



## **Atelier #2**

# **Démarchage/Prospection : stratégies à mutualiser & bases de données à maîtriser**

**Rencontres des animateurs bois-énergie**  
**10-11 mars 2022**  
**Perpignan**





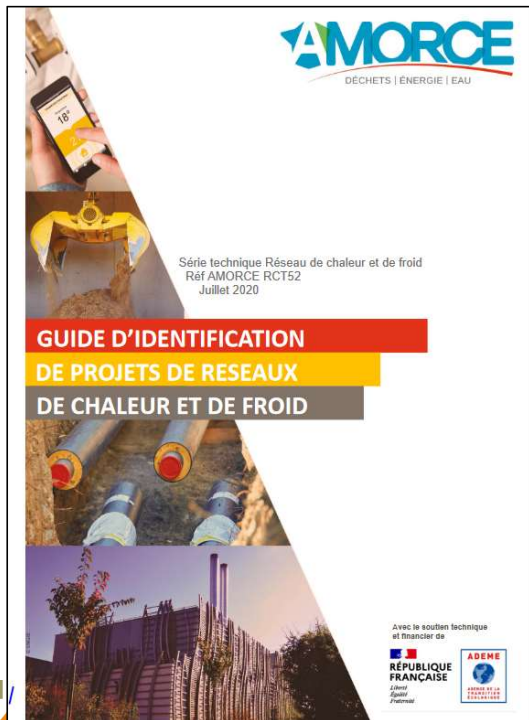
## Ressources documentaires

### o Du CIBE

- Recommandations sur les **outils de prospection** existants ou à développer (2021)
- **Bases de données énergétiques** pour la prospection d'installations au bois (2021)
- **Mobilisation des industriels** pour la mise en place de chaufferies bois : **Webinaires** de partages d'expériences (2019)
- Retours d'expériences de **mobilisation des industriels et agriculteurs** pour la mise en place d'installations au bois (2014)
- C'est là : <https://cibe.fr/mutualisation-des-outils/>

# Ressources documentaires

## o Et d'ailleurs

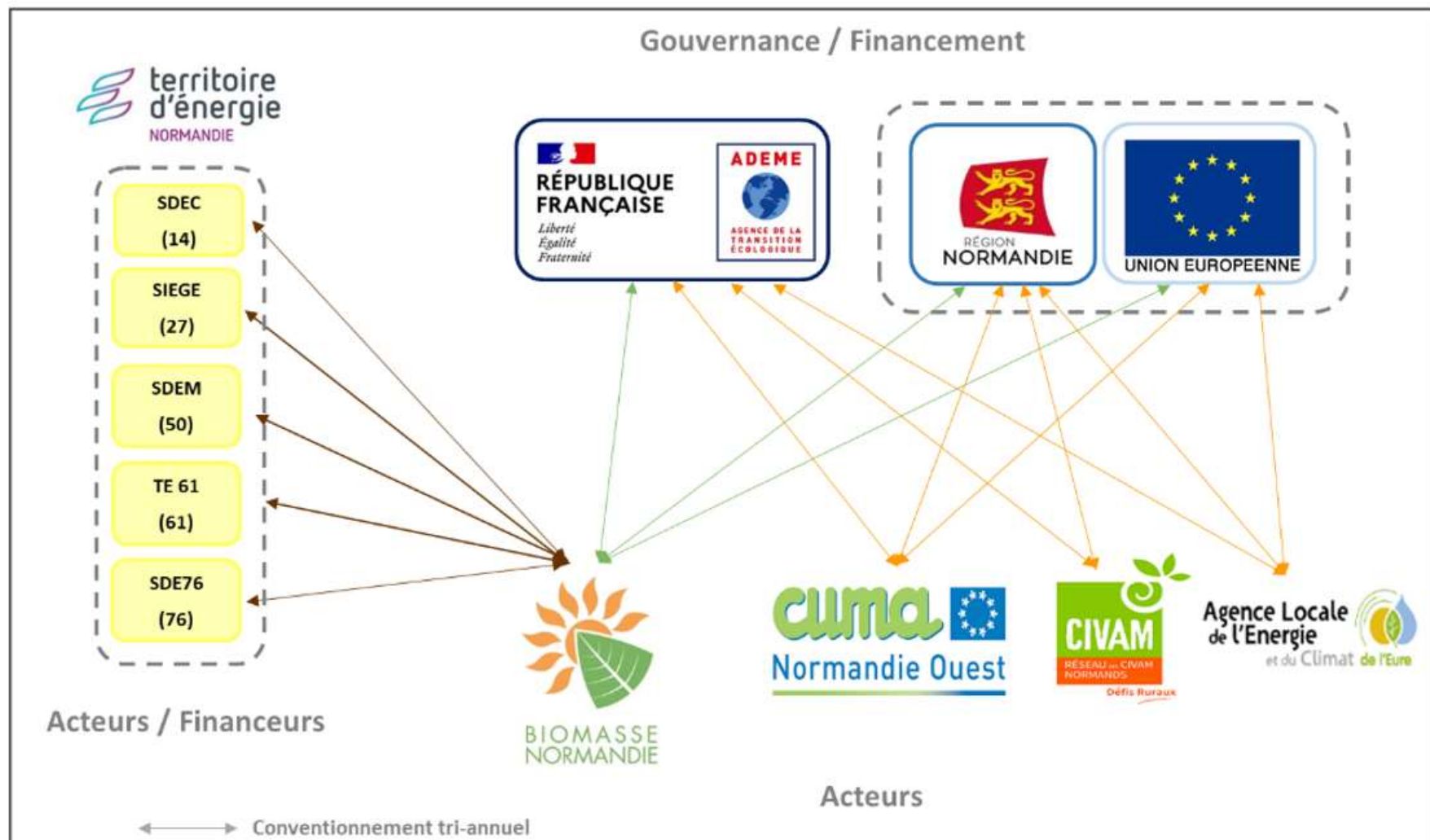




## Recommandations – Critères favorables

- **Objectifs locaux/régionaux** politiques de développement des énergies renouvelables voire bois-énergie pour affiner les cibles (comme Normandie)
- **Clarté des attentes des financeurs** (comme Ile de France avec Ener'Choix)
- **Financement pluri-annuel de la structure** (mettant en place le démarchage) pour conforter son engagement à long terme (comme en Normandie)

Figure 1° Schéma d'organisation de l'animation du programme bois-énergie Normandie (source°: « Programme d'animation bois-énergie Normandie Période 2018-2020 — Bilan 2020 — synthèse pour diffusion » Biomasse Normandie, 2021, en annexe)'





