

Paris, le 31 janvier 2011

Le guide ABC

« *Amélioration des Bâtiments Collectifs* »



www.pouget-consultants.fr

contact@pouget-consultants.fr

SIÈGE SOCIAL : 81, rue Marcadet | 75018 PARIS FRANCE
Tél : + 33 (0)1 42 59 53 64 | Fax : + 33 (0)1 42 52 83 47

AGENCE NANTES : 4bis, rue du M^{re} Leclerc de Hautecloque | 44000 NANTES FRANCE
Tél : + 33 (0)2 40 12 21 22 | Fax : + 33 (0)2 40 12 21 26

ABC...

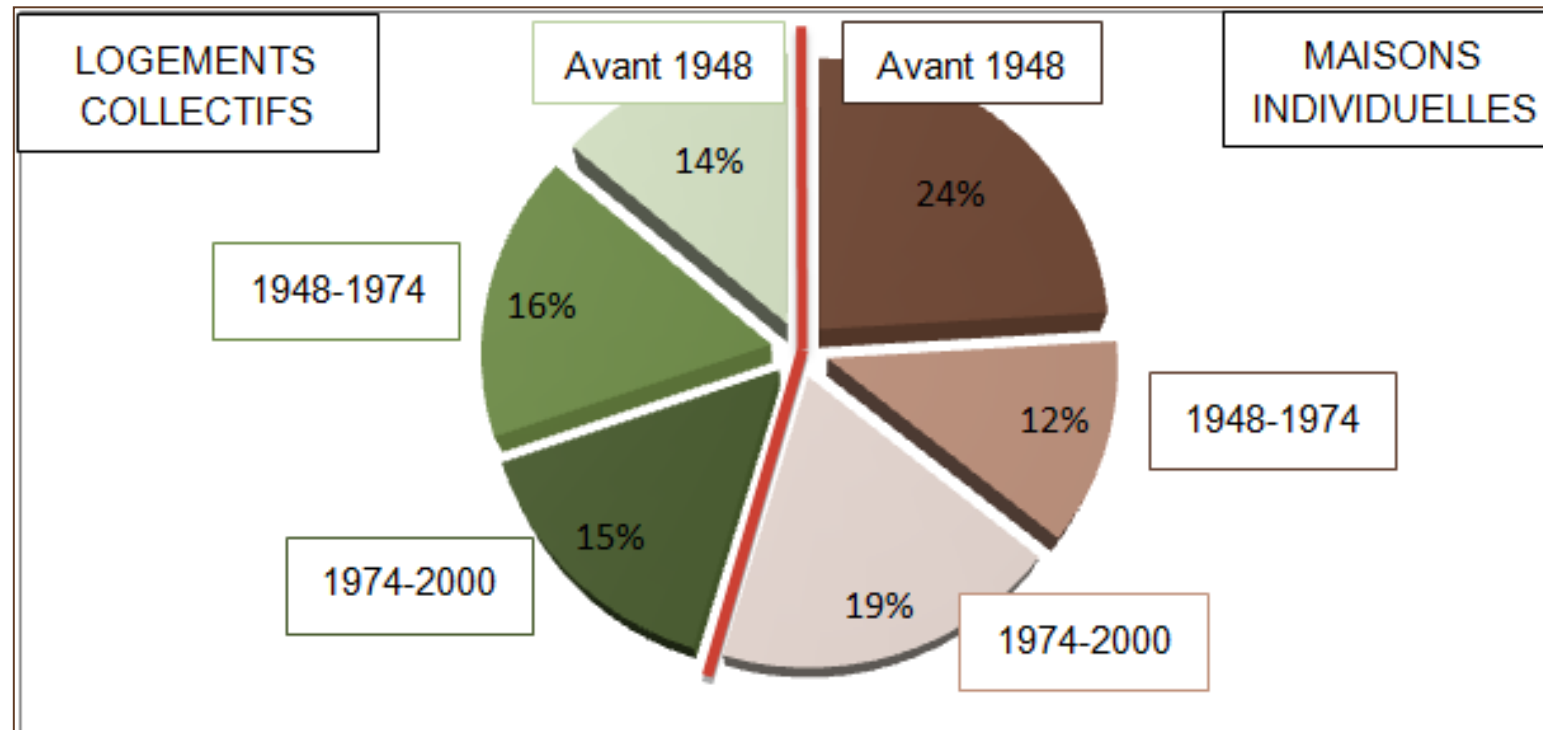


CHAPITRE I

Bâtiments existants et isolation thermique par l'intérieur

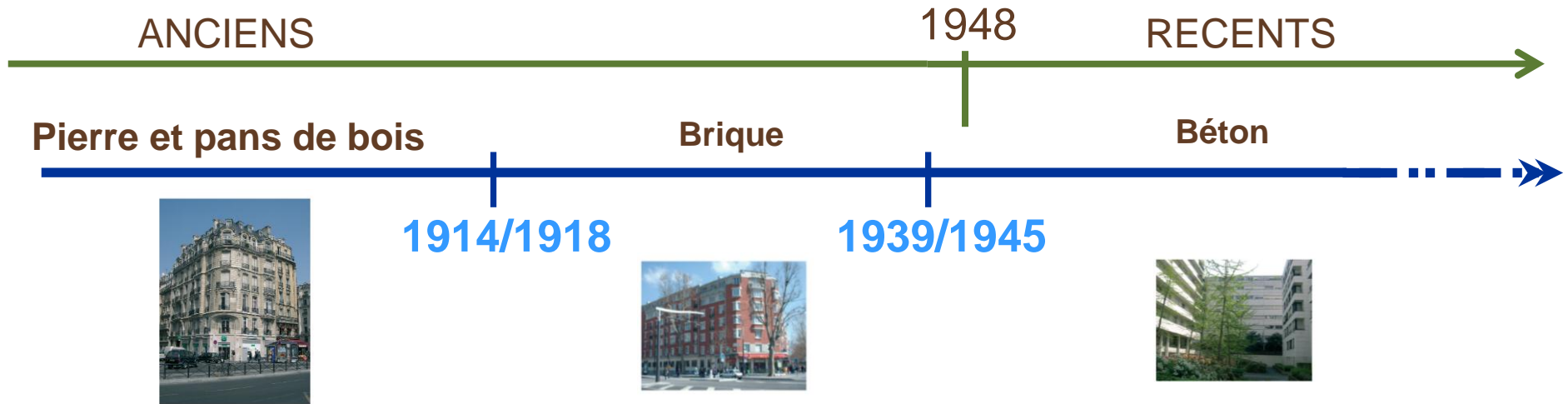
Impossible d'atteindre la cible « facteur 4 » sans intervention sur le bâti et les systèmes énergétiques

Impossible d'atteindre la cible « facteur 4 » sans intervention sur les 3 périodes constructives



CHAPITRE II

Classification du parc de bâtiments collectifs existants



Type 3 : post-haussmannien Période 1 : 1850-1914



A/ DISPOSITIONS URBAINES - ENVIRONNEMENT

A-1	Datation	Vers 1906
A-2	Superficie de la parcelle et densité de la construction (COS)	394 m ² - COS = 6
A-3	Position du bâtiment sur la parcelle	A l'alignement sur rue entre mitoyen - Bâtiment d'angle
A-4	Epaisseur des corps de bâtiment	10 m
A-5	Gabarits	R+5+C - H = 22 m à l'alignement - 1 étage en retrait et 2 étages de combles habitables

B/ DISPOSITIONS SPATIALES - USAGE

B-1	Mixité (résidentiel / commercial)	Logements en étages - Commerce au RDC
B-2	Séquences d'entrée / distributions verticales	Passage cochier - Vestibule donnant accès à la cage d'escalier - Loge de concierge - Escalier de service accessible depuis la cour
B-3	Position et éclairage des pièces de service	Sur cour, éclairées et ventilées naturellement
B-4	Niveau de confort initial / rapporté	Immeuble bourgeois - Salle d'eau + WC

C/ DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES - EQUARISSEMENTS - MATERIAUX

