



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Filière et Animation Bois régionales

Rencontres annuelles des animateurs du CIBE, 10 mars 2022

Nathalie Trouselet – coordinatrice du pôle Transition Énergétique, DR Occitanie de l'ADEME

Intitulé de la direction/service



Etat des lieux de la filière bois régionale

Département	Nombre	Puissance Bois	Puissance Bois Moy	Consommation Bois
Ariège	38	28,645 MW	754 kW	177 478 MWh/an - 50 628 T/an
Aude	56	16,192 MW	289 kW	57 039 MWh/an - 16 176 T/an
Aveyron	144	50,545 MW	351 kW	206 442 MWh/an - 68 192 T/an
Gard	68	29,277 MW	431 kW	92 984 MWh/an - 27 474 T/an
Haute Garonne	79	103,512 MW	1 310 kW	564 405 MWh/an - 188 435 T/an
Gers	31	10,573 MW	341 kW	9 779 MWh/an - 2 958 T/an
Hérault	103	55,102 MW	535 kW	132 584 MWh/an - 36 571 T/an
Lot	97	33,166 MW	342 kW	57 445 MWh/an - 17 243 T/an
Lozère	201	60,878 MW	303 kW	404 812 MWh/an - 114 806 T/an
Hautes Pyrénées	30	14,631 MW	488 kW	23 553 MWh/an - 6 711 T/an
Pyrénées Orientales	116	57,840 MW	499 kW	166 144 MWh/an - 46 919 T/an
Tarn	49	42,881 MW	875 kW	165 197 MWh/an - 47 247 T/an
Tarn et Garonne	63	17,192 MW	273 kW	33 497 MWh/an - 9 585 T/an
Total	1075	520,434 MW	484 kW	2 091 358 MWh/an - 632 946 T/an

- ✓ 1075 chaufferies en fonctionnement
- ✓ 520 MW Bois installés
- ✓ 633 000 tonnes annuelles consommées*

(données Observatoire Régional du Bois Energie)

* Tonnage théorique : équivalent à de la plaquette forestière à 30% d'humidité

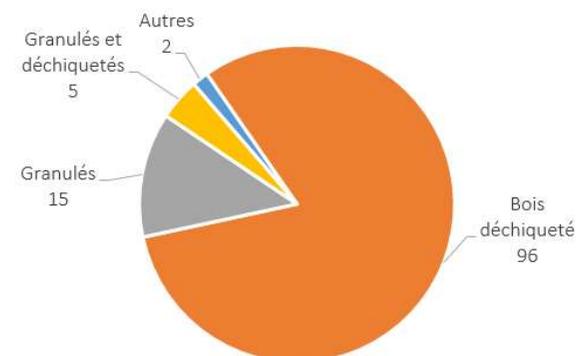
Etat des lieux de la filière bois régionale

Département	Nombre	Capacité de séchage de bois déchiqueté sous abri	Capacité totale de livraison de bois déchiqueté	Capacité de stockage de granulé	Capacité totale de livraison de granulé
Ariège	10	4 083 T	4 083 T	35 000 T	35 000 T
Aude	13	7 845 T	11 984 T	35 T	35 T
Aveyron	13	8 543 T	8 668 T	5 000 T	5 000 T
Gard	10	3 875 T	18 500 T	235 T	1 260 T
Haute Garonne	5	5 563 T	12 500 T	15 000 T	15 000 T
Gers	4	7 619 T	7 619 T	0 T	0 T
Hérault	7	7 850 T	12 900 T	0 T	0 T
Lot	8	12 700 T	25 475 T	1 250 T	2 500 T
Lozère	14	9 813 T	32 313 T	24 600 T	24 800 T
Hautes Pyrénées	6	10 225 T	351 725 T	0 T	0 T
Pyrénées Orientales	19	7 545 T	24 320 T	20 T	20 T
Tarn	6	5 000 T	9 625 T	30 000 T	30 000 T
Tarn et Garonne	5	5 875 T	14 000 T	0 T	0 T
Total	120	96 536 T	533 712 T	111 140 T	113 615 T