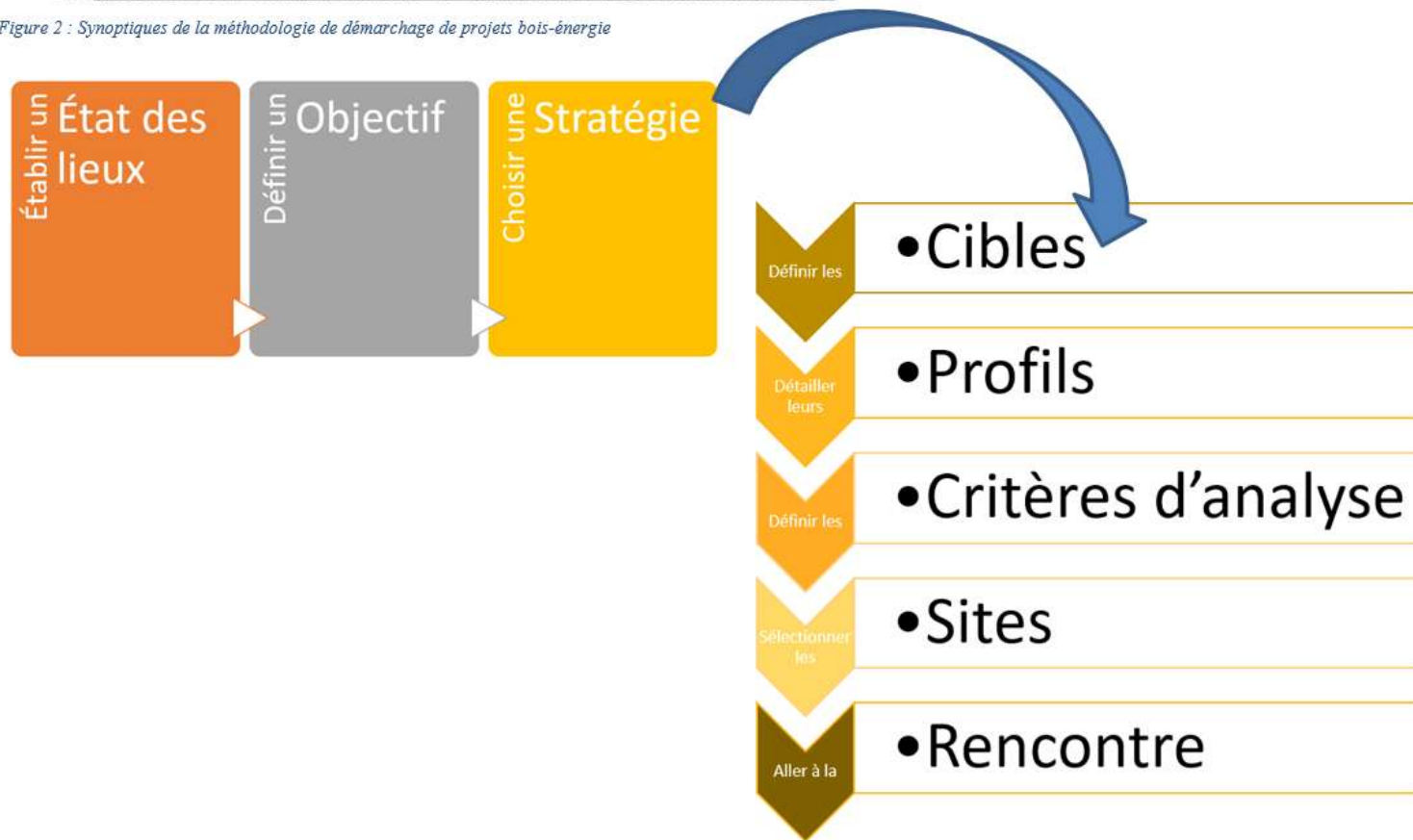
## Démarchage – Critères favorables

- **Objectifs locaux/régionaux** politiques de développement des énergies renouvelables voire bois-énergie pour affiner les cibles (comme Normandie)
- **Clarté des attentes des financeurs** (comme Ile de France avec Ener'Choix)
- **Financement pluri-annuel de la structure** (mettant en place le démarchage) pour conforter son engagement à long terme (comme en Normandie)
- **Base de données locale plus détaillée sur les demandes énergétiques**, voire cartographie (comme dans les Pays de la Loire et en Ile de France)

# Démarchage : méthodologie

## 1.2 Synoptiques de la méthodologie de démarchage de projets bois-énergie

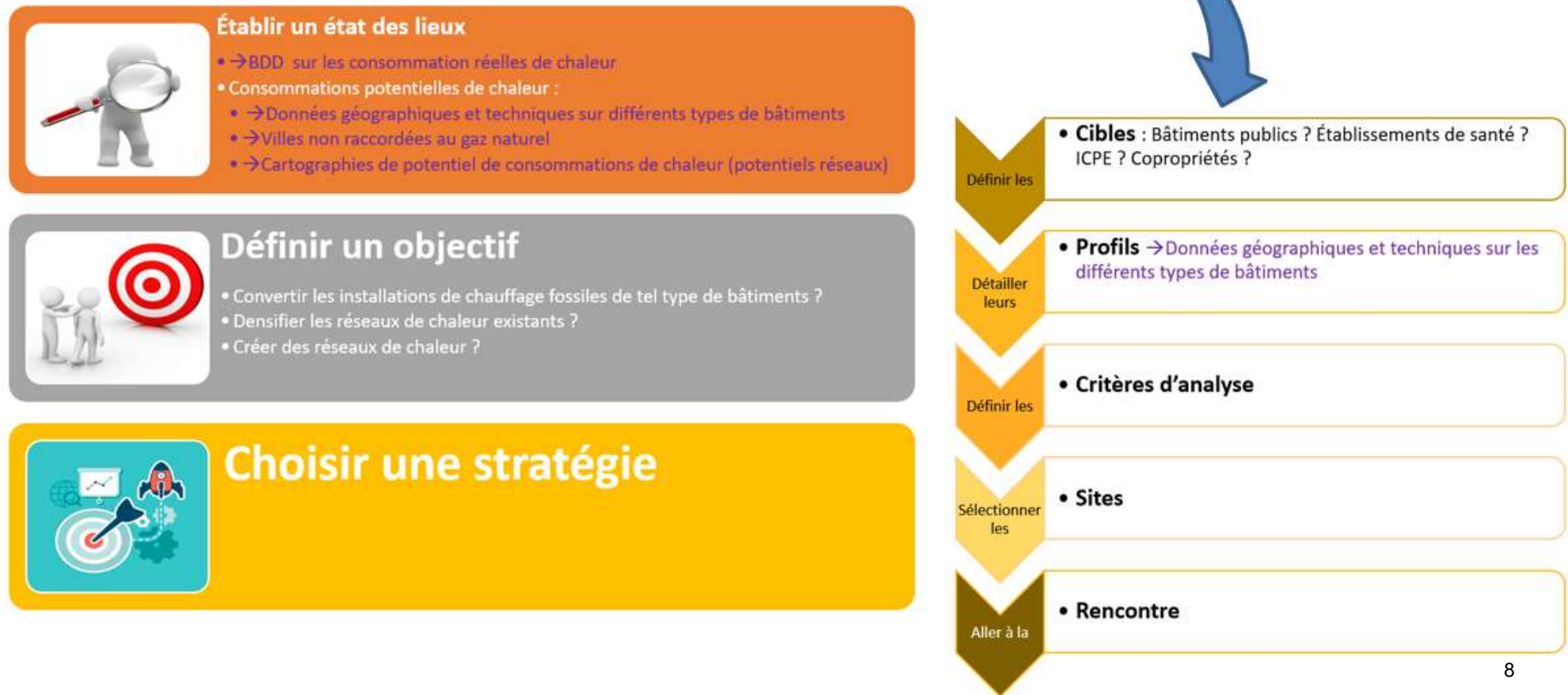
Figure 2 : Synoptiques de la méthodologie de démarchage de projets bois-énergie



Source : « Recommandations sur les outils de prospection existants ou à développer », CIBE (2021)

# Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur

Figure 2 : Synoptiques de la méthodologie de démarchage de projets bois-énergie et lien avec les bases de données





# Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur

## o Bases de données particulièrement pertinentes

- Consommations réelles
  - *Données Locales de consommation d'Énergie (DLE) : gaz / élec à la maille « adresse »*
  - Géolocalisation partagée par l'Association « Biomasse Normandie »



