

La PAC :
le marché, les perspectives et les
nouveaux enjeux réglementaires –
CO2, fluides, Label E+C-



Le marché de la PAC

Statistiques des ventes de Pompes à chaleur (P=2 à 50 kw)

Du 1^{er} janvier 2017 au 30 septembre 2017 (source PAC & Clim'info)

AEROTHERMIE « Air extérieur/Eau »: 56.519 + 6,7%

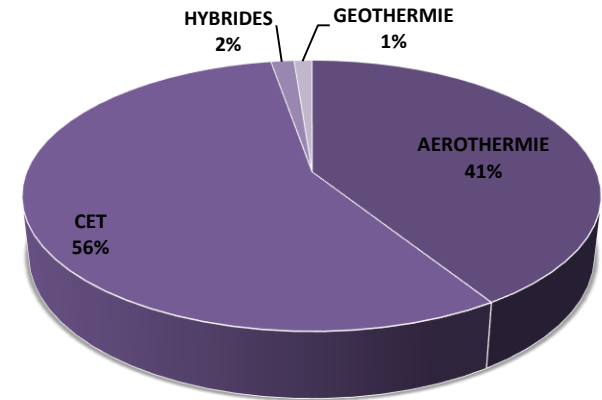
CET: 77.473 + 7,2%

HYBRIDES: 2.102 + 6,1%

GEOOTHERMIE: 1.641 - 4%

soit 137.735

AIR/AIR (à fin août 2017): 359.097 + 4%



Le marché de la PAC

Statistiques des ventes de Pompes à chaleur (P=2 à 50 kw)

Du 1^{er} janvier 2017 au 30 septembre 2017 (source PAC & Clim'info)

AEROTHERMIE « Air extérieur/Eau »:	Monobloc	(10%)	5.160
	Bi-bloc	(90%)	51.928
	Marché du neuf:	70%	
	Rénovation:	30%	

Puissances:

< à 6 kw: Monobloc +10%, Bi-bloc +5%... Incidence du neuf

7 à 11 kw: Monobloc -8%, Bi-bloc -4%

12 à 20 kw: Monobloc +27%, Bi-bloc +14%... Rénovation liée au marché du remplacement

Les PAC HT (55-65°): +12%

PAC THT(>65°): +12%

CET:	Marché du neuf:	60%
	Rénovation:	40%



INTERCLIMA+ELEC
HB

Perspectives 2018

	2017	2018	
AEROTHERMIE « Air extérieur/Eau »:	77.000	80.000	+ 4%
CET:	100.500	103.500	+ 3%
GEOOTHERMIE:	2.300	2.500	+ 9%

- **Transfert possible des chaudières fioul en faveur des Pompes à chaleur**
- **CITE de 30% maintenu en 2018**
- **Géothermie: CITE de 30% élargi à la main d'oeuvre**



La filière PAC, filière d'excellence

Le poids de la filière en France en 2016



INTERCLIMA+ELEC_{HB}

La filière PAC, filière d'excellence

Le poids de la filière en France en 2016

Impact environnemental annuel

(Résidentiel individuel)

5,2 Mtonnes de CO₂ évitées

1 950 kTep économisées

21 TWh : contribution EnR des PAC



Parc existant des PAC

(Tous systèmes confondus hors CET
en Maison individuelle)

