

# Réunions d'accompagnement à la traduction du volet énergie-climat du SRADDET dans les SCoT et les EPCI sans SCoT

Webinaire #2 | 21 mars de 10h à 12h

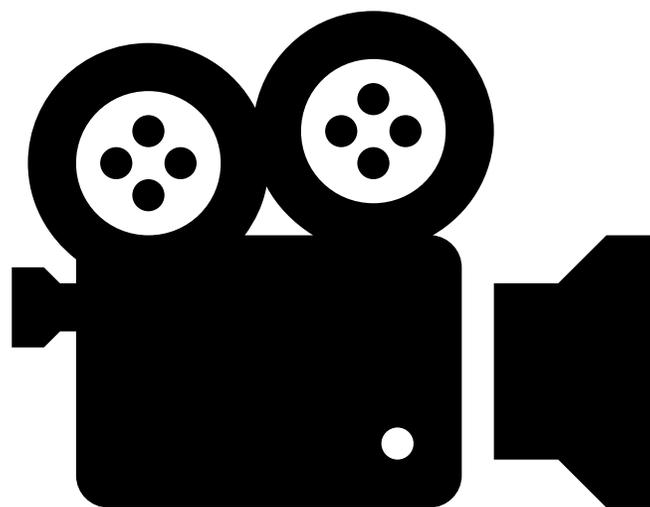
*Ce webinaire sera suivi d'une réunion en présentiel*

## Pour un webinaire en toute sérénité...

- N'oubliez pas de **couper vos micros et vos caméras** pendant le webinaire pour éviter les bruits externes durant les interventions et réduire la bande passante
- **N'hésitez pas à poser des questions** directement sur le Tchat (bulle « converser ») pendant les interventions
- Des temps d'échanges dédiés sont prévus : merci de **donner votre nom avant d'intervenir** à l'oral
- Le webinaire **sera enregistré sur les temps d'exposés** (et non sur les temps d'ateliers)



## Lancement de l'enregistrement vidéo



# Réunions d'accompagnement à la traduction du volet énergie-climat du SRADDET dans les SCoT et les EPCI sans SCoT

Webinaire #2 | 21 mars de 10h à 12h

*Ce webinaire sera suivi d'une réunion en présentiel*

## Ordre du jour de ce webinaire

- 1. Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
- 2. Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
- 3. Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
- 4. Temps d'échange**



## Ordre du jour de ce webinaire



- 1. Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
- 2. Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
- 3. Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
- 4. Temps d'échange**



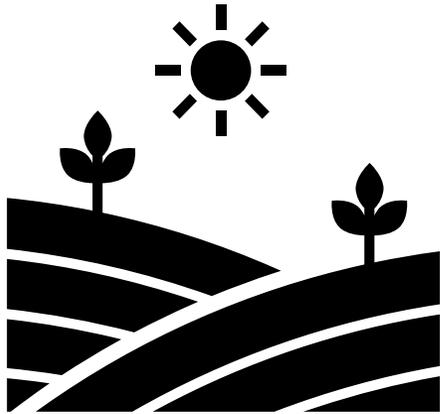
## Objectifs des 3 réunions d'accompagnement

- **Accompagner** la traduction du SRADDET dans les documents infrarégionaux sur le sujet "Energie"
- Mettre à disposition des **outils** sur mesure qui répondent aux besoins des SCOT et des EPCI sans SCoT en Occitanie (*via TOTEn notamment*)

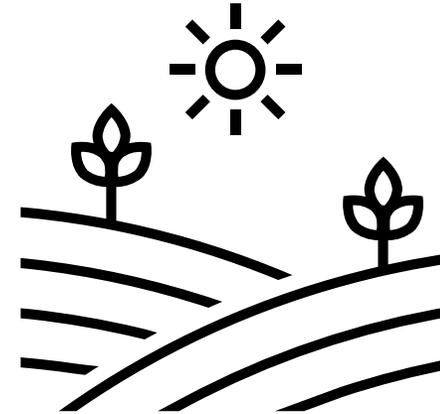
> **Être à l'écoute des territoires !**



## Les cibles de ces 3 réunions d'accompagnement



Les territoires de **SCOTs**



Les EPCI **non couverts** par un SCOT  
(porteurs de PLUi, PLU..)



## Bilan du 1<sup>er</sup> séminaire du 13 décembre 2022

- Un **replay** à réviser et retrouver le **support sur Toten** ici : <https://toten-occitanie.fr/planification-territoriale/accompagnement-a-la>

- **4 principaux besoins** identifiés dans ce séminaire :

- Actualités et évolutions réglementaires nationales et déclinaisons locales (ZAN..)

