



**ACTION TANK
ENTREPRISE PAUVRETÉ**

Etude sur le coût global du logement social

15 février 2013

THE BOSTON CONSULTING GROUP

Agenda

Présentation de l'étude

Décomposition du coût global

Leviers d'économies identifiés

Une première approche impliquant des acteurs clés du logement social

~15 entretiens avec des acteurs clés du logement social

5 sources de données sur les composants du coût global

3 ateliers de travail
Action Tank –
Bouygues - BCG

Bailleurs

Union Sociale pour l'Habitat
Brigitte BROGAT
Responsable politique coûts

France Habitation
Jean-Paul WAWRZYNOWICZ
Directeur du Patrimoine

SAIMV (Le Moulin Vert)
Robert YAKAN
Directeur du Développement

APOGEE

APOGEE
Michel JOUVENT
Délégué Général

Conception

Bruno ROLLET
Architecte

Ecotech
Christian MENEUT
Economiste

Bouygues Bâtiment IdF
Julien JENDRON
Développement immobilier

Exploitants

COGEMEX
Thierry CHAPUIS
Directeur Général

Constructeurs

Bouygues Bâtiment Ile-de-France

François TERRIER
Dir. Général Adjoint

Bruno MAROTTE
Dir. Rénovation
Énergétique

Pascal LAFFOND
Directeur Commercial

Carlos MEIRA
Damien DELBENDE
Études de prix

Arnaud MUSSAT
Dir. Technique Central
et DD

Jean TORQUATO
Chargé d'équipe
commerciale

Agnès DAEL
Insertion et Social
Business

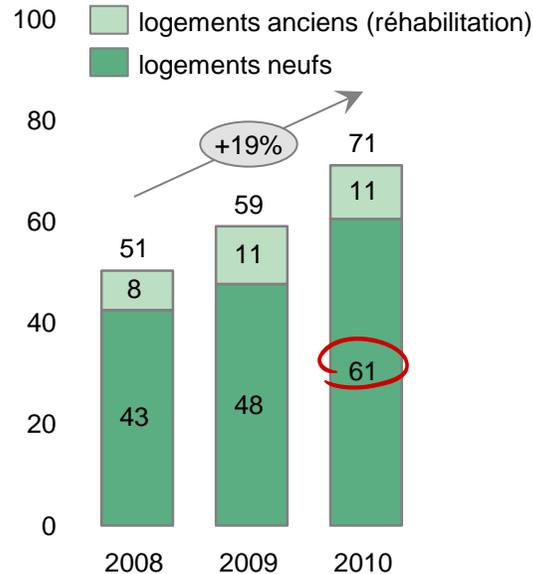
Xavier GAUVIN
Sociologue

- **Bilans promoteur** sur 6 projets clés en Ile-de-France 2011/12 (Bouygues)
- **Détail des coûts de construction** sur 8 projets en Ile-de-France 2011/12 (Bouygues)
- **Base de données des charges locatives** 2009 (APOGEE)
 - ~300 immeubles sociaux et institutionnels privés en Ile-de-France
- **Bibliothèque coût et fréquence de maintenance** sur ~200 composants 2011 (APOGEE)
- **Comptes de résultats** 2009 agrégés pour 550 bailleurs sociaux (SA d'HLM et OPH)
- Brainstorming pour **identifier les leviers d'économies**
- Priorisation et première **quantification des leviers**
- Identification des **blocages "systémiques"** et des changements à mettre en œuvre

Pertinence d'optimiser les dépenses de logement des futurs locataires du parc social neuf

Des besoins forts et pérennes en construction sociale

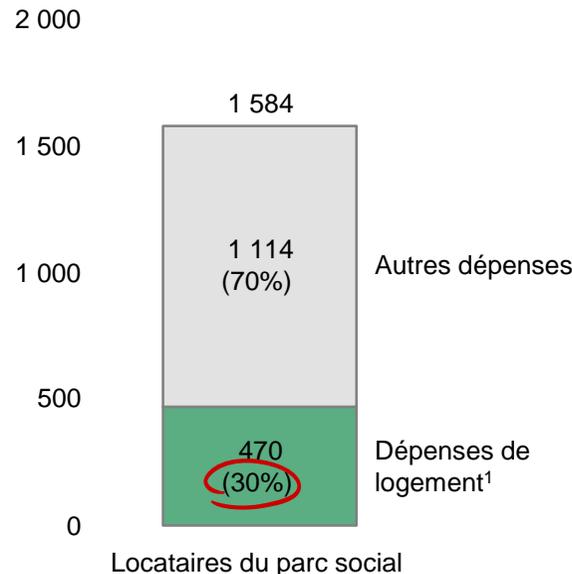
de nouvelles mises en location de logements sociaux (k)



➔ Encore 1.2M ménages sur liste d'attente

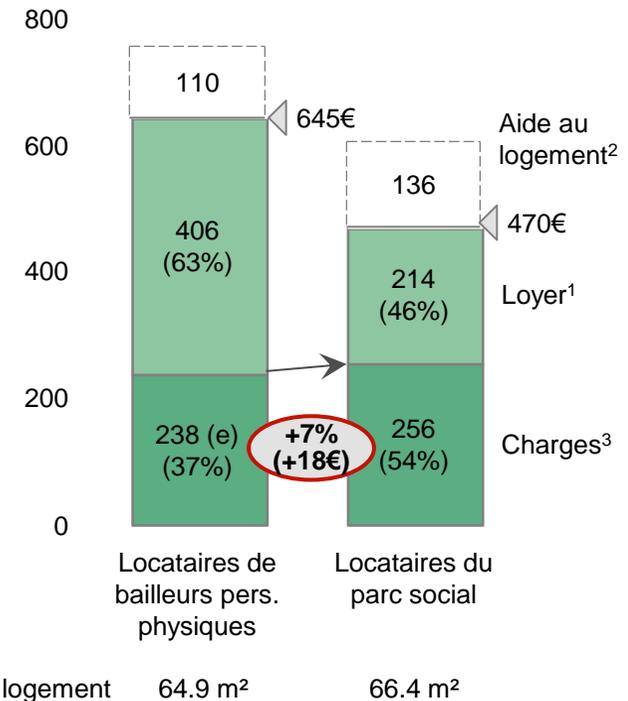
~1/3 du budget annuel d'un locataire lié au logement

Budget mensuel net⁴ d'un ménage locataire du parc social, 2010 (€/mois)



Des charges plus élevées pour les locataires du parc social

Dépenses courantes par ménage France, 2010 (€/mois)



1. Net des aides au logement, moyenne nationale 2. Aide au logement (AL), Aide personnalisée au logement (APL) : 59% des locataires du parc social bénéficient d'aides, contre 48% du parc privé, percevant en moyenne ~230€/mois 3. Energie de chauffage, eau, électricité spécifique, charges collectives, petits travaux effectués par les ménages, assurance habitation, taxe habitation 4. Déduit du revenu brut : taux réel d'imposition moyen de 9% pour les locataires du parc social calculé en appliquant les règles d'imposition au revenu imposable médian 2010 par déciles Source: Service de l'Observation et des Statistiques, enquête PLS, DREIF - Enquête sur le parc locatif social, USH, Comptes du logement 2010, Filocom, INSEE, impôts.gouv.fr, analyse BCG

Agenda

Présentation de l'étude

Décomposition du coût global

Leviers d'économies identifiés

5 postes clés dans le coût global d'un logement social

De l'achat du terrain jusqu'à la maintenance



Charges foncières

Coût du terrain

Frais d'acquisition

- Notaire ...

Taxes

- Taxe locale d'équipement
- Taxe d'assainissement ...

Préparation du terrain

- Géomètre terrain
- Branchements
- Etudes sol, carrières, géotechnique, pollution



Coût de construction

Coût des travaux

- Frais de chantier
- Réalisation travaux ...

