

Outil d'opportunité pour la géothermie de surface



07 Septembre 2023

www.energie-partagee.org



Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : Présentation de l'outil

Chapitre 3 : Cas exemple





Webinaire du 31 août sur la thermique du bâtiment et la méthode 3CL



ÉNERGIE
PARTAGÉE

MONTER UN PROJET ▾

Centre de ressources

VOTRE RÉSEAU RÉGIONAL



Tout sur l'énergie citoyenne !

Dans cette page, vous trouverez l'intégralité de la littérature sur l'énergie citoyenne. Publications, vidéos, enregistrements de webinaires, articles de fond. Nous y compilons les productions du réseau Énergie Partagée ainsi que celles de nos partenaires et des institutions ou organismes de référence.



Web'EnR
Technique



01 Sep 2023

La thermique du bâtiment pour les nul.le.s

Découvrez et maîtrisez la méthode 3CL (Calcul de la Consommation Conventiionnelle d'un Logement), utilisée pour les calculs réglementaires de...



Publication
Sujets Transversaux



31 Août 2023

La compétitivité des EnR s'accélère dans le monde et la proportion...

La crise des prix des combustibles fossiles a accéléré la compétitivité des énergies renouvelables. Environ 86 % (187 gigawatts) de la capacité...



Publication
Sujets Transversaux



29 Août 2023

L'Office français de la biodiversité scrute 80 leviers d'action pour mieux...

Le déploiement territorial des EnR s'accélère. L'OFB publie une étude visant à identifier et valoriser les 80 leviers, développés à...