## Géolocalisation des données locales de l'énergie nationale par l'association "Biomasse Normandie"

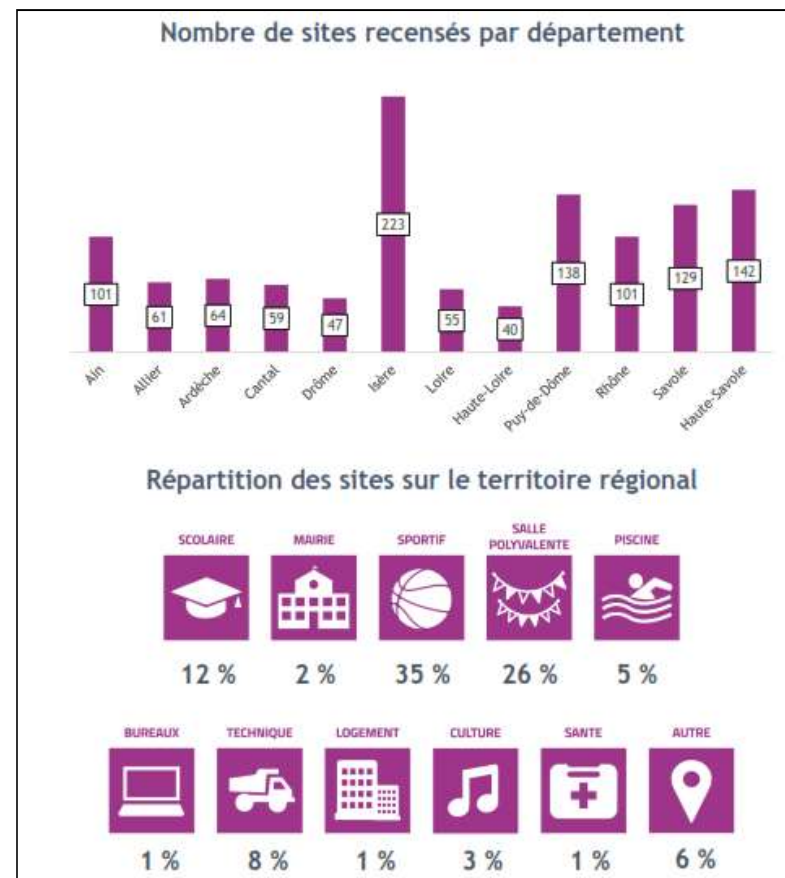
Source : « Données locales de consommation d'énergie mises à disposition dans le cadre de l'article 179 de la LTECV »

OPERATEUR	ANNEE	FILIERE	CODE_IRIS	NOM_COMM	CODE_GRAN	CONSO	PDL	energie	ADRESSE	COG	latitude	longitude	Adresse Ban	Score BanR	lat_google	lng_google
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E I		103,4838		1 elec	476 AVENUE	1004	45,962699	5,344378	476 Avenue	0,97	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E I		65,61897		1 elec	645 AVENUE	1004	45,963347	5,342359	645 Avenue	0,97	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E I		886,5898		1 elec	659 AVENUE	1004	45,963526	5,342019	659 Avenue	0,97	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E I		364,4785		1 elec	19 RUE ROSE	1004	45,969282	5,344384	19 Rue Rose	0,96	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E I		57,20299		1 elec	268 RUE DES	1004	45,960472	5,331948	268 Rue des	0,97	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E I		1003,752		1 elec	72 AVENUE D	1004	45,967126	5,338795	72 Avenue d	0,97	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E I		570,7615		1 elec	60 AVENUE A	1004	45,967487	5,339578	60 Avenue A	0,96	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E R		55,78511		27 elec	38 B AVENUE	1004	45,957887	5,344909	38 bis Avenu	0,84	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E R		42,60412		22 elec	82 RUE DES M	1004	45,961353	5,334014	82 Rue des M	0,97	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E R		41,72377		23 elec	85 ALLEE DE I	1004	45,961294	5,336474	85 Allée de I	0,96	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E R		22,2269		10 elec	54 AVENUE P	1004	45,957655	5,342164	54 Avenue P	0,97	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E R		41,05794		20 elec	84 RUE DES M	1004	45,961377	5,33385	84 Rue des M	0,97	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E R		123,6182		24 elec	90 AVENUE D	1004	45,958844	5,345887	90 Avenue d	0,96	NA	NA
Enedis	2019	E	10040101	AMBERIEU-E R		27,4637		11 elec	84 ALLEE DU	1004	45,962055	5,337042	84 Allée du 1	0,96	NA	NA

## Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur

### o Bases de données particulièrement pertinentes

- Consommations réelles
  - Démarche « Prio-fioul » de la FNCCR



# Bonnes pratiques de démarchage avec les réseaux existants, notamment des réseaux de chaleur

## o Bases de données particulièrement pertinentes

- Réseaux de chaleur : Enquête nationale sur les réseaux de chaleur et de froid du SNCU
  - → Site internet de l'observatoire des réseaux de chaleur : cartographie dynamique, notamment
  - <https://www.observatoire-des-reseaux.fr/>



Réseau de chaleur du sud de la ville de Chaumont, CHAUMONT (5204C)

Caractéristiques énergétiques et environnementales	
Taux d'EnR&R	83%
Emissions de CO <sub>2</sub>	42,904 g CO <sub>2</sub> /kWh
Longueur réseau	18 km
Livraisons totales chaud	37 677 MWh
Equivalents Logements	3 394
COGE élec. produite	498 MWh
Année de création du réseau	2011
Fluide caloporteur - Eau chaude	100%
Fluide caloporteur - Eau surchauffée	0%
Fluide caloporteur - Vapeur	0%
Points de livraison	81

Contact commercial	
Gestionnaire	COPELY Reims

Mix énergétique

Informations géographiques	
Identifiant réseau	5204C
Ville	CHAUMONT
Code postal	52000
Région	Grand-Est
Maître d'Ouvrage	VILLE DE CHAUMONT
Gestionnaire	COPELY Reims
Adresse	14 rue Gabriel Voisin - BP341
CP	51688
Ville	REIMS Cedex 2

Aides disponibles	
<b>Pour les particuliers</b>	
Les conditions pour bénéficier du crédit d'impôt sur la transition énergétique sont consultables sur le site internet de l' <a href="#">ADEME</a> .	
<b>Pour les collectivités et les professionnels</b>	
Rendez-vous sur le site de l'ADEME pour plus d'informations sur le <a href="#">Fonds chaleur</a> .	





## Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur

### o Bases de données particulièrement pertinentes

- Réseaux de chaleur : Enquête nationale sur les réseaux de chaleur et de froid du SNCU
  - → *FEDENE / SNCU : Rapport annuel avec les informations agrégées par région*
  - → *Service statistique du Ministère de l'Environnement : tableur de données*
    - puissance installée
    - production annuelle de chaleur ou de froid
    - contenu CO2 ainsi que, le cas échéant, la part issue d'installations de cogénération
    - le nombre de points de livraison





## Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur

### o Bases de données particulièrement pertinentes

- Consommations potentielles en chaleur
  - *À partir des données géographiques, voire techniques sur des bâtiments*



