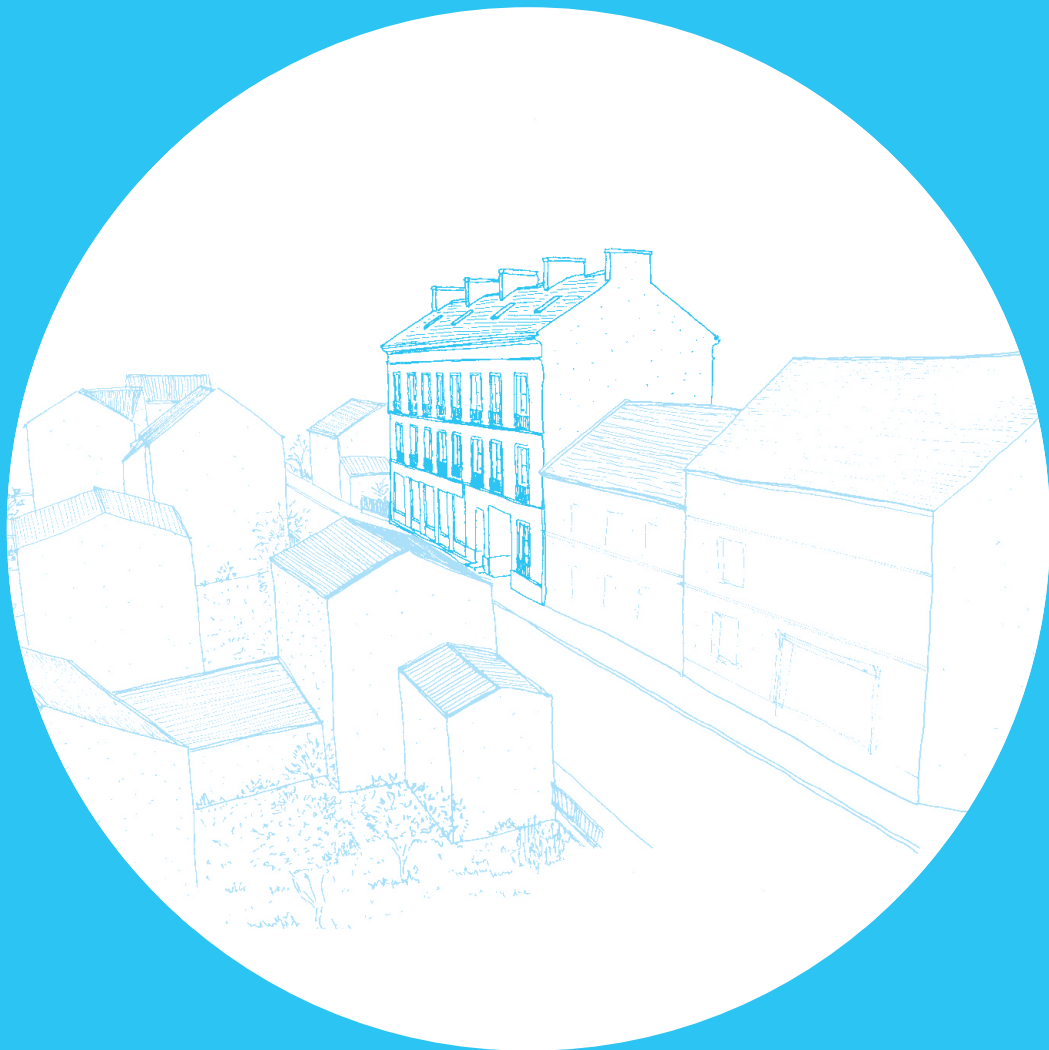


ARCHITECTURE ET RÉNOVATION THERMIQUE

PETITS COLLECTIFS

DE CENTRE-BOURG

AVANT 1914



Entreprendre la rénovation énergétique de son bien est indispensable pour améliorer son confort thermique, réduire sa facture énergétique et alléger son empreinte carbone. Une réflexion globale doit être menée au préalable, afin de prioriser les travaux permettant de changer d'étiquette-énergie et de réaliser des économies significatives. Cela implique de connaître les caractéristiques constructives de son logement, afin d'envisager l'opération la plus adaptée et respectueuse du bâti.

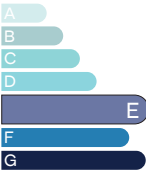
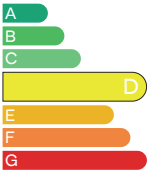
Ce guide conçu par le CAUE 95 et Val d'Oise Rénov' vous propose de découvrir les grandes typologies d'habitation au sein du département. La découverte de leurs spécificités architecturales a pour but de vous orienter vers les meilleures possibilités de rénovation, conjuguant performance énergétique et respect du bâti.

ESTIMATION DU
BILAN THERMIQUE

Diagnostic de
performance énergétique

Émission de gaz
à effet de serre

* Estimation moyenne, nécessité
d'un diagnostic personnalisé.
Source ADEME



LOGEMENT COLLECTIF D'AVANT GUERRE

CONTEXTE DE CONSTRUCTION	4
SYSTÈMES CONSTRUCTIFS	8
AMÉLIORATIONS THERMIQUES	10
POINTS DE VIGILANCE	12
PRÉSERVER UNE ARCHITECTURE IDENTIFIABLE	14
AMÉLIORATION DU CONFORT ET DES QUALITÉS D'USAGES	18
ACTEURS ET DÉMARCHES	22

CONTEXTE DE CONSTRUCTION DES PETITS COLLECTIFS DE CENTRE-BOURG

LE LOGEMENT COLLECTIF AVANT 1914

Ces petits collectifs sont construits avant 1914, **période marquée par l'industrialisation et l'afflux de population dans les zones urbaines.**

En 1852, des **subventions sont mobilisées** par Napoléon III, en faveur des propriétaires et des organismes de construction privés, **afin de favoriser la construction de logements à destination des plus modestes.** Des lois sont également adoptées dès 1850 pour en **améliorer la salubrité.**

Construits sous le III^{ème} empire par expropriation des petits propriétaires au profit de grandes foncières qui vont rentabiliser et densifier les villes. Ces aménagements appuyés sur de grandes opérations d'expropriation vont s'accompagner de **réaménagement de voies**, de percement de nouveaux axes de circulation de taille plus importante

Ces immeubles, **prédominants dans les petites villes et villes moyennes, s'insèrent dans l'alignement sur rue.** Leur façade emprunte au langage architectural local. Toutefois, leur volume est plus important que celui du bâti préexistant, pour pouvoir accueillir suffisamment de logements.

