant répondu à l'enquête se déclarent favorables à des aménagements des parties communes ; parmi elles, 36% des personnes (4 personnes) sont prêtes à participer à la réflexion.

27% des personnes interrogées pensent qu'il pourrait être utile à l'échelle d'un îlot de plusieurs immeubles, de mutualiser les services. Les services qui leur semble pertinent de mutualiser sont les suivants : le stockage des déchets (27%), le stationnement des vélos (27%), l'usage des cours (9%).

## SYNTHÈSE AMÉLIORATION ENVIRONNEMENTALE

		Gestion des déchets	Stationnement des vélos	Végétalisation	Accessibilité	Gestion de l'eau
						
	Existant					
	Potentiel d'amélioration					



## HIÉRARCHISATION DES TRAVAUX À RÉALISER POUR ASSURER LA PÉRENNITÉ DE L'IMMEUBLE

	Pérennité de l'immeuble	Améliorations environne mentales
Travaux urgents (1 an)	Mise en sécurité des conduites gaz Mise en sécurité des fenêtres des escaliers Remplacement des sections fuyardes d'évacuations Suppression parement bois corridor bâtiment A Réouverture des soupiraux Suppression ventilations entre caves et escaliers	
Travaux à réaliser à court terme (2 ans)	Reprises des structures des bâtiments A, B et C puis ravalement des bâtiments A et C Réfection partielle des toitures du bâtiment B, révision de celles du bâtiment C Drainage partiel du jardin	Carrelage des locaux poubelles
Travaux à réaliser à moyen terme (<5 ans)	Rénovation corridor bâtiment A et de la cage d'escalier C	Perméabilisation et plantation de la cour, récupération d'eau de pluie en pied de parcelle, végétalisation des murs de clôture Amélioration de l'accessibilité lors des travaux sur corridor et escaliers
Travaux à réaliser à long terme (>5 ans)		



# IV. POTENTIEL DE DENSIFICATION DE LA PARCELLE

\*Opération programmée  
d'amélioration de l'habitat  
Développement Durable et  
Économies d'Énergie



LES 2D2E<sup>\*</sup>  
C'EST NOUS!

## POTENTIEL DE DENSIFICATION

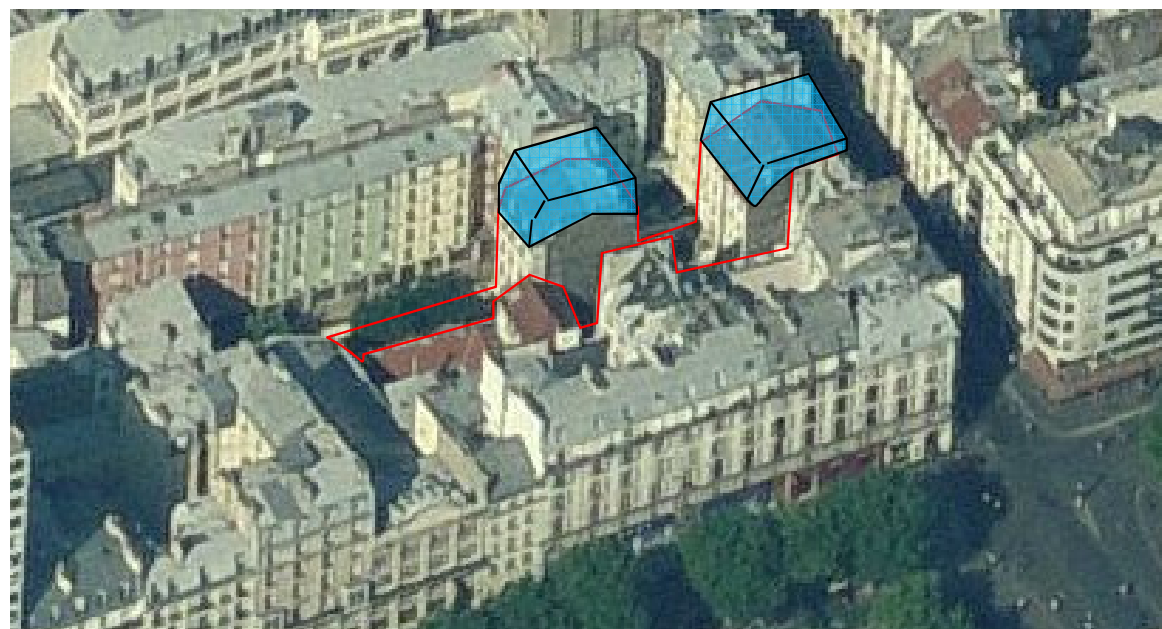
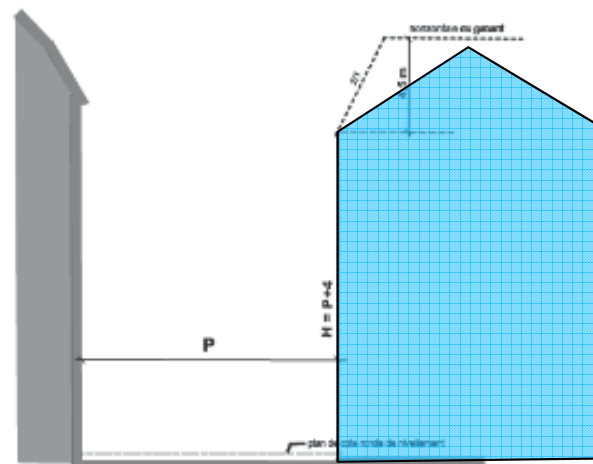
Les bâtiments sont moins haut que les gabarits réglementaires, avec des possibilités de densifications :

- bât A : redressement de comble, env 25m<sup>2</sup>
- bât B : surélévation d'un niveau, env 100m<sup>2</sup>
- bât C : surélévation d'un niveau, env 65m<sup>2</sup>
- bât D : surélévation de deux niveaux, env 110m<sup>2</sup>.