Développé avec ATEEVA

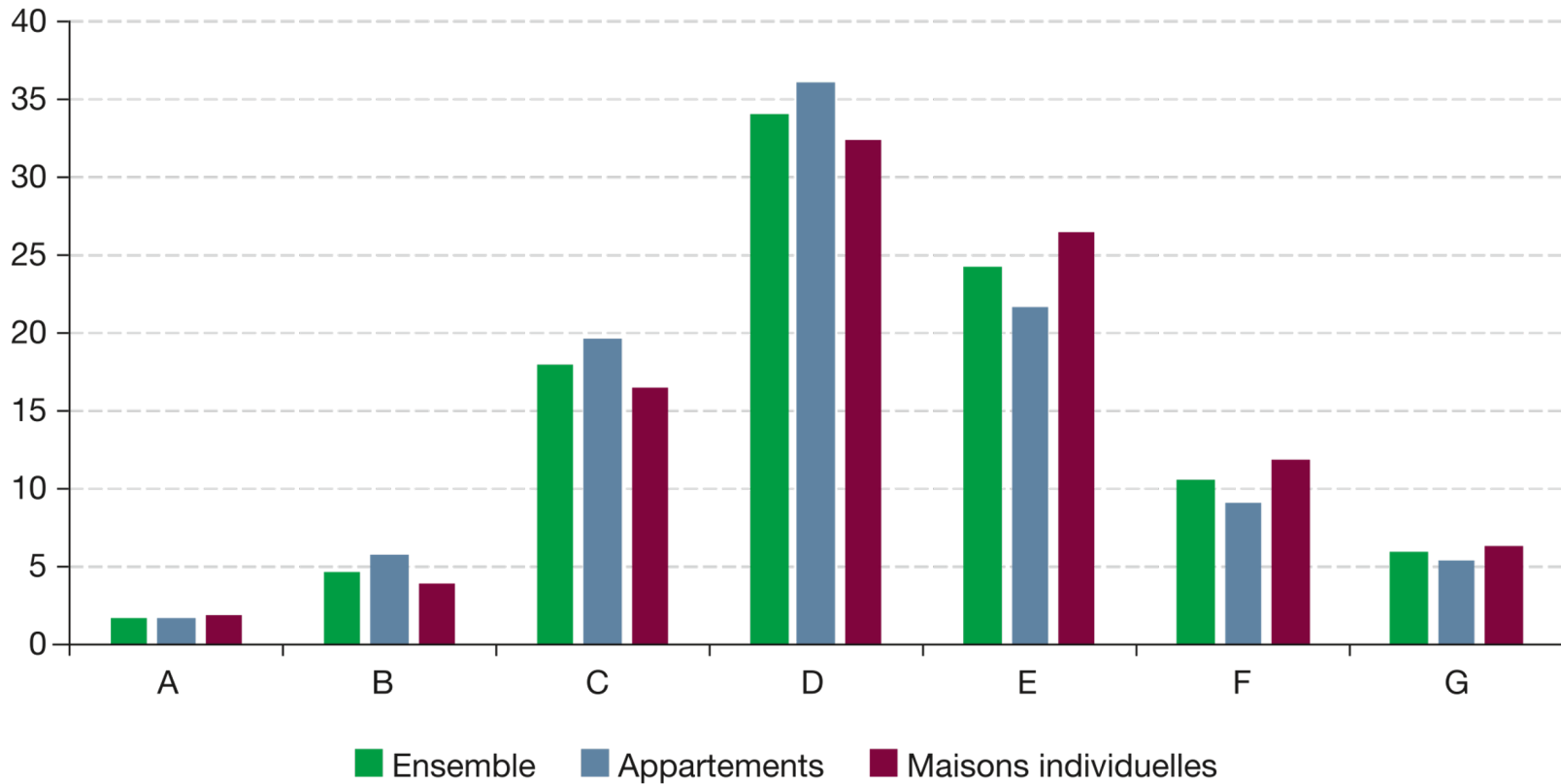


I) Introduction

L'impact du secteur



En pourcentage de l'ensemble du parc de résidences principales



Source : **Ministère de la Transition énergétique**, ONRE - SDES ; Insee, Fidéli ; Ademe, Observatoire des DPE ; Énergies Demain, Enerter Résidentiel

Questions / réponses



Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : Présentation de l'outil

Chapitre 3 : Cas exemple



II) Présentation de l'outil Méthode 3CL



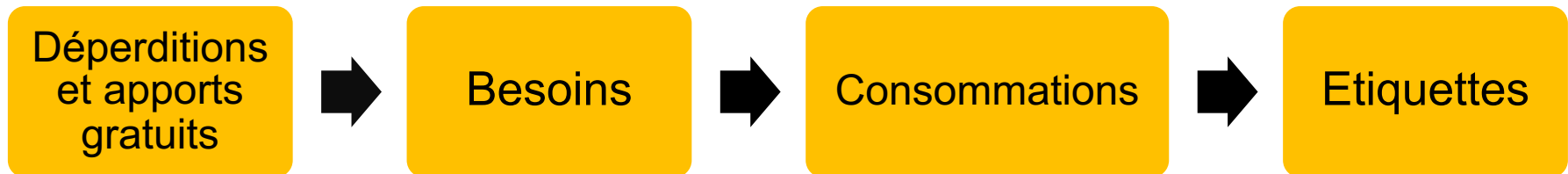
Méthode de **Calcul de la Consommation Conventiennelle d'un Logement**

Etablir un **Diagnostic de Performance Energétique**

Méthode utilisée :

3CL-DPE v1.3

Utilisée jusqu'au 1^{er} juillet 2021



II) Introduction

Le Diagnostic de Performance Energétique (DPE)



Renseigne sur la performance énergétique et climatique d'un logement ou d'un bâtiment (étiquettes A à G).

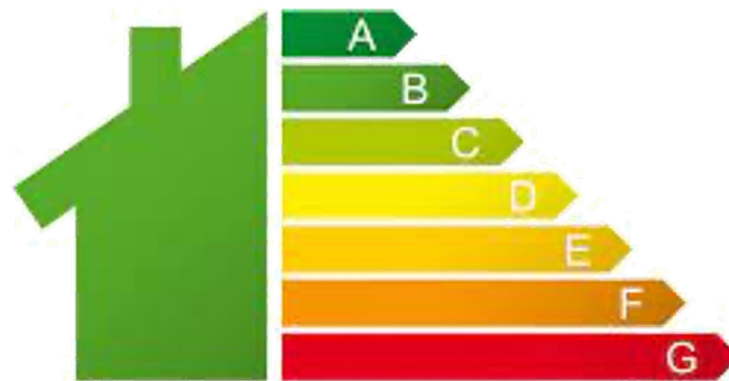
Réalisation : obligatoire depuis juillet 2021