Réunions et informations sur Toten

- Meilleure connaissance des différents outils existants et mobilisables et leur articulation entre eux

Construction d'une boîte à outils sur les règles 19 et 20

- Traduire les orientations en objectifs opérationnels (rédaction et mise œuvre) : Des exemples de rédaction d'OAP Energie Climat et des retours d'expérience

Témoignage et fiches retours d'expérience

- Besoin d'ingénierie sur les EnR sur les volets participatif/mobilisation, financiers et techniques

En cours de réflexion



## Ordre du jour de ce séminaire

1. Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS

2. Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :

- En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
- SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
- Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier

3. Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :

- Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
- Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
- Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC

4. Temps d'échange



## Rappel des règles 19 et 20 du SRADET

- **Règles 19 du SRADET :**
  - Expliciter dans chaque document de planification locale une **trajectoire phasée de réduction de la consommation énergétique finale** (en matière de bâti et de transport) et une **trajectoire d'évolution du mix énergétique territorial**, toutes deux aux horizons 2030 et 2040, de manière à contribuer à l'atteinte de l'objectif REPOS
- **Règles 20 du SRADET :**
  - Identifier les espaces susceptibles d'accueillir les installations EnR et les inscrire dans les documents de planification. Dans le cas des installations photovoltaïques, prioriser les toitures de bâtiments, les espaces artificialisés (notamment les parkings) et les milieux dégradés (friches industrielles et anciennes décharges par exemple)



## Ordre du jour de ce séminaire

1. **Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
2. **Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. **Temps d'échange**



# EN CHEMIN VERS LA PLANIFICATION BAS CARBONE

**Webinaire - 21 mars 2023**



# L'expérimentation planification bas carbone de l'ADEME

## Objectif

Accompagner les collectivités expérimentatrices

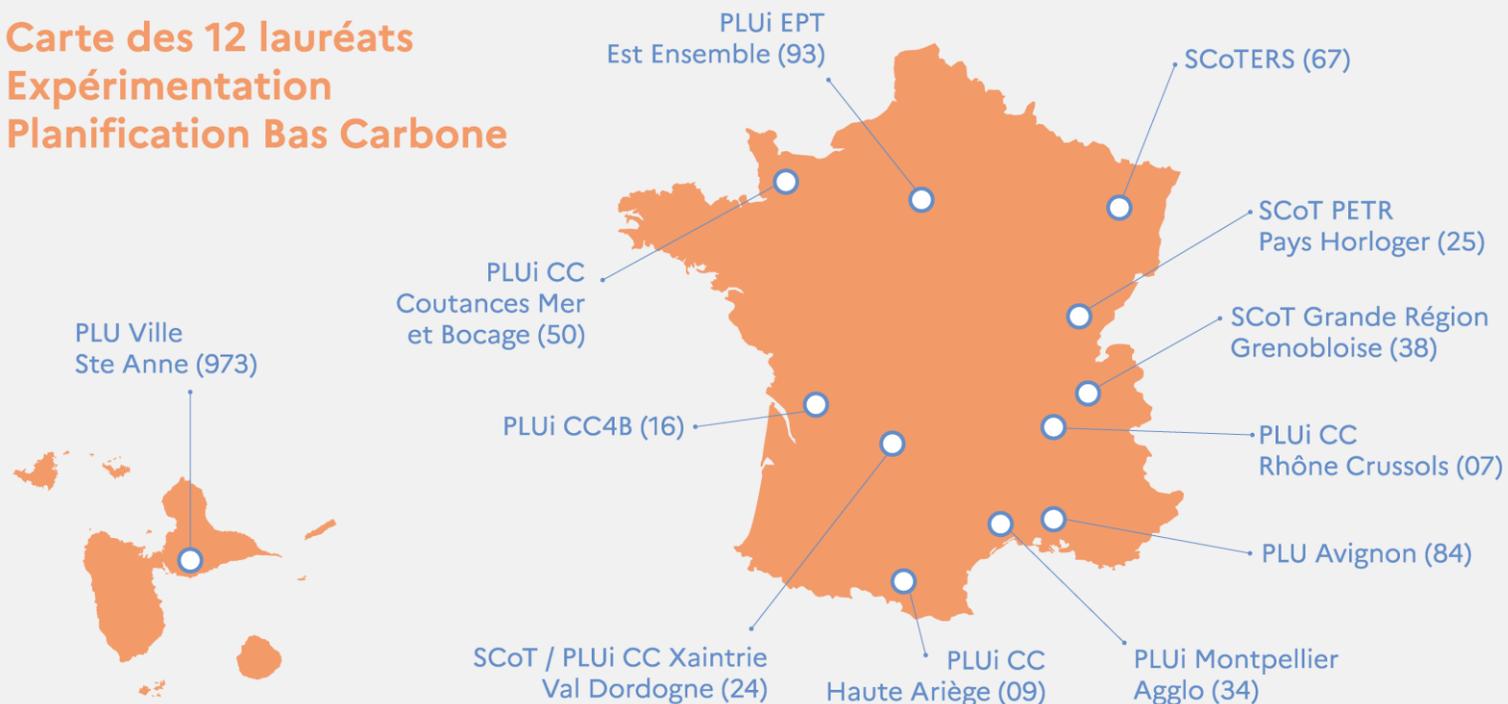
Tirer les enseignements pour des recommandations