Les petits collectifs sont initialement conçus avec des **matériaux biosourcés et géosourcés** : de la pierre pour la maçonnerie, de l'argile transformée en tuiles et en briques, du bois en structure, du plâtre pour les enduits intérieurs et extérieurs...

IMMEUBLES CONSTRUITS AVANT 1914 EN VAL D'OISE



RÉPARTITION SUR LE TERRITOIRE DU VAL D'OISE

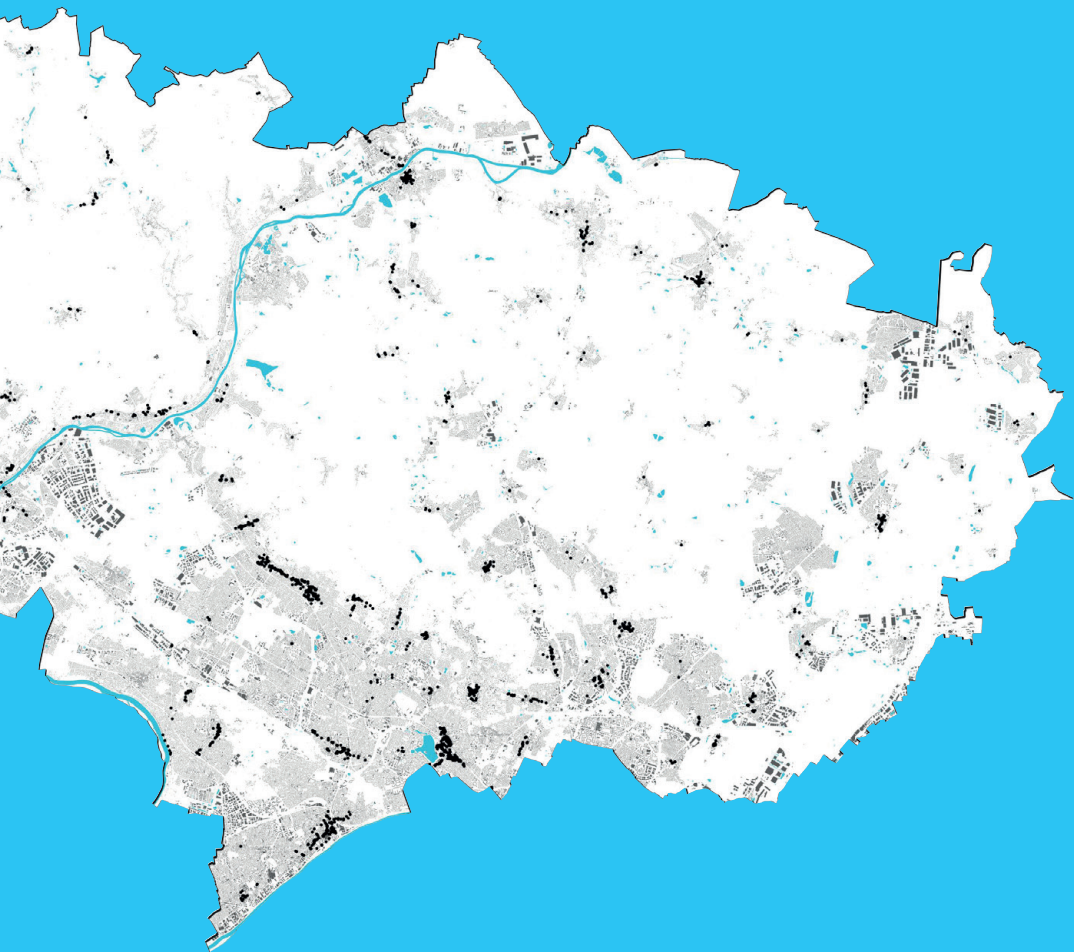
Immeubles collectifs avant 1914



150 000 bâtiments de logement dans le Val d'Oise dont

1 959 immeubles construits avant 1914

1,0% du bâti du Val d'Oise

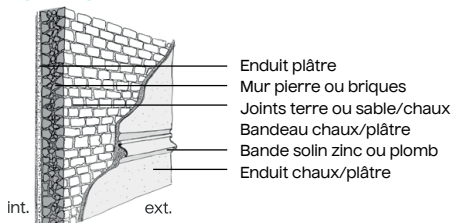


0 5 10km



MURS EXTÉRIEURS

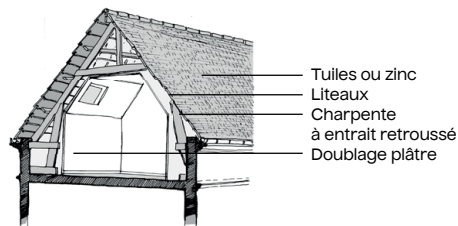
MUR ENDUIT



35% des déperditions

TOITURE

COMBLES HABITÉS



15% des déperditions

CARACTÉRISTIQUES DU BÂTIMENT EXISTANT

COMPOSITIONS DES ÉLÉMENTS CONSTRUCTIFS ET PARTS DANS LA DÉPERDITION THERMIQUE

Ces immeubles n'ont pas été conçus avec des dispositifs d'isolation thermique.

En façade, les **moellons de pierre sont revêtus d'enduits à la chaux et au plâtre**, pour être protégés. L'**industrialisation va permettre la transformation de ces matériaux, façonnés en série** et disponibles grâce au chemin de fer : pierre de taille, briques, fer forgé, tuiles mécaniques, céramique, etc.

Ainsi, les façades des petits collectifs peuvent être **ornementées**, selon leur emplacement, le budget du constructeur et la population amenée à y vivre.

Le **métal est également de plus en plus employé pour l'ossature**. S'il n'y a pas d'isolant, les **matériaux utilisés en maçonnerie présentent de bonnes propriétés d'inertie** (capacité à emmagasiner la chaleur puis à la restituer progressivement) favorisant le confort d'été mais pas le confort d'hiver.

Enfin l'**étanchéité à l'air n'est pas assurée**. **Des infiltrations d'air parasites peuvent avoir lieu**, d'autant plus si les menuiseries n'ont pas été changées. Les cheminées à foyer ouvert, présentes dans la majorité des logements, favorisent également les infiltrations.