Validité : 10 ans

Réalisation : par un organisme agréé aux frais du propriétaire

Objectif : disparition du marché des « passoires thermiques », les catégories G, F puis E à l'horizon 2034

Contenu du DPE : **étiquettes climat et énergie**, une estimation des coûts annuels d'énergies, des recommandations sur l'usage du bâtiment, des indicateurs de confort et des bouquets de travaux



II) Présentation de l'outil Objectifs

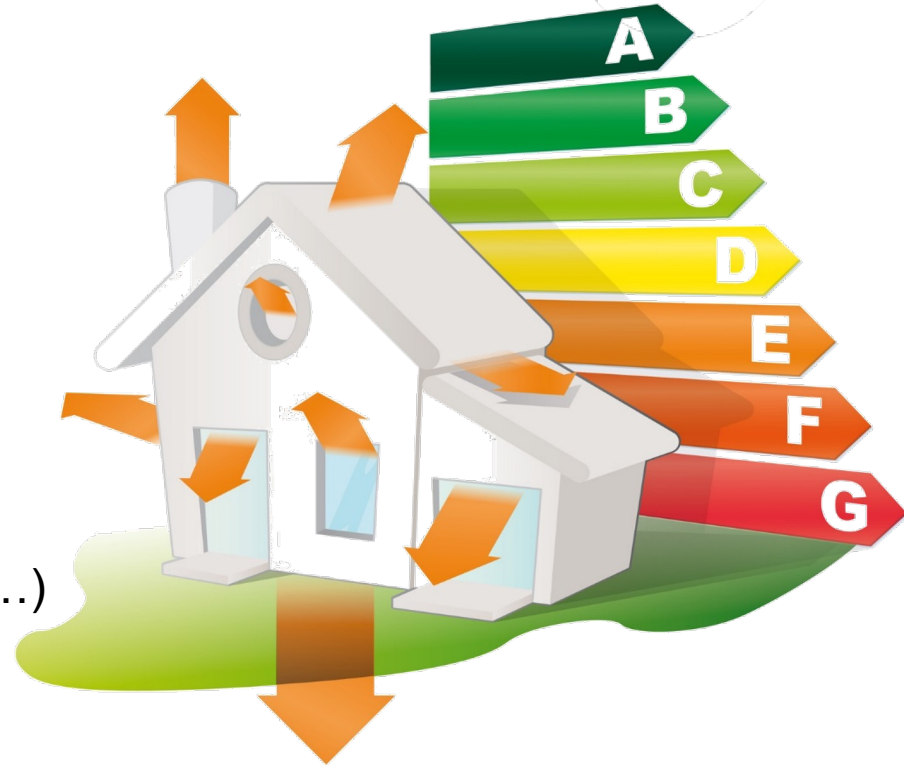


1) Calcul des déperditions

Déperdition thermique = **pertes de chaleur**

Plusieurs types:

- par **renouvellement d'air**
- par les **parois** (murs, menuiseries, toiture...)
- par les **ponts thermiques**.