12 territoires lauréats de l'Appel à  
Manifestation d'Intérêt (AMI)

dont

- 4 SCoT
- 8 PLU(i)

## Carte des 12 lauréats Expérimentation Planification Bas Carbone



# En chemin vers la planification bas carbone

Recommandations et ressources pour agir via les SCoT et les PLUi

1. Quinze recommandations divisées en quatre catégories : Stratégie / Gouvernance / Transversalité / Opérationnalité.
2. Trois ressources :
  - Les **fiches identités** des 12 collectivités lauréates
  - Les **fiches de retour d'expérience** des 12 collectivités lauréates
  - Une **boîte à outils** comprenant une liste d'outils à mobiliser pour aider la prise de décision et la définition du projet

## Objectifs / Cibles

Donner des clés de réussite, **une « marche à suivre »** quand on est porteur de SCoT / PLUi pour réussir une démarche de planification bas carbone.

A tout **porteur de document d'urbanisme** (élus, techniciens) qui souhaite entreprendre une démarche bas carbone



# Quinze recommandations regroupées en quatre catégories



## STRATÉGIE

Concevoir le document d'urbanisme comme un projet porteur des ambitions bas carbone et de leur mise en œuvre sur le territoire.



## GOVERNANCE

Élargir le cercle des porteurs des SCoT et des PLU(i) avec les acteurs compétents pour une gouvernance partenariale engagée sur les questions bas-carbone.



## TRANSVERSALITÉ

Mettre en cohérence et articuler les politiques d'aménagement du territoire et les politiques climat-air-énergie.



## OPÉRATIONNALITÉ

Faire atterrir les ambitions bas carbone en les traduisant de manière opérationnelle pour concrétiser les ambitions bas carbone.



# Quelques exemples de recommandations (extraits)

**Recommandation N°2** : Connaître son territoire grâce à des données précises pour territorialiser et chiffrer une trajectoire bas carbone à partir des réalités du terrain. (*stratégie*)

Bien orienter le diagnostic territorial du SCoT et du PLUi vers les enjeux climatiques

S'appuyer sur les observatoires climat air énergie

Utiliser les outils (TerriSTORY, etc.) pour tracer une trajectoire.

**Conclusion** : Grâce aux données collectées, la connaissance approfondie du territoire permet de déterminer une ambition plus précise, territorialisée et adaptée aux spécificités locales afin de répondre concrètement aux enjeux et de définir une stratégie bas carbone cohérente, réalisable et efficace.

## Recommandation N°8 : Dès le départ, travailler avec les instructeurs ADS et les élus (gouvernance)

Une recommandation spécifique au PLU(i)

Objectif → Concrétiser les ambitions du document d'urbanisme

Eviter le décalage entre PADD et règlement PLUi

Réfléchir en amont dès la phase de définition pour garantir la faisabilité

Un juste équilibre à trouver entre ambitions élevées et traductions concrètes dans le règlement opposable aux autorisations d'urbanisme.

**Conclusion** : En impliquant les instructeurs ADS dès le début, la gouvernance dispose d'avis et d'information importante qui orientent les décisions pour faciliter l'atterrissage opérationnel sur le terrain.