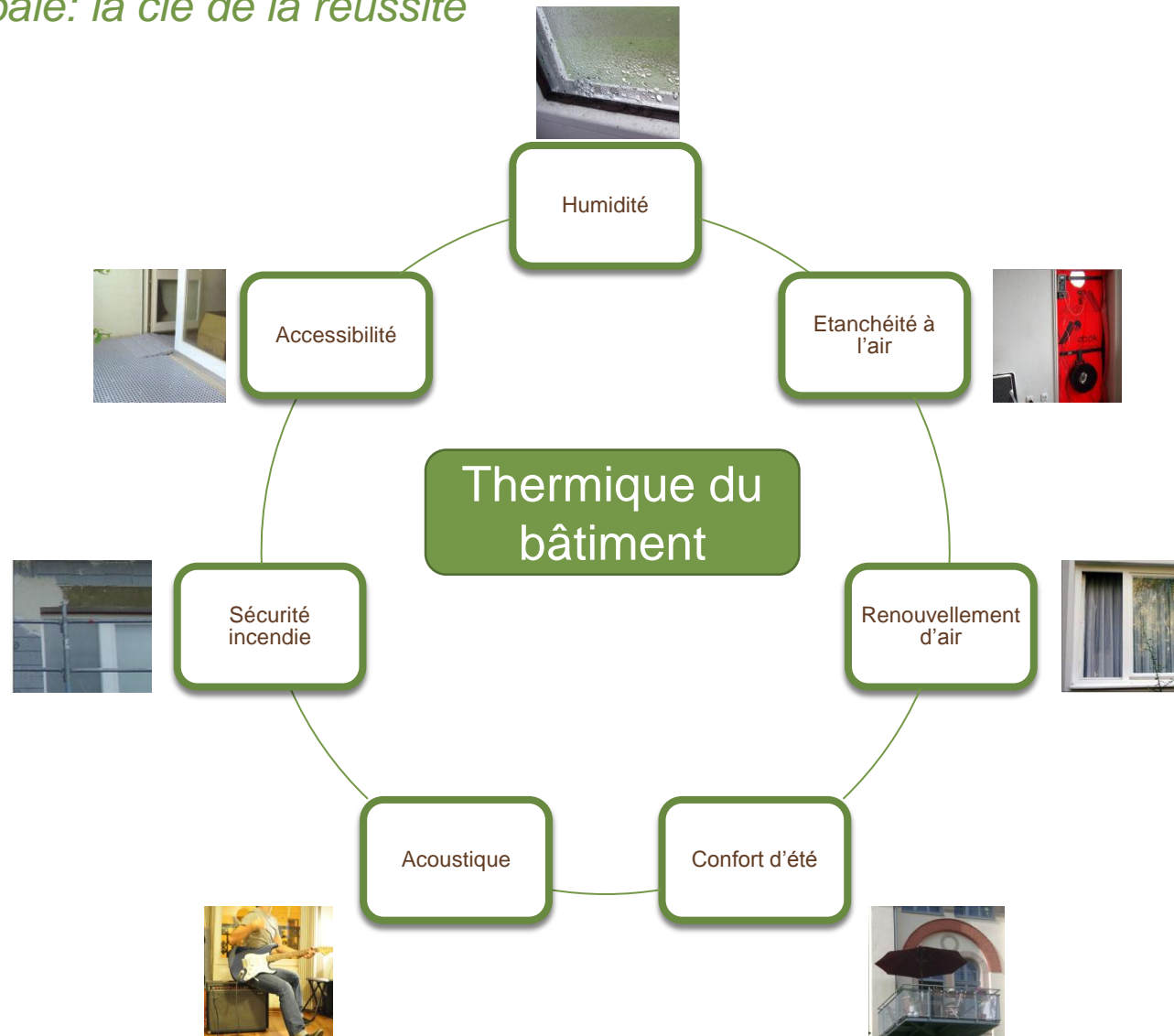
C-1	Parois verticales	Façade rue en pierres de taille ou mixte pierres et briques épaisseur 50 à 35 cm - Façade sur cour en briques 44 à 22 cm - Murs mitoyens en pierre 50 cm
C-2	Planchers	Poutrelles métalliques + hourdis plâtre 15 à 20 cm hors revêtements
C-3	Combles ou terrasses	Charpente bois à fermes et pannes - Brisés + terrasson
C-4	Escaliers	Escalier bois balancé 2 quarts tournants à jour central
C-5	Sous-sol	Poutrelles métalliques + voutains briques pleines 15 à 25 cm hors revêtements