Honoraires

- Architecte
- Bureau d'études
- Coordination sécurité santé
- Labellisation de l'ouvrage ...

Coût du risque

- Assurances
- Garantie d'achèvement
- Frais divers et imprévus



Frais de financement

Coût de la dette et du capital pour le terrain et la construction¹

- 75% du coût financé par prêt CDC PLUS
- 13% capitaux propres
- 12% de subventions



Coût d'utilisation

Charges (récupérables et non récupérables)

- Eau froide
- Eau chaude
- Chauffage
- Gardiennage
- Nettoyage
- Electricité ascenseur...

Charges directes

- Electricité
- Box téléphone / TV / web
- Assurance
- Taxe d'habitation

Coûts de gestion du bailleur



Coût de maintenance

Entretien courant

- Entretien et comptage chauffage et eau chaude
- Entretien ascenseur
- Entretien parties communes...

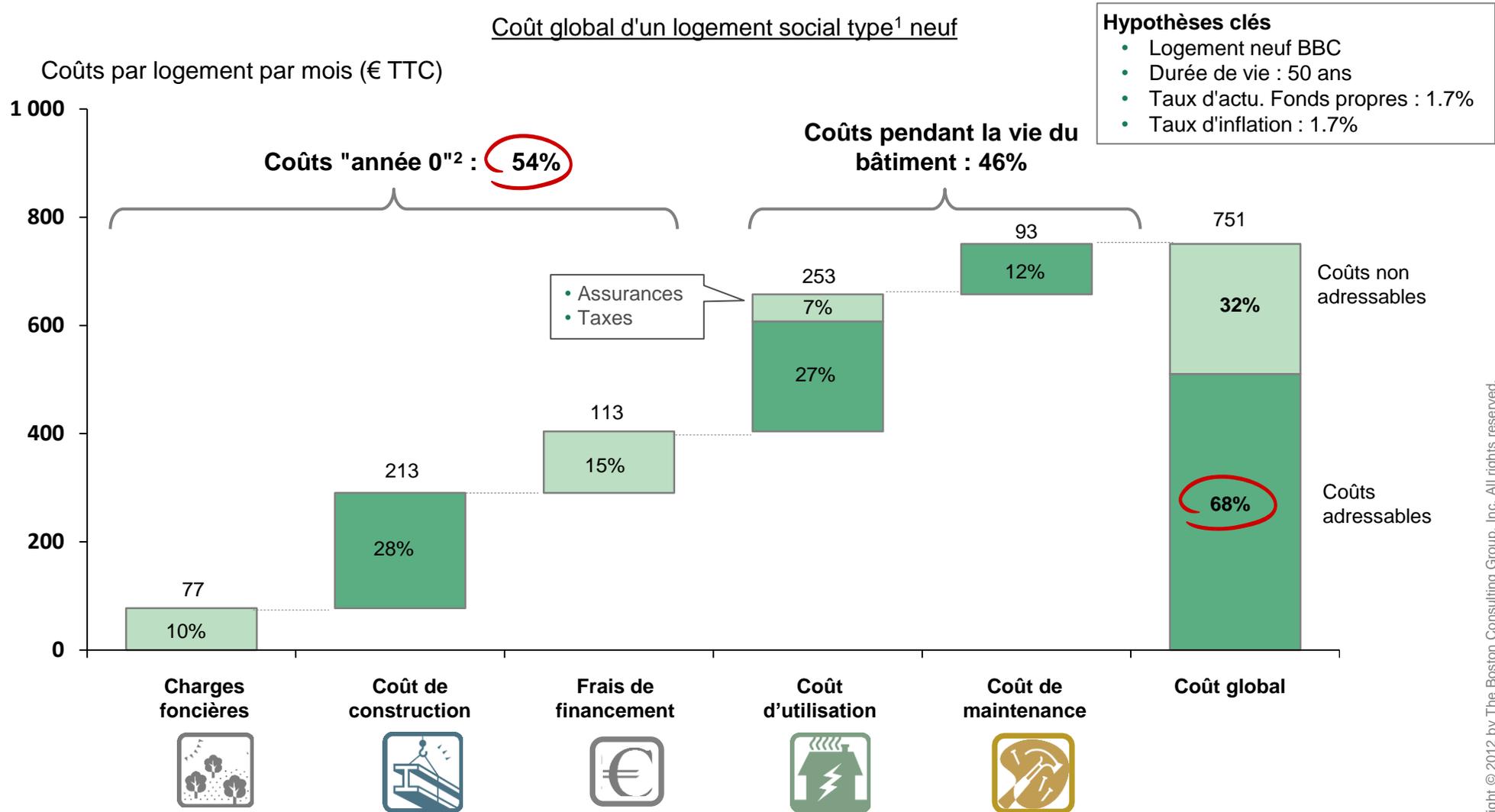
Gros travaux

- Travaux gros entretien
- Travaux grosses réparations

1. Source: Union Sociale pour l'Habitat 2011

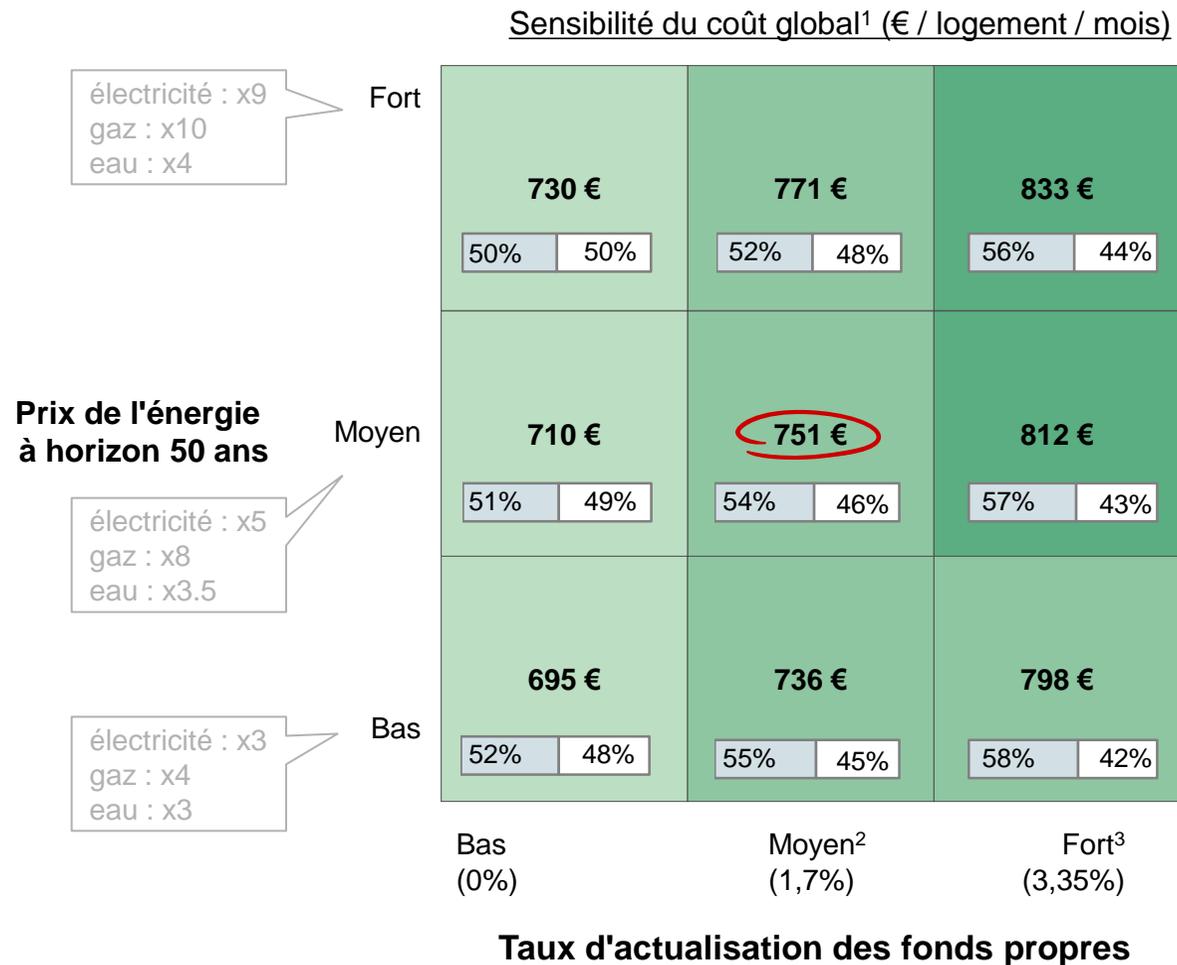
Un coût global de ~750€/mois/logement sur 50 ans