2 022 000

CET : **340 800**

Source : « AMBITIONS PAC 2030 » - AFNAC

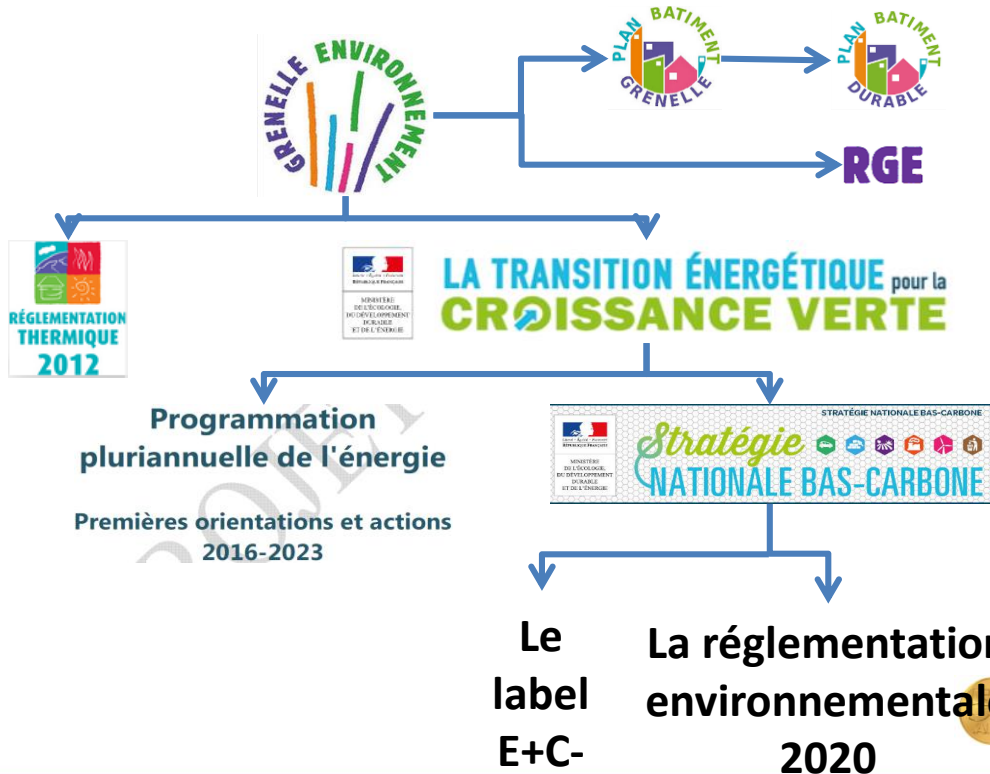


INTERCLIMA+ELEC
HB

1967-2017 : 50 ans de confort et d'efficacité énergétique

Les enjeux CO₂

Le contexte : des engagements internationaux (COP21) et des réglementations européennes et nationales



Les enjeux CO₂

Les atouts intrinsèques de la PAC :

- ▶ La pompe à chaleur consomme une électricité bas carbone
- ▶ Un impact des fluides frigorigènes maîtrisé qui va s'amenuiser avec la disparition programmée des HFC à fort pouvoir de réchauffement (PRP)
- ▶ Des performances saisonnières qui entraînent des gains énergétiques et conduisent à valoriser des énergies renouvelables

La pompe à chaleur, une solution pour réduire les émissions de CO₂

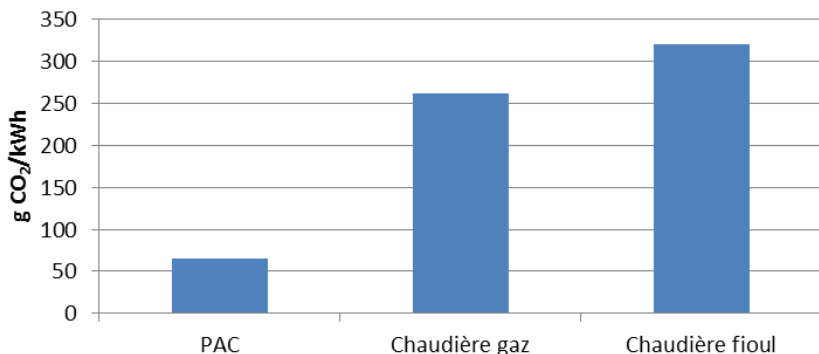


INTERCLIMA+ELEC_{HB}

Les enjeux CO₂

L'impact des fluides frigorigènes :

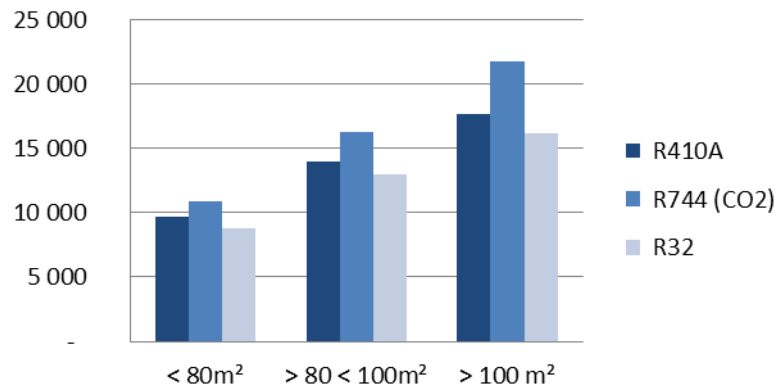
Impact des émissions de CO₂ (selon critère TEWI) entre générateurs de chauffage



selon méthode de calcul TEWI annexée à l' Ecolabel

Le TEWI (Total Equivalent Warming Impact) :
L'incidence directe (fluides frigorigènes) et indirecte (consommation d'énergie) des émissions de CO₂ sur la durée de vie du générateur

