



territoire  
d'énergie  
SOMME - FDE80



FIBOIS  
HAUTS-DE-FRANCE



# DÉCARBONER LES TERRITOIRES AVEC DES RÉSEAUX DE CHALEUR AU BOIS POUR LES BOURGS ET PETITES VILLES !

Journée technique du 17 mars 2022

Guillaume PLANCHOT, Président

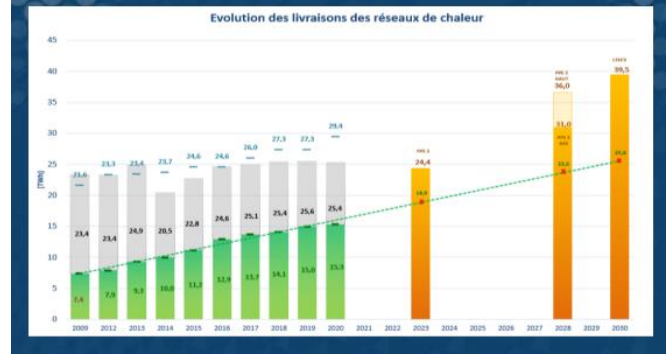


# Schéma directeur national des réseaux de chaleur urbain 2030


- Étude réalisée par Via Sèva et Manergy en partenariat avec le SNCU à des données disponibles en open data et création d'un modèle prédictif par « Machine Learning »
- Objectifs :
  - identifier les territoires présentant une densité de consommation de chaleur permettant d'envisager la création ou l'extension d'un réseau
  - permettre l'analyse systématique des opportunités et l'intégration de ces réseaux dans les politiques énergétiques territoriales
  - Estimer l'ampleur de la tâche, et mettre les moyens humains, financiers et administratifs adaptés à ce plan

**Un objectif 2030 :**

**39,5 TWh d'EnR&R  
où et comment ?**



# Scénarisation & Résultats France



		Nombre de projets à réaliser	Livraisons de chaleur (TWh/an)	Taux ENR&R	Livraisons de chaleur ENR&R (TWh/an)
<b>Périmètre actuel - EARCF 2020 à horizon 2030</b>		<b>798 RCU*</b>	<b>24,9 TWh</b>	<b>70%</b>	<b>17,5 TWh</b>
<b>Extensions / Densifications de réseaux – horizon 2030 (LTECV)</b>					
Potentiel > 30 GWh	Ville moyenne : 30 000 habitants	118	10,8 TWh	70%	7,6 TWh
Potentiel > 15 GWh	Ville moyenne : 15 000 habitants	74	1,6 TWh	70%	1,1 TWh
Potentiel > 7,5 GWh	Ville moyenne : 7 500 habitants	39	0,4 TWh	70%	0,3 TWh
Potentiel > 3,5 GWh	Ville moyenne : 3 500 habitants	28	0,2 TWh	70%	0,1 TWh
Potentiel > 1,5 GWh	Ville moyenne : 1 500 habitants	2	0,01 TWh	70%	0,01 TWh
<b>Total extensions / densifications de réseaux</b>		<b>261 projets</b>	<b>13,0 TWh</b>	<b>70%</b>	<b>9,1 TWh</b>
<b>Créations de réseaux - horizon 2030 (LTECV)</b>					
Potentiel > 30 GWh	Ville moyenne : 30 000 habitants	95	4,8 TWh	80%	3,8 TWh
Potentiel > 15 GWh	Ville moyenne : 15 000 habitants	223	4,7 TWh	80%	3,7 TWh
Potentiel > 7,5 GWh	Ville moyenne : 7 500 habitants	315	3,6 TWh	80%	2,9 TWh
Potentiel > 3,5 GWh	Ville moyenne : 3 500 habitants	585	3,0 TWh	80%	2,4 TWh
Potentiel > 1,5 GWh	Ville moyenne : 1 500 habitants	119	0,3 TWh	80%	0,2 TWh
<b>Total créations de réseaux</b>		<b>1 337 projets</b>	<b>16,2 TWh</b>	<b>80%</b>	<b>13,0 TWh</b>
<b>Total des livraisons des réseaux de chaleur en 2030 (LTECV)</b>		<b>1 598 projets</b>	<b>54,1 TWh</b>	<b>73%</b>	<b>39,5 TWh</b>

- La création de 1 337 nouveaux réseaux pourraient livrer +13 TWh de chaleur EnR&R (objet moyen de 10GWh/an/ réseau)
- 261 réseaux existants restent à étendre et densifier ce qui permettra + 9,1 TWh les livraisons de chaleur verte (objet moyen de 35GWh/an/réseau);