Institut national de la statistique  
et des études économiques

Mesurer pour comprendre



S.A.E Diffusion  
STATISTIQUE ANNUELLE des ÉTABLISSEMENTS de SANTÉ

GÉO!RISQUES

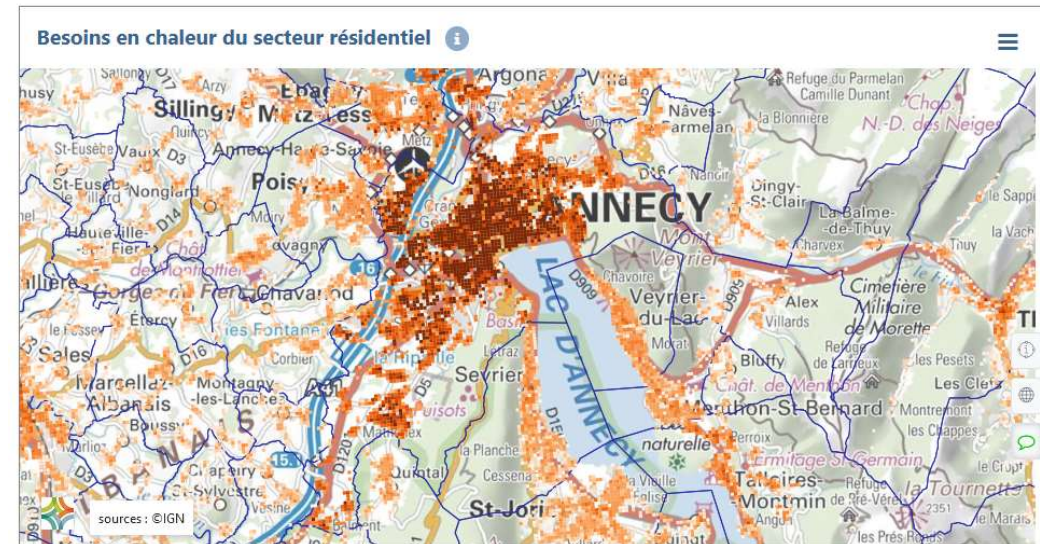
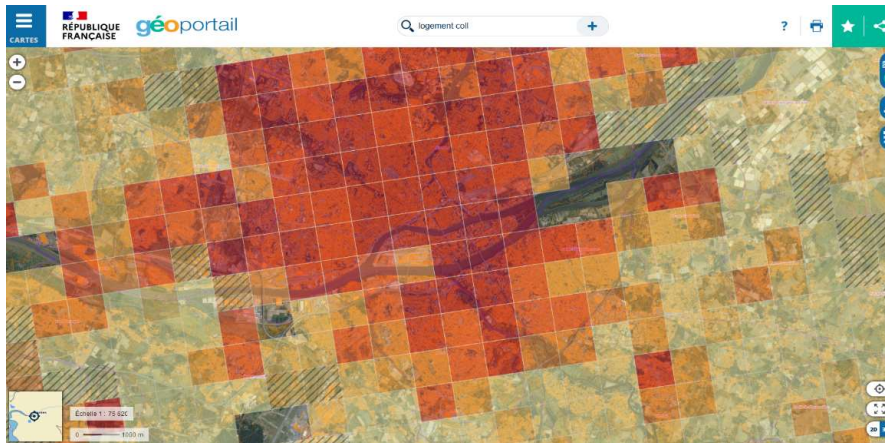
# Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur

## o Bases de données particulièrement pertinentes

- Raccordement au gaz naturel

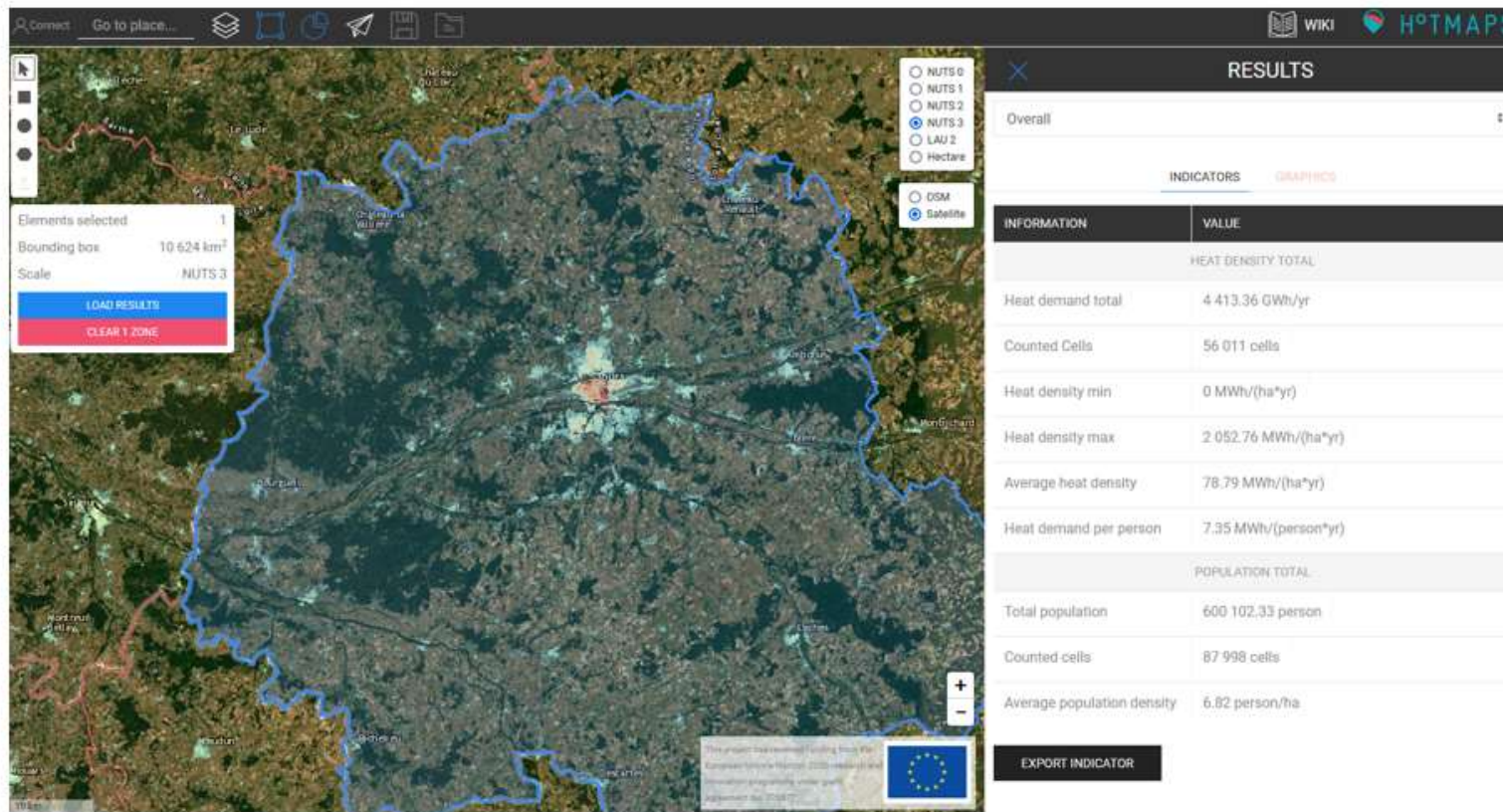


- Cartographies spécifiques pour les réseaux de chaleur potentiels



# Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur

Figure 8 : Capture d'écran de la cartographie « Hotmaps » : exemple des besoins en chaleur et de la population sur la commune de Tours (37)



# Bonnes pratiques de démarchage avec les outils/bases de données existantes, notamment des réseaux de chaleur

Figure 2 : Synoptiques de la méthodologie de démarchage de projets bois-énergie et lien avec les bases de données









## Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

- o Développement d'un état des lieux global et/ou précis
  - Lozère : **stratégie du « photographe »** (référence FNCCR en 2021)
  - Pyrénées Orientales : **vision globale alimentée par des enquêtes** (étude prospective 2015-2017)

# Stratégies de démarchage : Exemples régionaux


Figure 5 : Extrait de la présentation de la FNCCR en février 2021 à Cahors lors de la journée technique du CIBE (en annexe)

**Deux approches principales**




**Stratégie des gouttes d'eau**

- Un projet... puis un autre, puis un autre...
- Approche par opportunité, puis par structuration



**Stratégie du photographie**

- Vision exhaustive du territoire dès le départ
- On recense tout



Il n'y a pas une stratégie meilleure que l'autre, approche locales propres à chacun !