~ 70% des coûts directement adressables par des leviers d'amélioration



1. Exemple d'un projet type C: proche de Paris (ex. 94), R+7, 65 logements, 65m² par logement 2. "Année 0" = période avant que le premier habitant ne s'installe dans le logement
 Source: Bouygues Bâtiment IdF, APOGEE, CDC, comptes de résultats bailleurs sociaux, analyse BCG

Une sensibilité relative ($\pm 10\%$) du coût global au taux d'actualisation et aux hypothèses sur l'évolution du prix de l'énergie



1. Exemple d'un projet type C 2. Taux d'actualisation à 1.7% correspondant au taux d'inflation 3. Taux d'actualisation à 3.35% correspondant au coût de la ressource = taux d'emprunt CDC PLUS
Source: CRE "Décryptages" 2012, UFE "Electricité 2030", "Energies 2050", US Energy Information Administration "2012 Annual Energy Outlook", Ministère de l'Agriculture, INSEE, analyse BCG

Sensibilité importante du coût /m² en fonction de la proximité de Paris

Plus fort coût foncier et de construction pour les appartements proches de Paris

Proximité de Paris



Projet A
(par ex. 92)

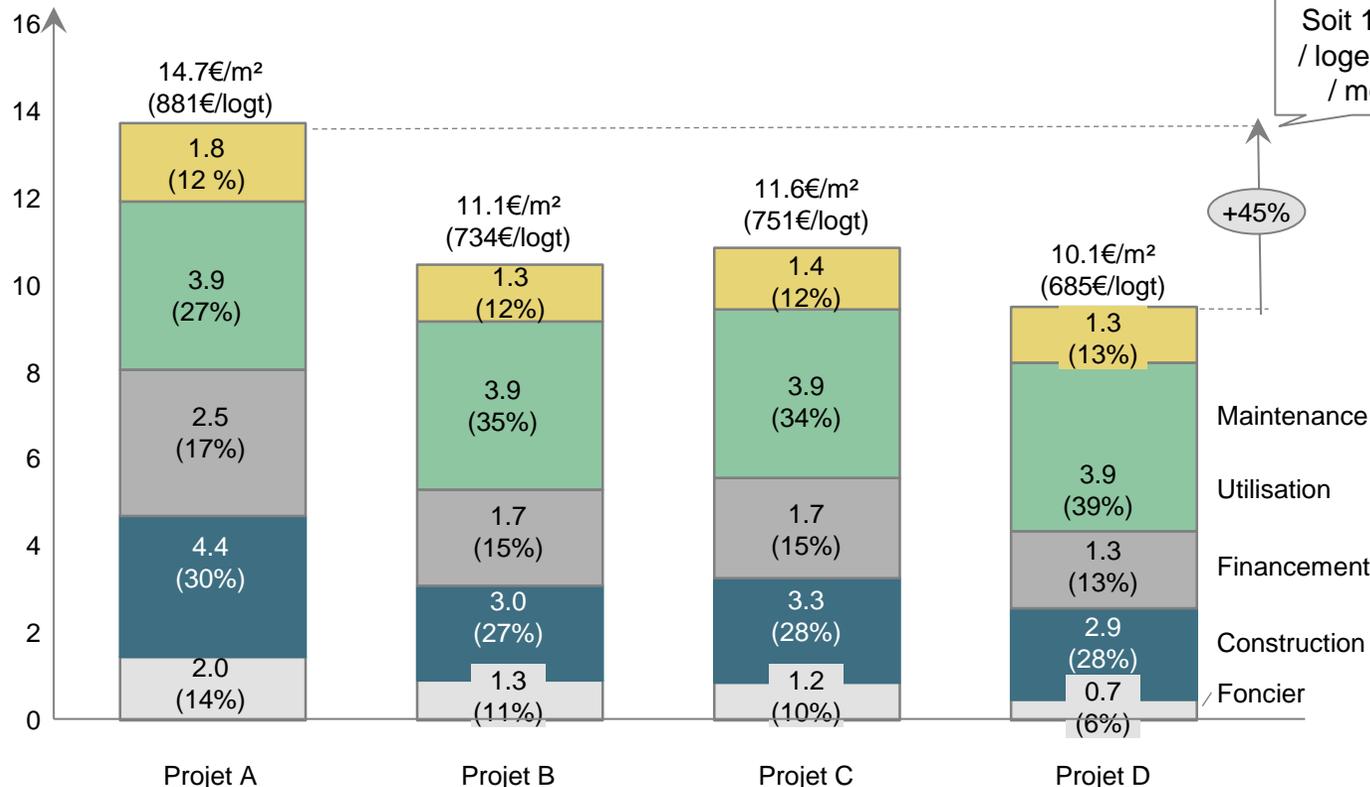
Projet B
(par ex. 93)

Projet C
(par ex. 94)

Projet D
(par ex. 77)

Facteurs de coûts

Coûts / m² / mois (€ TTC)



Soit 196 € / logement / mois

+45%

- Choix constructifs et de matériaux (sols, murs, plafonds, façade, ...)

- Contraintes exogènes (prix énergies et eau, inflation, ...)
- Choix constructifs (type de chauffage, présence ou non d'ascenseurs, ...)
- Habitudes de consommation

- Coûts foncier et construction
- Présence ou non d'un sous-sol
- Accessibilité chantier
- Contraintes architecturales...
- Proximité de Paris
- Situation et qualité du terrain