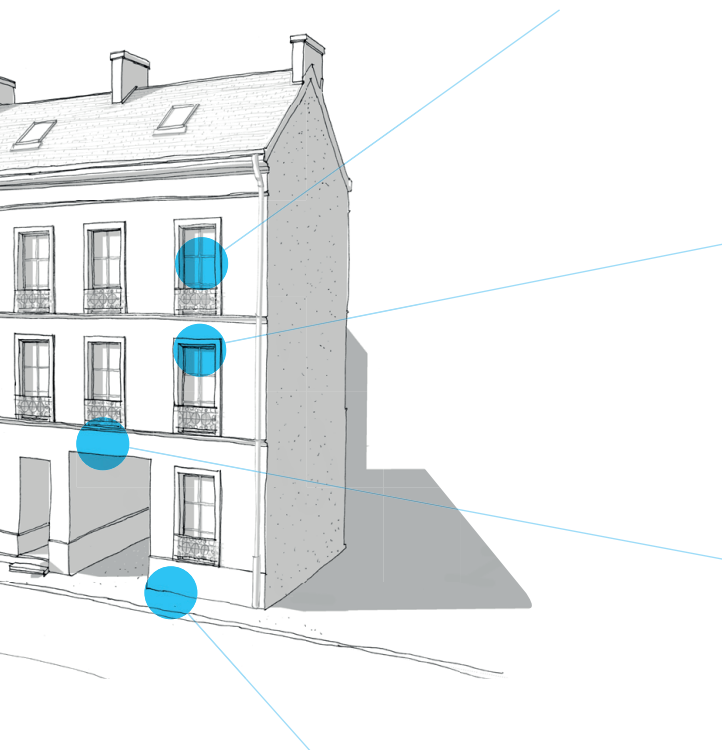
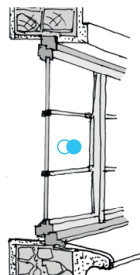
OCCULTANTS ET MENUISERIES EXTÉRIURES

Persiennes bois ou métal
remplacées par des volets roulants du PVC



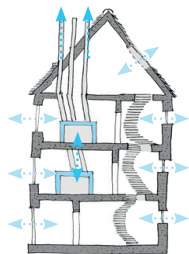
 **15%** des
déperditions

Fenêtres
bois ou acier
remplacées
par du PVC
double
vitrage



RENOUVELLEMENT D'AIR

Ventilation
naturelle par
perméabilité
du bâti



 **25%** des
déperditions

PONTS THERMIQUES

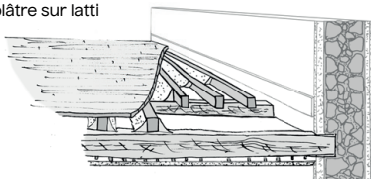
Coffre du volet roulant
Jonction mur/plancher, etc.

 **5%** des
déperditions

PLANCHERS

PLANCHER INTERMÉDIAIRE

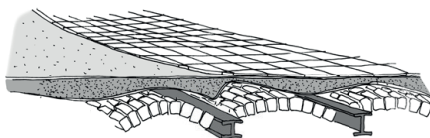
Parquet sur lambourdes
Solives
Plafond plâtre sur latti



 **5%** des
déperditions

PLANCHER BAS

Poutrelle métallique
Hourdis
Dalle de compression
Chaux

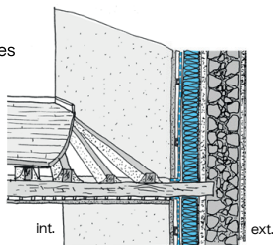


MURS EXTÉRIEURS

Isolation thermique par l'intérieur

TRAVAUX ASSOCIÉS

Déposer une partie du parquet et des lambourdes
Assurer la continuité de l'isolation au niveau des fenêtres et des solives



Isolant R 3,7 minimum

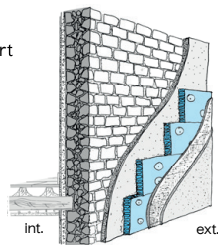
Laine de bois 14 cm

Laine de verre 14 cm

Isolation thermique par l'extérieur (option façade arrière)

TRAVAUX ASSOCIÉS

Dépose des modénatures et aplanification de l'enduit support
Assurer la continuité de l'isolant aux fenêtres.
Adaptation des garde-corps, persiennes, corniches, appuis, descentes EP, etc.



Isolant R 3,7 minimum

Liège Natura 15 cm

Laine de verre 14 cm

POINTS DE VIGILANCE ①②③④

AMÉLIORATIONS THERMIQUES

SOLUTIONS PRATIQUES D'ISOLATION ET D'AMÉLIORATION THERMIQUE DES ÉLÉMENTS

Les principales opérations à mener sont d'**isoler les différents parois extérieurs** que sont les murs, la toiture et le plancher bas.

Pour les murs extérieurs, il convient de préconiser sur ce modèle une **Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE)**, plus économique et qui va permettre de gérer de nombreux **ponts thermiques** tout en permettant de recréer les **principes architecturaux** en place.

Au niveau des améliorations mécaniques, le plus important est d'**installer une VMC** qui va réduire la perte de la chaleur produite dans les logements

tout en améliorant la qualité d'air des espaces. Enfin, en plus de réduire les pertes d'énergie, le **double vitrage** sur les menuiseries va apporter une sensation de confort et de chaleur au toucher des parois à l'intérieur du logement.

Sur certaines opérations, on observe qu'une première opération d'isolation thermique par l'extérieur a été menée sur les murs latéraux.

Cette opération très localisée n'a pas permis de mettre en place un **principe de rénovation globale** impactant faiblement les déperditions thermiques initiales.



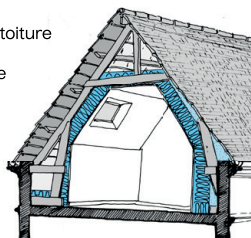
MURS EXTÉRIEURS

Isolation thermique par l'intérieur

TRAVAUX ASSOCIÉS

Vérifier l'étanchéité de la toiture
Pose pare-pluie
Réfection doublage plâtre

Isolant R 6 minimum
Fibre de bois 35 cm

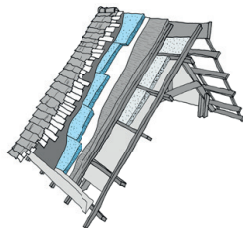


Isolation des rampants par l'extérieur

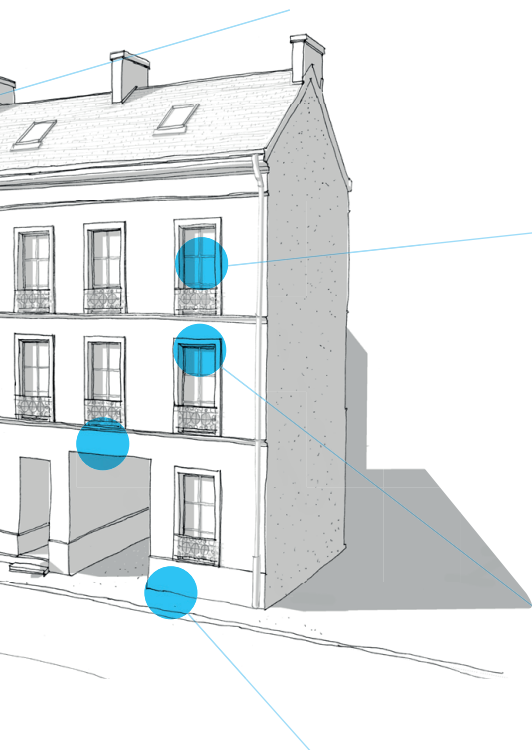
TRAVAUX ASSOCIÉS

Réfection complète de la toiture, modification des descentes, réfection de l'habillage des bandeaux, de la jonction avec les cheminées, fenêtre de toit