Emissions en kg CO₂ sur la durée de vie d'une PAC HT 55 °C



L'impact du type de fluide reste limité au regard de l'impact de la consommation d'énergie



INTERCLIMA+ELEC HB

Les enjeux CO₂

Les atouts de la PAC dans les engagements et réglementations CO₂ :
la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



Horizon 2050

Bâtiment bas-carbone

Facteur 4 uniforme

PAC DS

Chaudière
gaz + CET

Axe carbone

2 kg CO₂/m² an

5 kg CO₂/m² an

3 kg CO₂/m² an

7 kg CO₂/m² an

Une rupture technologique est nécessaire pour
atteindre les objectifs

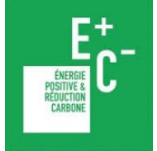


INTERCLIMA+elec HB

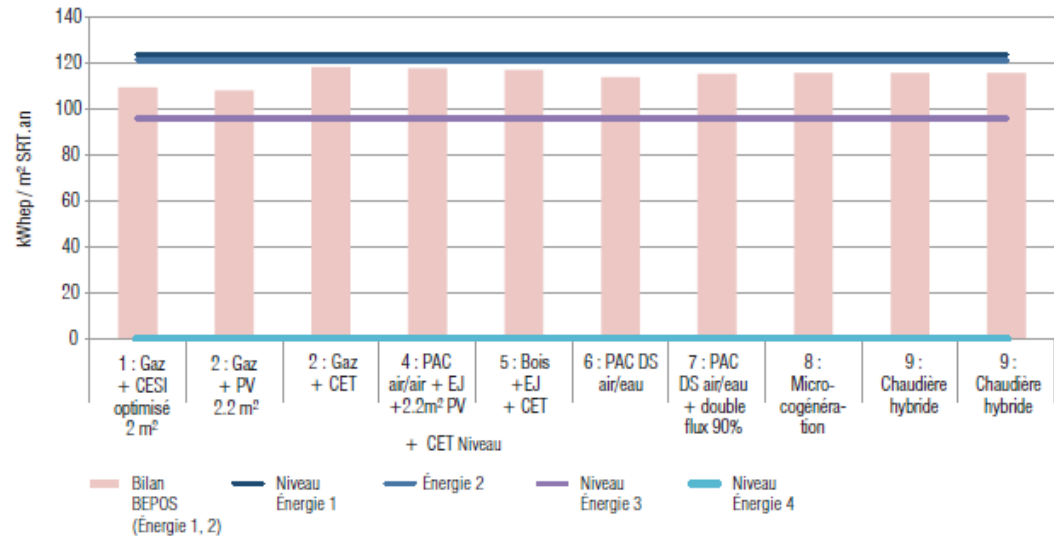
Les enjeux CO₂

Les atouts de la PAC dans les engagements et réglementations CO₂ :

Le Label E+C- pour les bâtiments neufs



Résultats en énergie



En maison individuelle :

La PAC permet de passer les niveaux Energie1 et Energie2 mais ne permet pas d'atteindre le niveau Energie3 qui ne peut être obtenu qu'avec du PV ou du bois.