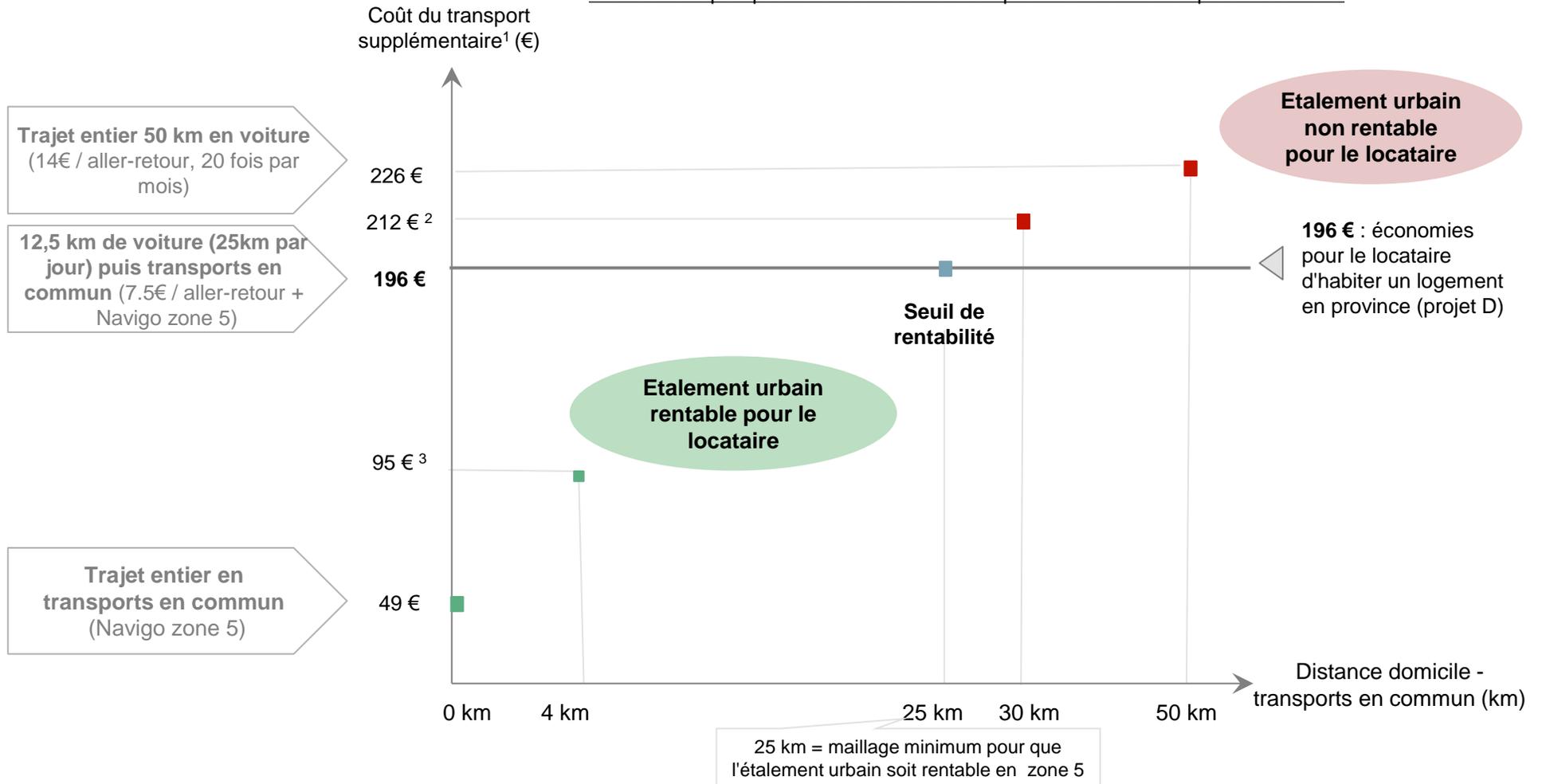
Facteurs dépendant directement de la proximité de Paris

Source: Bouygues Bâtiment Ile-de-France (caractéristiques et représentativité des projets), APOGEE, analyse BCG

Comité de Pilotage ATK - Logement social-3mai-v15.pptx

L'intérêt de l'étalement urbain est directement lié à la densité du maillage du réseau de transports en commun

Rentabilité de l'étalement urbain pour le locataire :
coût du transport pour aller d'un domicile en province à un travail proche de Paris



1. Coût supplémentaire par rapport à un forfait Navigo annuel zones 1-2 (54€/mois) si logement en projet A proche de Paris
2. 30 km de voiture, puis transports en commun (9€ / aller-retour + Navigo zone 4) 3. 4 km de voiture, puis transports en commun (1€ / aller-retour + Navigo zone 5)