D/ DISPOSITIONS ASSURANT LE CLOS ET LE COUVERT - SECOND ŒUVRE

D-1	Revêtement de façade	Pierres de taille + briques apparentes sur rue - Enduit plâtre sur cour 2 à 3 cm
D-2	Menuiseries extérieures	Bois simple vitrage - Pose en feuillure à mi-mur avec ébrasements
D-3	Occultation (intérieure ou extérieure)	Persiennes métalliques extérieures
D-4	Couverture	Ardoises ou zinc sur brisis - Zinc sur terrasson
D-5	Cloisons et contre-cloisons	Briques ou carreaux de machefer épaisseur 5 à 7 cm
D-6	Plafonds	Plâtre épaisseur 2 à 5 cm avec corniches et moulures
D-7	Revêtements de sol	Parquet chêne sur lambourdes scellées au plâtre dans les pièces sèches, épaisseur 6 à 7 cm - Carreaux de terre cuite + mortier de pose sur aire de sable dans les pièces humides, épaisseur 6 à 10 cm

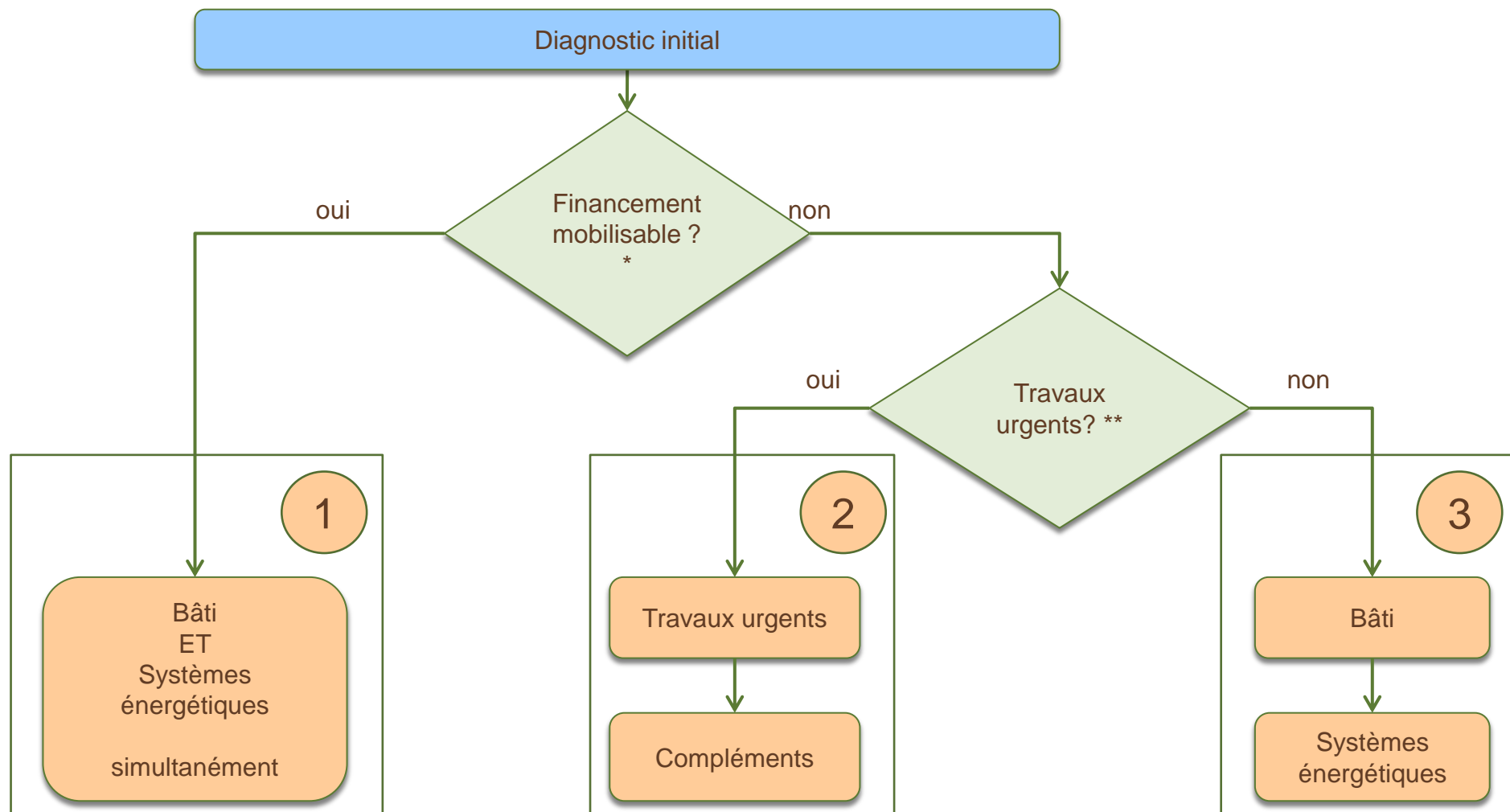
CHAPITRE III

Approche globale: la clé de la réussite



CHAPITRE III

Stratégie de rénovation

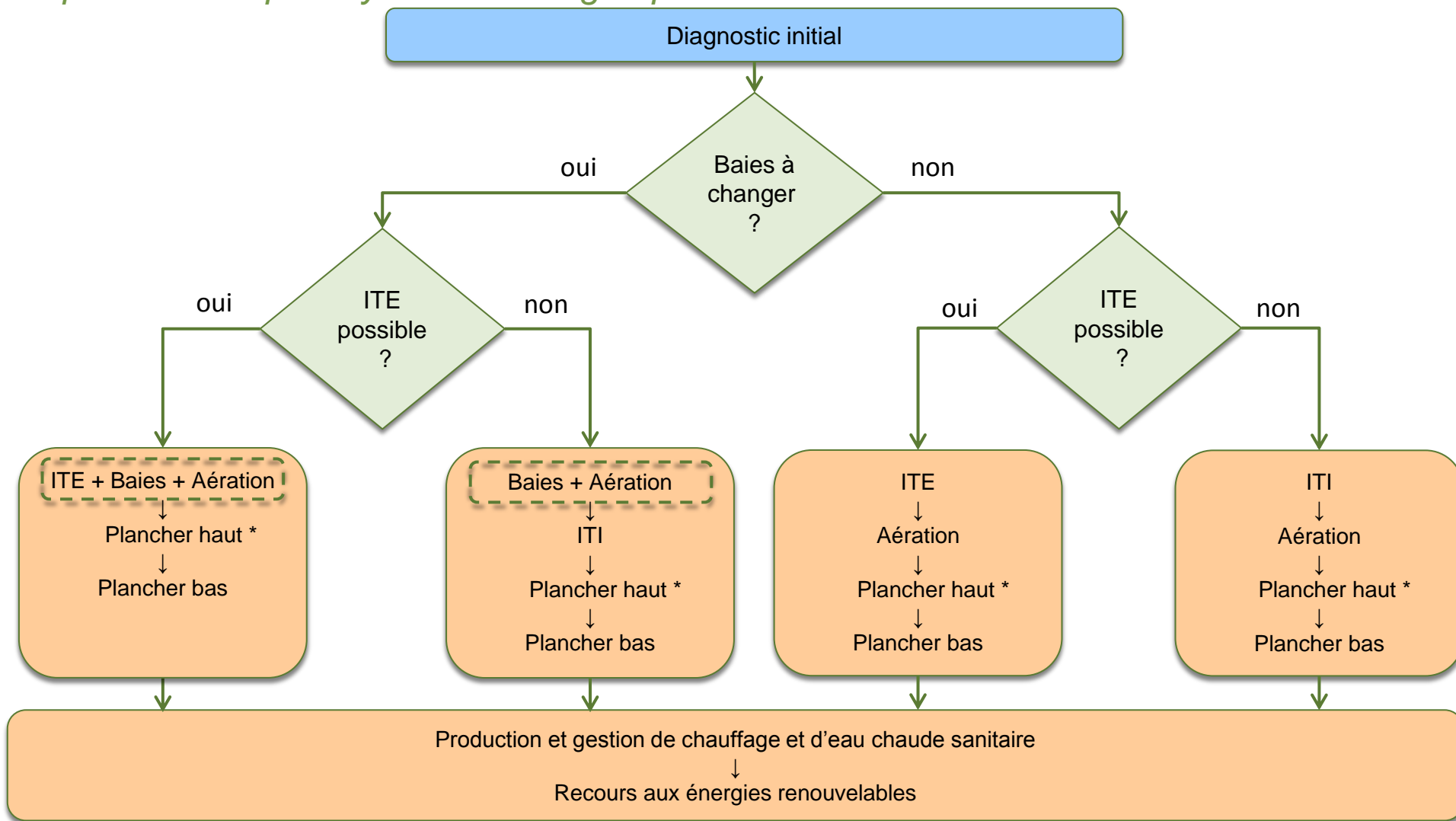


* *Financement mobilisable > coût de la rénovation énergétique globale*

** *Ouvrages et/ou équipements à remplacer car sinistres et/ou ne fonctionnent plus*

CHAPITRE III

Option 3: Bâti puis systèmes énergétiques



* Dans le cas des maisons individuelles, en raison de déperditions importantes, la première intervention sera l'isolation des planchers hauts.

CHAPITRE I

Isoler durablement: un passage obligé

Partir dans le bon sens...

- 1- Réduire les besoins
- 2- Optimiser la performance des équipements

Ne pas s'arrêter au milieu du gué...