Ces ajouts de surfaces peuvent optimiser des coûts de reprises structurales.

A noter également que les bâtiments C et D pourraient être remplacés par un bâtiment plus important placé perpendiculairement comme les bâtiments A et B et élevé à R+3+C, de capacité 550m<sup>2</sup> environ.

La géométrie et la topographie particulières de la parcelle demanderont des relevés précis pour confirmer le potentiel.







## V. POTENTIEL D'AMÉLIORATION THERMIQUE

\*Opération programmée  
d'amélioration de l'habitat  
Développement Durable et  
Économies d'Énergie



**LES 2D2E<sup>\*</sup>**  
**C'EST NOUS!**

## PRODUCTION DE CHALEUR

### CHAUFFAGE

Une majorité d'appartements sont chauffés par des émetteurs électriques.

D'après nos observations en visite et les retours de questionnaires, 7 logements seraient chauffés à l'aide de chaudières gaz. Ces logements sont tous situés dans le bâtiment B.

L'état des équipements varie entre récent et vétuste. D'une manière générale, la régulation des systèmes de chauffage est très limitée. Des appoints de chauffage électriques sont utilisés ponctuellement.



### EAU CHAUDE SANITAIRE

L'eau chaude sanitaire est réalisée par l'intermédiaire des chaudières gaz pour les logements qui en possèdent ou par des ballons électriques pour les logements chauffés à l'électricité.



## VENTILATION

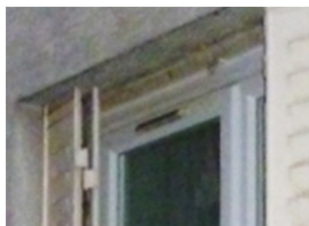
Aujourd'hui, suivant le réaménagement des logements, on retrouve 2 types de ventilations différentes :

- l'ouverture des fenêtres ;
- la ventilation haute et basse des pièces;

Des ventilations mécaniques ponctuelles peuvent être présentes également.

Quelques problèmes d'humidité sont aujourd'hui présents.

L'installation d'un système de ventilation est fortement conseillé pour évacuer l'humidité excédentaire des logements.



## RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE D'USAGE

58% des occupants ayant répondu à l'enquête d'usage disent ne pas avoir de problème de ventilation.

17% disent avoir l'impression d'une ventilation insuffisante et 17% disent avoir de désagrément liés à des courants d'air.

50% des personnes disent ne pas avoir de problèmes d'humidité dans leur logement. 50% disent en avoir dont la moitié disent que ces problèmes sont fréquents.





## MENUISERIES EXTÉRIURES



La majorité des menuiseries extérieures sont en double vitrage d'ancienne génération ou remplacées récemment. D'après nos visites, nous estimons cette part à :

- 77% pour le bâtiment A
- 93% pour le bâtiment B
- 50% pour le bâtiment C
- 100% pour le bâtiment D

Le reste est composé de menuiseries simple vitrage d'une très faible efficacité thermique et souvent fuyardes.

Dans les parties communes, toutes les menuiseries sont en simple vitrage et fuyardes. Le hall d'entrée ne dispose pas de sas thermique et le corridor sous le bâtiment B n'est pas fermé par une porte. La porte cour du bâtiment A semble ouverte en permanence ce qui est source de déperditions.

*Points à traiter:*

- *Étanchéité à l'air*
- *Remplacement des menuiseries simple vitrage en double vitrage à isolation thermique renforcée*

*Potentiel d'amélioration : +*

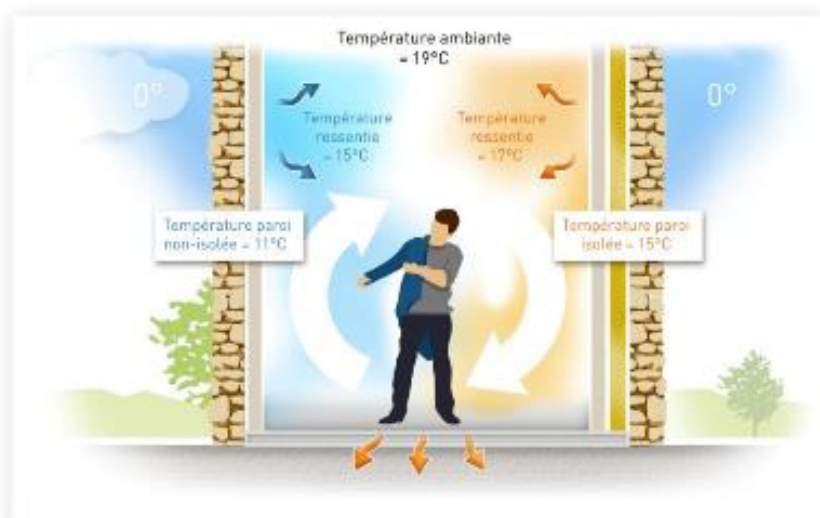


## CONFORT THERMIQUE

### CONFORT D'HIVER

Le confort thermique à l'intérieur d'un logement varie fortement en fonction du ressenti de chaque personne. Néanmoins, plusieurs facteurs communs sont identifiables, comme la température des parois ou le volume de la pièce.