Source: STIF, Mappy, analyse BCG

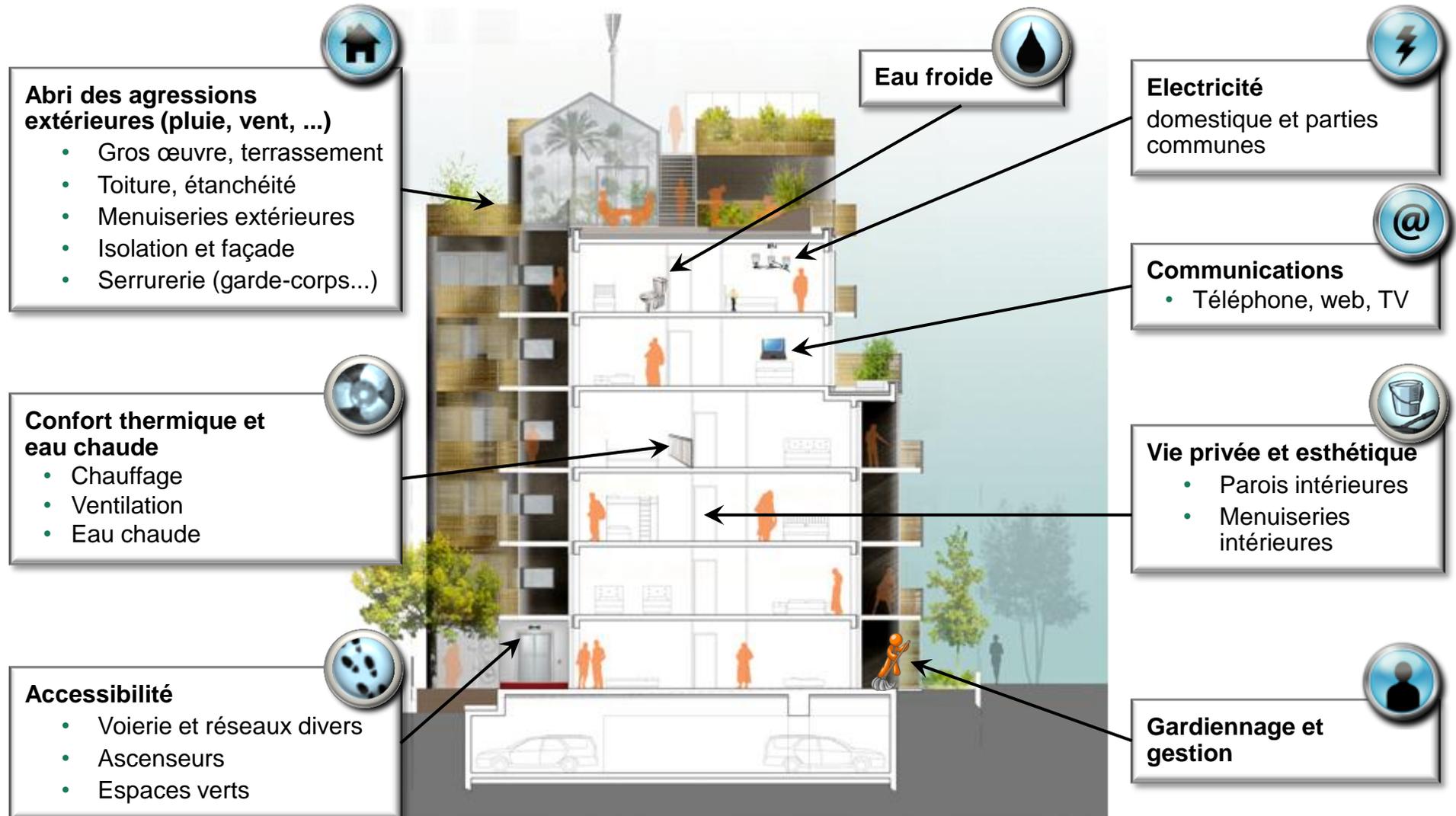
Agenda

Présentation de l'étude

Décomposition du coût global

Leviers d'économies identifiés

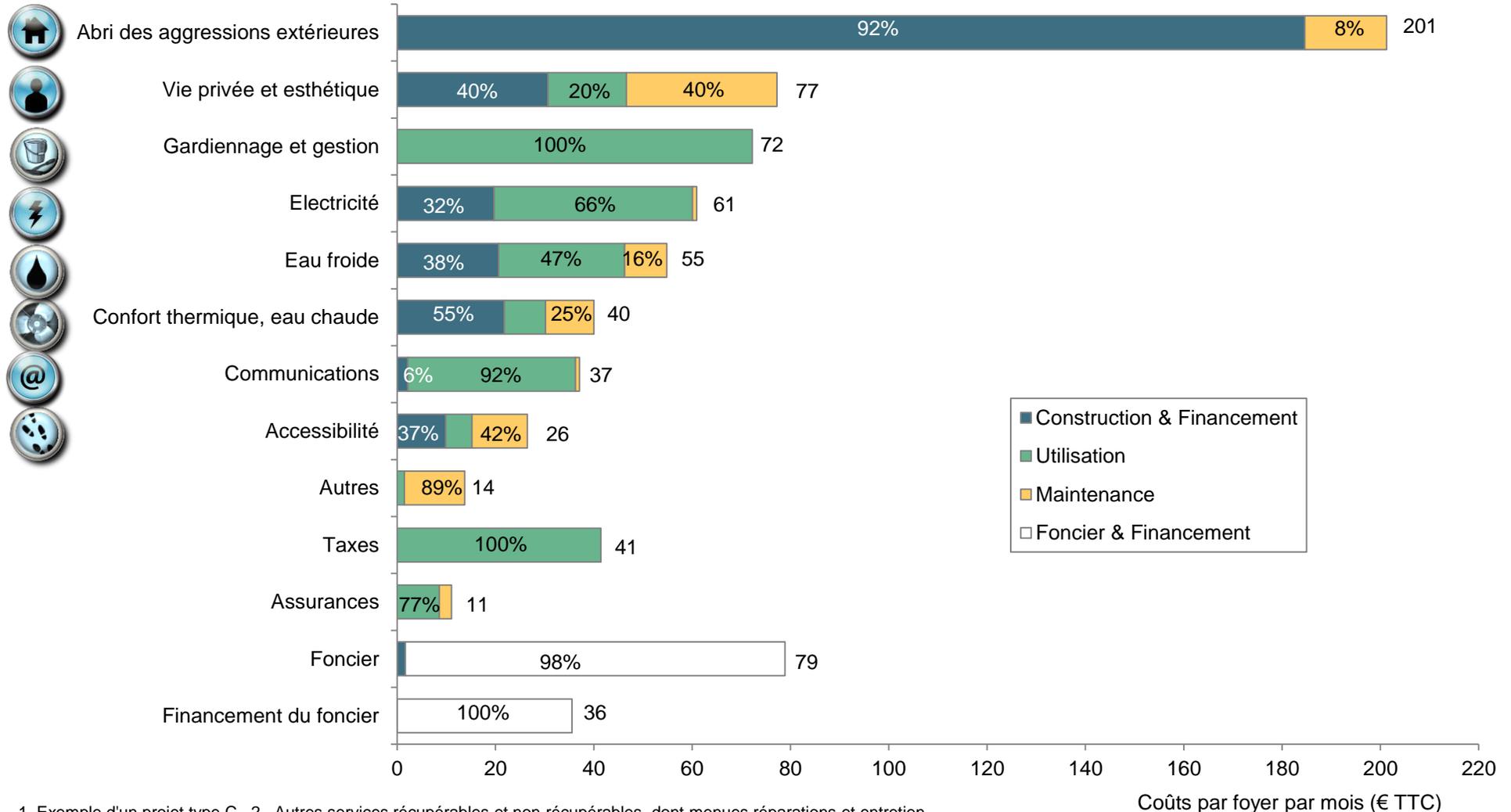
8 fonctions majeures d'un logement



Hétérogénéité du mix des coûts par fonction

Poids différents dans le coût global de la construction, l'utilisation et la maintenance

Répartition du coût total par fonctions¹



1. Exemple d'un projet type C 2. Autres services récupérables et non récupérables, dont menues réparations et entretien
 Source: Bouygues (coûts de construction), APOGEE (base de données grosse maintenance, observatoire des charges), analyse BCG

2 types de leviers d'économies identifiés

1 Leviers d'optimisation (cœur de l'étude)

Sans impact sur le mode de vie des locataires

Leviers "coût global"

Arbitrages entre construction, utilisation et maintenance

- Ex. Investir en sols à haute dureté pour réduire les coûts d'entretien



Confort thermique et eau chaude Eau froide Vie privée et esthétique



Accessibilité Electricité Communications

Leviers "classiques"

Approche "low cost", bonnes pratiques, check lists

- Ex. Optimiser la disposition des parkings pour réduire le coût de construction



Abri des agressions extérieures Gardiennage et gestion

2 Leviers de réinvention (1^{er} travail sur une sélection de leviers)

Changement perceptible dans le mode de vie des locataires

Leviers respectant les normes en vigueur

- Ex. Fusionner des pièces

Leviers impactant les normes en vigueur

- Ex. Réduire le nombre de places de parking par logement



Abri des agressions extérieures Eau froide Accessibilité Communications



Illustration d'un levier d'optimisation "coût global" : Utiliser des sols à haute dureté

Données en €/mois/logement

	Type de sol	 Coût de construction	 Coût d'utilisation ¹	 Coût de maintenance	Coût global actualisé
Situation actuelle	Sols souples	3.9 €	29.1 €	6.2 € (30€/m ² tous les 15 ans)	39.1 €
Cible	Résines (30%)	3.8 €	29.1 €	4.3 € (21€/m ² tous les 15 ans)	37.1 €
	Dallage grès cérame (70%)	5.4 €	29.1 €	3.8 € (53€/m ² tous les 25 ans)	38.3 €
Gains (€/mois/logement)		+1.0 €	-	-2.2 €	-1.1 € (-3%)

1. Nettoyage des parties communes, indépendant du type de sol choisi
Source: Bouygues, APOGEE, analyse BCG

Leviers d'optimisation : -28€ / mois d'utilisation et maintenance

En investissant ~1000 € supplémentaires par logement en "année 0" (+1% du prix de la construction)

Fonction	Coûts "année 0"	Utilis. & maint.	Leviers sélectionnés	Invest. "année 0"	Impact utilis. & maint.	Impact net coût global
 Eau froide	21 €	34 €	<ul style="list-style-type: none"> 1 Souscrire contrat d'entretien robinetterie 2 Installer robinetterie économe en eau 3 Individualiser facturation d'eau froide 7 Mettre en place une buanderie commune 	1.1 € (+5%)	9.3 € (-27%)	8.2 € (-15%)
 Gardiennage & gestion	0 €	72 €	<ul style="list-style-type: none"> 4 Optimiser les coûts gestion du bailleur en maintenant le niveau de service 		6.9 € (-7%)	6.9 € (-10%)
 Communications	2 €	35 €	<ul style="list-style-type: none"> 5 Souscrire offre triple play commune à iso-qualité et systématiser offre RSA 	+0.1€ -0.8€ (-35%)	4.0 € (-11%)	4.7 € (-13%)
 Confort thermique et eau chaude	22 €	18 €	<ul style="list-style-type: none"> 2 Installer robinetterie économe en eau 7 Mettre en place une buanderie commune 6 Consolider les achats entre bailleurs 	0.1 € (+1%)	2.0 € (-11%)	1.9 € (-5%)
 Electricité	20 €	41 €	<ul style="list-style-type: none"> 7 Mettre en place une buanderie commune 9 Installer interrupteur pr matériel audiovisuel 	0.03 € (+0%)	1.8 € (-4%)	1.7 € (-3%)
Autres, foncier, assurances, taxes,	114 €	66 €	<ul style="list-style-type: none"> 6 Consolider les achats entre bailleurs 		1.3 € (-2%)	1.3 € (-1%)
 Vie privée & esthétique	31 €	47 €	<ul style="list-style-type: none"> 8 Utiliser sols à haute dureté 	1.0 € (+3%)	2.2 € (-5%)	1.1 € (-1%)
 Accessibilité	10 €	17 €	<ul style="list-style-type: none"> 6 Consolider les achats entre bailleurs 		0.6 € (-6%)	0.6 € (-3%)
 Abri agressions	185 €	17 €	<ul style="list-style-type: none"> • Bonnes pratiques de construction 		← Non quantifié →	
	404 €	347 €	<ul style="list-style-type: none"> 1 Levier "coût global" 5 Levier "classique" 	1.6 € (+1%)	28.0 € (-8%)	26.4 € (-3%)
	751 €			Equivaut à ~1000 € / logement d'investissements en "année 0" = 1% du prix de la construction		