G. Perrin

SERVICES PUBLICS LOCAUX DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES T-COMMUNICATIONS

6

e

## Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

Figure 9 : Potentiel d'énergie repéré sur la commune de la Canourgue – Illustration cartographique - Extrait du support de présentation lors de la Journée technique de février 2021 à Cahors du CIBE (en annexe)



Figure 16 Résultats du démarchage dans les Pyrénées Orientales - Extrait de la présentation de décembre 2016 lors des Rencontres des animateurs bois-énergie à Lille (en annexe)



St



## Exemple des Pyrénées-Orientales

### Résultats obtenus



- o Quantification du potentiel énergétique convertible au bois énergie en fonction des critères retenus

Commune	Type d'établissement	Statut de l'établissement	Présence internat	Seuil effectif Supérieur à	Seuil consommation énergétique (kWh) Supérieur à...	Seuil DJU Supérieur à...	Réseau gaz naturel	Chauffage central	Chaudière à remplacer
Toutes	Collège	Public	Tous	1	1	1	Tous	Tous	Tous

	Nombre	Effectif (Elèves)	Consommation énergétique (kWh)	Taux		
				Nombre	Capacité	Energie
Tous les Etablissements scolaires	31	19 126	12 524 155	100%	100%	100%
Convertis au bois énergie	10	6 264	4 902 661	32%	33%	39%
Présentant un projet bois énergie	4	2 069	1 683 186	13%	11%	13%
Absence de faisabilité	1	613	337 273	3%	3%	3%
Prospectés	0	0	0	0%	0%	0%

- o Hiérarchisation des bâtiments / gestionnaires à mobiliser en fonction de la pertinence identifiée




## Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

- Développement d'un état des lieux global et/ou précis
  - Lozère : **stratégie du « photographe »** (référence FNCCR en 2021)
  - Pyrénées Orientales : **vision globale alimentée par des enquêtes** (étude prospective 2015-2017)
- Définition de cibles claires :
  - Hérault : focus sur les **bâtiments du Conseil Départemental** (2015)
  - Pays de la Loire : à la **recherche de projets de réseaux de chaleur avec le soutien de bureaux d'études** (2014)

# Stratégies de démarchage : Exemples régionaux


Figure 7 : Mobilisation du Conseil Départemental sur l'Hérault - Extrait de la présentation de décembre 2016 lors des Rencontres des animateurs bois-énergie à Lille (en annexe)



## Exemple dans l'Hérault

### Mobilisation du Conseil Départemental

- Données de consommation fournies par le service « Patrimoine »
- Critères de choix :
  - âge de la chaufferie
  - Forts consommateurs (collèges)
  - A intermittence faible à moyenne
- Cibles identifiées
  - 13 collèges
  - 1 agence départementale
  - 4 ateliers techniques




Communes forestières  
Hérault

Mission Bois Energie 34

→ 10 présentant un intérêt économique et une bonne faisabilité technique

→ > 200 tep d'énergie fossile substituables



## Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

### 3 Synthèse des sites visités et des priorités de travaux

Feuille de suivi des sites CD 34 visités par mission BE													
Date de la visite	Chargé d'op	Commune	Type	Nom	Surface	Consu en MWh (pour info, voir qt estimatif)	Equivalent TEP	Energie actuelle	Faisabilité technique	Intéret économique	Réseau de chaleur ?	À mettre dans le contrat ?	Remarques et commentaires
1 mars-15	Eric Duchenne	Bédarieux	Collège	Ferdinand Fabre	8915	840	35	gaz nat				Oui	Ce collège a bénéficié d'une AO en 2015. Il pourrait tout à fait s'inscrire dans le cadre du contrat. L'intérêt éco est moyen du fait de la présence du gaz nat. Les chaudières gaz sont toutes neuves, elles doivent être conservées en appoint secours.
2 oct-15	Eric Duchenne	Saint Genès sur Mare	Collège	de St Genès	1339	344	32	tout élec				Non	L'intérêt économique va être difficile à trouver du fait de la nécessité de créer une installation hydrolique à l'intérieur du bâtiment. Par contre, la proximité avec un immense bâtiment communal comprenant la Poste et des logements peut amener à réfléchir à un petit réseau de chaleur.
3 nov-15	Igor Louis Honoré	Lodève	Collège	Joseph Vallot	5596	350	30	gaz nat				Oui	La chaufferie est suffisamment grande pour accueillir une chaudière bois, le silo peut être creusé à côté, l'accès camion est ok. On peut conserver l'une des deux chaudières pour faire appoint secours. L'intérêt éco est moyen du fait de la présence du gaz nat. Réseau de chaleur à réfléchir si volonté de la mairie de Lodève de raccorder des bât publics + région Lycée + Hopital
4 janv-15	Didier Martinez	Cessenon	Collège	Emile Fouais	2413	368	34	tout élec par PAC				Oui	L'accès camion est ok mais la place dispo en chaufferie est un peu limitée. Voir pour chaufferie granulés car besoin d'assurer 100% de la production. L'intérêt éco est moyen car c'est une PAC qui chauffe le réseau. Le gros intérêt serait de faire un réseau de chaleur avec les écoles juste derrière. La faisabilité technique est compliquée... Pas beaucoup de place dispo à proximité de la