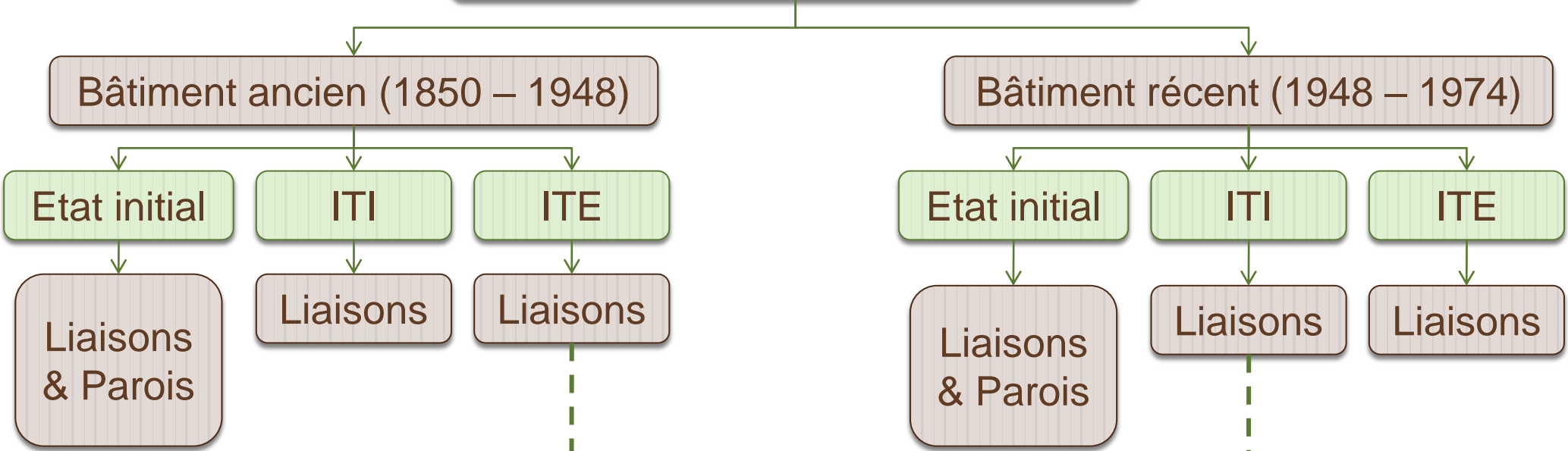
- Intervenir durablement, ne pas succomber à la demi-mesure
- Intervenir de manière cohérente et non en somme d'améliorations élément / élément

***... exploitation optimale du potentiel énergétique du site,
financièrement et techniquement***

CHAPITRE IV

Catalogues PONTES THERMIQUES & PAROIS avant/après isolation

Bâtiments existants (1850-1974)



Parois

ITE LAISONS HORIZONTALES "REFENDS/PLANCHERS"

Plancher bas

Refend sur voûte ou terre-plein	
Refend	Plancher
Pierre	Voûte
Brique	ou terre-plein
0,20 si ITE sans découpe d'isolant sur le mur extérieur	
0,10 si ITE avec découpe > 50 cm	
0,20 si ITE sans découpe d'isolant sur le mur extérieur	
0,05 si ITE avec découpe > 50 cm	