Première sélection de leviers de réinvention

~33€ d'économies additionnelles possibles, entraînant un impact sur le mode de vie

Type de levier	Fonction	Levier	Impact mode de vie	Assiette	Impact "année 0"	Impact util.& m.	Impact total
Leviers respectant les normes en vigueur	 Abri agressions, vie privée & esthétique	10 Standardiser la structure et les appartements	• Impression d'uniformité (intérieur et extérieur)	171 €	-5.7 €	-1.1 €	-6.8 €(-4%)
		11 Fusionner des pièces	• Salle de bain et WC fusionnés • Cuisine et salon fusionnés	163 €	-0.2 €		-0.2 €(-0%)
	 Eau froide	12 Construire des douches au lieu de baignoires	• Pas de possibilité de bain	43 €		-3.5 €	-3.5 €(-8%)
	 Communications	13 Souscrire une offre triple play social	• Internet moins rapide, téléphone mobile uniquement	42 €		-2.9 €	-2.9 €(-7%)
 Accessibilité	14 Ne pas construire d'ascenseurs si bâtiment <4 étages	• Pas d'ascenseur	17 €	-0.5 €	-2.2 €	-2.6 €(-15%)	
				257 €	-6.3 €	-9.7 €	-16.1 € (-6%)
Leviers impactant les normes en vigueur	 Abri agressions	15 Assouplir la réglementation handicapés (NRH)	• Seuls 20% des logements adaptés aux handicapés	228 €	-8.6 €		-8.6 €(-4%)
	 Abri agressions	16 Réduire # de places de parking / mettre au rdc	• Parkings au rez-de-chaussée au lieu de sous-sol <u>ou</u> 50% moins de places	76 €	-8.3 €		-8.3 €(-11%)
				228 €	-16.9 €	-0.0 €	-16.9 € (-7%)
TOTAL				330 €	-23.2 €	-9.7 €	-33.0 €(-10%)

Annexes

Hypothèses clés prises pour la modélisation du coût global

Périmètre

- Logement social collectif, i.e. hors foyers (d'étudiants, de travailleurs, ...)
- Constructions neuves aux normes BBC
- Logements localisés en Ile-de-France

Hypothèses de projection dans le temps

- Durée de vie d'un logement social : 50 ans (durée d'amortissement comptable de la structure)
- Taux d'actualisation des fonds propres : 1.7% (récupération des fonds propres avec prise en compte de l'inflation)
- Inflation : 1.7% (moyenne constatée depuis 1997, utilisée pour le calcul d'équilibre¹)
- Evolution des prix de l'électricité, du gaz, de l'eau : scénarios haut / moyen / bas
- Normes : raisonnement en l'état actuel des normes en vigueur

Modélisation

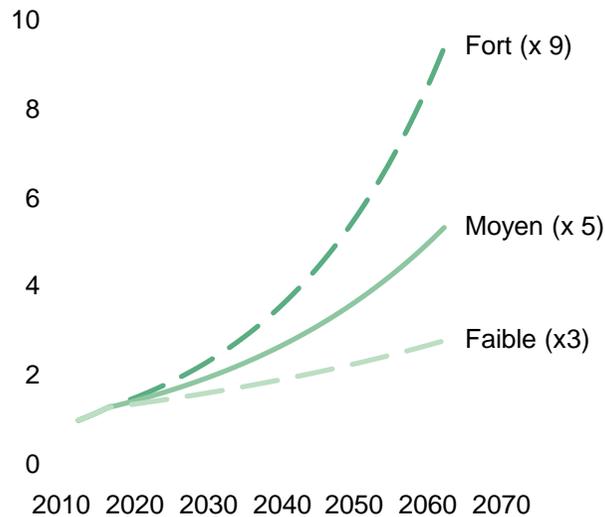
- Coûts de construction modélisés avec 4 projets-type, représentatifs des constructions nouvelles actuelles
- Coûts fonciers modélisés avec 3 scénarios de prix / m² : 250€/m² SHON², 500€/m² SHON et 800€/m² SHON

1. Calcul du loyer d'équilibre d'un logement social - Note DGALN du 28 décembre 2011 2. Surface Hors Œuvre Nette
Note : Etude sans prise en compte des externalités liées à l'étalement urbain (ex: coûts de transport accrus)

Scénarios : évolution des prix de l'énergie et de l'eau

Electricité

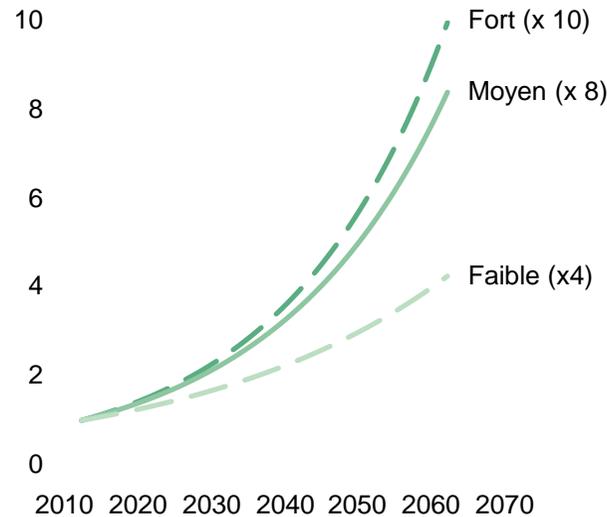
Evolution du prix de l'électricité pour les particuliers (2012=base 1)



- Prévisions CRE jusqu'en 2016
- A partir de 2016, scénarios UFE (20%, 50% ou 70% de nucléaire) à 2030, prolongé jusqu'à 50 ans

Gaz

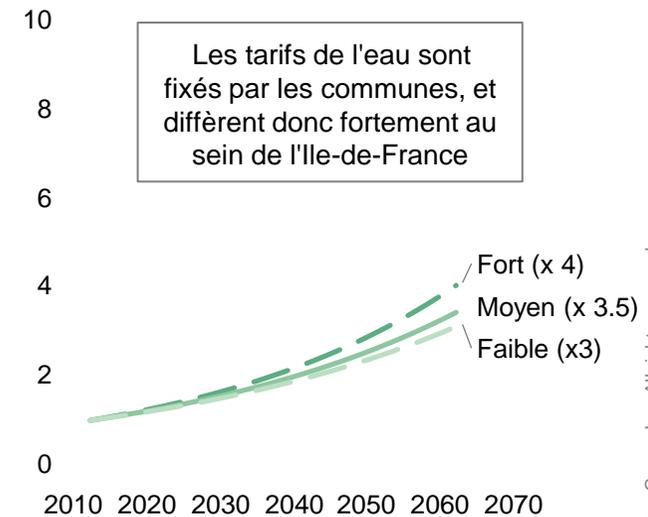
Evolution du prix du gaz pour les particuliers (2012=base 1)



- Scénarios fort et faible : Commission "Energies 2050", prolongé jusqu'à 50 ans
- Scénario moyen : EIA scénario à 2035, secteur résidentiel USA, prolongé