## Recommandation N°13 : S'appuyer sur cinq « moteurs » pour garantir l'opérationnalité des mesures bas carbone des SCoT / PLU(i) (*Opérationnalité*)

### Cinq moteurs dont notamment :

Le portage politique : une gouvernance et un engagement fort des élus chargés de la transition écologique.

la prescriptivité du document d'urbanisme : des formulations précises, simple et facile à interpréter par le pétitionnaire, l'instructeur ou l'élu.

Conclusion : la combinaison des 5 « moteurs » nécessaire pour garantir la réalité, l'effectivité et l'efficacité des mesures et concrétiser les ambitions bas carbone.

# Les 12 fiches identités

# Les 12 fiches de retour d'expérience

fiche identité Hte Ariège





## FICHE D'IDENTITÉ PLUi CC Haute-Ariège (09)

• Intercommunalité  
• 52 communes / 7 300 habitants






DÉMARCHES TERRITORIALES DE TRANSITION

Plan Paysage (PNR)    SRADDET (en cours)

Schéma régional de cohérence écologique SRCE (2015)

### Qui sommes-nous ?

Une communauté de communes rurale de montagne présentant de fortes contraintes géographiques. En dehors des cinq bourgs centres, les villages et hameaux sont dispersés sur ce vaste territoire parfois difficilement accessible. La croissance et l'attractivité du territoire reposent particulièrement sur l'économie touristique. La transition écologique peut permettre d'impulser une mise en valeur du territoire tout en répondant à ses problématiques spécifiques : risques inondations et avalanches, baisse démographique, très faible densité, mobilités pendulaires et touristiques...

#### Nos enjeux

- Assurer le développement économique et touristique
- Aménager l'espace et préserver le cadre de vie
- Mettre en œuvre une politique volontariste en faveur de l'habitat
- Défendre et valoriser les espaces naturels préservés
- Poursuivre la dynamique en matière d'éducation, d'enfance et de jeunesse
- Contribuer à un territoire solidaire

#### Acteurs du territoire

- ADEME Occitanie
- DDT de l'Ariège
- CAUE
- ANAH
- ALEDA
- Chambre d'agriculture
- SDE 09
- CCI et CMA
- Associations (naturalistes, pastorales)

#### Nos objectifs Bas Carbone

- Pas d'objectif défini sur le territoire
- Étude en cours pour un Schéma des énergies renouvelables

« Pas d'objectif défini sur le territoire. Étude en cours pour un Schéma des énergies renouvelables. »

### L'accompagnement

#### Les besoins identifiés et axes d'accompagnement

Sensibilisation-concertation-gouvernance

Mediation sur mise en œuvre/ Appropriation des règles

Appui articulations avec d'autres démarches



Apport méthodologique général (aide à la rédaction)

Apport méthodologique thématique (aide à la rédaction)

L'objectif de l'accompagnement est de construire une culture énergie climat à travers les ateliers thématiques de concertation et l'aide à la hiérarchisation des enjeux dans le PLUi

Fiche RetEX Hte Ariège





## FICHE DE RETOUR D'EXPÉRIENCE PLUi de la Communauté de communes de la Haute-Ariège

Prendre en compte l'énergie et le climat de manière transversale dans les ateliers thématiques du PLUi



PLUi CC Haute Ariège



### L'objectif de l'expérimentation sur ce territoire

Sur ce territoire, l'objectif de l'accompagnement était de construire une culture « énergie-climat » transversale et partagée sur le territoire à travers des ateliers thématiques de concertation et l'aide à la hiérarchisation des enjeux dans le PLUi.

### RÉSUMÉ DE L'EXPÉRIMENTATION

L'accompagnement du territoire a débuté au lancement de la démarche de PLUi avec une assistance pour choisir du bureau d'études retenu pour l'élaboration du document. Il s'est poursuivi par une assistance technique pour organiser les ateliers de diagnostic du PLUi. Le Cerema a participé à deux comités techniques du PLUi : le premier consacré à la présentation générale de la démarche de PLUi, le second dédié à la préparation des ateliers thématiques.

L'objectif initial étant d'intégrer transversalement aux thématiques de l'aménagement du territoire les enjeux énergétiques et climatiques dans l'ensemble des ateliers thématiques, il a été proposé de produire des fiches ressources pour 6 ateliers. Celles-ci ont été construites autour de chiffres clés, enjeux, actions à inscrire dans le PLUi et arguments pour prendre en compte les enjeux énergie-climat sur le territoire. Ces fiches ont été communiquées aux élus au début de chaque atelier et commentées en fin d'atelier, après validation par la chargée de mission de la collectivité.