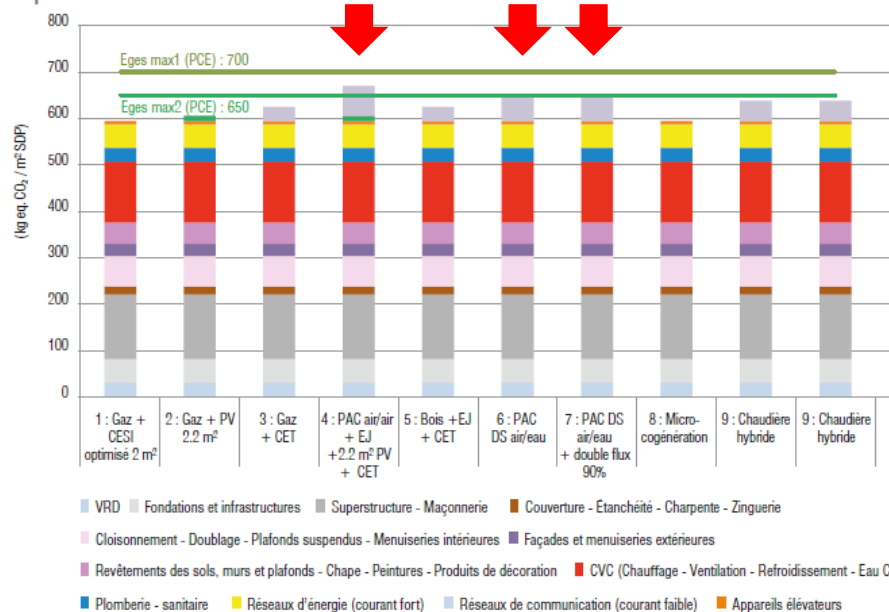
INTERCLIMA+ELEC^{HB}

Les enjeux CO₂

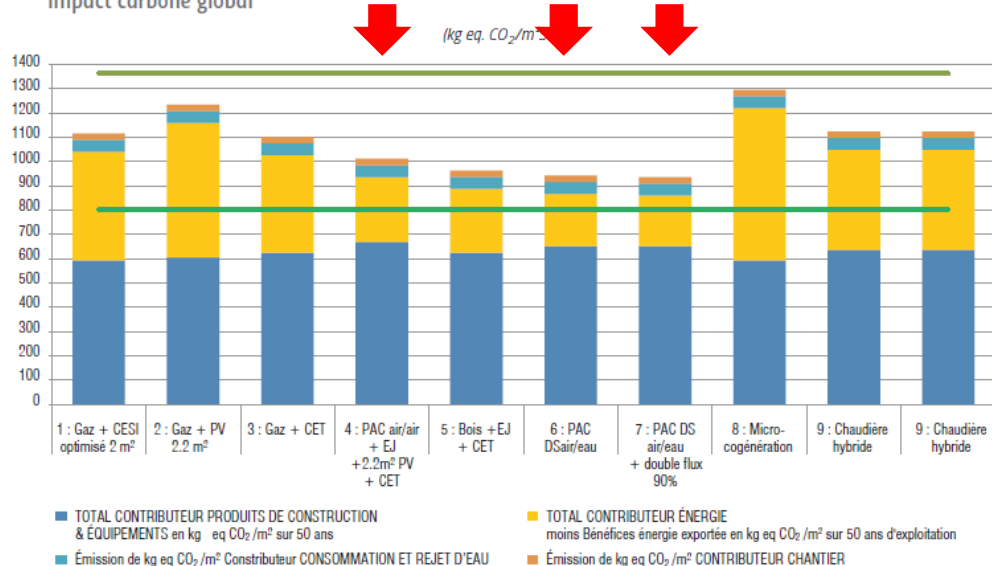


Le Label E+C- pour les bâtiments neufs : résultats en Carbone (maison individuelle)

Impact carbone lié à la construction



Impact carbone global



Carbone construction : la PAC DS passe tout juste le niveau 2, la PAC air/air passe le niveau 1 mais pas le 2

Carbone total : les PAC passent le niveau 1 mais pas le niveau 2. Niveau 2 possible avec des améliorations

La PAC = solution de base, avec le bois, pour atteindre Carbone 2



L'enjeu de la rénovation

PAC hybride

- ▶ Technologie maîtrisée
- ▶ Solutions:

POMPE A CHALEUR HYBRIDE FIOUL

POMPE A CHALEUR HYBRIDE GAZ AU SOL

POMPE A CHALEUR HYBRIDE GAZ MURALE

- Solution idéale pour le remplacement
- Compatible avec une post isolation du bati
- 6 à 9 kW PAC assurent 80% des besoins