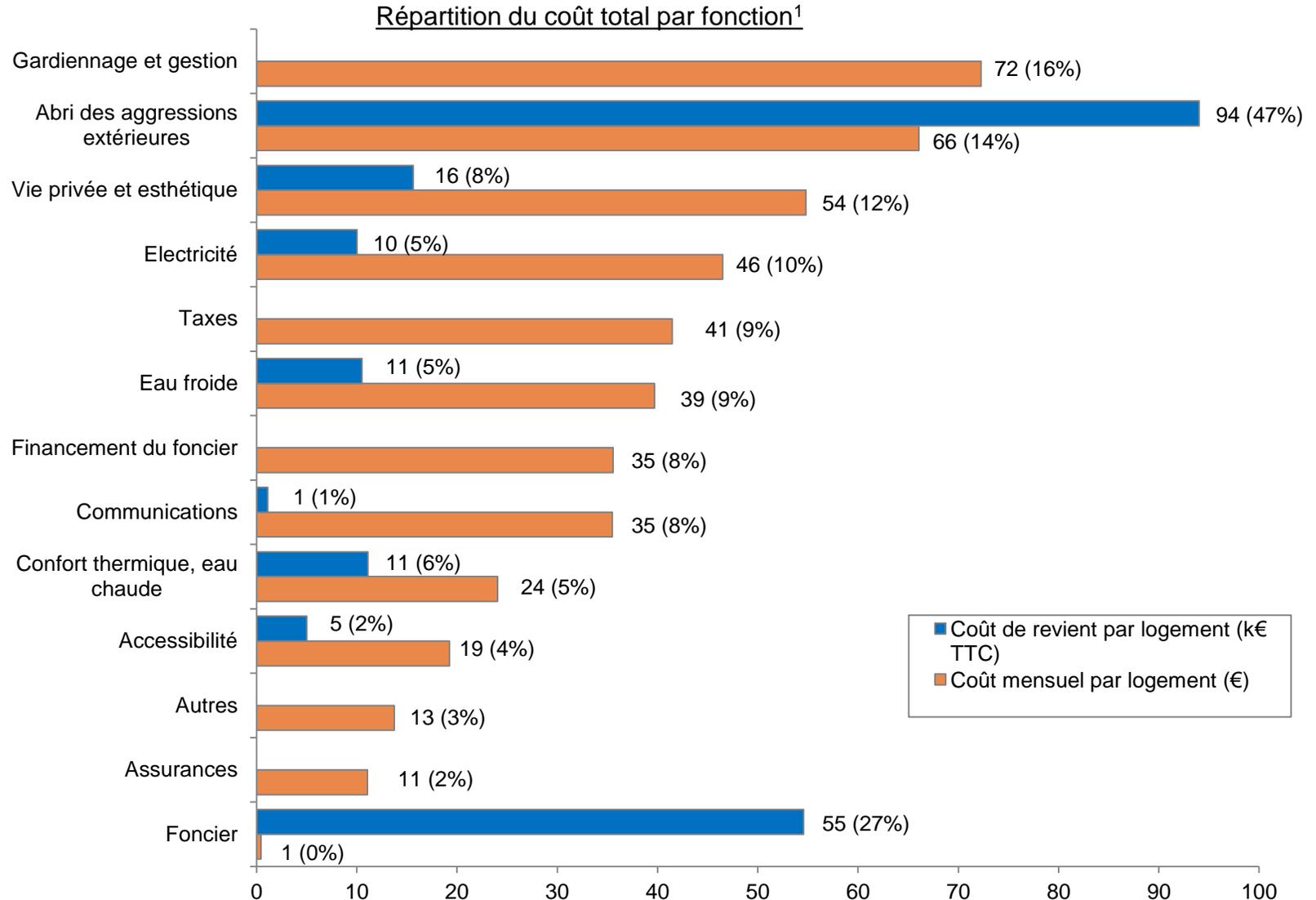
Eau

Evolution du prix de l'eau pour les particuliers (2012=base 1)



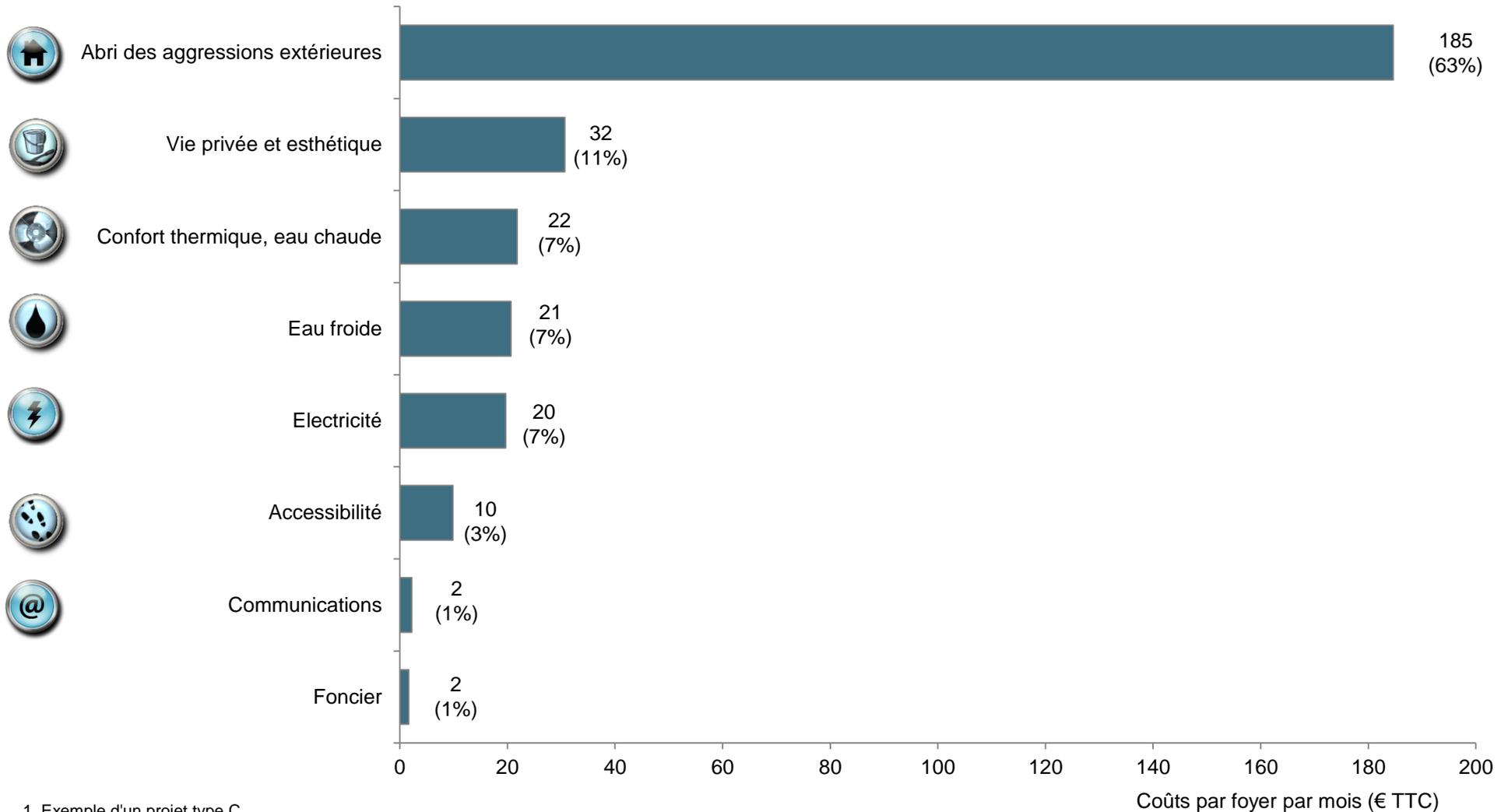
- Fort : Agence de l'eau Seine-Normandie, prévisions IdF 2010-2015, prolongé
- Moyen : Enquête 2008 du Ministère de l'Agriculture : 1998-2008, prolongé
- Faible : INSEE - prix de production d'eau en France 2000-2011, prolongé