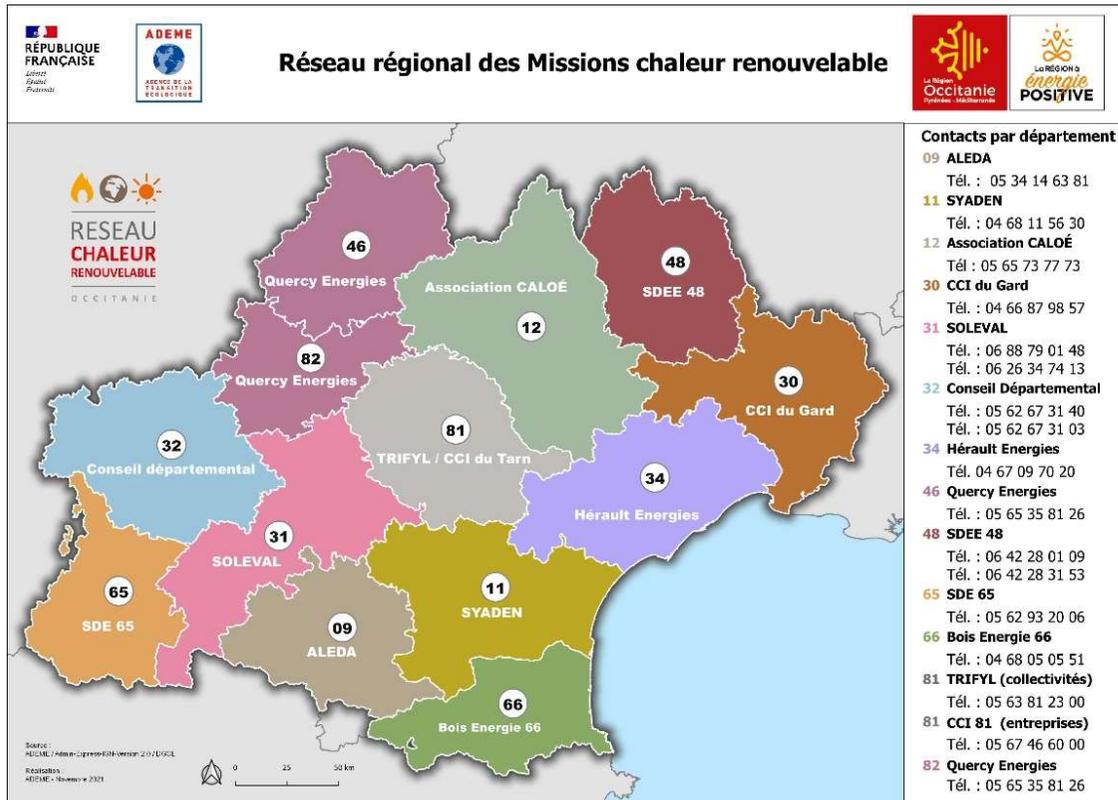
✓ 120 plateformes (dont 79 portées par des entreprises, 25 par des collectivités)

(donnée Observatoire Régional du Bois Energie)

Plateformes en fonctionnement 2020 par type de combustible



Réseau régional des Missions Chaleur renouvelable



- ✓ Missions renouvelées pour 2021 à 2023 (AMI porté par l'ADEME et la Région)
- ✓ Historiquement des missions Bois Energie
- ✓ Elargissement obligatoire à la géothermie et au solaire thermique
- ✓ 18 conseillers sur 13 départements



Réseau régional des Missions Chaleur renouvelable

<p>ALEDA (09)</p>  <p>Didier BORDENEUVE d_bordeneuve@aleda09.fr 05 34 14 63 81</p>	<p>SYADEN (11)</p>  <p>Frédéric CHERRIER Frederic.CHERRIER@syaden.fr 04 68 11 56 30</p>	<p>Association CALOÉ (12)</p>  <p>Stéphanie CAZOR contact@associationcaloe.fr 05 65 73 77 73</p>	<p>CCI 30</p>  <p>Antoine MORENO a.moreno@gard.cci.fr 04 66 87 98 79</p>  <p>Meriem IKHLEF m.ikhlef@gard.cci.fr 04 66 87 99 18</p>			
<p>SOLEVAL (31)</p>  <p>Éric MAYNADIE enrchaleur31@soleval.org 09 62 21 95 85</p>  <p>Hélène VERGNAULT enrchaleur31@soleval.org 09 62 21 95 85</p>		<p>CD32</p>  <p>Estelle DANELON edanelon@gers.fr 05 62 67 31 03</p>	<p>HÉRAULT ENERGIES (34)</p>  <p>Marion VERNHET m.vernhet@herault-energies.fr 04 67 09 70 20</p>	<p>QUERCY ENERGIES (46 et 82)</p>  <p>Benjamin BERETTI benjamin.beretti@quercy-energies.fr 06 32 04 59 65</p>  <p>Céline VERSAEVEL celine.versaevel@quercy-energies.fr 06 32 04 55 25</p>		
<p>SDEE 48</p>  <p>Christelle BOUT c.bout@sdee48.fr 04 66 49 00 33</p>  <p>Nicolas LELONG n.lelong@sdee48.fr 04 66 65 35 01</p>		<p>SDE65</p>  <p>François KIRK chaleur.renovelable@sde65.fr 05 62 93 20 06</p>	<p>BOIS ÉNERGIE 66</p>  <p>Grégory ZABALA g.zabala@be66.fr 04 68 05 05 51</p>  <p>Éric CASENOVE e.casenove@be66.fr 04 68 05 05 51</p>		<p>DÉPARTEMENT 81</p> <p>TRIFYL (pour les collectivités)</p>  <p>Maxime ROJAS Maxime.ROJAS@trifyl.fr 05 63 81 23 66</p> <p>CCI (pour les entreprises)</p>  <p>Christel ARCE-MENSO c.arce-menso@tarn.cci.fr 05 67 46 60 00</p>	