**Filtres**  
Choix du département

**Commune**

Search

Potentiel Median  
3,00 738,58

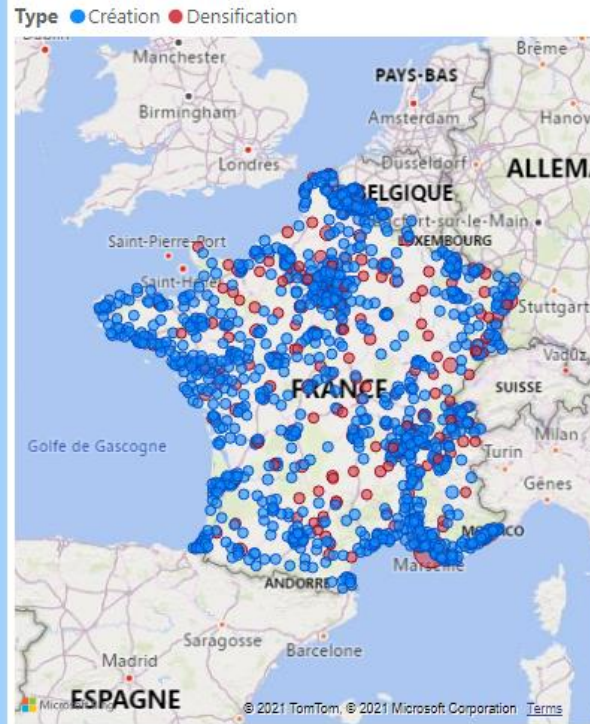
Taux ENR&R Création  
80,00 %

Nombre d'habitants  
5000 2311685

Taux ENR&R Densification  
0,70

Type  
Création  
Densification

Nombre de communes  
**33,69K**



Commune	Potentiel moyen GWh	Type	ENR&R GWh
Vierzon	32,24	Densification	20,96
Le Perreux-sur-Marne	32,23	Création	20,95
Voiron	32,20	Création	20,93
Villemomble	32,03	Création	20,82
Meyzieu	32,02	Création	20,81
La Garenne-Colombes	31,85	Création	20,70
Rezé	31,64	Densification	20,57
Sarrebouurg	31,51	Densification	20,48
Montigny-lès-Metz	31,49	Création	20,47
Brétigny-sur-Orge	31,43	Densification	20,43
Wasquehal	31,00	Création	20,15
Grasse	30,89	Création	20,08
Montgeron	30,77	Création	20,00
Saint-Lô	30,77	Création	20,00
Longjumeau	30,61	Création	19,90
Saint-Mandé	30,50	Création	19,83
Agen	30,40	Création	19,76
Cagnes-sur-Mer	30,37	Création	19,74
Millau	30,04	Création	19,53
<b>Total</b>			<b>20 246,94</b>

# UNE PLATEFORME EN LIBRE ACCÈS

Plateforme Power-Bi disponible en ligne en libre-service T1 2022

# Résultats : quelques indicateurs macro



Nombre de réseaux à créer par département par an : **+2** réseaux / an / dept



Emissions de CO2 évitées : **-5,4** Millions de tonnes / an



Importations énergies fossiles évitées : **-1** Md€ / an (sur prix du gaz moyen 2021)



Investissements de premier établissement : **+22<24** Md€ sur 10 ans

# Résultats : Focus sur le département de la Manche

**Attention : les potentiels présentés ci-dessous sont issus d'une étude statistique. Ils sont en moyenne représentatifs des réseaux de chaleurs possible sur des villes de ce type mais peuvent être incorrects du fait de particularités locales. Le modèle se base sur des données 2019, aussi certains réseaux indiqués comme à créer ont peut-être été créés depuis ou en projet.**

*Densification : densification ou extensions ou nouveau réseau sur la même commune*

*Potentiel : potentiel de développement pour des nouveaux réseaux ou des densifications/extensic*

Type ● Création ● Densification



Commune

Commune	Consommation 2019 GWh	Potentiel moyen GWh	Type	ENR&R GWh
Agneaux		4	Création	3
Agon-Coutainville		2	Création	1
Avranches		13	Création	9
Bréhal		2	Création	1
Carentan-les-Marais		8	Création	5
Cherbourg-en-Cotentin	34	18	Densification	12
Condé-sur-Vire		2	Création	2
Coutances		14	Création	9
Donville-les-Bains		3	Création	2
Granville		19	Création	12
La Hague		2	Création	1
Les Pieux		2	Création	1
Sainte-Mère-Église		2	Création	1
Saint-Hilaire-du-Harcouët		4	Création	3
Saint-James		2	Création	1
Saint-Lô		31	Création	20
Saint-Pair-sur-Mer		4	Création	2
Sourdeval		2	Création	1
Torigny-les-Villes		2	Création	1
Valognes		7	Création	5
Villedieu-les-Poêles-Rouffigny		3	Création	2
<b>Total</b>		<b>34</b>		<b>96</b>

# Conclusion

- Les réseaux de chaleur renouvelable ne sont pas uniquement éligibles aux grandes agglomérations, cette étude révèle qu'il existe un gisement très important de projets dans des villes de < 10 000 habitants
- Le passage à l'action est plus difficile car il s'adresse à des collectivités territoriales qui ne disposent pas de beaucoup de moyens techniques, opérationnels et sont plus limitées en ressources humaines et financières
- Pourtant, ces nouveaux petits réseaux de chaleur ne sont pas si complexes techniquement et administrativement à mettre en œuvre, ils peuvent assez vite se déployer (moins d'1 an de construction) pour décarboner rapidement le chauffage des bâtiments qui composent nos bourgs et petites villes
- Ces projets ont un impact très positif pour :
  - Créer de l'activité économique locale, non délocalisable
  - Protéger notre pouvoir d'achat en se détachant de l'inflation des prix des énergies fossiles,
  - Lutter contre la précarité énergétique
  - Limiter le réchauffement climatique
  - Contribuer à construire un système énergétique plus souverain et plus résilient

MERCI DE VOTRE ATTENTION

POUR ALLER PLUS LOIN :

- ECHANGES AVEC LA SALLE
- QUESTIONS / REPONSES