Isolant R 6 minimum
Fibre de bois 35 cm



POINTS DE VIGILANCE ④



MENUISERIES EXTÉRIEURES

Double vitrage et persiennes

TRAVAUX ASSOCIÉS

Fenêtres remplacées par des fenêtres double vitrage PVC ou bois selon budget. Entrées d'air dans les pièces sèches



Si remplacement de l'ensemble des menuiseries extérieures et mise en œuvre ITE, déplacement des menuiseries au nu extérieur et pose d'un habillage en intérieur



Remplacement des persiennes bois orientables au cas par cas ou restauration et mise en peinture

POINTS DE VIGILANCE ③⑤⑥

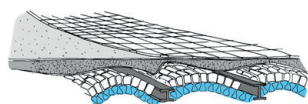
PLANCHERS

Isolation thermique en sous-face

TRAVAUX ASSOCIÉS

Vérification et modification des réseaux, notamment électriques

Isolant R 3 minimum
Flocage en fibre de bois 13cm
Flocage laine de verre 12 cm

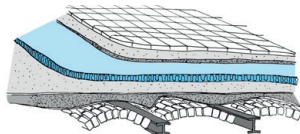


Isolation thermique sous chape

TRAVAUX ASSOCIÉS

Rénovation lourde. Réfection revêtement de sol. Adaptation menuiseries intérieures

Isolant R 3 minimum
Isolant rigide

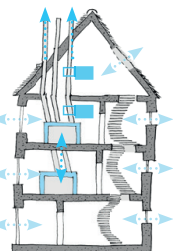


RENOUVELLEMENT D'AIR

VMC hygro-réglable

TRAVAUX ASSOCIÉS

Création d'entrée d'air dans les fenêtres des pièces sèches. Moteurs d'extraction sous combles.



POINTS DE VIGILANCE ①

POINTS DE VIGILANCE

1

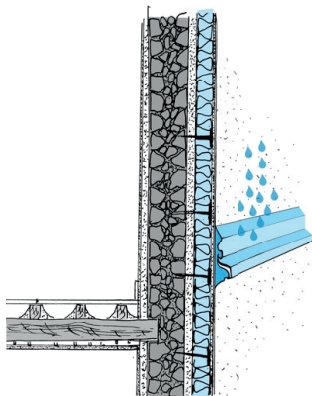
RESPECTER LES LIGNES HORIZONTALES EN FAÇADE

Restituer les bandeaux et les corniches y compris lors d'isolation Thermique par l'Extérieur (ITE). Ils protègent les façades des écoulements d'eau, et lui donne son identité en marquant son horizontalité.



ET PRÉSERVER LA FAÇADE DU RUISSELLEMENT

Ces bandeaux et corniches peuvent être protégés par des bandes solin en zinc. Aussi, lors d'une ITE des profils isolés préfabriqués existent pour compléter le complexe isolant.



2

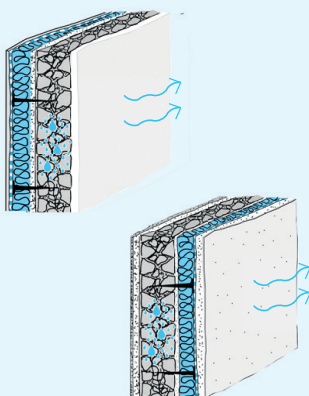
S'ADAPTER AUX MATÉRIAUX TRADITIONNELS

Reconstituer un complexe de façade perspirant. Au cours du temps, les enduits plâtres d'origine ont été remplacés par des enduits cimentés ou complétement décapés pour laisser voir la pierre. Ces modifications dérèglent le transfert de vapeur d'eau du mur



CONSERVER LA PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU

Lors de l'isolation du mur, il faut veiller à restituer un enduit qui autorise la perméabilité et va réguler l'humidité des espaces intérieurs. Afin d'assurer de la pérennité des matériaux d'origine il convient de choisir un isolant et un pare-vapeur adapté au type de pierre.



3

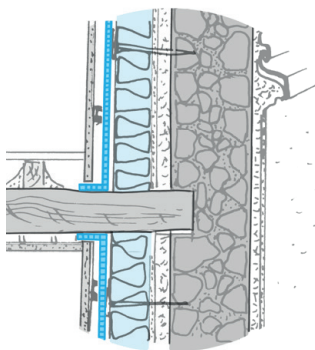
PRÉSERVER LA SOLIDITÉ DES OUVRAGES

Assurer la continuité et l'étanchéité du pare-vapeur en particulier au niveau des bales et des traversées de poutres vers leur appui dans la maçonnerie.



PONTS THERMIQUES ET VAPEURS D'EAU

Sans ce soin de continuité dans la pose du pare-vapeur, les têtes de poutres peuvent devenir des points de rosée au niveau du contact avec le mur et entraîner le pourrissement au niveau du point d'appui et fragiliser la structure.



4

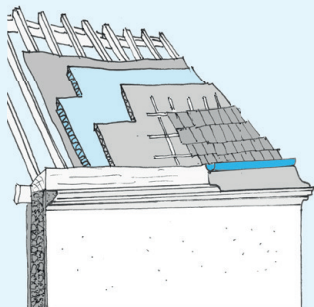
VÉRIFIER L'ÉTAT EN TOITURE ET CHARPENTE

Vérifier l'étanchéité de la toiture et l'état de la charpente.
Préférer un isolant à forte inertie thermique pour le confort d'été.



ADAPTER L'EXISTANT EN CAS DE SARKLING

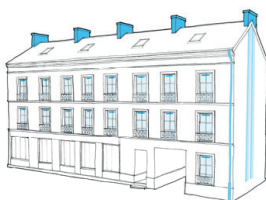
Il sera nécessaire de réhausser le gouttière pendante et de remplacer ou réhausser les fenêtres de toit.



5

VENTILER POUR TOUTE RÉNOVATION THERMIQUE

Mettre en place une ventilation mécanique adaptée au projet de réhabilitation. L'installation d'une VMC doit s'accompagner de nouvelles entrées d'air, de la reprise des anciennes et vice-versa.