Trop de déperditions → consommation excessive → augmentation des factures

Identification des parois les plus **déperditives**

II) Présentation de l'outil

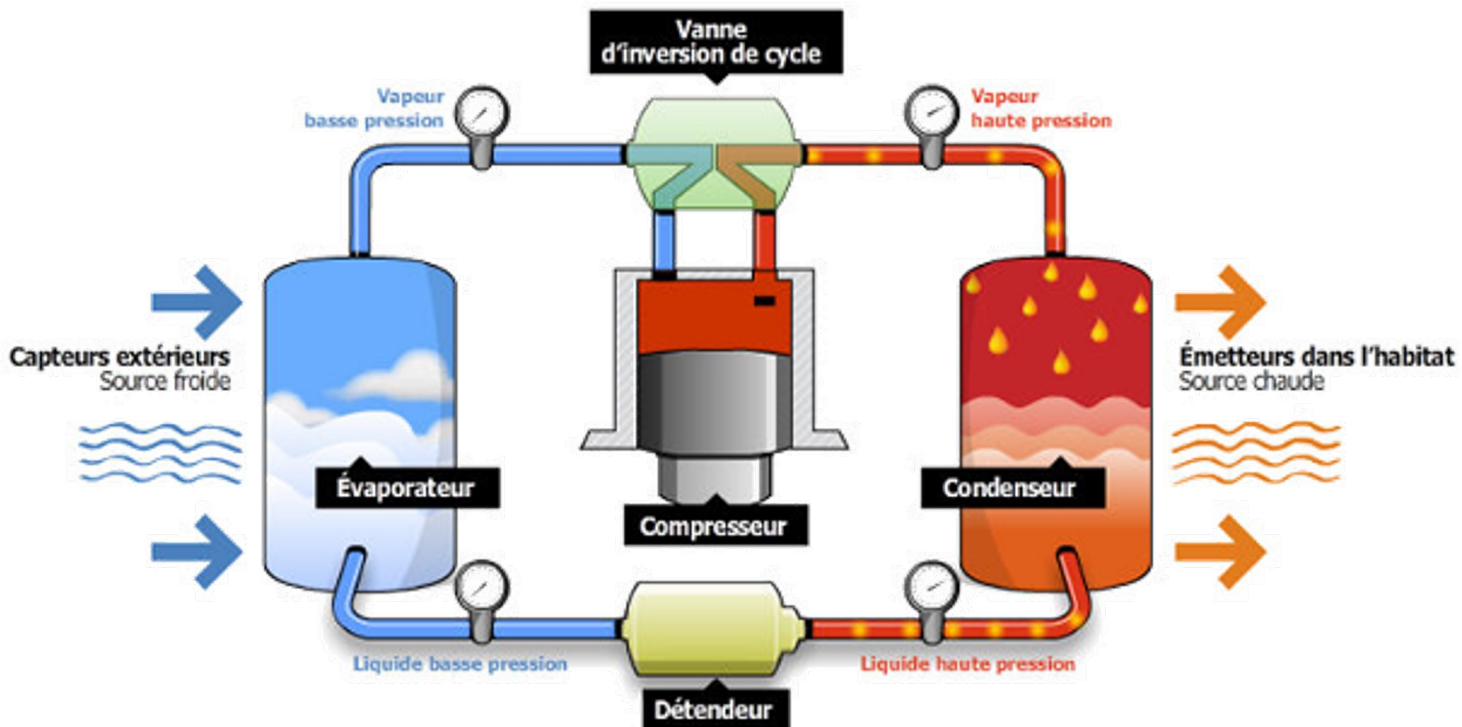
Objectifs



2) Dimensionnement technico-économique d'une PAC

Géothermie : PAC géothermiques

Adaptables à tous types de bâtiment, énergie propre, performante, répond aux besoins de chaud et de froid