Réseau régional des Missions Chaleur renouvelable

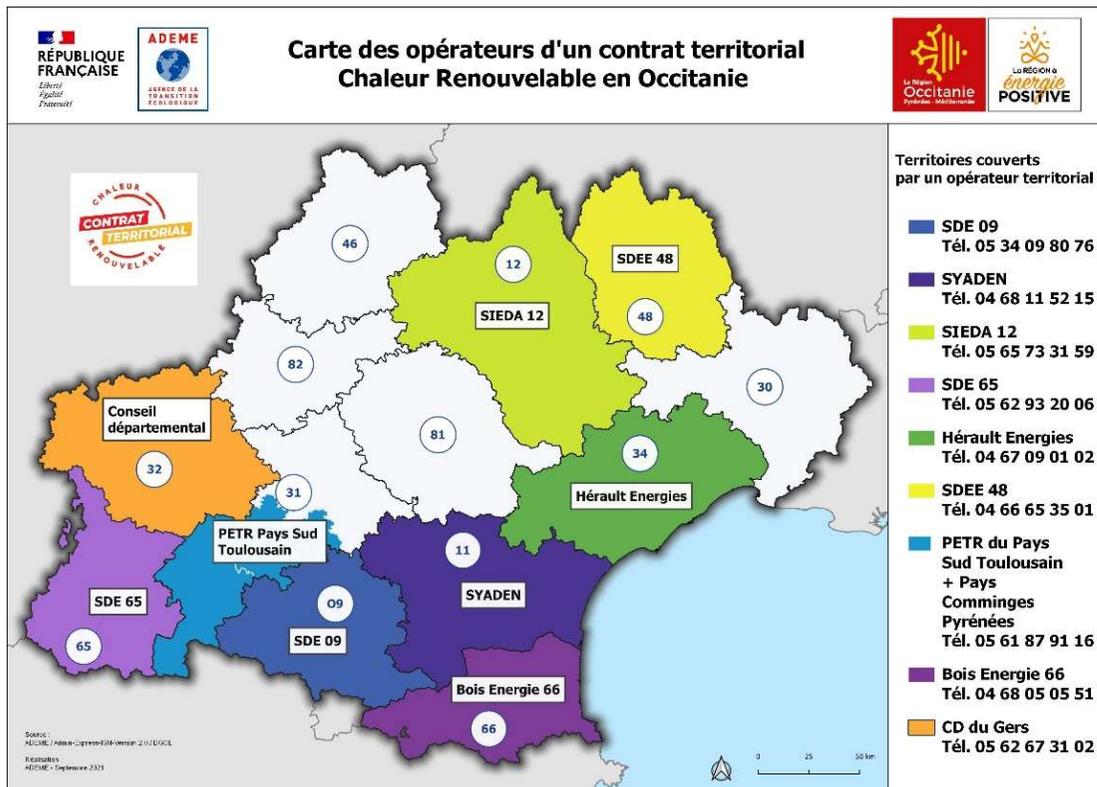
- ✓ Un réseau historiquement suivi et animé dans les 2 ex-régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées :
 - ✓ LR : des missions « historiques » : Bois-Energie 66, Lozère/Gard, puis Bois Energie 34 en 2006 (avec une jeune animatrice dévouée, souriante, énergique, appelée **Elodie Payen** 😊)



Réseau régional des Missions Chaleur renouvelable

- ✓ Un réseau historiquement suivi et animé dans les 2 ex-régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées :
 - ✓ LR : des missions « historiques » : Bois-Energie 66, Lozère/Gard, puis 34 en 2006, animation réalisée en direct par l'ADEME et la Région
 - ✓ Midi-Pyrénées : animation du réseau par l'interprofession du bois Midi-Pyrénées Bois
- ⇒ Fusion des 2 réseaux à la fusion des régions
- ⇒ Animation du réseau externalisée depuis 2 ans (soutien logistique à l'animation)

Réseau des opérateurs COT Chaleur Renouvelable



- ✓ Objectif d'étendre la couverture COT à l'ensemble de la région
- ✓ Objectif de développer la gestion déléguée des aides de l'ADEME (opérationnelle pour 48, 31, 65 ; en cours pour 12 et 34)
- ✓ 11 opérateurs sur 9 départements (dont certains sont aussi animateurs chaleur renouvelable)



Réseau des opérateurs COT Chaleur Renouvelable

SDE 09



Marion SCHUNK
m.schunk@sde09.fr
05 34 09 85 33

SYADEN (11)



Tony PIRES
tony.pires@syaden.fr
04 68 11 52 15

SIEDA (12)



Léo-Paul FOURNIER
lpfournier@sieda.net
05 65 73 31 59

PAYS SUD TOULOUSAIN (31)



Paul DOUSSIN
p.doussin@payssudtoulousain.fr
05 61 87 91 16

CD32



Romain BERILLE
rberille@gers.fr
05 62 67 31 02

HÉRAULT ENERGIES (34)