INTERCLIMA+ELEC_{HB}

L'enjeu de la rénovation

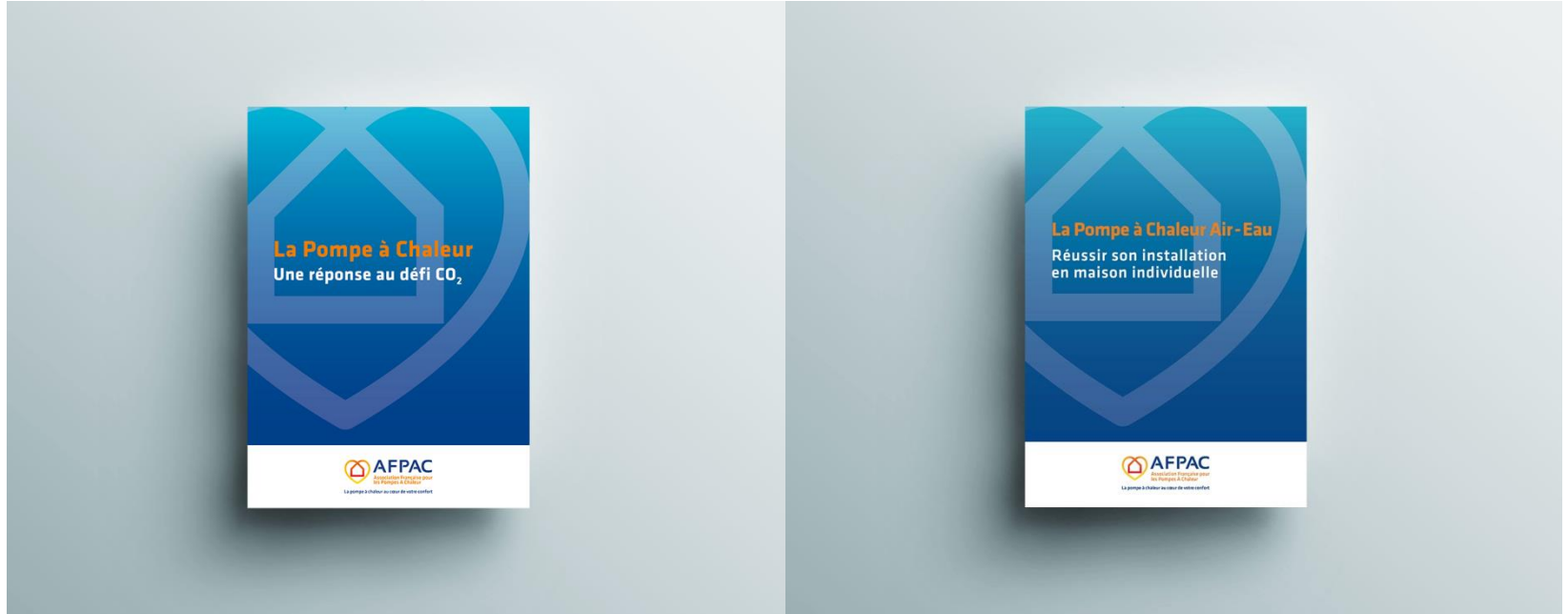
AFPAC: GT Maintenance

- Boîte à outils MAINTENANCE PAC pour les entreprises
- Guide d'utilisation de l'installation destiné au client Final
- Contrat de maintenance type pour les professionnels
- Check liste à disposition
- Fiche de satisfaction (à constituer par l'entreprise)



Les actions de l'AFPAC

► Les dernières publications en 2017



Les actions de l'AFPAC



La pompe à chaleur au cœur de votre confort

A retrouver sur le
nouveau site de
l'AFPAC :
www.afpac.org

Retrouvez tous les ouvrages de référence publiés par l'AFPAC sur www.afpac.org

A télécharger gratuitement !

The image displays a collection of six book covers from AFPAC, arranged in two rows. The top row features three larger covers, and the bottom row features three smaller covers followed by three even smaller covers. Each cover includes the AFPAC logo and a title related to heat pumps and energy efficiency.

INTERCLIMA+ELEC^{HB}

Rendez-vous en 2018 : J4PAC

INVITATION



La 4^{ème} journée de la Pompe à Chaleur
« La Pompe à Chaleur au cœur des enjeux CO₂ »

Mardi 13 février 2018
De 9h00 à 17h00
SACEM
Neuilly-sur-Seine

Organisée par



La pompe à chaleur au cœur de votre confort



INTERCLIMA+ELEC_{HB}

Questions / Réponses
Merci pour votre attention