II) Présentation de l'outil

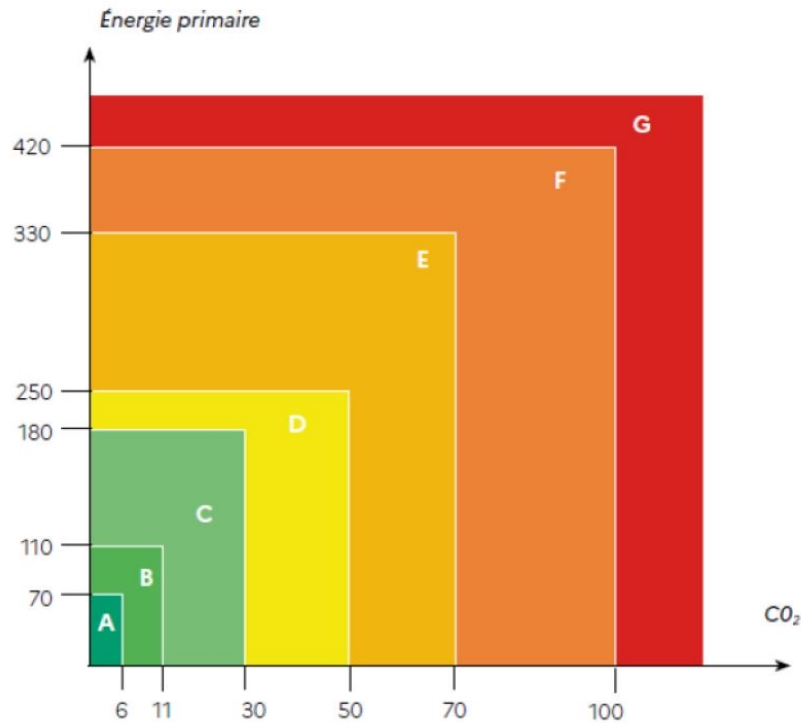
Objectifs



3) Calcul des étiquettes DPE

Nouveaux double-seuils des étiquettes de performance énergétique

70	6	A
KWh/m ² .an	kg CO ₂ eq/m ² .an	
110	11	B
KWh/m ² .an	kg CO ₂ eq/m ² .an	
180	30	C
KWh/m ² .an	kg CO ₂ eq/m ² .an	
250	50	D
KWh/m ² .an	kg CO ₂ eq/m ² .an	
330	70	E
KWh/m ² .an	kg CO ₂ eq/m ² .an	
420	100	F
KWh/m ² .an	kg CO ₂ eq/m ² .an	
		G

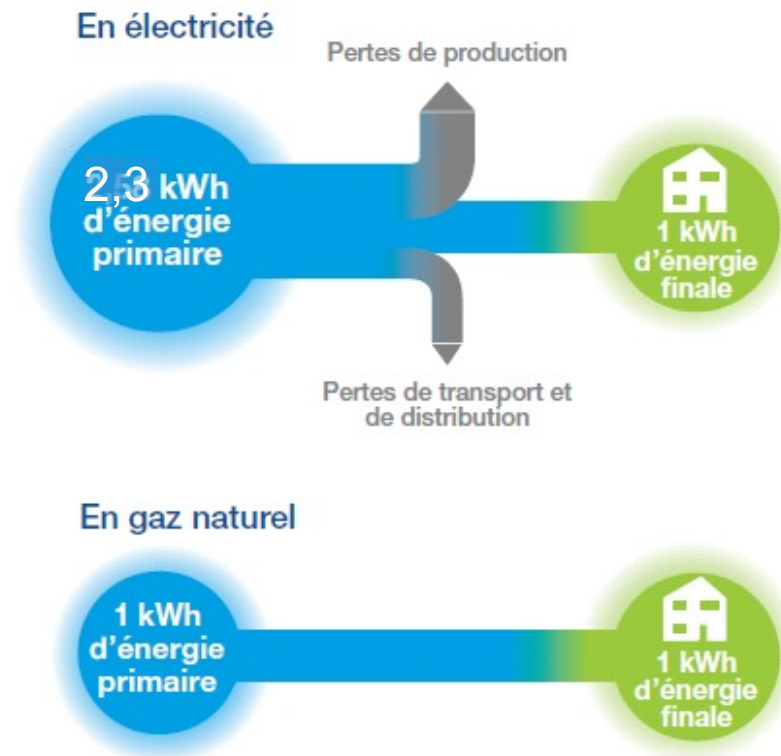


II) Présentation de l'outil Etiquette énergie



Le classement énergétique d'un bâtiment en **kWhEP/(m².an)**

Consommation totale (kWh EF) \longrightarrow Consommation totale (kWh EP)



II) Présentation de l'outil Étiquette énergie



**E_f (kWh_{Ef}/an) = somme
des énergies finales pour
les différents postes concernés**

déduire énergie électrique
produite à demeure

conversion



**E_p (kWh/an) =
consommation conventionnelle
annuelle d'énergie primaire**

Surface (m²)