Simon PÉLISSIER
s.pelissier@herault-energies.fr



Pierre FIDALGO
p.fidalgo@herault-energies.fr
04 67 09 22 35

SDEE 48



Nicolas LELONG
n.lelong@sdee48.fr
04 66 65 35 01



Christelle BOUT
c.bout@sdee48.fr
04 66 49 00 33

SDE 65



Denis MAUMUS
d.maumus@sde65.fr
05 62 93 20 06

BOIS ENERGIE 66



Thomas FONT
t.font@be66.fr
04 68 05 05 51

Réseau régional des Missions Chaleur renouvelable

- ✓ Une animation externalisée depuis janvier 2021, pour 18 mois, par Rouge Vif / Burgeap
- ✓ 1 séminaire de 3 jours par an



Réseau régional des Missions Chaleur renouvelable

- ✓ Une animation externalisée depuis janvier 2021, pour 18 mois, par Rouge Vif / Burgeap
- ✓ 1 séminaire de 3 jours par an
- ✓ 2 webinaires par an
- ✓ Plusieurs GT :
 - ✓ Solaire thermique
 - ✓ Tableau de bord des projets accompagnés par les MCR
 - ✓ ENR dans les établissements touristiques
- ✓ Fiches Rex

Réseau régional des Missions Chaleur renouvelable

- ✓ Une animation externalisée depuis janvier 2021, pour 18 mois, par Rouge Vif / Burgeap
- ✓ Une [liste de discussion](#)
- ✓ Des documents partagés dans notre « ADEMEbox », notamment pour alimenter le [tableau de bord](#)
- ✓ Un [espace collaboratif](#) :

The screenshot shows the intrADEME website interface. At the top, there is a search bar with the text "Rechercher sur tout le site...". Below this, the main header is orange and contains the text "RESEAU CHALEUR RENOUEVABLE OCCITANIE" and a search bar "Rechercher dans cet espace...". The navigation menu includes "Accueil", "A propos de cet espace", "Annuaire", "Blog", "Documents", and "Wiki". Below the navigation, there is a section for "Enr, réseaux et stockage" with a "Prive" label, "46 participants", and "39 invités". The main content area is divided into three columns: "Mur d'activité" with "Message" and "Page web" options; "Derniers documents" with two entries: "fiche Demande-aide INV GEO 2022" (22/02) and "fiche synthese INV GEO 2020 AR..." (22/02); and "Prochains événements" with "Aucun événement" and a "+ Ajouter un événement" button.



Réseau régional des Missions Chaleur renouvelable

✓ Des collègues ADEME et Région mobilisés :

RÉFÉRENTS ADEME	 Emmanuel DAVID emmanuel.david@ademe.fr 05 62 24 01 20	 Marion FORGUE marion.forgue@ademe.fr 05.62.24.01.28	 Gaëtan DAUJEAN gaetan.daujean@ademe.fr 05 62 24 11 49	 Jean-François NIVELEAU jean-francois.niveleau@ademe.fr 04.67.99.89.65	 Adrien VASSILEVSKY adrien.VASSILEVSKY@ademe.fr 04.67.99.89.78	 Nathalie TROUSSELET nathalie.trousselet@ademe.fr 04 76 99 89 62
RÉFÉRENTS RÉGION	 Wilfried HACHET wilfried.hachet@laregion.fr 05 62 24 01 20	 François OLASZ francois.olasz@laregion.fr 05.61.39.66.14	 Magali Mistral magali.mistral@laregion.fr 04 67 22 91 76	ASSISTANCE ANIMATION ROUGE VIF TERRITOIRES Rébecca-Valery Dorceus AnimationrseauxchaleurrenouvelableOccitanie@grouperougevif.f BURGEAP Emmanuel VERLINDEN e.verlinden@groupeginger.com		

Une priorité en 2022 : la prospection Chaleur renouvelable

- ✓ Face aux enjeux nationaux (PPE...) et régionaux (REPOS), nécessité de trouver des projets...
- ✓ Stratégie régionale Contrats Développement Chaleur Renouvelable Occitanie :



Objectifs 2026

- Population couverte : 80 % (4 676 082 hab.)
- Prod ENR* : 360 GWh
- 1 € aide anim/MWh ENR

Avancement sept. 2021

- Population couverte : 53 % (3 098 687 hab.)
- Prod ENR ≈ 58,7 GWh (16% obj.)
- 0,86 € aide anim/MWh ENR engagé

Stratégie

- Population couverte :
 - 2022 : 60%
 - 2024 : 70%
- Prod ENR 2023 : + 60 GWh (en cours de négociation)
- Prod ENR 2024 : + 60 GWh (nouveau contrats)
- Prospection



Une priorité en 2022 : la prospection Chaleur renouvelable

- ✓ Face aux enjeux nationaux (PPE...) et régionaux (REPOS), nécessité de trouver des projets...
 - ✓ Stratégie régionale Contrats Développement Chaleur Renouvelable Occitanie
- ⇒ Feuille de route ADEME Prospection 2022 :

1 – Territoires :



- Augmenter la couverture des contrats « Chaleur Renouvelable » (cibles prioritaires : 82, Toulouse Métropole, + 30)
- Renouveler les contrats qui arrivent à échéance (11 et 09)