CHOISIR SA VMC PERFORMANTE ET ADAPTÉE

Dès qu'une isolation ou le remplacement des menuiseries sont entrepris une VMC doit être mise en place.

Des entrées d'air doivent être faites dans les pièces sèches (séjour chambre) et l'extraction dans toutes les pièces humides (WC, salle d'eau, cuisine).

Les conduits de cheminée inutilisés doivent être étanchés et peuvent être utilisés pour l'extraction de l'air vicié. Les bouches d'extraction doivent respecter en fonction de leur position la distance des entrées d'air frais.

6

RESPECTER LA COMPOSITION EN FAÇADE

Maintenir la lecture des grandes lignes horizontales et verticales de la façade en respectant les alignements existants lors des modifications de baies et en conservant les occultations existantes.



HARMONISER LES OCCULTANTS

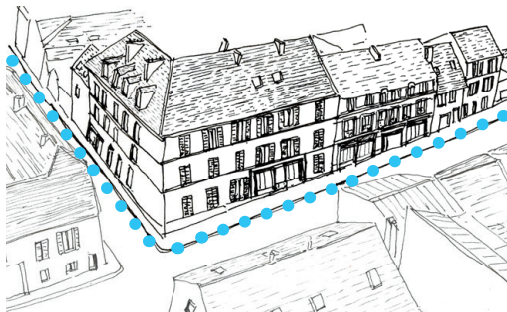
Établir une charte commune à la copropriété va permettre d'éviter l'effet patchwork lors du remplacement de menuiseries. Le maintien de volets battants bois ou persiennes métalliques est important pour l'identité de la façade.



PRÉSERVER UNE ARCHITECTURE IDENTIFIABLE

ALIGNEMENT SUR RUE

Construits en centre ville en remplacement de constructions en d'immeubles en mauvais état plus anciens ou encore dans les faubourgs immédiats de villes en croissance au XIX^{ème} siècle ; ces immeubles sont construits dans le respect du parcellaire existant, à l'alignement sur rue, marqueurs de l'importance de l'urbanité.



Vue d'une rue de Pontoise : centre-ville



Parcellaire d'une rue de L'Isle-Adam - faubourg



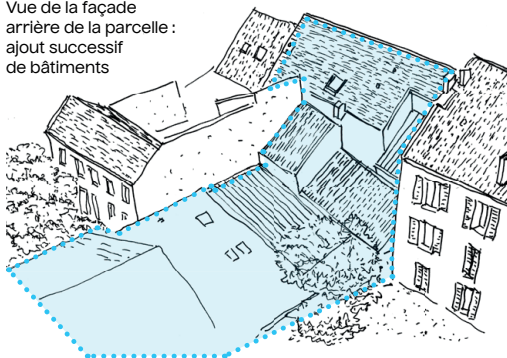
OCCUPATION DE LA PARCELLE

Le rapport au centre-ville détermine l'occupation de la parcelle, avec parfois un commerce en RDC.

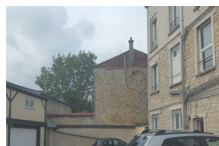
En plein centre, la parcelle est fortement bâtie, de nombreuses petites constructions venant s'ajouter à la construction principale.

Dans les faubourgs, remplissant d'anciennes parcelles agricoles, un bâtiment arrière, plus simple et plus bas, souvent d'une qualité constructive moindre vient compléter l'ensemble.

Vue de la façade arrière de la parcelle : ajout successif de bâtiments



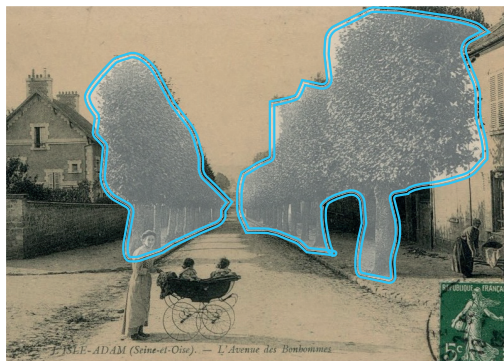
Vue des parcelles de faubourg : bâtiments d'activité secondaires



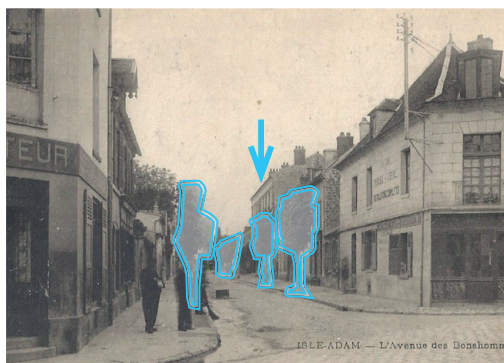
DISPARITION DES ARBRES D'ALIGNEMENT

Les arbres, plantés en alignement et facteurs de qualité, largement présents au début du siècle dernier par des plantations nombreuses, ont disparu de nos villes par manque d'entretien, mais aussi pour faire une place plus importante à la voiture et faciliter la gestion des feuilles dans un rapport à la ville de plus en plus aseptisé.

L'ensemble de photos de la même rue ci-dessous montre leur disparition.



Vue de 1908
de l'Avenue des Bonhommes
L'Isle-Adam



Vue début XIX^{ème} siècle
de l'Avenue des Bonhommes
L'Isle-Adam



Vue actuelle
de l'Avenue des Bonhommes
L'Isle-Adam

La façade de cette typologie est animée par une série de modénatures qui illustrent les systèmes constructifs et font office de protection. Ces éléments sont à conserver ou à restituer dans un projet de rénovation.



ci-contre
Façade sur rue

ci-dessous
de gauche à droite
Occultants et garde-corps
Corniche et linteau
Soubassement



Le soubassement

Assise du bâtiment constituée d'une maçonnerie différente, plus épaisse et plus robuste. Le soubassement est destiné à renforcer l'édifice et à protéger le parement des salissures.

Les garde-corps

Ces dispositifs de protection contre les chutes, sont indispensables au niveau des baies. En fonte moulée, ils embellissent la façade.

La corniche

Saillie de plâtre ou de pierre couronne le bâtiment et permet d'éloigner les eaux de pluie. Le bandeau possède les mêmes attributs et marque visuellement la division des étages.

Le linteau

Cet élément horizontal ferme le haut des baies et soutient la maçonnerie. Il est soit ornementé soit fondu dans la maçonnerie.

Les occultants

Ils permettent de se protéger de la lumière, du soleil en été et du froid en hiver. Leur participation à l'amélioration du confort thermique est notable. Ils font partie du dessin de la façade et doivent être conservés ou restaurés.

INTÉGRER LES DEVANTURES COMMERCIALES

Les devantures des commerces doivent être traitées en harmonie avec l'écriture architecturale de l'immeuble.

