



# Les systèmes hybrides

Nicolas Flament

Responsable Marketing

Saunier Duval



# PAC avec chaudière en relèvement

## Différentes configurations

- Régulateur ou pas pour l'ensemble
- Régulateur ou pas pour chaque générateur

Dans tous les cas, le mode de fonctionnement repose sur la **capacité de la PAC à couvrir les besoins** chauffage





# PAC avec chaudière en relèvement

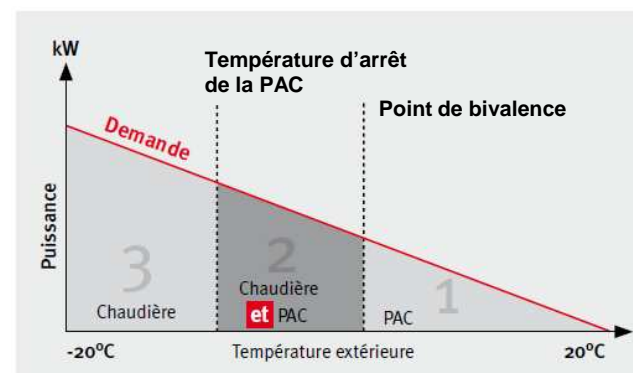
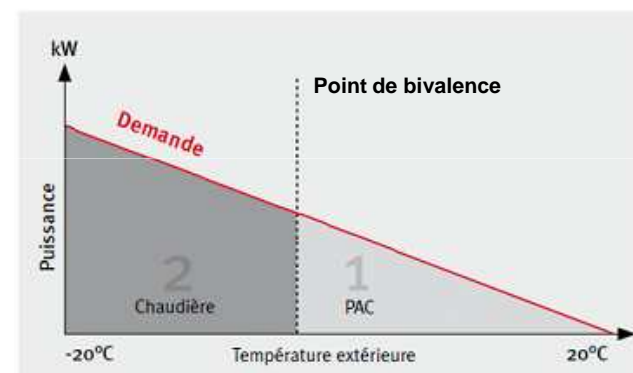
Deux modes de fonctionnement

## Fonctionnement alterné

- La PAC fonctionne tant qu'elle couvre les besoins chauffage (température départ chauffage **et** puissance)

## Fonctionnement simultané

- La PAC fonctionne seule tant qu'elle couvre les besoins chauffage
- La PAC et la chaudière fonctionnent en simultané tant que les conditions permettent à la PAC de fonctionner



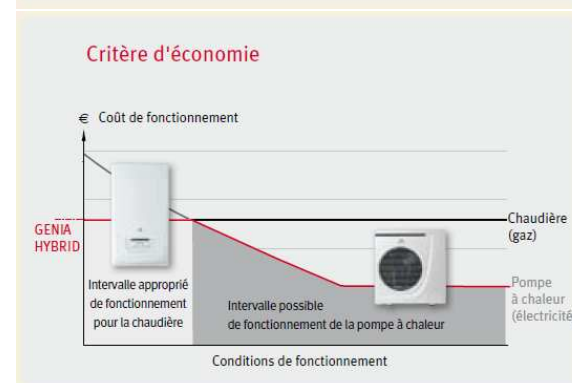
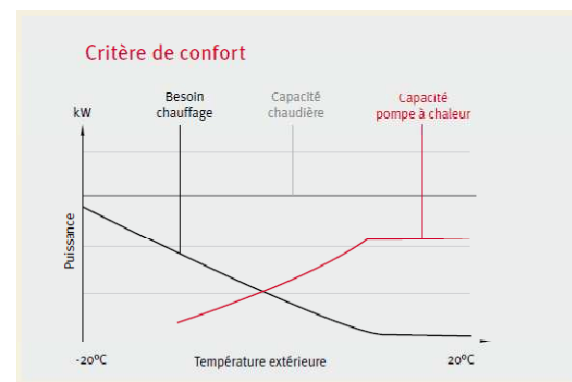


# Systeme hybride ou systeme bi-energie

Le systeme associe une PAC et une chaudiere pilotés par un **regulateur unique**

Le regulateur decide du mode de fonctionnement du systeme, **à chaque instant**, en fonction :

- de la capacite de la PAC à couvrir les besoins en chauffage (**critere de confort**) et
- du coût de fonctionnement du systeme (**critere d'economie**)





# Systeme hybride ou systeme bi-energie

Un mode de fonctionnement :  
**simultané optimisé**

Les changements de mode de fonctionnement varient en fonction des conditions :

- la consigne chauffage
- la température intérieure réelle
- la température extérieure et
- **le coût des deux énergies**