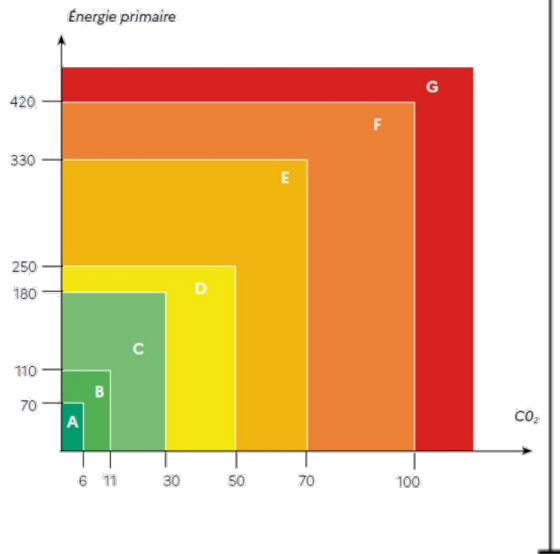
division

**Étiquette
en kWh d'énergie primaire
consommée par an par m²**

kWh_{Ep} / m². an

Nouveaux double-seuils des
étiquettes de performance
énergétique

70 KWh/m ² .an	6 kg CO ₂ eq/m ² .an	A
110 KWh/m ² .an	11 kg CO ₂ eq/m ² .an	B
180 KWh/m ² .an	30 kg CO ₂ eq/m ² .an	C
250 KWh/m ² .an	50 kg CO ₂ eq/m ² .an	D
330 KWh/m ² .an	70 kg CO ₂ eq/m ² .an	E
420 KWh/m ² .an	100 kg CO ₂ eq/m ² .an	F
		G



II) Présentation de l'outil Etiquette climat



Pour obtenir les équivalences de rejet de CO2 selon les énergies, on utilise les valeurs suivantes :

	CHAUFFAGE	PRODUCTION D'EAU chaude sanitaire	RE
Bois, biomasse.....	0,013	0,013	
Gaz naturel.....	0,234	0,234	0,234
Fioul domestique.....	0,300	0,300	0,300
Charbon.....	0,342	0,342	
Gaz propane ou butane.....	0,274	0,274	0,274
Autres combustibles fossiles.....	0,320	0,320	
Electricité d'origines renouvelable utilisée dans le bâtiment.....	0	0	0
Electricité (hors électricité d'origine renouvelable utilisée dans le bâtiment).....	0,180	0,040	0,040

Tableau de facteurs de conversion des kilowattheures d'énergie finale en équivalent d'émission de kilogramme de CO2 avec des facteurs



3 modes de fonctionnement :

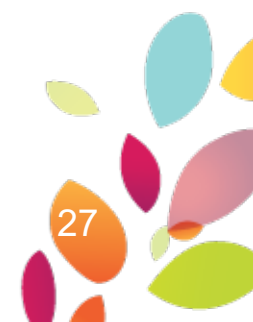
Mode employé par défaut : année de construction et/ou d'isolation

Mode « détaillé »

Mode « expert »