En hiver, c'est le phénomène de paroi froide qui a un impact important sur le confort intérieur. Lorsque la paroi est plus froide que la température intérieure, le rayonnement du mur provoque une sensation de fraîcheur. Les occupants auront donc tendance à augmenter la température intérieure de leur logement et donc de consommer d'avantage de chauffage.



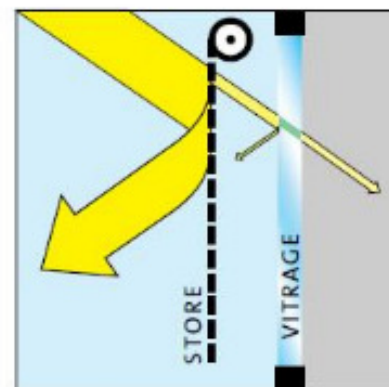
Source : <http://www.alec-grenoble.org>

### CONFORT D'ÉTÉ

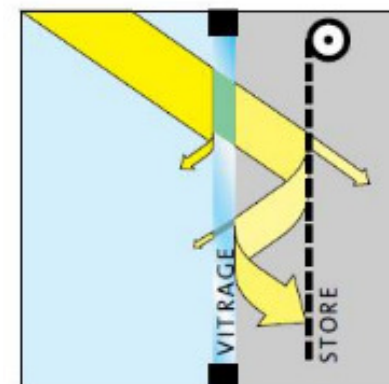
En été, suivant l'orientation des pièces, il peut être nécessaire de se protéger des rayons du soleil pour éviter les surchauffes. Pour pallier ce problème, plusieurs solutions existent :

- Installation de menuiseries à contrôle solaire pour les orientations à risque (Sud et Ouest) ;
- Installation de protections solaires, de préférence à l'extérieur du logement.

#### PROTECTION EXTERNE



#### PROTECTION INTERNE



## CONFORT THERMIQUE

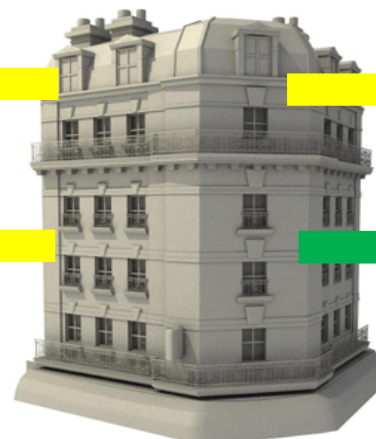
### RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE D'USAGE

45% des personnes ayant répondu à l'enquête estiment que le confort thermique est satisfaisant tandis que 63% ont trop froid l'hiver. L'inconfort dû à la sensation de paroi froide a été remarqué.

De plus, une personne dit avoir trop chaud l'été au dernier étage sous toiture du bâtiment A ce qui est signe d'une mauvaise isolation thermique de la toiture.

### CONFORT THERMIQUE DANS VOTRE BÂTIMENT

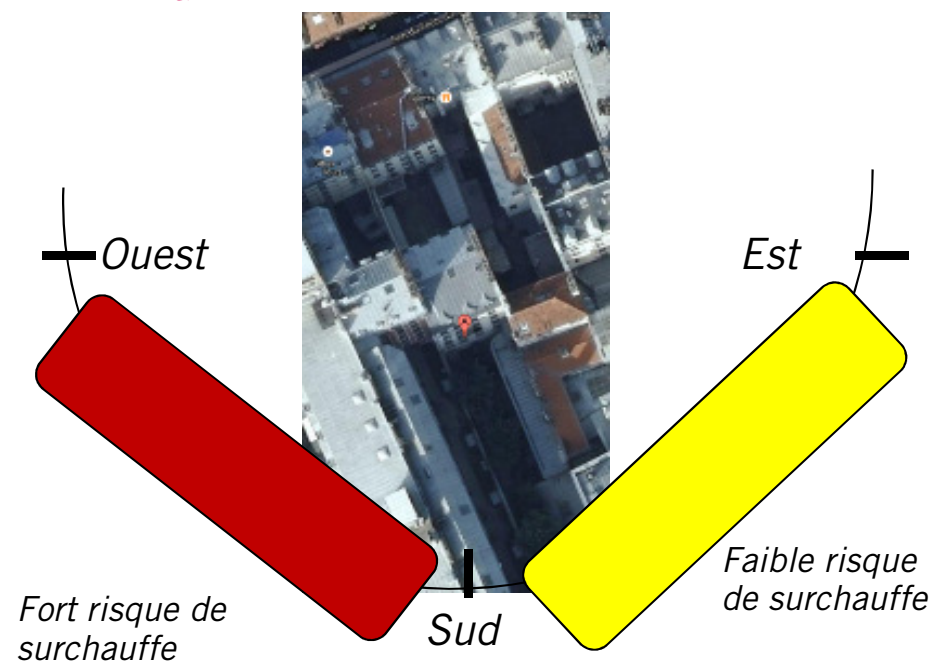
Hiver



Eté



### RISQUE DE SURCHAUFFE EN FONCTION DE L'ORIENTATION EN ÉTÉ





## LE POIDS DES CHARGES EN ÉNERGIE

### RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE D'USAGE

40% des répondants estiment leurs charges en énergie comme anormalement élevées tandis que 40% les considèrent comme normales.