Leur conception doit respecter le jeu des travées horizontales et verticales. Les percements doivent se faire en adéquation le jeu des pleins et des vides. La multiplication des inscriptions et des couleurs est à éviter.



Façade sur rue



AMÉLIORATION DU CONFORT

APPROCHE BIOCLIMATIQUE

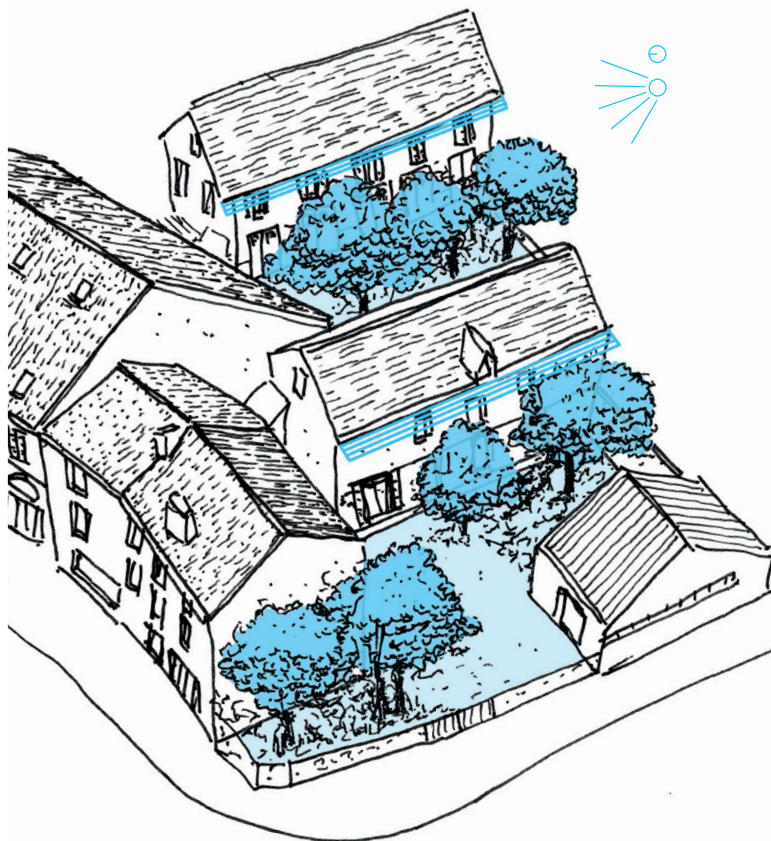
FAIRE DE LA
RÉHABILITATION
UNE OPPORTUNITÉ
DE PROJET

En complément d'une isolation thermique complète, des dispositifs supplémentaires peuvent être installés afin de réguler la température et baisser les consommations, si le budget le permet.

L'installation d'une casquette bioclimatique sur la façade sud peut par exemple permettre d'atténuer la chaleur provoquée par le soleil en été, tout comme la plantation d'une végétation ombrageante.

Enfin, réorganiser les espaces de vie selon l'orientation de la maison peut permettre d'améliorer son confort thermique.

La désimperméabilisation du sol contribue également à l'atténuation de l'effet d'îlot de chaleur et permet d'infiltrer une partie des eaux de pluie sur la parcelle. La désimperméabilisation des sols contribue à rafraîchir les villes lors d'épisodes de canicule.



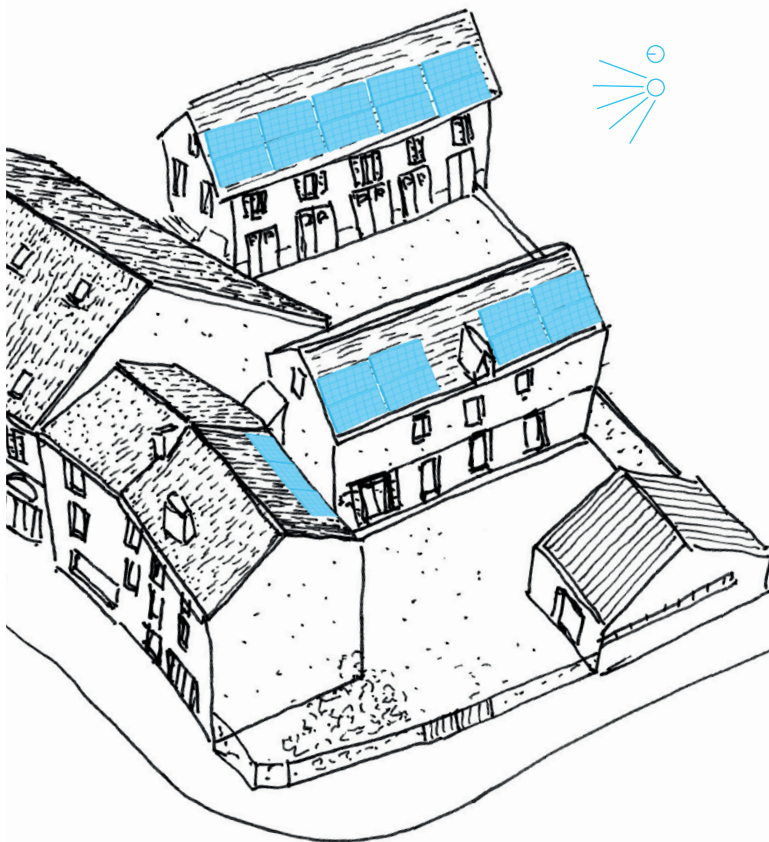
ET DES QUALITÉS D'USAGES

POSE DE PANNEAUX SOLAIRES

PRODUIRE
UNE PARTIE
DE L'EAU CHAUDE
OU DE L'ÉLECTRICITÉ
CONSOMMÉE

Systématiser la pose de panneaux en toiture va permettre une production d'énergie en interne. Les panneaux solaires vont transformer le rayonnement solaire en chaleur, pouvant être utilisée pour l'eau chaude sanitaire ou plus rarement le chauffage alors que les panneaux photovoltaïques vont transformer ce rayonnement directement en électricité prête à l'emploi ou stockable.

Afin de maximiser le rendement de ces installations, il convient de prendre en compte l'orientation des panneaux lors de leur pose. Il est indispensable de faire une étude préalable, menée par un bureau d'études. Aussi, dans un but de minimiser l'impact des panneaux dans le paysage et afin de s'assurer de l'acceptation de ces derniers dans les démarches administratives, il convient de les installer sur la façade arrière de la maison, non visible depuis l'espace public.