Questions / réponses



Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : Méthode 3CL

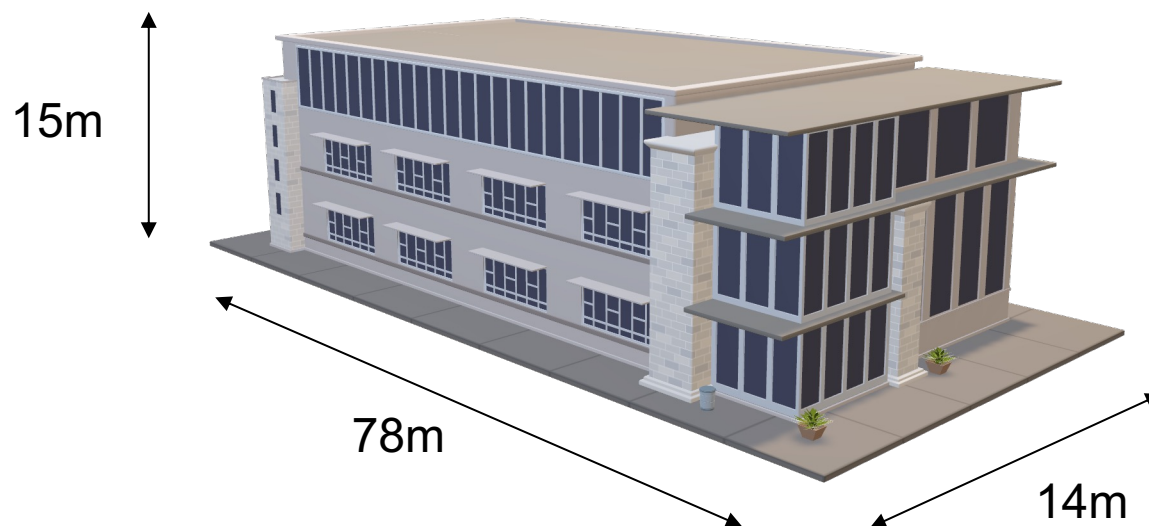
Chapitre 3 : Cas exemple



III) Cas exemple Présentation



Le bâtiment, construit en 1968, se situe à Ville d'Avray (92410) et accueille au total 68 logements, pour une surface habitable totale de 3625 m².



III) Cas exemple

Présentation



Aucun masque lointain n'a d'impact sur la zone.

Masques proches :

- La surface couverte de forêt située au Sud de la résidence.
- Un bâtiment moins haut se situe à l'Ouest de la copropriété. L'impact de ce masque est négligeable.

En considérant la réglementation thermique actuelle en vigueur, la copropriété se situe dans la zone H1a.

Le site météo de référence pour Ville d'Avray, située dans le département des Hauts-de-Seine, est NANTERRE.

- Latitude : 48°89 - Nord
- Longitude : 2.21 - Est
- Altitude : 42 m



III) Cas exemple

Données techniques parois



Mur extérieur		<p>Enduit Extérieur Mur Béton ou Parpaing 12 cm Vide d'air 2 cm Isolant Polystyrène 2 cm Platre 6 cm</p>
Plancher sur Cave		<p>Plancher béton 16,5 cm Isolant Fibralth 3 cm</p>
Toiture		<p>Plancher béton 16,5 cm Absence d'info concernant l'épaisseur d'isolant. Toiture refaite il y a une dizaine d'année. Hypothèse épaisseur d'isolant : 6 cm</p>
		<p>PVC Double Vitrage 4/16/4</p>