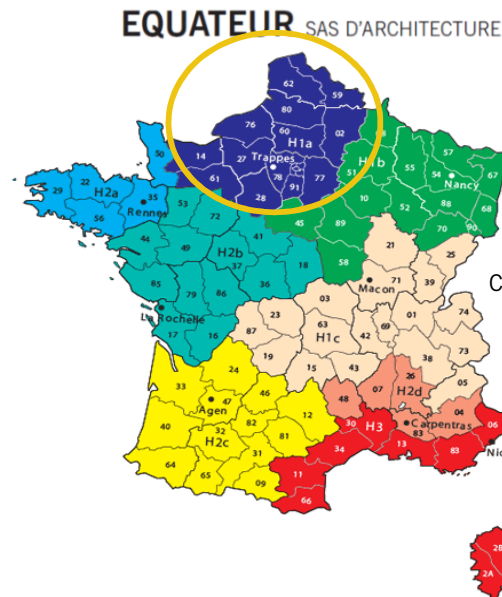
Seules 5 personnes ont répondu à la question concernant l'engagement pour une démarche de réduction des charges en énergie. 4 d'entre elles souhaitent réfléchir à cette problématique et toutes 5 se sentent très concernées par la question de la performance énergétique de l'immeuble. Deux d'entre elles veulent toutefois connaître les prix des travaux avant de s'engager.

## DONNÉES CLIMATIQUES

L'immeuble se situe à **Paris**, en zone climatique **H1a**, en zone urbaine dense.

Station météo de référence : **Paris-Montsouris**

DJU (Degrés jour unifiés): **2406 ° Cj**



Carte des zones climatiques

## CADASTRE SOLAIRE

Les bâtiments possèdent un ensoleillement annuel moyen de

**664 kWh/m²/an pour le bâtiment A**

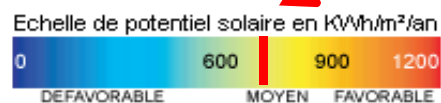
**727 kWh/m²/an pour le bâtiment B**

**337 kWh/m²/an pour les bâtiment C et D**

Le potentiel solaire est donc **défavorable à moyen**.

## EXPOSITION SOLAIRE

Les apports solaires en milieu urbain sont moins importants à cause de l'ombrage des bâtiments adjacents, ce qui est confirmé par les données du cadastre solaire.



## RÉPARTITION DES DÉPERDITIONS DU 24 FAUBOURG DU TEMPLE - A

Les déperditions les plus importantes sont :

- Les murs extérieurs non isolés (1<sup>er</sup> poste de déperdition)
- Le renouvellement d'air (2<sup>ème</sup> poste de déperdition)
- Les menuiseries

**Soit 50%**

Murs extérieurs :  
26%

Murs intérieurs :  
13%

Ponts thermiques :  
11%

Renouvellement d'air :  
22%

Plafond : 12%

Menuiseries : 14%

Plancher : 2%

### PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE THERMIQUE :

Ubât = 0.5 W/m<sup>2</sup>/K

Ubât bâtiment A =  
1.42 W/m<sup>2</sup>/K

Ubât = 3.0 W/m<sup>2</sup>/K

Niveau RT 2012

Bâtiment ancien non isolé



## RÉPARTITION DES DÉPERDITIONS DU 24 FAUBOURG DU TEMPLE - B

Les déperditions les plus importantes sont :

- Les murs extérieurs non isolés (1<sup>er</sup> poste de déperdition)
- La toiture non isolée (2<sup>ème</sup> poste de déperdition)
- Le renouvellement d'air