Une priorité en 2022 : la prospection Chaleur renouvelable

- ✓ Face aux enjeux nationaux (PPE...) et régionaux (REPOS), nécessité de trouver des projets...
- ✓ Stratégie régionale Contrats Développement Chaleur Renouvelable Occitanie

⇒ Feuille de route ADEME Prospection 2022 :

2 – Patrimoines – Secteurs d'activité :



- Organisation d'un webinaire "**Contrat Patrimoine Public**" avec l'exemple du CD30, à l'attention des CD, de la Région et des 2 Métropoles Toulouse et Montpellier
- Organisation d'un webinaire "chaleur renouvelable" à l'attention des entreprises de **l'Agro-alimentaire**, suivi de visites / Rex dans les départements (organisées par nos relais) et de prises de rdz-vous par nos relais
- Prospection sur la cible **Maison de retraite**
- Prospection secteur **Piscines** (suite aux préconisations de l'étude LR 2016)

Une priorité en 2022 : la prospection Chaleur renouvelable

- ✓ Face aux enjeux nationaux (PPE...) et régionaux (REPOS), nécessité de trouver des projets...
- ✓ Stratégie régionale Contrats Développement Chaleur Renouvelable Occitanie

⇒ Feuille de route ADEME Prospection 2022 :

2 – Patrimoines – Secteurs d'activité :

- Prospection secteur **Thermalisme**
- Prospection secteur **médico-social**
- Prospection **hôpitaux et cliniques via l'ARS**
- Prospection secteur de **l'enseignement privé**



Un outil précieux : l'observatoire régional du bois énergie

- ✓ Depuis 2010, administré par les [Collectivités Forestières Occitanie](#) pour l'ADEME et la Région
 - ✓ Initié en PACA (observatoire interrégional), puis LR, puis Occitanie,
 - ✓ [Recense l'ensemble des installations](#) bois collectives et industrielles d'Occitanie.
 - ✓ Volet chaufferies + volet plateformes (+ de 400 champs, un historique des projets, des problèmes rencontrés, des solutions mises en œuvre...)
 - ✓ Base de données renseignée par les [MCR](#) + site internet tout public
- ⇒ Une mine d'informations !!! (qu'on n'utilise pas toujours au maximum...)

<https://www.boisenergie-occitanie.org/>



ACCUEIL ACTUALITES **APPELS D'OFFRES** BOIS ENERGIE ANNUAIRE VOTRE PROJET L'OBSERVATOIRE INFORMATIONS



L'observatoire régional du bois énergie : les données entrées

LES DONNÉES COLLECTÉES SUR LES CHAUFFERIES



Suivi à toutes les étapes du projet :

1. note d'opportunité
2. étude de faisabilité
3. en construction
4. en fonctionnement

Type de bâtiment
chauffé :
Ecole, gymnase,
industrie, etc.

Suivi des chaufferies :
problèmes de
fonctionnement,
fournisseurs principaux

Données principales :
puissance,
consommation, énergie
produite, combustible,
appoint

Contact des professionnels
travaillant sur le projet (bureaux
d'étude, installateurs, exploitants,
maîtres d'ouvrage, constructeurs)

Données techniques :
taille du silo, longueur
du réseau de chaleur,
type de dessilage...

