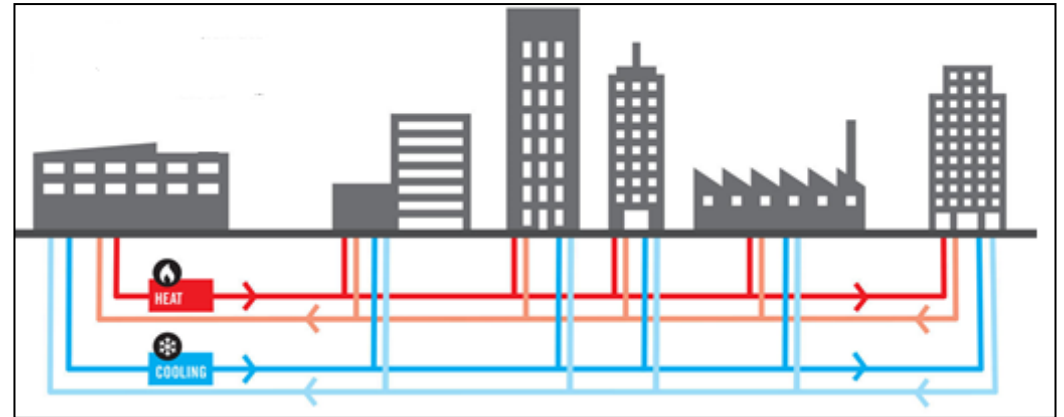
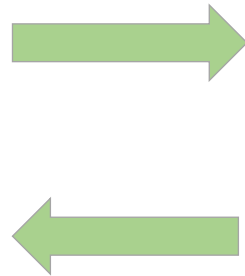


Xarxes de calor per a l'aprofitament energètic de la biomassa



“Els boscos i Andorra”

34a Diada Andorrana a la Universitat Catalana d'Estiu


Jordi Travé – Enginyer Industrial. Màster Energies Renovables i eficiència energètica.

Gerent de FEDA Ecoterm

Biomassa: font d'energia

Què és la biomassa? Des del punt de vista energètic és tota matèria orgànica susceptible de ser aprofitada energèticament.

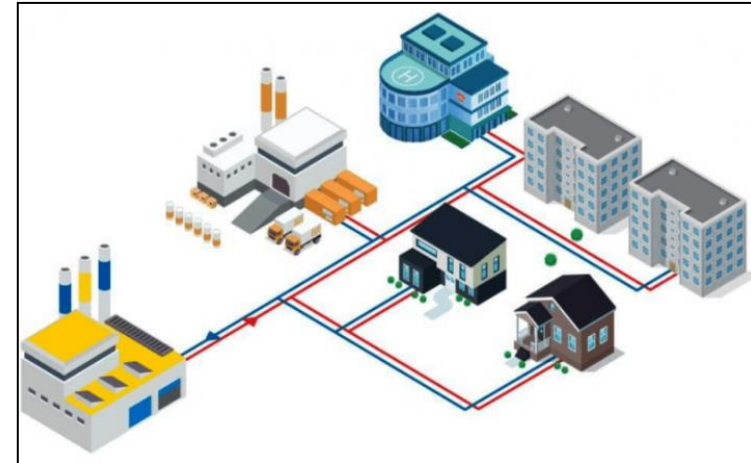


 Biomassa forestal.



Xarxes de calor: aprofitament energètic de la biomassa

Què és una xarxa de calor?



Més eficient i sostenible

Instal·lació centralitzada és un 20-30% més eficient. Sense considerar combustible.



Minimitzar shift a l'electricitat

A l'actualitat s'està produint un canvi molt important a calefacció elèctrica



Digitalització

Sistemes digitalitzats, es coneix el consum horari,... Control remot del funcionament de la instal·lació.



Comoditat i confort

Sense olors, sorolls ni riscos, ni preocupació de la gestió del sistema de calefacció... Simil a la llum.



Flexibilitat

Permeten adaptar-se a l'evolució tecnològica amb una mínima inversió. Fàcil adaptar-se a biomassa.