**Soit 47%**

Murs extérieurs :  
32%

Murs intérieurs :  
8%

Ponts thermiques :  
7%

Renouvellement d'air :  
15%

Plafond : 20%

Menuiseries : 7%

Plancher : 11%

### PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE THERMIQUE :

Ubât = 0.5 W/m<sup>2</sup>/K

Ubât bâtiment B =  
1.86 W/m<sup>2</sup>/K

Ubât = 3.0 W/m<sup>2</sup>/K

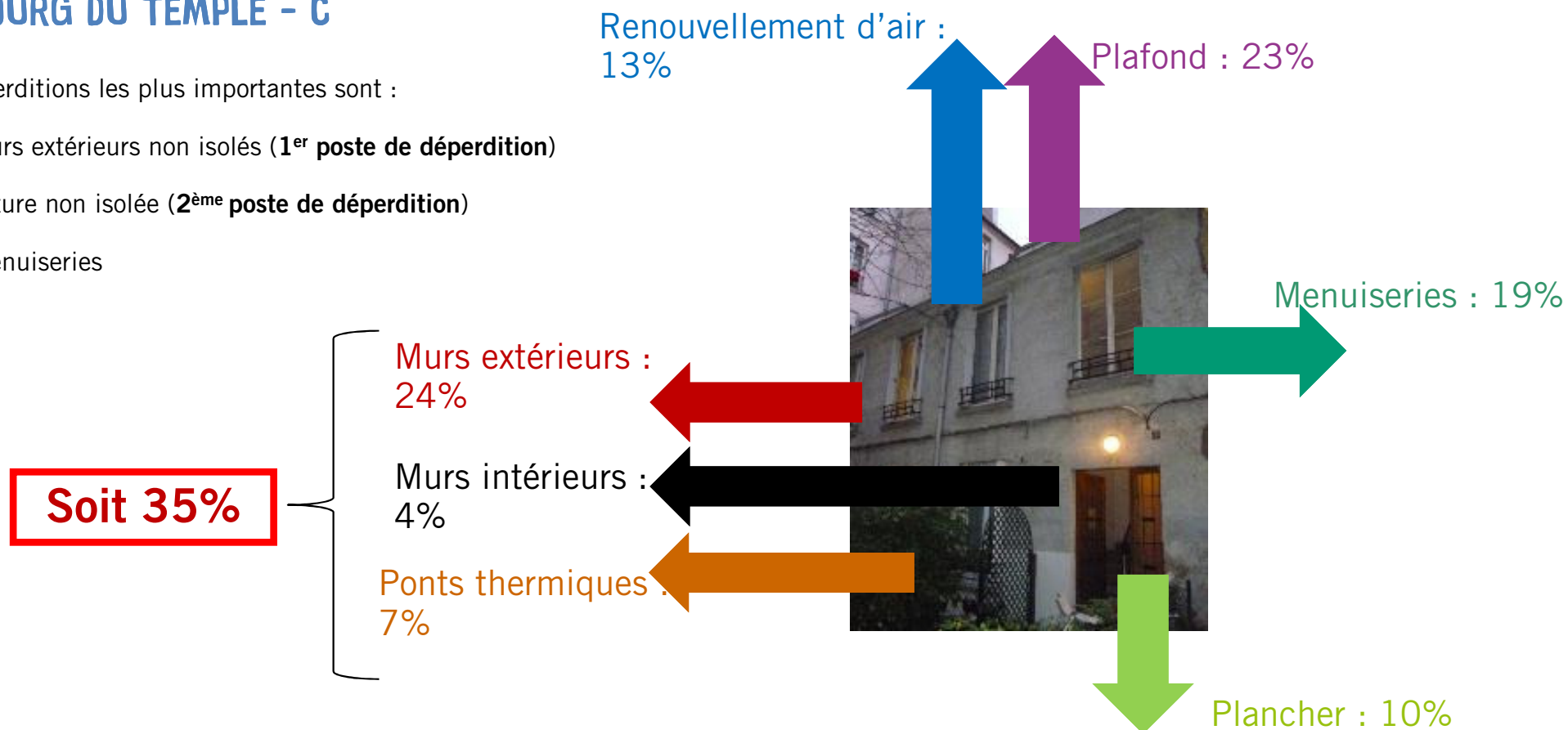
Niveau RT 2012

Bâtiment ancien non isolé

## RÉPARTITION DES DÉPERDITIONS DU 24 FAUBOURG DU TEMPLE - C

Les déperditions les plus importantes sont :

- Les murs extérieurs non isolés (1<sup>er</sup> poste de déperdition)
- La toiture non isolée (2<sup>ème</sup> poste de déperdition)
- Les menuiseries



### PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE THERMIQUE :

Ubât = 0.5 W/m<sup>2</sup>/K

Ubât bâtiment C =  
2,03 W/m<sup>2</sup>/K

Ubât = 3.0 W/m<sup>2</sup>/K

Niveau RT 2012

Bâtiment ancien non isolé

## RÉPARTITION DES DÉPERDITIONS DU 24 FAUBOURG DU TEMPLE - D

Les déperditions les plus importantes sont :

- La toiture non isolée (**1<sup>er</sup> poste de déperdition**)
- Le plancher bas (**2<sup>ème</sup> poste de déperdition**)
- Les murs extérieurs non isolés

**Soit 35%**

Murs extérieurs :  
15%

Ponts thermiques :  
4%

Renouvellement d'air :  
11%

Plafond : 41%

Menuiseries : 9%

Plancher : 20%



### PERFORMANCE DE L'ENVELOPPE THERMIQUE :

Ubât = 0.5 W/m<sup>2</sup>/K

Ubât bâtiment D =  
1.77 W/m<sup>2</sup>/K

Ubât = 3.0 W/m<sup>2</sup>/K

Niveau RT 2012

Bâtiment ancien non isolé

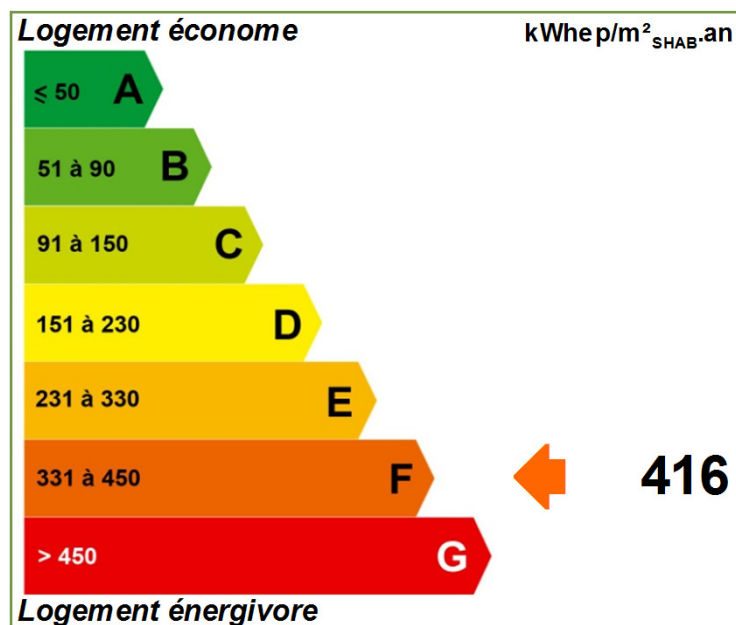


## CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT A

La consommation énergétique du bâtiment a été calculée à l'aide de la méthode de calcul **ThCE-Ex\***. Elle prend en compte les usages suivants :