En raison du contexte sanitaire lié à la Covid, le calendrier d'élaboration du PLUi a été décalé. Il n'a donc pas été possible de réaliser le troisième temps de l'accompagnement qui consistait à travailler à prioriser les ambitions du PLUi en s'appuyant sur l'outil Clim'Urba. En remplacement, une demi-journée de présentation de l'outil et de discussion autour de ces possibilités d'exploitation a été organisée avec la chargée de mission de la collectivité et le bureau d'études.



# La boîte à outils

Présentation de 7 outils mobilisables pour l'élaboration d'un document d'urbanisme bas carbone :



GES-URBA



Clim'Urba



Label climat-air-énergie



AEU2

Urbax 21

Urbax 21



Jeu ASCENS



Fresque de la ville

## les liens vers ...

- Le cahier de recommandations et ses ressources dans la Librairie ADEME → <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5662-en-chemin-vers-la-planification-bas-carbone-9791029720055.html>
- La plateforme numérique Expé\_Urba / Planification bas carbone → <https://experimentationsurbaines.ademe.fr/bas-carbone>

# Recueil de documents d'urbanismes pour la Transition Ecologique

Recueil de documents d'urbanisme (PLU, PLUi, SCoT) intégrant de manière ambitieuse les enjeux de la Transition Ecologique (TE).

Des exemples concrets et inspirants de démarches exemplaires de planification urbaine.

59 documents d'urbanisme identifiés :

- Une diversité des approches
- des collectivités de toute taille
- des contextes territoriaux variés.

des initiatives utiles pour d'autres territoires !

Lien → <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/6019-recueil-de-documents-d-urbanisme-pour-la-transition-ecologique.html>



Merci de votre participation

Emmanuel THIBIER



**Merci Emmanuel.**

**Avez-vous des questions, des remarques ou des observations ?**



## Ordre du jour de ce webinaire

1. **Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
2. **Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. **Temps d'échange**



# Point d'information sur la Fédération Nationale des SCoT

- Créée en 2010, la **Fédération Nationale des SCoT (FNS)** est l'association d'élus représentant les structures porteuses de SCoT. **Elle est :**



- ▷ Un lieu d'échange et de formation (élus et techniciens)
- ▷ Un centre de ressources et de réseaux
- ▷ Un interlocuteur porte-parole des SCoT
- ▷ Un lieu de réflexion, de prospective et de proposition dans l'évolution des préoccupations et des réglementations de l'urbanisme

**348**

**Adhérents**

**78 %**

des structures porteuses  
adhérentes à la fédération

▷ **Référent élu Occitanie : Hervé Lefèvre, président du SCoT de Gascogne**

- Un « **club technique** », composé notamment de « référent territoriaux » chargés de l'animation territoriale de la FNS, propose au conseil d'administration la mise en œuvre des actions de la FNS :

▷ **Référente technique Occitanie : Christine Sanchez-Martin, SCoT de Gascogne**

▷ Référent adjoint : David Cottalorda, SCoT du Bassin de Thau

- Des « **clubs thématiques** » dont **un club « Air-Energie-Climat »**

# Point d'information sur la Fédération Nationale des SCoT



## Retour sur le club « AEC » du 16 mars 2023

### ■ Actualités juridiques et témoignages

- ▷ Loi relative à l'accélération de la production d'énergie renouvelable
- ▷ Témoignage de 2 SCoT ayant déjà cartographiés les sites d'accueil potentiel des EnR
- ▷ Acculturation à la RE 2020 (réglementation énergétique et environnementale)