Questions / réponses



À suivre en région IDF



31/08

Formation à la
thermique du
bâtiment

03/10

Journée
régionale
(IDF) des
énergies
citoyennes

07/09

Formation
Outil
opportunité
géothermie de
surface

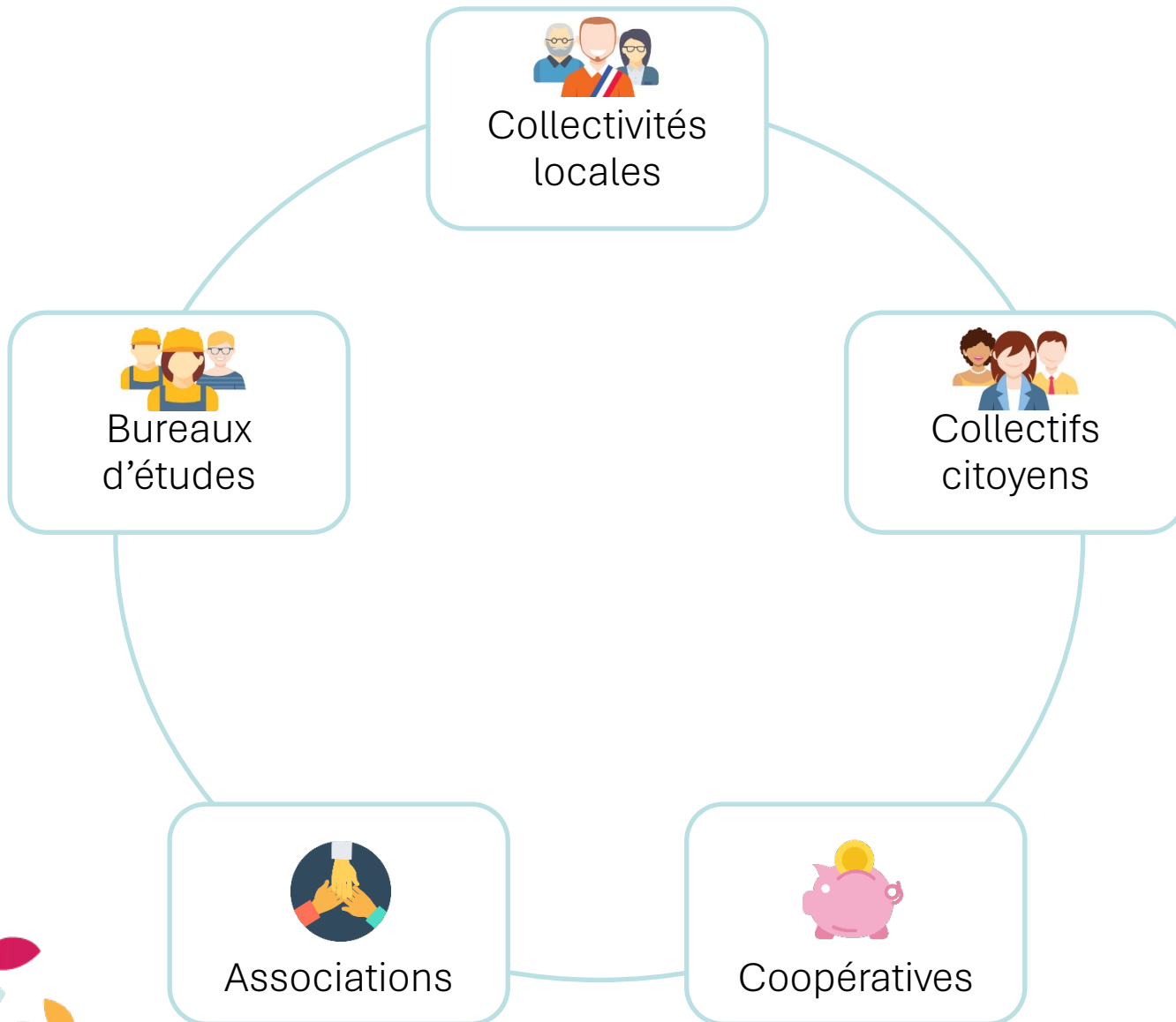
19/10

Assises
franciliennes de
la chaleur

Questions / réponses



Adhérer : pour qui ?



**+ de 400
adhérents**

*Exclusivement des
personnes morales*



Adhérer : pourquoi ?



**Agir ensemble pour
l'ENR citoyenne**

Représenter et défendre
l'énergie citoyenne

Rejoindre le réseau
d'acteurs et échanger



**Compter sur un réseau
d'accompagnement**

Être appuyé dans la durée
par les réseaux régionaux

Se former aux tarifs
préférentiels



**Bénéficier d'outils et de
services**

Accéder aux ressources
thématiques partagées

Coconstruire des outils
adaptés aux besoins



Adhérer : pourquoi ?



Photovoltaïque
Partenariat
Energie Financement Eolien
Communication
Grappes Animation Foncier
Plaidoyer Sobriété Ancrage AMI
Bois Concertation
Coophub Technique Fiscalité
Autoconsommation Gestion



Adhérer : comment ?



En prenant contact avec le réseau de votre région !

- Adhésion réservée aux personnes morales
- Acceptation des principes de la [Charte d'Énergie partagée](#)

Public	Description	Montant de la cotisation	Plancher	Plafond
Porteur de projet	En développement	50€	-	-
	En exploitation	0,5% du CA Annuel	50€	1 000€
Collectivité territoriale	-	2cts/€ par habitant (population Insee)	50€	1 000€
Partenaire	0 à 4 salarié.e.s	100€	-	-
	5 à 10 salarié.e.s	250€	-	-
	> 10 salarié.e.s	400€	-	-

Merci !

Des questions ? Remarques ?



Vous souhaitez investir une partie de votre épargne au service de ces projets ?

La souscription se fait en ligne.

Rendez-vous sur : www.energie-partagee.org/souscrire/

Vous avez un projet et souhaitez nous en parler ?

Nous vous mettons en lien avec votre animation régionale.

Écrivez-nous : <https://energie-partagee.org/contact/>