Refend milieu sur voûte ou terre-plein	
Refend	Plancher
Pierre	Voûte
Brique	ou terre-plein
0,20 si ITE sans découpe d'isolant sur le mur extérieur	
0,10 si ITE avec découpe > 50 cm	
0,20 si ITE sans découpe d'isolant sur le mur extérieur	
0,05 si ITE avec découpe > 50 cm	

Refend sur local non-chauffé	
Refend	Plancher
Pierre	Bois
Métal	Métal
Brique	Bois
Métal	Métal
Plan de bois	Bois

ITI LAISONS HORIZONTALES "FACADES/PLANCHERS"

Plancher bas

Sur terre-plein	
Facade	Plancher
Bâton plein	Bâton plein
Parepare ou bâton plein	Bâton plein
0,05 si $R_{s0} = 5$	
0,06 si $R_{s0} = 3$	

Sur extérieur ou sur local non-chauffé	
avec mur bas enterré ou non-enterré	
avec mur bas interrompu	
Facade	Plancher
Bâton plein	Bâton plein
Bâton plein	enterré en béton
Parepare ou bâton plein	Bâton plein
Bâton plein	enterré en béton


CHAPITRE IV

Catalogues PONTES THERMIQUES avant/après isolation

LIAISONS HORIZONTALES "REFENDS/PLANCHERS"

Plancher bas

ITE



Refend sur voûte ou terre-plein

Refend	Plancher	
Pierre	Voûte ou terre-plein	0,20 si ITE sans descente d'isolant sur le mur extérieur 0,10 si ITE avec descente \geq 60 cm
Brique		0,05 si ITE sans descente d'isolant sur le mur extérieur 0,02 si ITE avec descente \geq 60 cm

Refend mitoyen sur voûte ou terre-plein

Refend	Plancher	
Pierre	Voûte ou terre-plein	0,25 si ITE sans descente d'isolant sur le mur extérieur 0,12 si ITE avec descente \geq 60 cm
Brique		0,10 si ITE sans descente d'isolant sur le mur extérieur 0,05 si ITE avec descente \geq 60 cm

Refend sur local non-chauffé

Refend	Plancher	Isolation			
		100 % au-dessus	50 % au-dessus et 50 % en-dessous	25 % au-dessus et 75 % en-dessous	100 % en-dessous
Pierre	Bois	1,02	0,80	0,85	0,97
	Métal	1,27	1,02	1,03	0,98
Brique	Bois	0,41	0,31	0,35	0,44
	Métal	0,50	0,35	0,36	0,46
Pan de bois	Bois	0,39	0,33	0,38	0,52

Schéma général

Localisations

Description

Schéma graphique

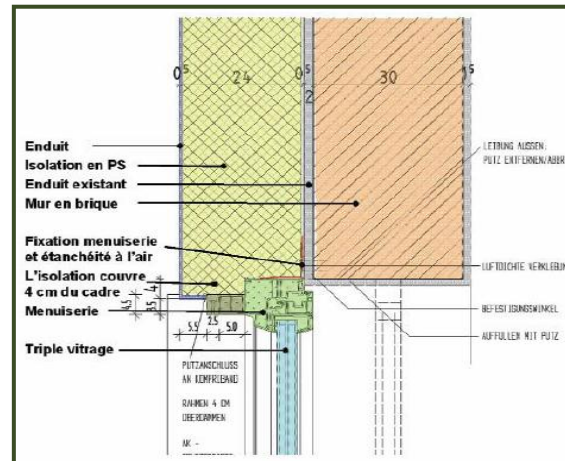
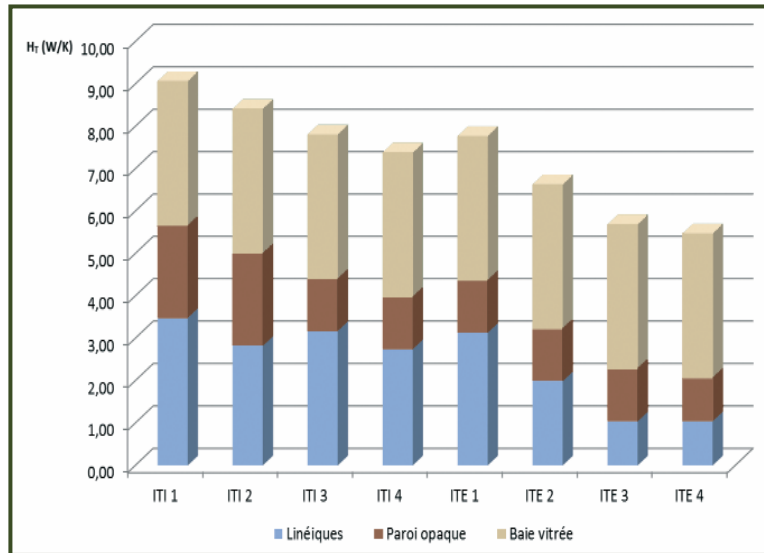
Nature des matériaux