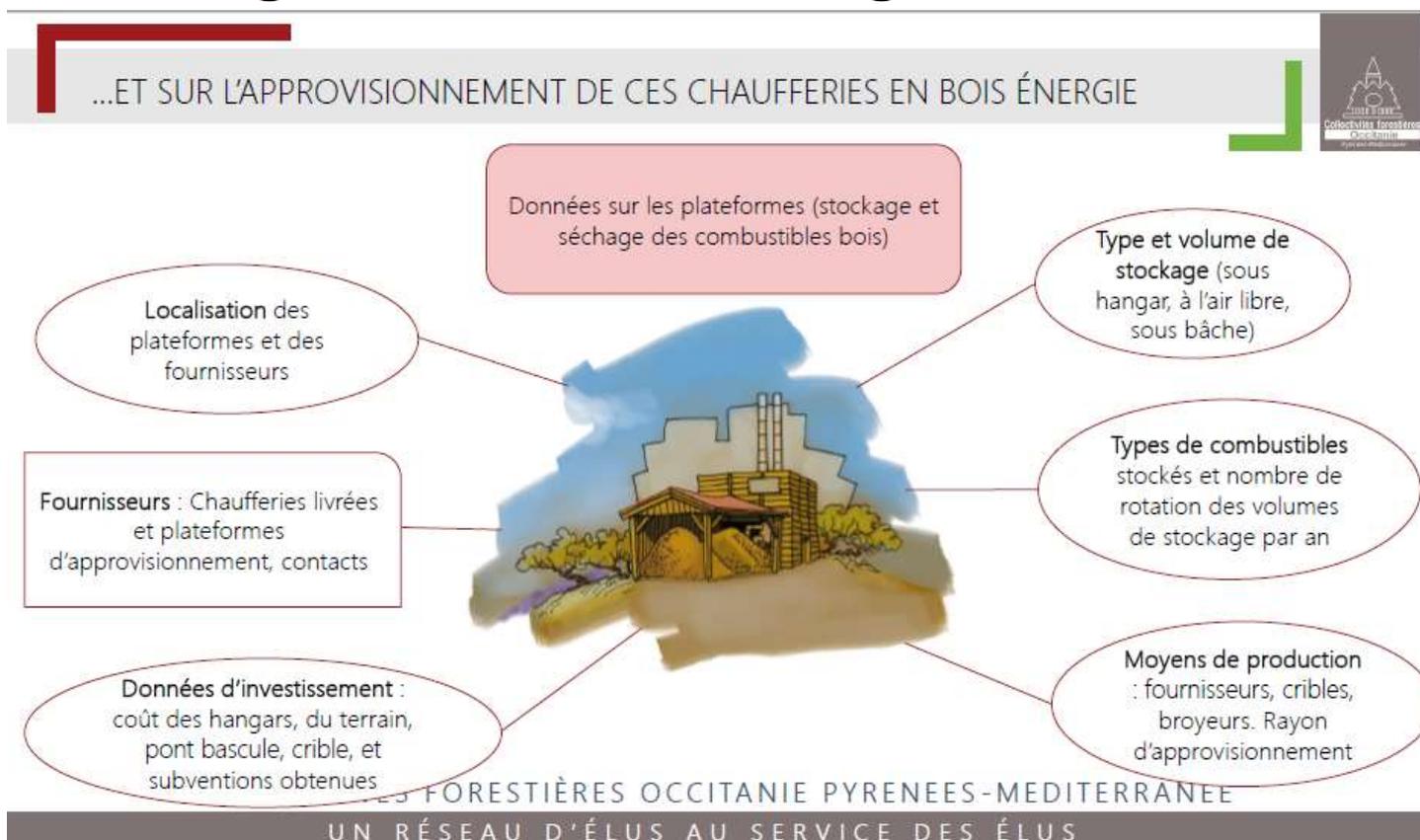
Données
d'investissement :
chaufferie, réseau,
génie civil



COMITÉ RÉGIONAL DES FORESTIÈRES OCCITANIE PYRENEES-MEDITERRANEE

UN RÉSEAU D'ÉLUS AU SERVICE DES ÉLUS

L'observatoire régional du bois énergie : les données entrées



Quelle utilisation de l'observatoire régional du bois énergie ?

- ✓ **Suivi** du parc d'installations et des consommations (y compris dans le cadre des démarches régionales stratégiques SRB, PRFB, cellule biomasse)
- ✓ « **Catalogue** » d'installations à la disposition d'utilisateurs potentiels (j'ai un projet, je peux rechercher des projets similaires au mien)
- ✓ Exploitation de **ratios** techniques et économiques sur les installations : ratios mis à la disposition des MCR, mais aussi du « public » sur le site internet via un simulateur :

Objectifs



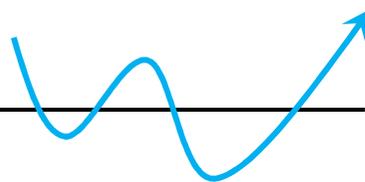
- Utilisation du simulateur par les bureaux d'études comme première approche
- Prise de contact avec les animations chaleur renouvelable en amont du projet
- Connaissance des principaux points de vigilance

SIMULATEUR

Ce simulateur compile les données de l'observatoire bois énergie, qui comporte plus de 1000 projets de chaufferies bois collectives et industrielles en fonctionnement en Occitanie. Il fournit des ratios et des points de vigilance à prendre en compte dans le cadre de la conception de chaufferies autonomiques ou bois (sans chaudière et/ou granulés). Ce simulateur est destiné aux bureaux d'études susceptibles de réaliser des études de faisabilité ou d'accompagner la conception de ces installations bois énergie. Il est en phase de test depuis cette année. N'hésitez pas à nous faire part de vos remarques en envoyant un mail à gerardo.szwed@commune-energie.org.

CRITERES DE RECHERCHE

Département: Combustible: Pellets forestière
 Puissance bois: 100 kW Consommation: 300 MWh/an
 Niveau de chaudière: Type de bâtiment:



RÉSULTATS POUR MON PROJET ET CONTEXTE

RATIOS DE L'INSTALLATION ET COMPARAISON REGIONALE

MON PROJET

Temps de fonctionnement nominal : 3 000 heures
 Taux de charge : 34 %
 Volume utile du silo :
 Pour 4 jours d'autonomie : 7 m³
 Pour 7 jours d'autonomie : 12 m³
 Pour 10 jours d'autonomie : 16 m³

Spécifique aux critères de recherche

34 PROJETS SIMILAIRES EN RÉGION

Temps de fonctionnement nominal moyen : 1 783 heures
 Taux de charge moyen : 20 %
 Volume utile moyen du silo : 34 m³
 Autonomie moyenne : 39 jours
 16 de ces chaufferies ont une chaudière d'appoint.

Spécifique aux critères de recherche mais élargi à toute l'Occitanie

AVEZ-VOUS PENSÉ À CES POINTS DE VIGILANCE ?