- Le chauffage
- Le rafraîchissement
- L'eau chaude sanitaire (ECS)
- Les auxiliaires de ventilation et de plomberie
- L'éclairage des parties privatives

### ETIQUETTE ÉNERGIE : CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE AU M<sup>2</sup>

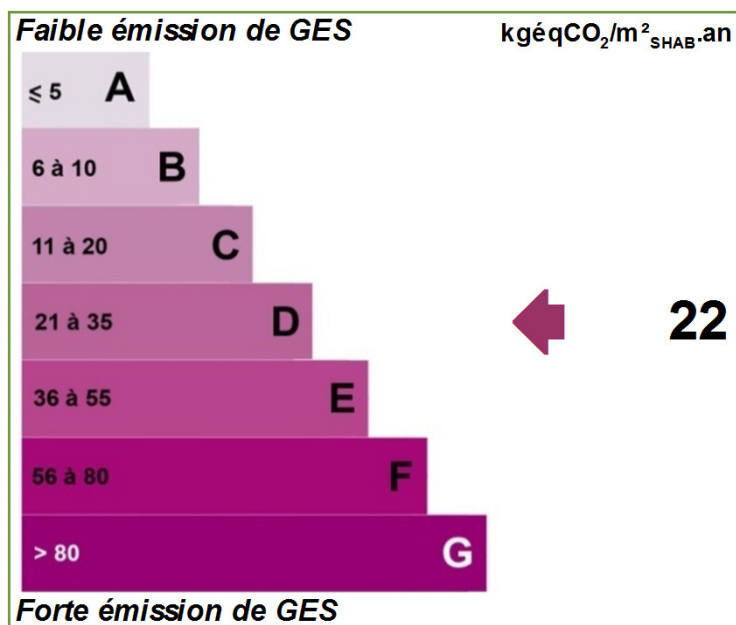


Les étiquettes suivantes ne peuvent se substituer au DPE obligatoire en cas de vente ou de location.

La consommation calculée à partir du moteur de calcul ThCEx (avec les 5 usages/ m<sup>2</sup>Shon), donne une étiquette énergie (3 usages/m<sup>2</sup>Shab) :

SHAB : 440 m<sup>2</sup>  
SHON : 528 m<sup>2</sup>

### ETIQUETTE CLIMAT : ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE



\*Tous les calculs sont réalisés à partir de Perrenoud WinPTZ avec le moteur ThCEx V1.0.3 du 05/02/09 conçu par le CSTB.

## CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT B

La consommation énergétique du bâtiment a été calculée à l'aide de la méthode de calcul **ThCE-Ex\***. Elle prend en compte les usages suivants :

- Le chauffage
- Le rafraîchissement
- L'eau chaude sanitaire (ECS)
- Les auxiliaires de ventilation et de plomberie
- L'éclairage des parties privatives

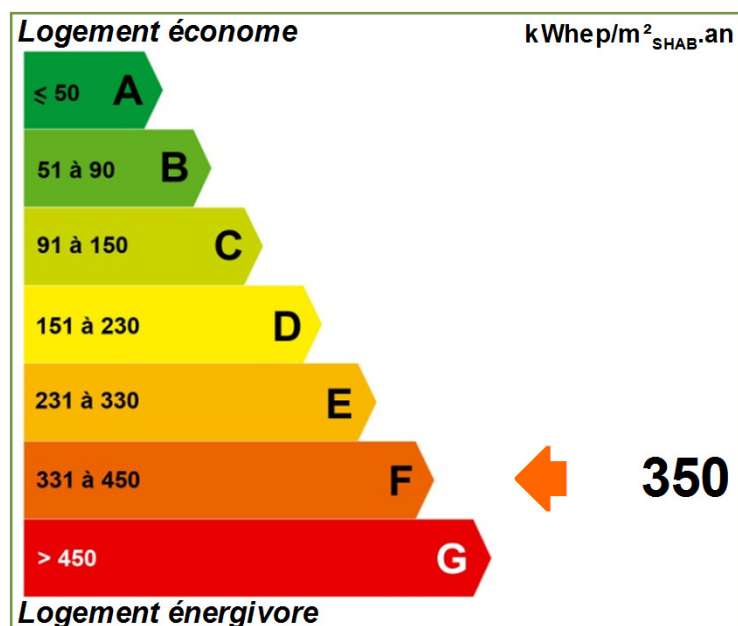
Les étiquettes suivantes ne peuvent se substituer au DPE obligatoire en cas de vente ou de location.