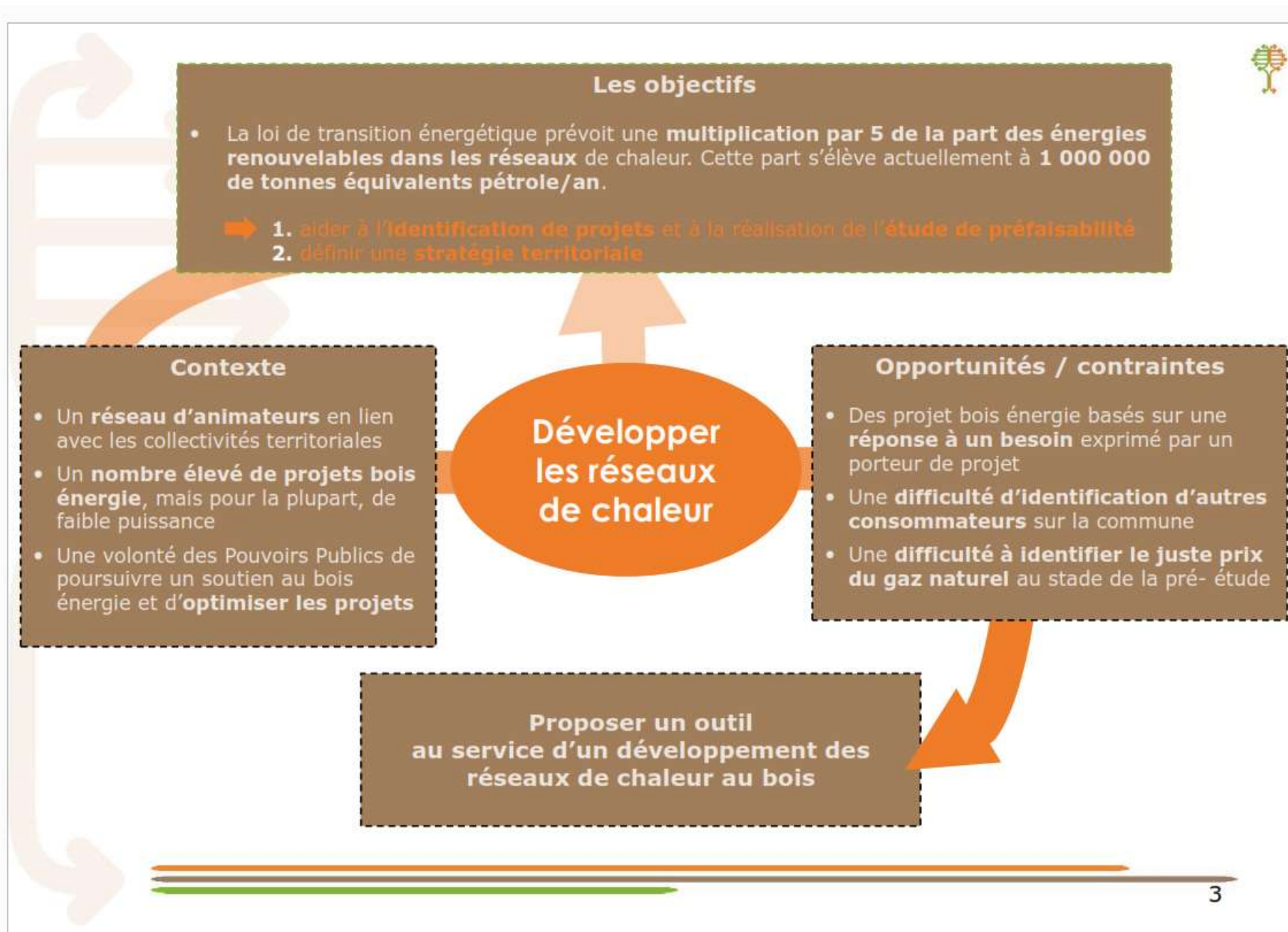


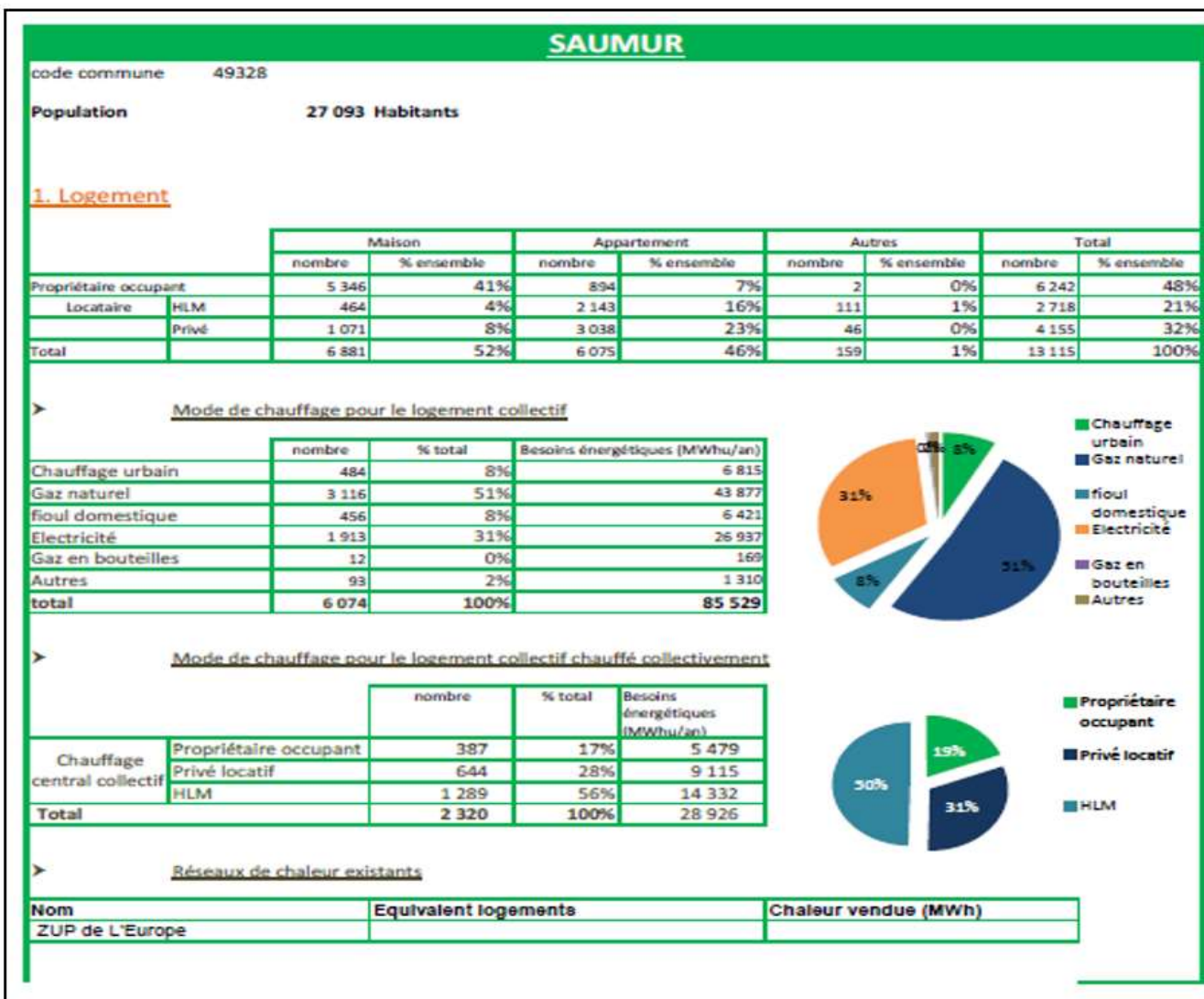


Figure 15 : Fiche synthétique illustrée sur la Ville de Saumur issue de la démarche prospective d'Atlabois (Extraits de la présentation de mars 2016 à la commission « Animation du CIBE »)



**Atlabois**  
le bois à sa source

S



|

Cartographie



Atlanbois  
le bois à sa source



Atlanbois  
le bois à sa source

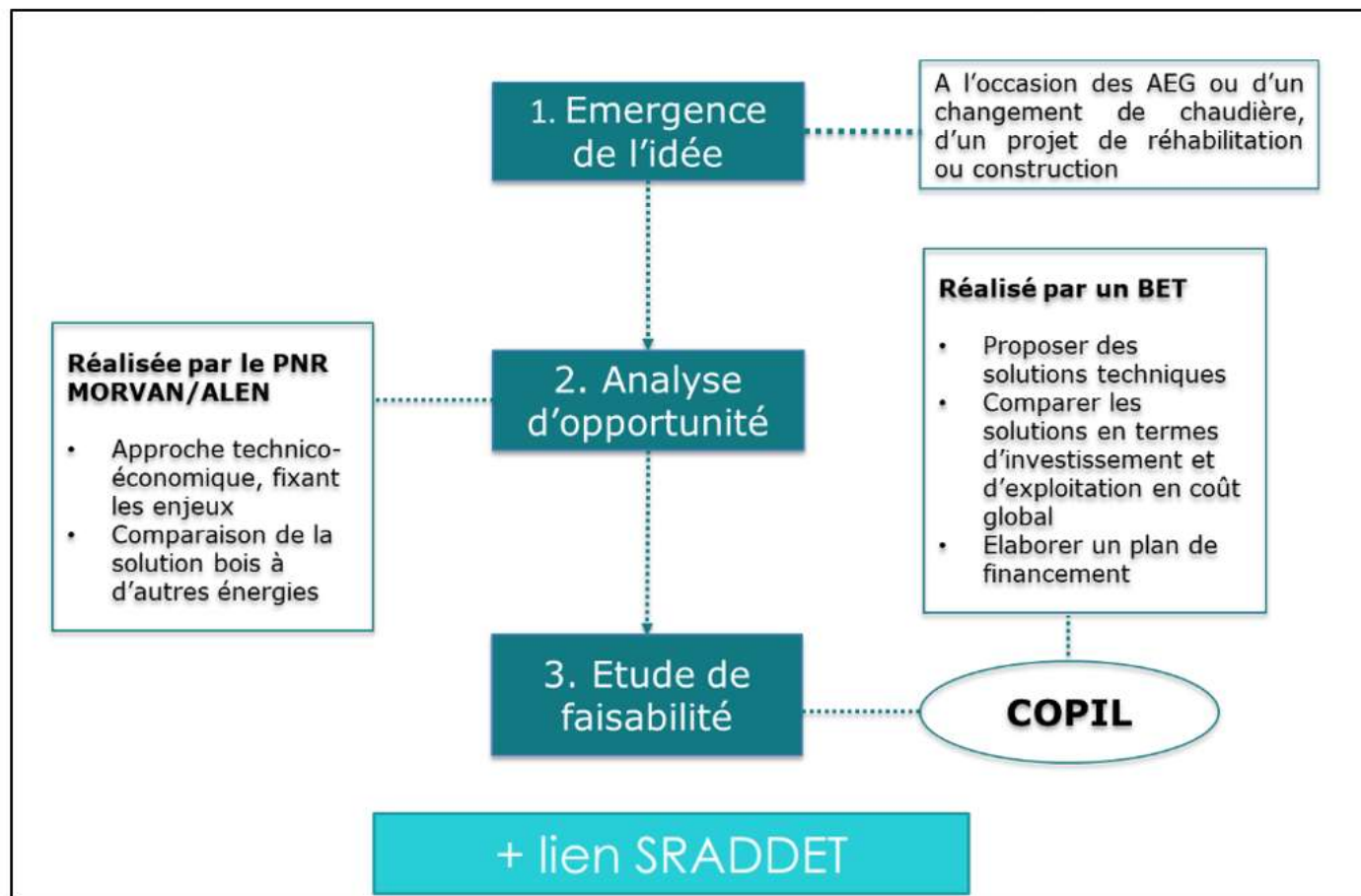


## Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

- Développement d'un état des lieux global et/ou précis
  - Lozère : **stratégie du « photographe »** (référence FNCCR en 2021)
  - Pyrénées Orientales : **vision globale alimentée par des enquêtes** (étude prospective 2015-2017)
- Définition de cibles claires :
  - Hérault : focus sur les **bâtiments du Conseil Départemental** (2015)
  - Pays de la Loire : à la **recherche de projets de réseaux de chaleur avec le soutien de bureaux d'études** (2014)
- Établir un objectif/stratégie
  - Nièvre : **stratégie des « gouttes d'eau »** (référence FNCCR en 2021)
  - Normandie : programme triennal de **prospection basé sur les objectifs SRADDET** (2018)

# Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

Figure 10 : Étapes d'un projet bois-énergie dans la Nièvre et acteurs impliqués - Extrait du support de présentation lors de la Journée technique de février 2021 à Cahors du CIBE (en annexe)



## Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

Figure 3 : Déclinaison détaillée des objectifs SRADDET par catégories de projets bois-énergie

Consommation de bois-énergie supplémentaire/bilan 2018 = + 3 300 GWh soit + 1 000 000 t.de bois

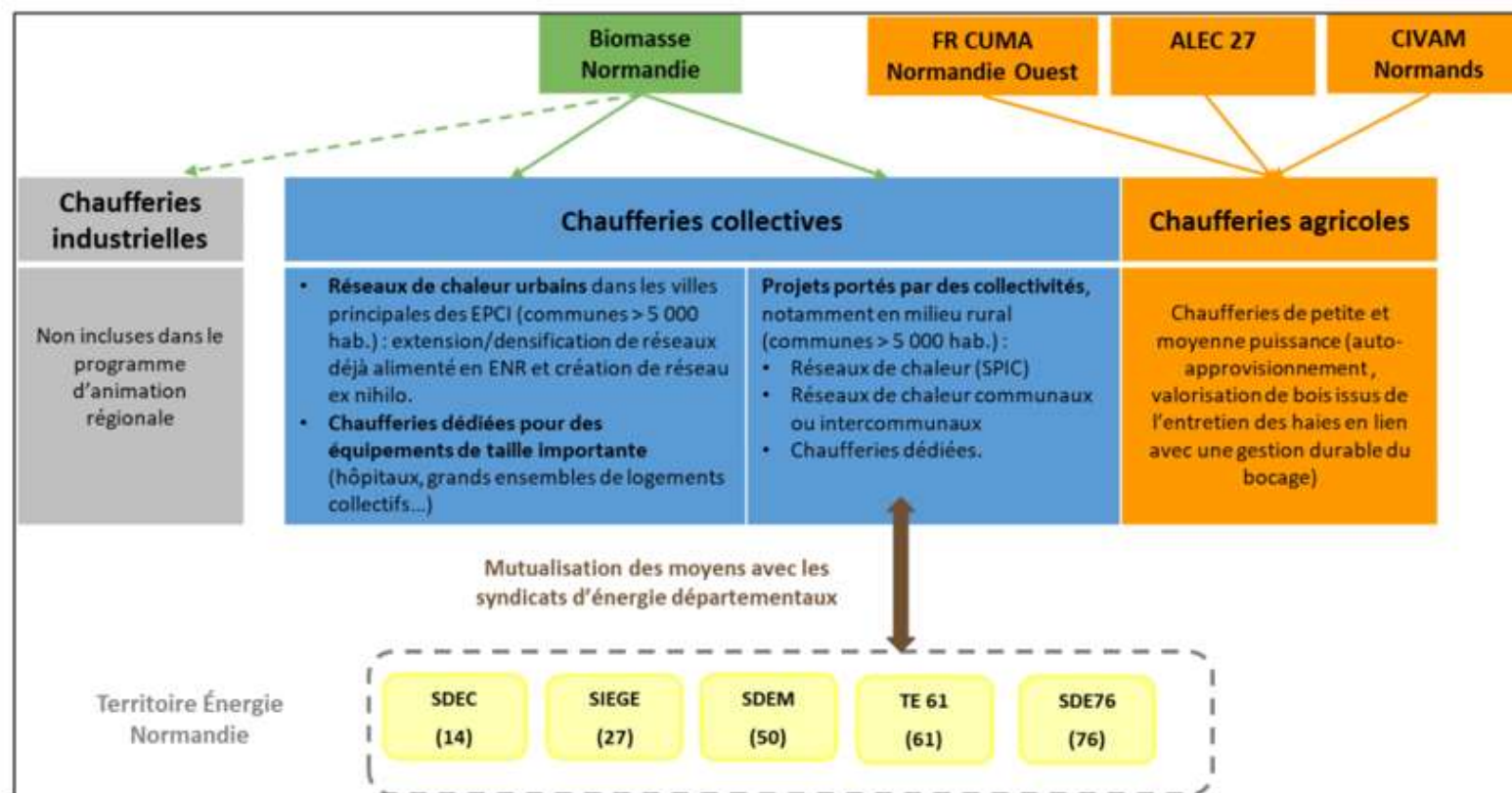
	Type opération	Feuille de route	Nombre total d'opérations	GWh bois
Chaufferies agricoles	Chaufferie dédiée	20/an	200	+ 20
Chaufferies collectives villes < 5 000 hab.	Chaufferie dédiée Réseaux de chaleur communaux Réseau de chaleur de petite et moyenne puissance	70 /an	700	+ 330
Chaufferies collectives villes > 5 000 hab.	Chaufferies dédiées Création de réseaux de chaleur de forte puissance Extension/densification sur réseaux de chaleur au bois	15/an	150	+ 850
Chaufferies industrielles	Chaufferies dédiées	2,5 /an (50 GWh/unité)	25	+ 2 100
<b>TOTAL</b>			<b>1 075</b>	<b>+3 300</b>



BIOMASSE  
NORMANDIE

## Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

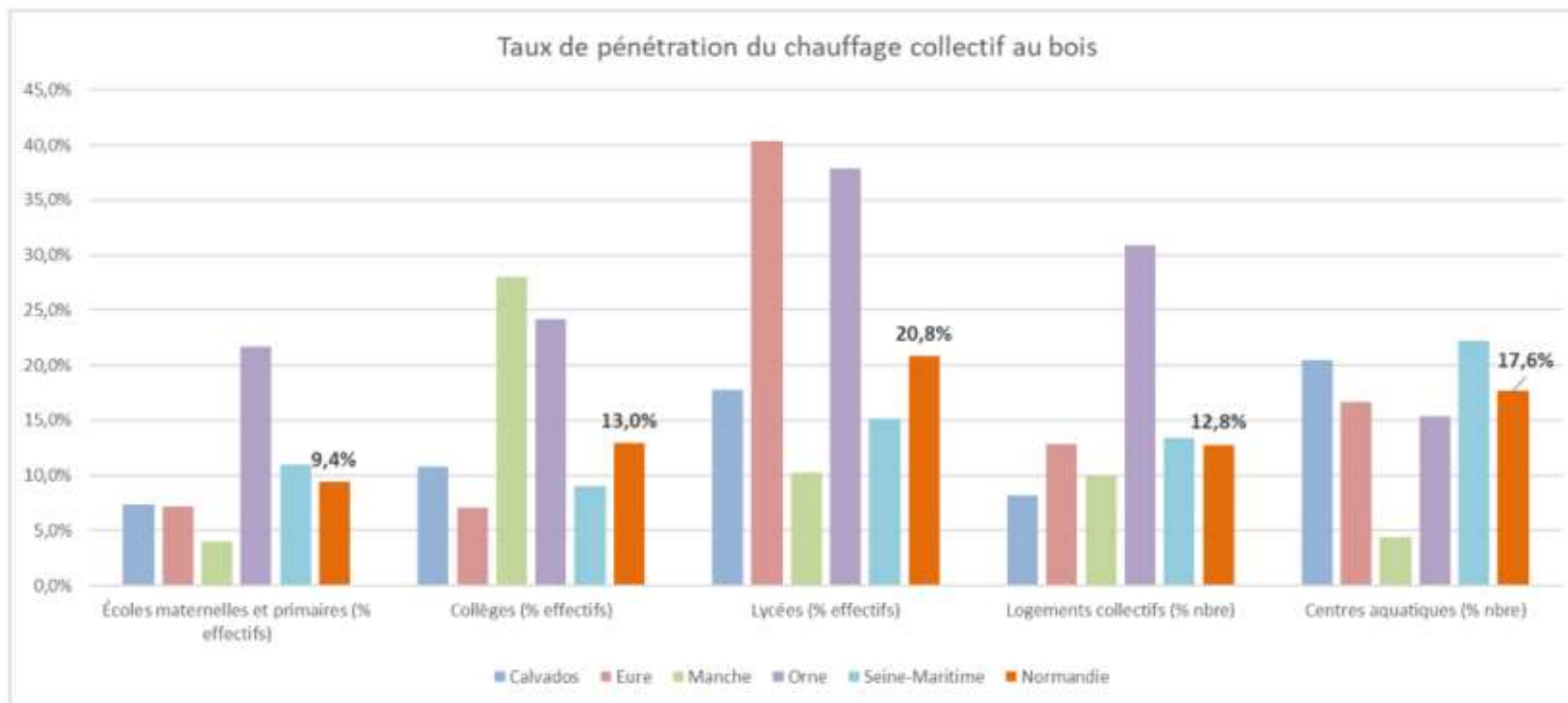
Figure 6 : Schéma de fonctionnement du réseau pour le développement des projets (source : « Programme d'animation bois-énergie Normandie Période 2018-2020 – Bilan 2020 – synthèse pour diffusion » Biomasse Normandie, 2021, en annexe)