Coefficients linéaires de déperdition



CHAPITRE V

Chantiers, Parole aux acteurs

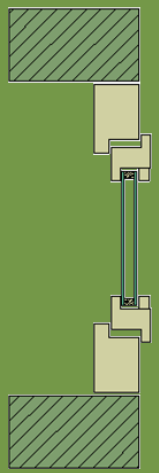
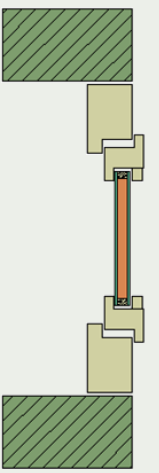
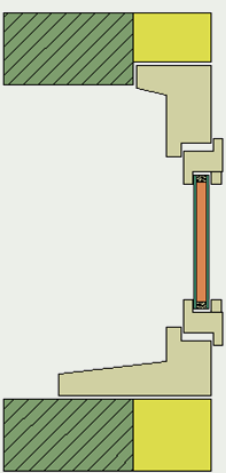

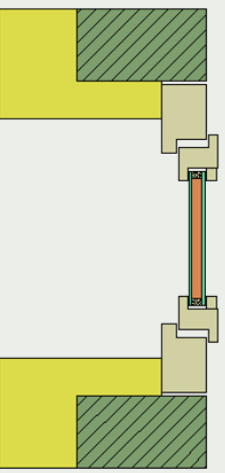
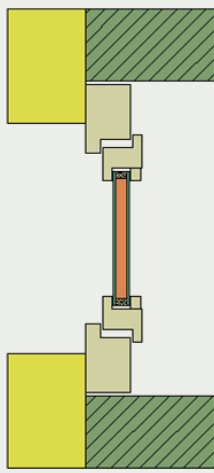


Parole aux acteurs



BAIE & ISOLATION: ENSEMBLE POUR RÉUSSIR

Comparaisons des déperditions d'une façade

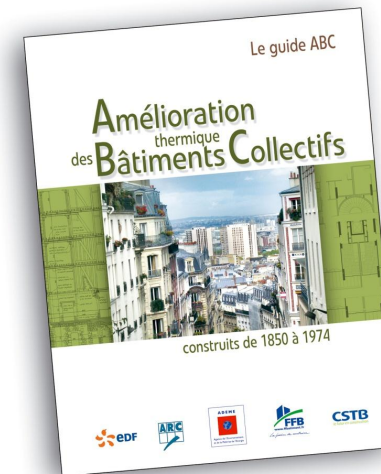
Mur non isolé		Mur isolé ⁽¹⁾ : ITI ou ITE			
Initial (DV ancien)	Remplacement des baies ⁽²⁾	ITI + Baies	ITE + baies Sans retour tab.	ITE + baies avec retour tab.	ITE + baies Nu extérieur
					
1.0	0.75	0.25		0.20	0.15

*façades sur « maille type » (3,5x2,5) baies (1,2x1,5)

(1) ITI : 12 cm, R = 4,0 / ITE : 16 cm, R = 5,0

(2) Baie, U_w = 1,2

Merci beaucoup pour votre attention



« La difficulté de réussir justifie la nécessité d'entreprendre. »¹

¹ Pierre- Augustin CARON BEAUMARCHAIS (1732-1799)