La consommation calculée à partir du moteur de calcul ThCEx (avec les 5 usages/ m<sup>2</sup>Shon), donne une étiquette énergie (3 usages/m<sup>2</sup>Shab) :

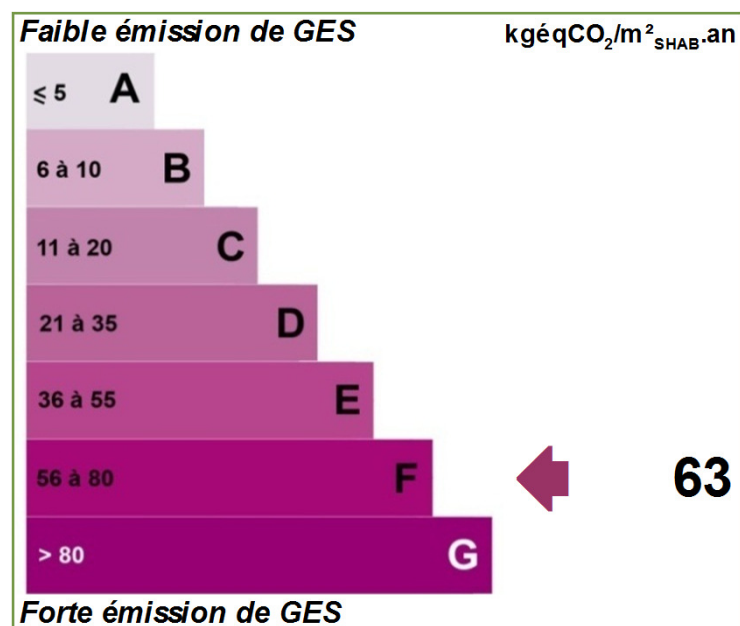
SHAB : 409 m<sup>2</sup>

SHON : 491 m<sup>2</sup>

### ETIQUETTE ÉNERGIE : CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE AU M<sup>2</sup>



### ETIQUETTE CLIMAT : ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE



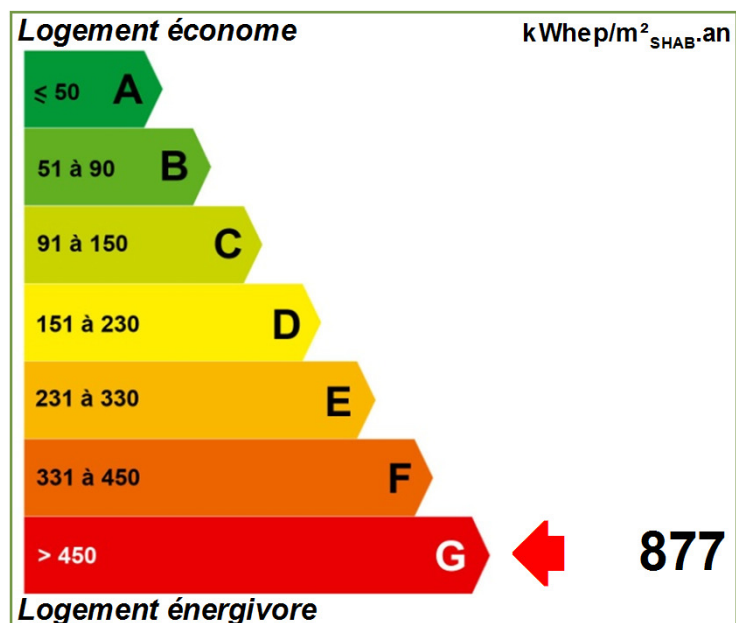
\*Tous les calculs sont réalisés à partir de Perrenoud WinPTZ avec le moteur ThCEx V1.0.3 du 05/02/09 conçu par le CSTB.

## CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT C

La consommation énergétique du bâtiment a été calculée à l'aide de la méthode de calcul **ThCE-Ex\***. Elle prend en compte les usages suivants :

- Le chauffage
- Le rafraîchissement
- L'eau chaude sanitaire (ECS)
- Les auxiliaires de ventilation et de plomberie
- L'éclairage des parties privatives

### ETIQUETTE ÉNERGIE : CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE AU M²

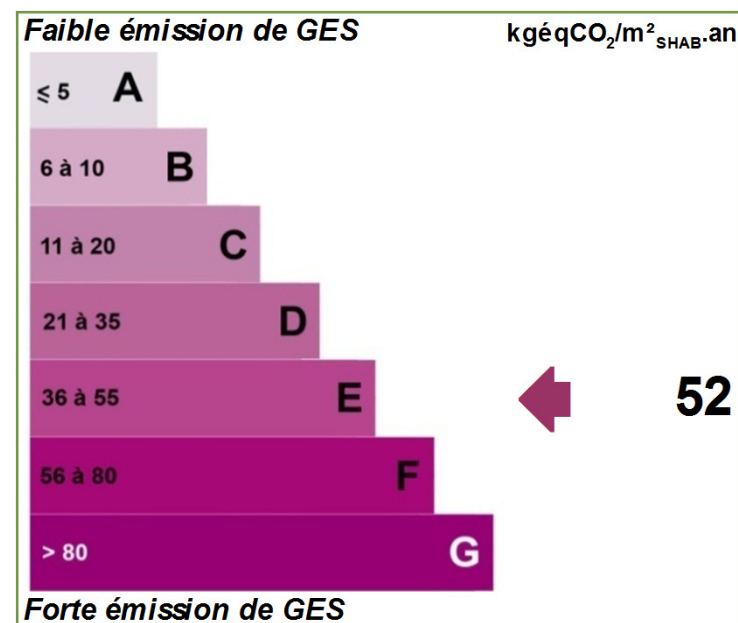


Les étiquettes suivantes ne peuvent se substituer au DPE obligatoire en cas de vente ou de location.