Décomposition du coût global par fonction



Répartition du coût de construction par fonction

Répartition du coût de construction par fonction¹

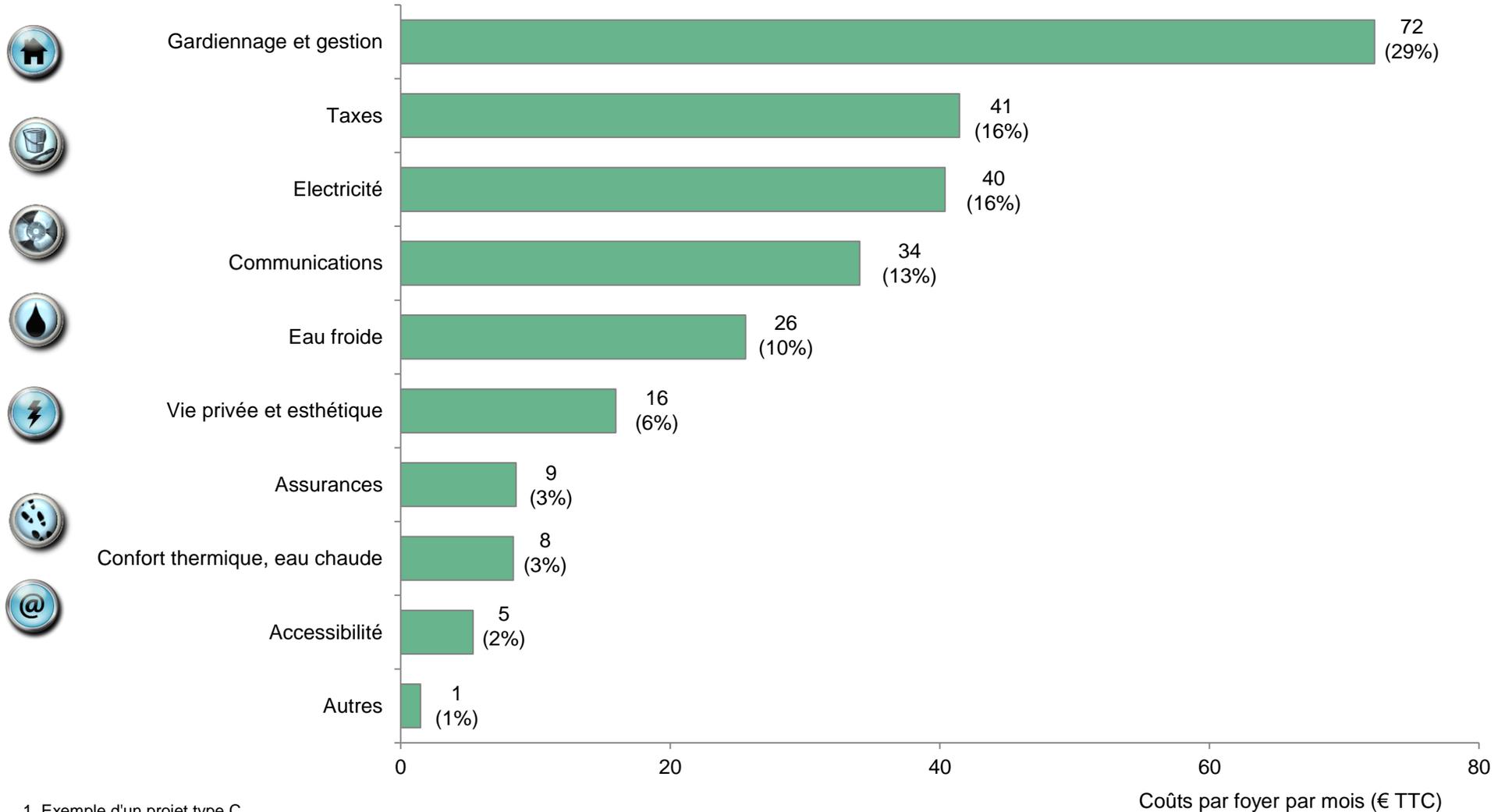


1. Exemple d'un projet type C

Source: Bouygues (coûts de construction), APOGEE (base de données grosse maintenance, observatoire des charges), analyse BCG

Répartition du coût d'utilisation par fonction

Répartition du coût d'utilisation par fonction¹

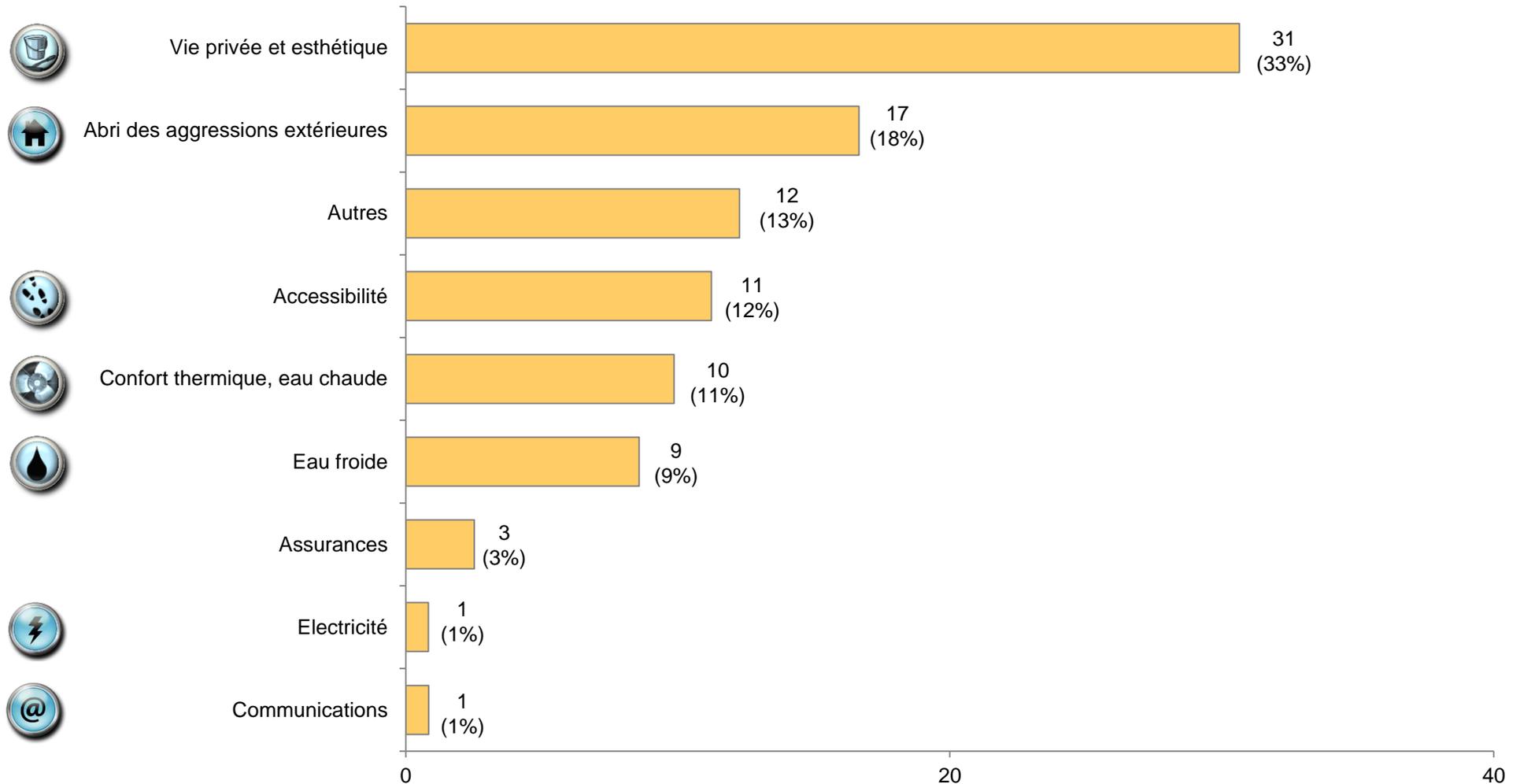


1. Exemple d'un projet type C

Source: Bouygues (coûts de construction), APOGEE (base de données grosse maintenance, observatoire des charges), analyse BCG

Répartition du coût de maintenance par fonction

Répartition du coût de maintenance par fonction¹



1. Exemple d'un projet type C

Source: Bouygues (coûts de construction), APOGEE (base de données grosse maintenance, observatoire des charges), analyse BCG