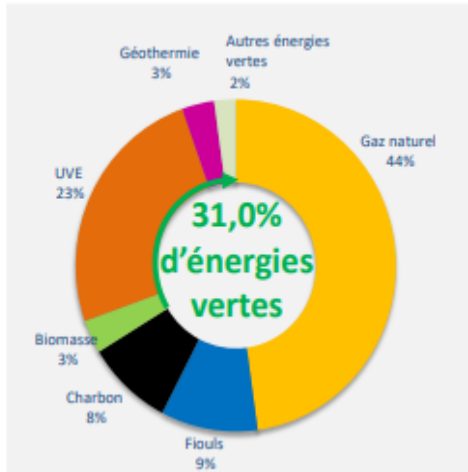


Inversions que reverteixen a les empreses del país

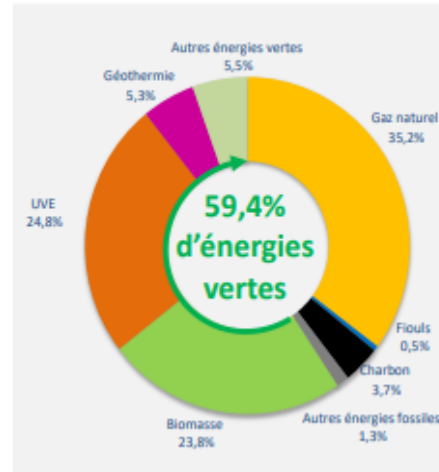
La gran part dels treballs són realitzats amb empreses del país.

Evolució de les xarxes de calor amb biomassa a Espanya i França

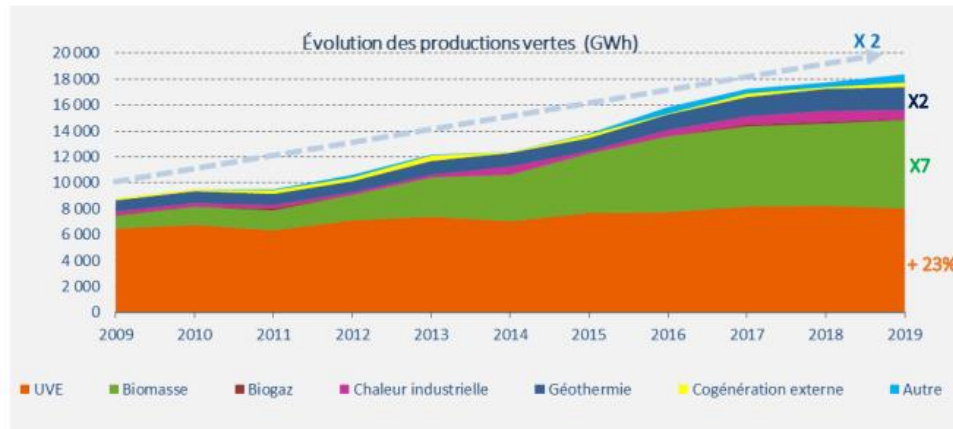
→ BOUQUET ÉNERGÉTIQUE 2009



→ BOUQUET ÉNERGÉTIQUE 2019

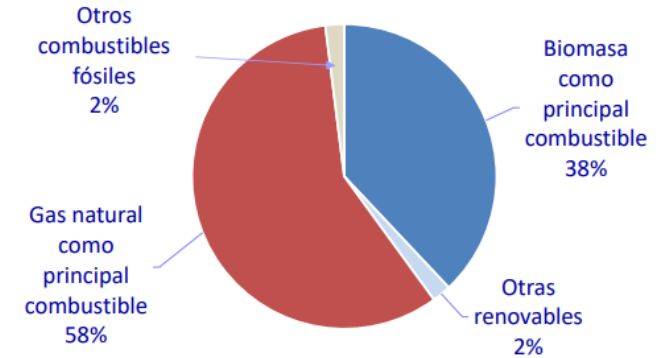


Font: Enquête annuelle sur les réseaux de chaleur et de froid – Edition 2020. Fedene