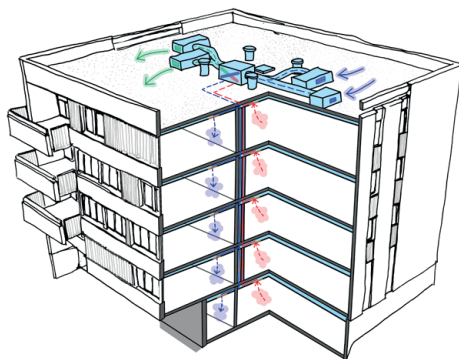
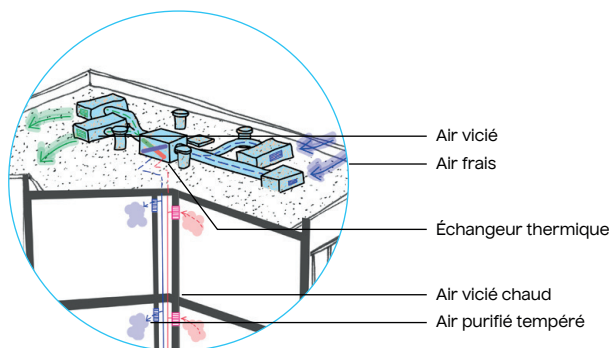


VMC DOUBLE FLUX

RÉCUPÉRER LA CHALEUR PRODUITE

La ventilation est essentielle à la salubrité des logements. Cependant, celle-ci constitue une source de déperdition thermique importante (25% du total) par le rejet d'air chaud qu'elle engendre. La VMC double flux permet de récupérer cette chaleur grâce à un échangeur thermique avant que l'air soit rejeté. Elle ne sera performante que dans les logements bien isolés avec une étanchéité élevée et ne peut donc venir que dans le cadre d'une rénovation globale.

En plus des pièces humides, la VMC double flux a besoin de bouche de soufflage dans les pièces dites « sèches » comme un salon, des chambres, etc... Ainsi, l'installation est conditionnée par l'ajout de ces nouvelles gaines en faux plafond ou placard technique. Cela implique des travaux conséquents qui vont impacter différents corps de métier (toiture, doublage, électricité).



VERS LA RE2020

LES ISOLANTS BIOSOURCÉS

Les isolants biosourcés prennent une place de plus en plus importante dans la construction, neuve ou en réhabilitation puisqu'ils peuvent être utilisés en combinaison avec un ou plusieurs autres matériaux. Ce sont des isolants issus de la biomasse végétale, animale ou d'éco-matériaux.

Ces isolants présentent des performances thermiques comparables aux autres isolants. Il faudra compter en moyenne une épaisseur de 15cm en plus et un prix de 10 à 15% supérieur aux isolants traditionnels.

Cependant, ils ont des avantages notables : Ils peuvent participer à l'amélioration de la qualité de l'air intérieur en émettant une très faible quantité de Composés Organiques Volatiles (COV), permettent souvent un meilleur confort acoustique et ont un impact écologique bien moindre ainsi qu'une durée de vie plus longue qui réduisent l'empreinte environnementale du secteur du bâtiment.

OBLIGATIONS D'ISOLATION DES BÂTIMENTS D'HABITATION

	RT ex-2018 minimum réglementaire	Seuil minimum pour l'obtention de subventions	RE2020 s'applique aux bâtiments neufs et aux extensions
Mur	R > 2,9	R > 3,7	R > 5
Plancher bas	R > 2,7	R > 3,7	R > 5
Fenêtres	U < 1,9	U < 1,7	U < 0,8
Toiture terrasse	R > 3,3	R > 4,5	R > 5
Comble perdu	R > 4,8	R > 7	R > 10
Rampants	R > 4,4	R > 6	R > 10

R = Résistance thermique, dépend de la conductivité thermique d'un matériau et de son épaisseur. Plus le R est élevé, plus le matériau est isolant. (m²K/W)

U = Coefficient de transmission thermique. Plus le U est faible plus l'élément de la construction est isolant. (W/m²K)

COMPARATIF DES DIFFÉRENTS ISOLANTS PAR QUALITÉS

	Lambda performance comparée à l'épaisseur	Confort d'été déphasage du matériau	Résistance au feu	Perméabilité à la vapeur d'eau variation d'humidité	Bilan environnemental
ISOLANT SYNTHÉTIQUE					
Polystyrène	● ● ●				
ISOLANTS MINÉRAUX					
Laine de verre	● ●	●	● ● ●	● ●	●
Laine de roche	● ●	● ●	● ● ●	● ●	●
ISOLANTS VÉGÉTAUX					
Laine de chanvre	● ●	● ●	●	● ● ●	● ● ●
Chaux de chanvre	●	● ●	● ●	● ●	● ●
Béton de chanvre	●	● ●	● ●	●	● ●
Laine de bois	● ●	● ● ●	●	● ● ●	● ● ●
Panneaux de bois	● ●	● ● ●	●	● ● ●	● ●
Liège	● ●	● ● ●	●	● ●	● ● ●
Paille de blé	●	● ● ●		● ● ●	● ● ●

ACTEURS ET DÉMARCHES

FORMALITÉS ADMINISTRATIVES

La réalisation de travaux modifiant l'aspect extérieur d'un bâtiment est soumise au dépôt d'une Déclaration Préalable, disponible sur le site Service-Public.fr et à déposer en mairie. Dès lors, il convient que votre projet s'accorde avec certaines règles.

QUELLES SONT LES RÈGLES DU PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU) ?

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) régit les règles d'urbanisme en vigueur au sein d'une commune. Celles-ci peuvent varier d'un quartier à l'autre, selon un zonage institué. Le PLU en vigueur peut donc aller à l'encontre de vos projets de rénovation. Aussi, il convient au préalable d'identifier les règles en vigueur selon votre emplacement, avant d'aller plus loin. N'hésitez pas à contacter le service urbanisme de votre commune ou à consulter le site [Géoportail de l'Urbanisme.gouv.fr](http://Géoportail.de.l'Urbanisme.gouv.fr) pour vous renseigner.

MA MAISON EST-ELLE SITUÉE DANS UN PÉRIMÈTRE DE PROTECTION PATRIMONIALE ?

Votre projet peut être soumis à l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France, si votre bien est situé dans un périmètre de protection patrimonial : Site Patrimonial Remarquable (SPR), Site classé ou inscrit, abords de Monuments Historiques... Les dispositions patrimoniales sont intégrées PLU. Il convient alors de les consulter. Vous pouvez également consulter le site [Géoportail de l'Urbanisme](http://Géoportail.de.l'Urbanisme) et [Atlas des Patrimoines](http://Atlas.des.Patrimoines), pour consulter les règles patrimoniales en fonction de votre emplacement.