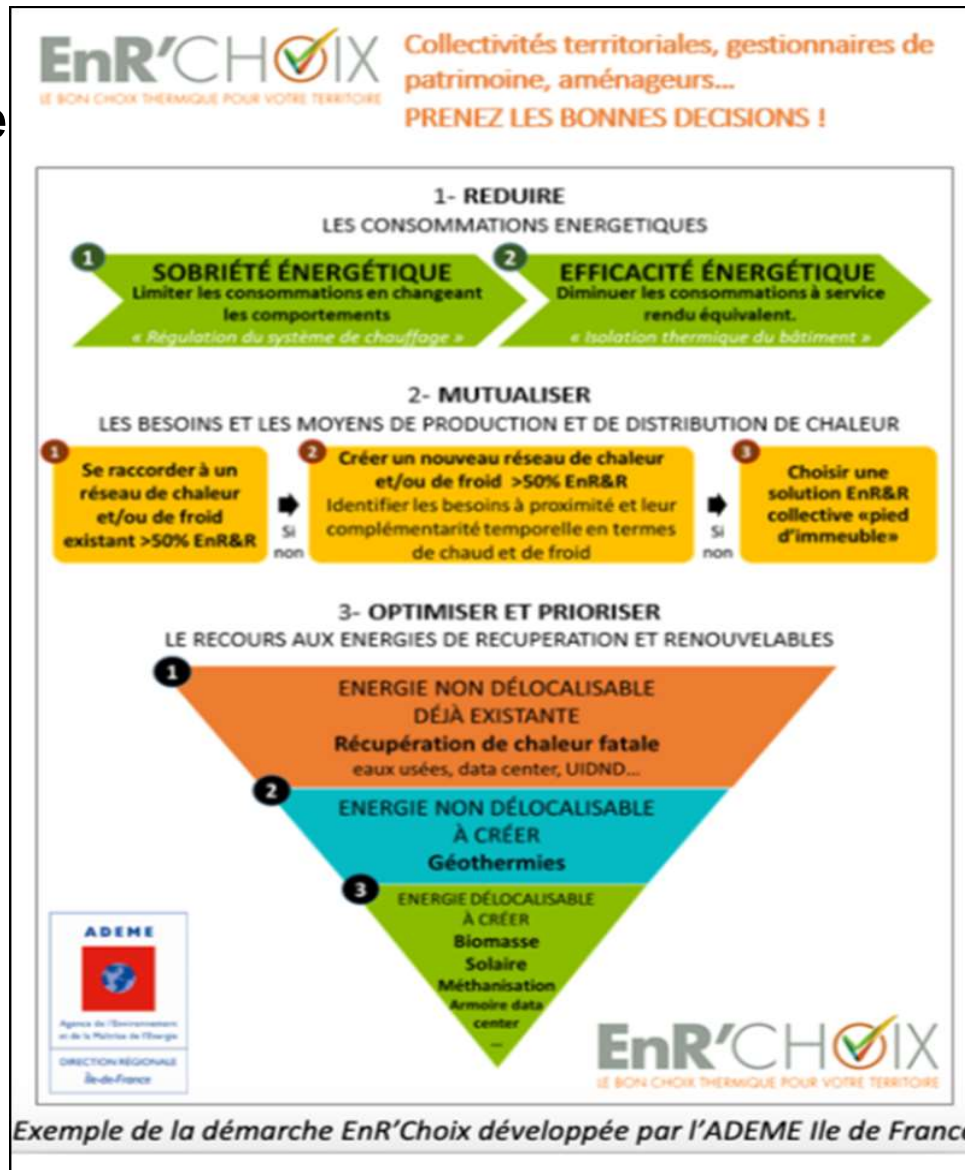
BIOMASSE  
NORMANDIE

## Stratégies de démarchage : Exemples régionaux

Figure 7 : Taux de pénétration du chauffage au bois dans différents secteurs (source : « Programme d'animation bois-énergie Normandie Période 2018-2020 – Bilan 2020 – synthèse pour diffusion » Biomasse Normandie, 2021, en annexe)



# Stratégies de





# Création d'un kit « démarchage » pour les animateurs bois-énergie

## Les retours d'expériences

Territoires	Cibles	Besoins énergétiques	Critères d'analyses		Potentiel réseau ?	Objectifs locaux chiffrés	Doc de synthèse individuel	Spécificités méthodologiques
			Énergie de réf.	Autres				
<b>Hérault (Occitanie)</b>	Bât. Du Conseil Départemental	Oui	Oui	*Puissance installée *Coûts réseau /radiateurs *Rentabilité économique.	Oui	Non	Oui avec codes couleurs (vert à rouge)	
<b>Lozère (Occitanie)</b>	Collectivités (car objectif réseaux)	Oui	Oui	*Linéaire réseau *Coût d'investissement *Puissance EnR	Oui	Non	Oui (fiche technico-économique)	Appui d'un bureau d'étude
<b>Nièvre (Bourgogne-Franche-Comté)</b>	Collectivités (car objectif réseaux)				Uniquement collectifs	SRADDET		*Appui technique, administratif et financier du syndicat d'énergie *Développement de l'outil « régie chaleur »
<b>Normandie</b>	*Agriculteur *Collectivités < ou > 5 000 habitants *Industrie	Oui	Oui	<u>Priorités :</u> *territoires « vertueux » *secteurs avec outils existants (réseaux techniques privés, de bailleurs notamment)	Oui	SRADDET	Oui	Différents acteurs (animateurs) définis selon les cibles
<b>Pyrénées Orientales (Occitanie)</b>	Bât. Collectifs (Hôpitaux, EHPAD, Logement social, Établissements scolaires, Centres de vacances, Piscines et Thermes)	Oui	Oui	*Type de gestionnaire ou d'établissement *Raccordement gaz naturel *Rigueur climatique *Chauffage central *Remplacement chaudière	Non	SRCAE		Base de données énergétiques SRCAE complétée manuellement
<b>Pays de la Loire</b>	Logement, santé, enseignement, patrimoine des collectivités	Oui	Oui	Contexte sociogéographique	Uniquement	Non	Oui	Développement d'un outil cartographique spécifique par CEDEN (15 000 €)



Bonnes pratiques de démarchage : **Et vos expériences ?**