La consommation calculée à partir du moteur de calcul ThCEx (avec les 5 usages/ m²Shon), donne une étiquette énergie (3 usages/m²Shab) :

SHAB : 96 m²  
SHON : 115 m²

### ETIQUETTE CLIMAT : ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE



\*Tous les calculs sont réalisés à partir de Perrenoud WinPTZ avec le moteur ThCEx V1.0.3 du 05/02/09 conçu par le CSTB.

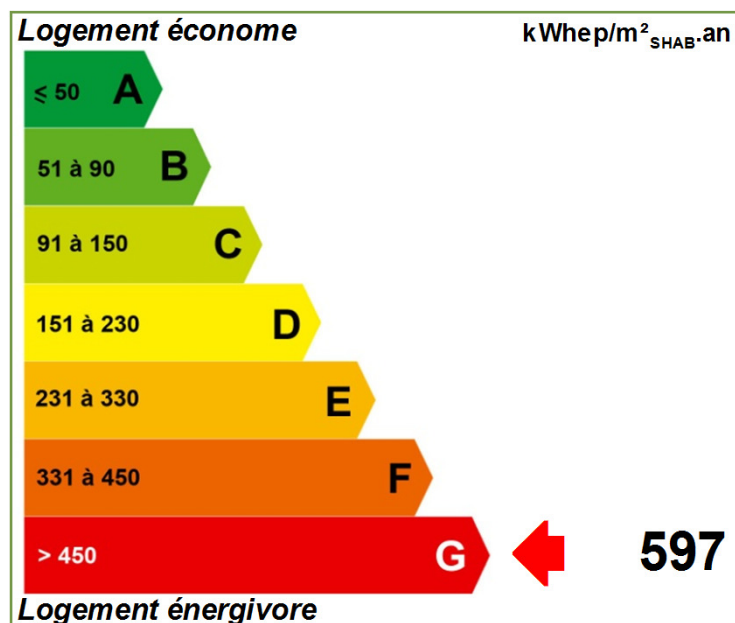


## CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE DU BÂTIMENT D

La consommation énergétique du bâtiment a été calculée à l'aide de la méthode de calcul **ThCE-Ex\***. Elle prend en compte les usages suivants :

- Le chauffage
- Le rafraîchissement
- L'eau chaude sanitaire (ECS)
- Les auxiliaires de ventilation et de plomberie
- L'éclairage des parties privatives

### ETIQUETTE ÉNERGIE : CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE AU M<sup>2</sup>

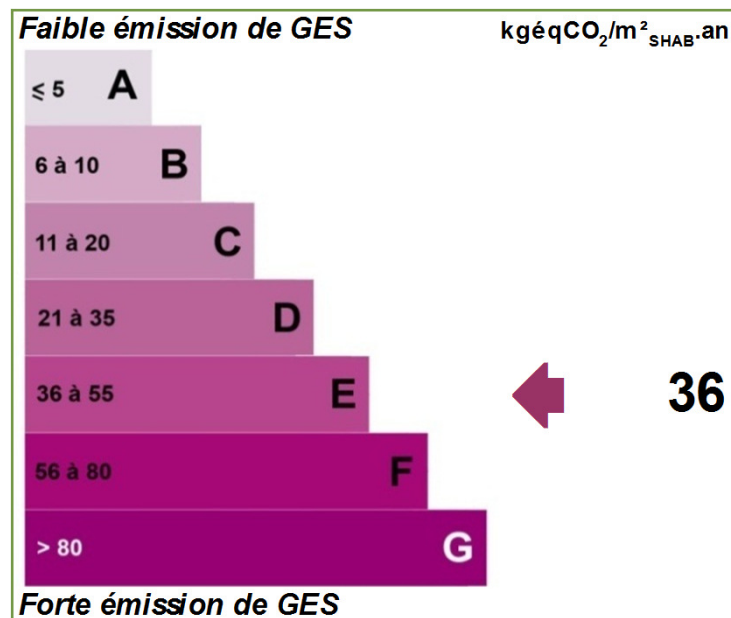


Les étiquettes suivantes ne peuvent se substituer au DPE obligatoire en cas de vente ou de location.

La consommation calculée à partir du moteur de calcul ThCEx (avec les 5 usages/ m<sup>2</sup>Shon), donne une étiquette énergie (3 usages/m<sup>2</sup>Shab) :

SHAB : 65 m<sup>2</sup>  
SHON : 78 m<sup>2</sup>

### ETIQUETTE CLIMAT : ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

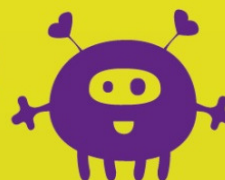


\*Tous les calculs sont réalisés à partir de Perrenoud WinPTZ avec le moteur ThCEx V1.0.3 du 05/02/09 conçu par le CSTB.



# VI. SYNTHÈSE : PROPOSITION DE SCÉNARI DE TRAVAUX

\*Opération programmée  
d'amélioration de l'habitat  
Développement Durable et  
Économies d'Énergie



LES 2D2E<sup>\*</sup>  
C'EST NOUS!

## EN RÉSUMÉ : LES THÈMES PRIORITAIRES POUR LES PERSONNES AYANT RÉPONDU À L'ENQUÊTE.

Le graphique suivant illustre les thématiques vues comme prioritaires, par les personnes ayant répondu l'enquête : propriétaires occupants, locataires et propriétaire bailleur.