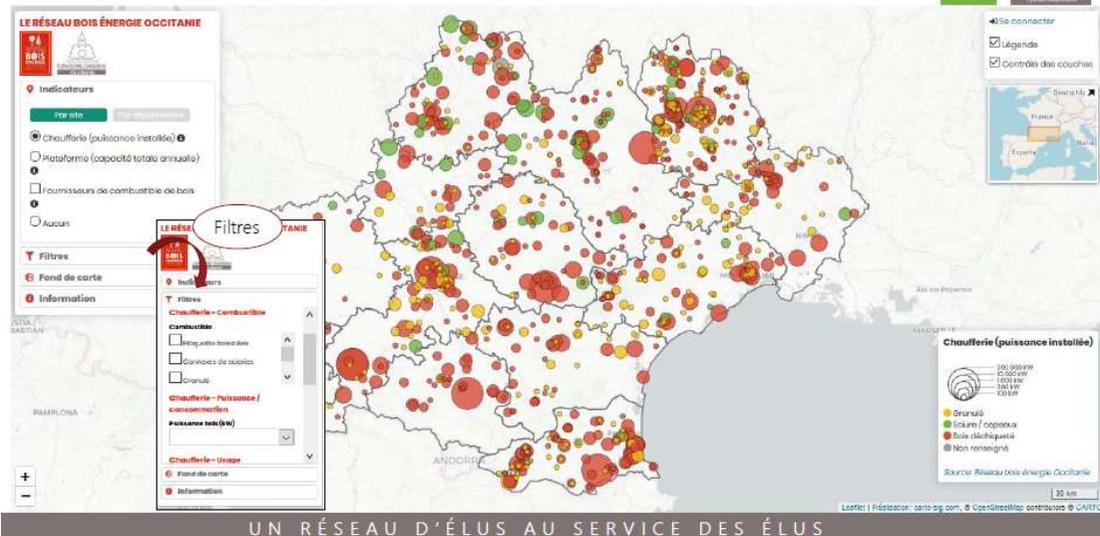
[Chaufferie](#)
[Approvisionnement](#)

Conseils et points de vigilance sur la conception (chaufferie/silo)

Quelle utilisation de l'observatoire régional du bois énergie ?