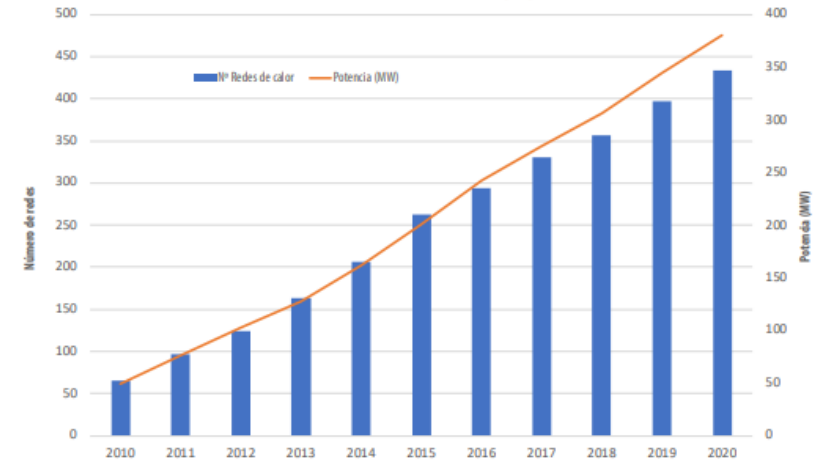
539 xarxes de calor amb biomassa

Potencia instalada por fuente de energía (MW)



Font Avebiom 2020-Asociación española de la biomasa) i ADHAC

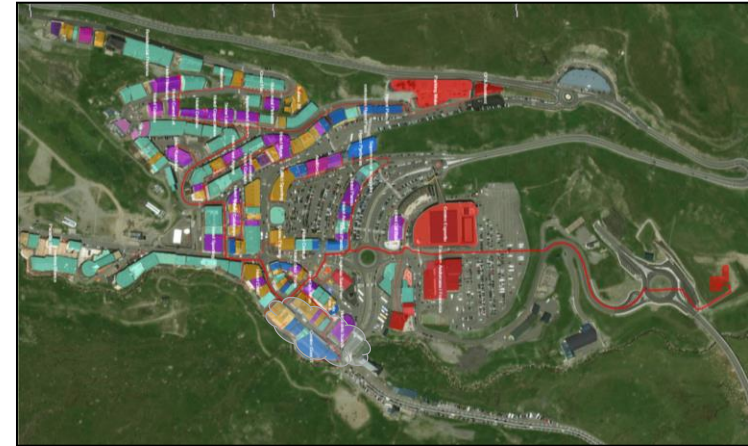
EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE REDES DE CALOR CON BIOMASA



433 xarxes de calor amb biomassa

Xarxa de calor del Pas de la Casa

Primera xarxa de calor del país amb biomassa



76 edificis



~11 M€



Energia tèrmica:
16GWh/any (equiv
a ~1600 cases)



~2 100 TCO₂/any



Producció elèctrica:
7GWh/any (equiv a
2500 cases)



Biomassa + GNL



Longitud xarxa: 3,5km.

Impacte dels projectes de xarxes de calor i cogeneració a Andorra

6.900

Llars és l'equivalent del consum que s'abastirà amb les xarxes de calor.

70

GWh/any d'energia tèrmica produïda

8.700

Llars és l'equivalent del consum que s'abastirà amb la cogeneració.

30

GWh/any d'electricitat produïda

14.500 TCO₂/any. D'estalvi d'emissions de CO₂.

Soldeu – el Tarter

Primer projecte desenvolupat el 2016.

Contribueix a incrementar la producció d'energia elèctrica d'hivern. Evita la connexió de les noves edificacions a la calefacció elèctrica.

Millora emissions de CO₂.

Permet en un futur introduir biogas o biomassa.

Andorra la Vella

Aprofita calor residual del centre de residus.

Contribueix a incrementar la producció d'energia elèctrica. Evita la connexió de les noves edificacions a la calefacció elèctrica.

Millora emissions de CO₂.

Permet en un futur introduir biomassa com a suport als residus.

El Pas de la Casa

Resol de manera global el problema de fugues de gas-oil al Pas de la Casa.

Evita la connexió de les noves edificacions a la calefacció elèctrica.

Millora emissions de CO₂.

Introdueix per primera vegada la biomassa.

Escaldes-Engordany

Evita la connexió de les noves edificacions a la calefacció elèctrica.

Millora emissions de CO₂.

Millora la capacitat de gestió de l'oferta respecte a la demanda elèctrica en funció de les hores.

Estalvi inversions en xarxes elèctriques.