RESPONSABILITÉ DÉCENNALE DES CONSTRUCTEURS

Pour prévenir toute complication en cas de sinistre, assurez-vous que les maîtres d'œuvres et entreprises engagés aient souscrit à une assurance en responsabilité civile décennale (RCD). Celle-ci est obligatoire et vous garantit une indemnisation en cas de dommages et sinistre survenant dans les 10 ans.

TROUVER UN PROFESSIONNEL

AUDIT ÉNERGÉTIQUE, ARTISAN, ARCHITECTE :

- Annuaire des professionnels qualifiés sur : france-renov.gouv.fr
- Annuaire des artisans sur : artisans-du-batiment.com (CAPEB)
- Annuaire des architectes sur : architectes-pour-tous.fr (Ordre des Architectes) et archiliste.fr

CAUE 95

Le CAUE 95 vous conseille gratuitement sur la phase de pré-projet en définissant avec vous les orientations de travaux, selon les spécificités architecturales de votre bâtiment.

Architecte

En tant que maître d'œuvre, l'architecte pense avec vous le projet de rénovation et pilote le chantier. Il garantit une rénovation adaptée et respectueuse du bâti.

SOLIHA

Association au service de l'habitat, la SOLIHA vous aide à identifier les aides financières accessibles selon votre situation (familiale, financière, géographique...).

Thermicien

Spécialistes des études thermiques, les thermiciens sont aptes à réaliser un audit énergétique, indispensable pour identifier les déperditions.

ANAH

L'ANAH est un établissement public accordant des aides financières pour la rénovation énergétiques de votre logement, sous condition de ressources.

Artisan spécialisé

Spécialistes de l'isolation, de la ventilation, des fenêtres ou des chaudières... Les artisans ont la charge de mettre en œuvre le projet de rénovation.

Pour prévenir toute complication en cas de sinistre, assurez-vous que les maîtres d'œuvres engagés aient souscrit à une assurance en responsabilité civile décennale (RCD). Celle-ci est obligatoire et vous garantit une indemnisation en cas de dommages et sinistre survenant dans les 10 ans.

GLOSSAIRE

Abécédaire de l'architecture complet à retrouver sur le site du CAUE 95.

R

La résistance thermique, indiquée par la lettre R, désigne la capacité d'un matériau à résister à un flux de chaleur qui le traverse. Elle prend en compte l'épaisseur du matériau ainsi que sa conductivité thermique. R s'exprime en $m^2.K/W$. Plus la valeur est élevée, plus l'isolant est efficace.

PONT THERMIQUE

Point du bâtiment présentant une isolation thermique moindre due à une rupture dans la continuité de l'isolant. Ils se retrouvent fréquemment lorsque l'isolation se fait par l'intérieur à la jonction des murs de façade avec les planchers ou les murs de refend.

ITI

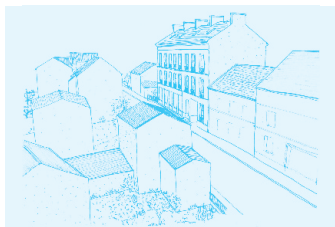
Isolation Thermique par l'Extérieur, principe d'isolation d'un bâtiment par son enveloppe extérieure.

ITE

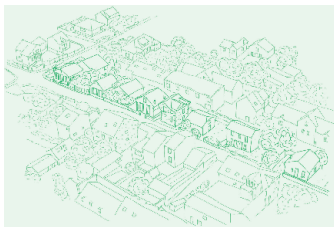
Isolation Thermique par l'Intérieur, principe d'isolation qui positionne l'isolant côté intérieur de l'enveloppe.

VMC

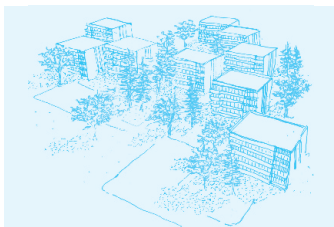
Ventilation Mécanique Contrôlée, désigne tous les dispositifs qui comportent au moins un équipement motorisé d'évacuation ou d'insufflation forcée d'air frais.



PETIT COLLECTIF DE CENTRE-BOURG
AVANT 1914



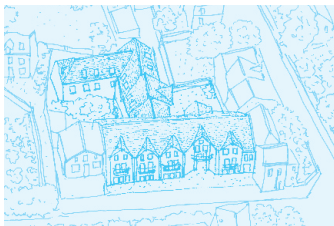
MAISON PÉRIURBAINE ENTRE-DEUX GUERRE
1918 → 1939



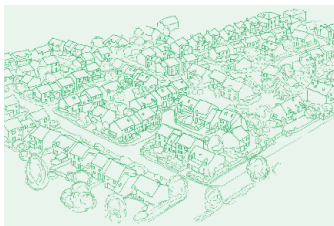
IMMEUBLE COLLECTIF TYPE BARRE/PLOT
1960 → 1974



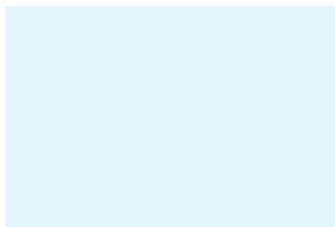
MAISON PÉRIURBAINE RECONSTRUCTION
1950 → 1960



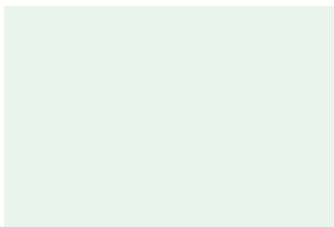
IMMEUBLE COLLECTIF POST-MODERNE
1982 → 2000



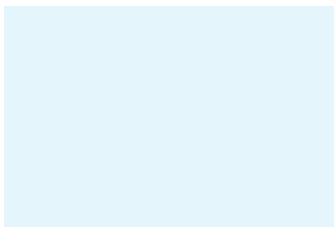
MAISON CONSTRUCTEUR, PAVILLONAIRE
1970 → 1980



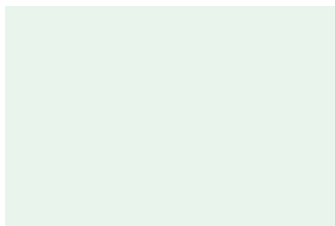
-



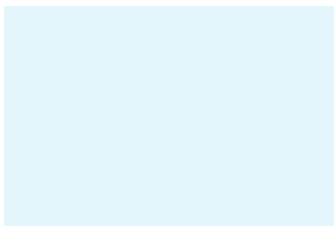
-



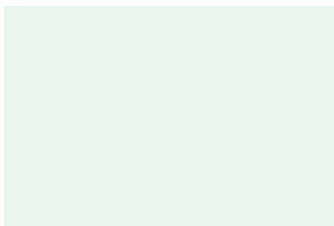
-



-



-



-