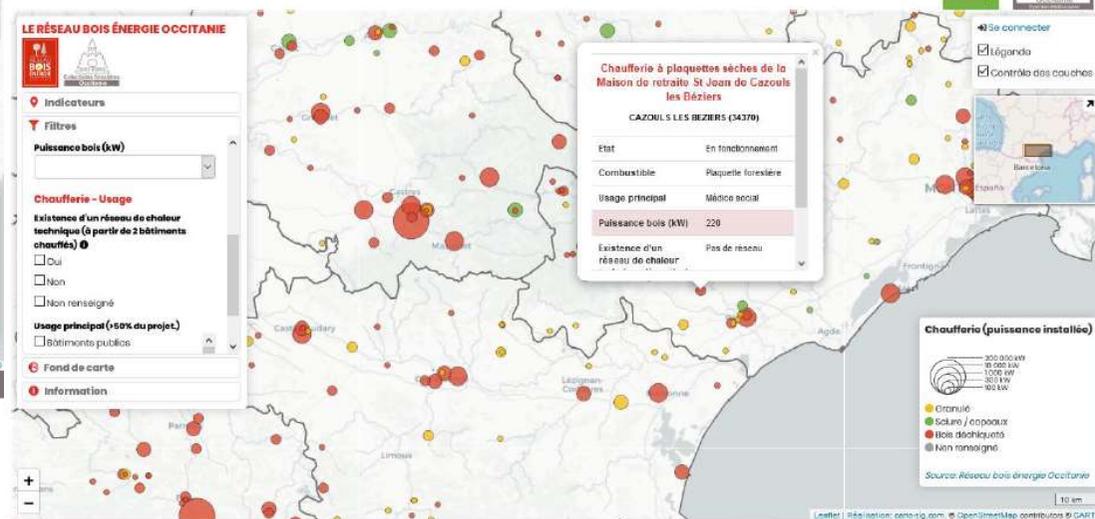
✓ Cartographie interactive

UNE CARTOGRAPHIE EN LIGNE MISE À JOUR EN TEMPS RÉEL



UN RÉSEAU D'ÉLUS AU SERVICE DES ÉLUS

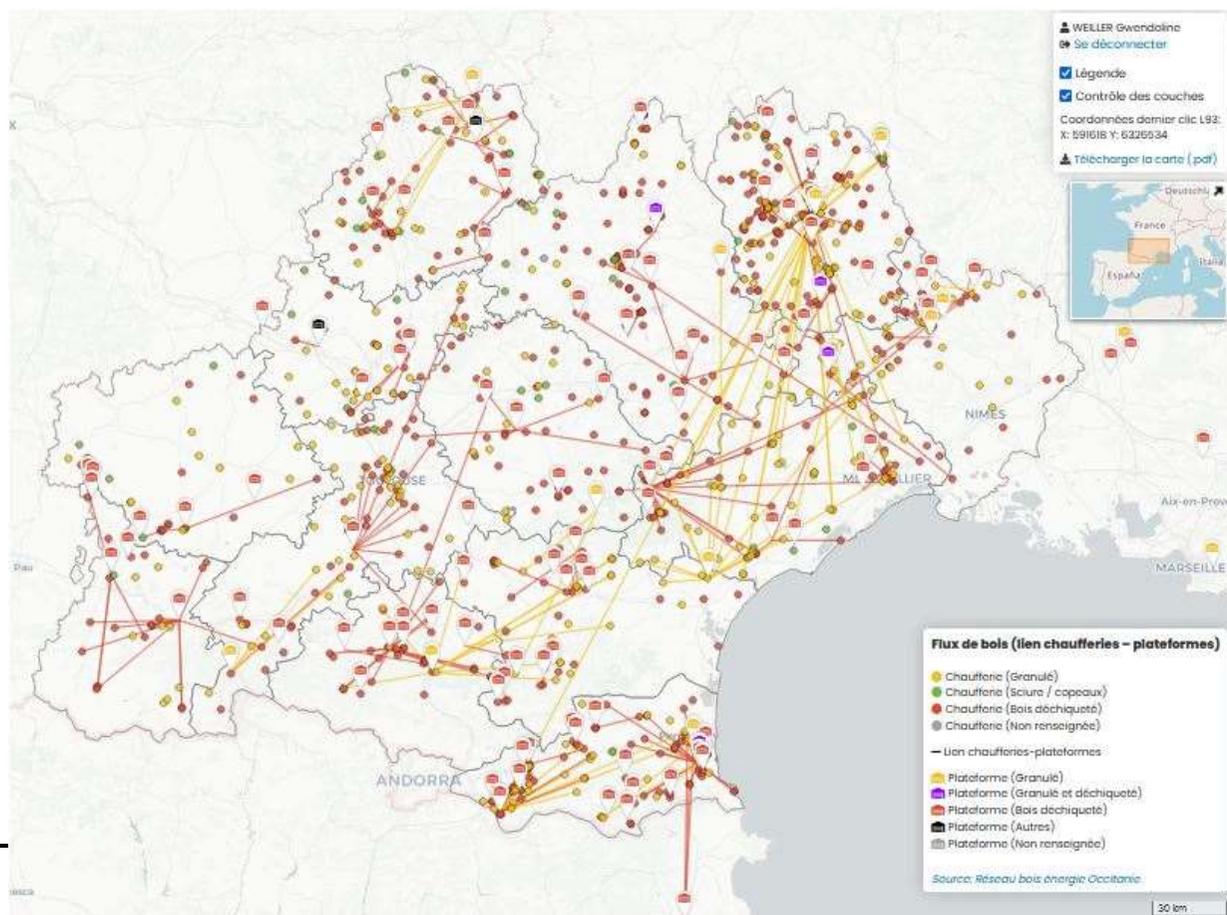
UNE CARTOGRAPHIE EN LIGNE MISE À JOUR EN TEMPS RÉEL



UN RÉSEAU D'ÉLUS AU SERVICE DES ÉLUS

Quelle utilisation de l'observatoire régional du bois énergie ?

- ✓ Edition annuelle d'une **carte des flux**



Une démarche régionale de qualité sur l'appro Qbéo

- ✓ Qualité Bois Energie Occitanie
- ✓ Démarche développée à la demande des professionnels par l'ADEME, la Région, l'interprofession FIBOIS, les MCR
- ✓ Lancée en juillet 2017
- ✓ Accompagnement de terrain par les MCR
- ✓ Contrôles externes réalisés par un prestataire indépendant (marché à bons de commande ADEME)
- ✓ Coordination régionale par l'interprofession FIBOIS
- ✓ Des documents « cadres » : un règlement intérieur / un cahier des charges



Une démarche régionale de qualité sur l'appro Qbéo

✓ Règlement intérieur :

- ✓ 3 collèges : fournisseurs / utilisateurs / institutionnels (une 20^{aine} de membres)
- ✓ Fixe le rôle / les obligations de chacun

✓ Cahier des charges :

Les 7 engagements du fournisseur QBÉO :

- Proposition systématique de contrats d'approvisionnement équilibré avec les exploitants de chaufferies ;
- Définition claire des caractéristiques techniques du combustible livré : nature du bois, granulométrie, humidité, etc. ;
- L'approvisionnement local privilégié pour favoriser les circuits courts, permettre l'entretien

des forêts du territoire régional et soutenir les emplois locaux ;

- Présence de corps étranger dans le combustible évitée ;
- Quantité de bois et d'énergie livrée indiquée ;
- Respect des conditions de livraison convenues ;
- Bon de livraison fourni et niveau de satisfaction pris en compte.



Une démarche régionale de qualité sur l'appro Qbéo

- ✓ www.qbeo.org
- ✓ 25 adhérents, 35 000 tonnes
- ✓ Enjeu d'engager plus de fournisseurs dans la démarche (dont les « gros »)





**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