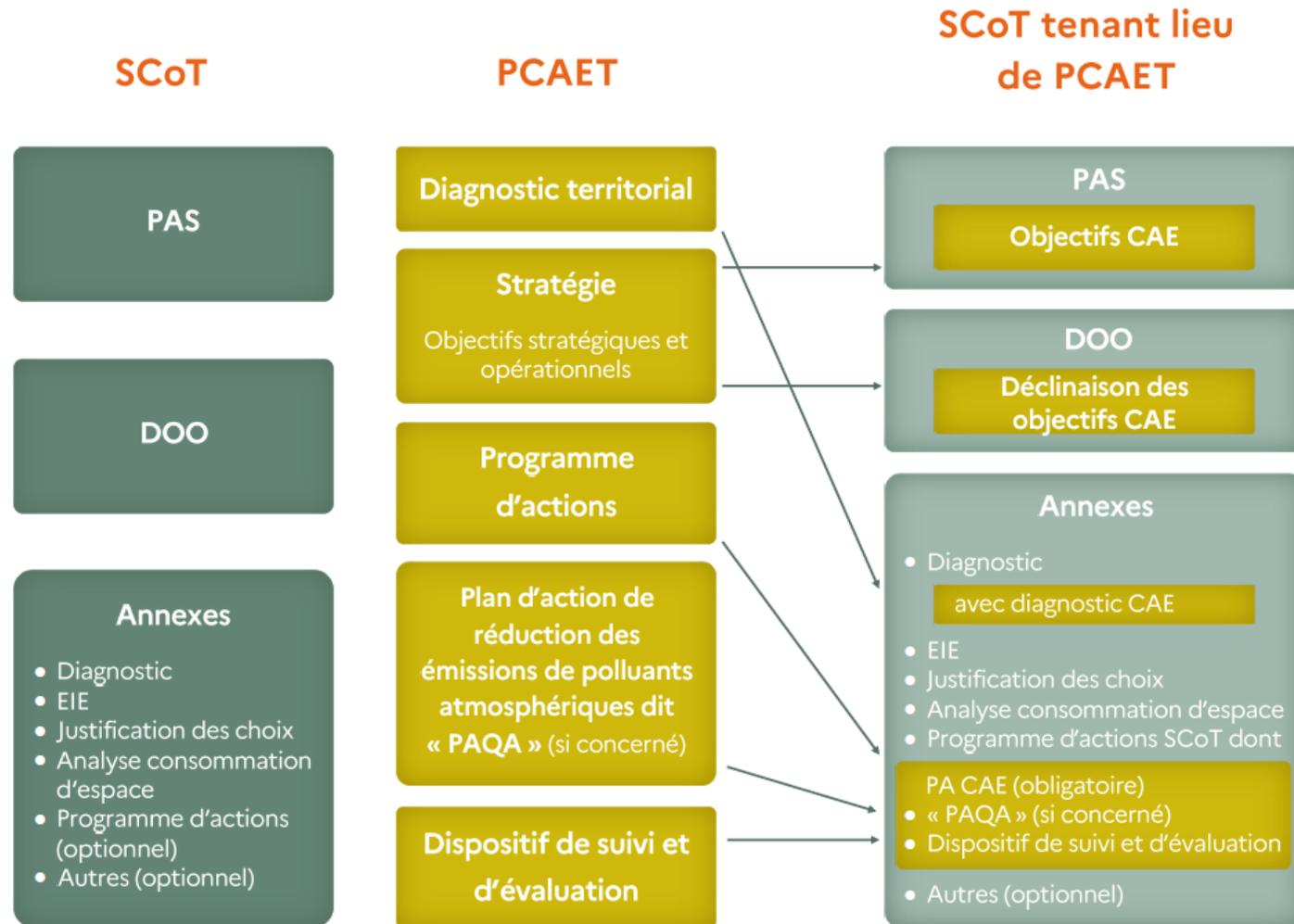
### ■ Temps d'échange sur le SCoT valant PCAET :

- ▷ Rappel : ordonnance de modernisation des SCoT (entrée en vigueur 01/04/2021) en application de la loi Elan :
  - Transitions écologiques et énergétiques = un des piliers du SCoT ;
  - **Le SCoT peut tenir lieu de PCAET**
- ▷ Témoignage d'un SCoT AEC en phase d'approbation
- ▷ Retour sur l'atelier de travail

# Point d'information sur la Fédération Nationale des SCoT

Retour sur le club « AEC » du 16 mars 2023

Schémas du contenu d'un SCoT sans PCAET  
et d'un SCoT valant PCAET



*Source : guide « le SCoT modernisé »  
Ministère de la transition écologique  
/ Fédération Nationale des SCoT*



**Merci Guillaume.**

**Avez-vous des questions, des remarques ou des observations ?**



## Ordre du jour de ce webinaire

1. **Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
2. **Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  -  Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. **Temps d'échange**



# Retour d'expérience « volet énergie » des documents d'urbanisme

ZOOM SUR LA DIMENSION « ENR »

SCoT Métropole Savoie révisé  
(approuvé le 08 février 2020)

PLUi de Grand Chambéry  
(approuvé le 18 décembre 2019)



# Un territoire contrasté

## Le territoire Métropole Savoie en bref

- 3 intercommunalités

### GRAND LAC

76 684 habitants  
28 communes



### GRAND CHAMBERY

138 677 habitants  
38 communes



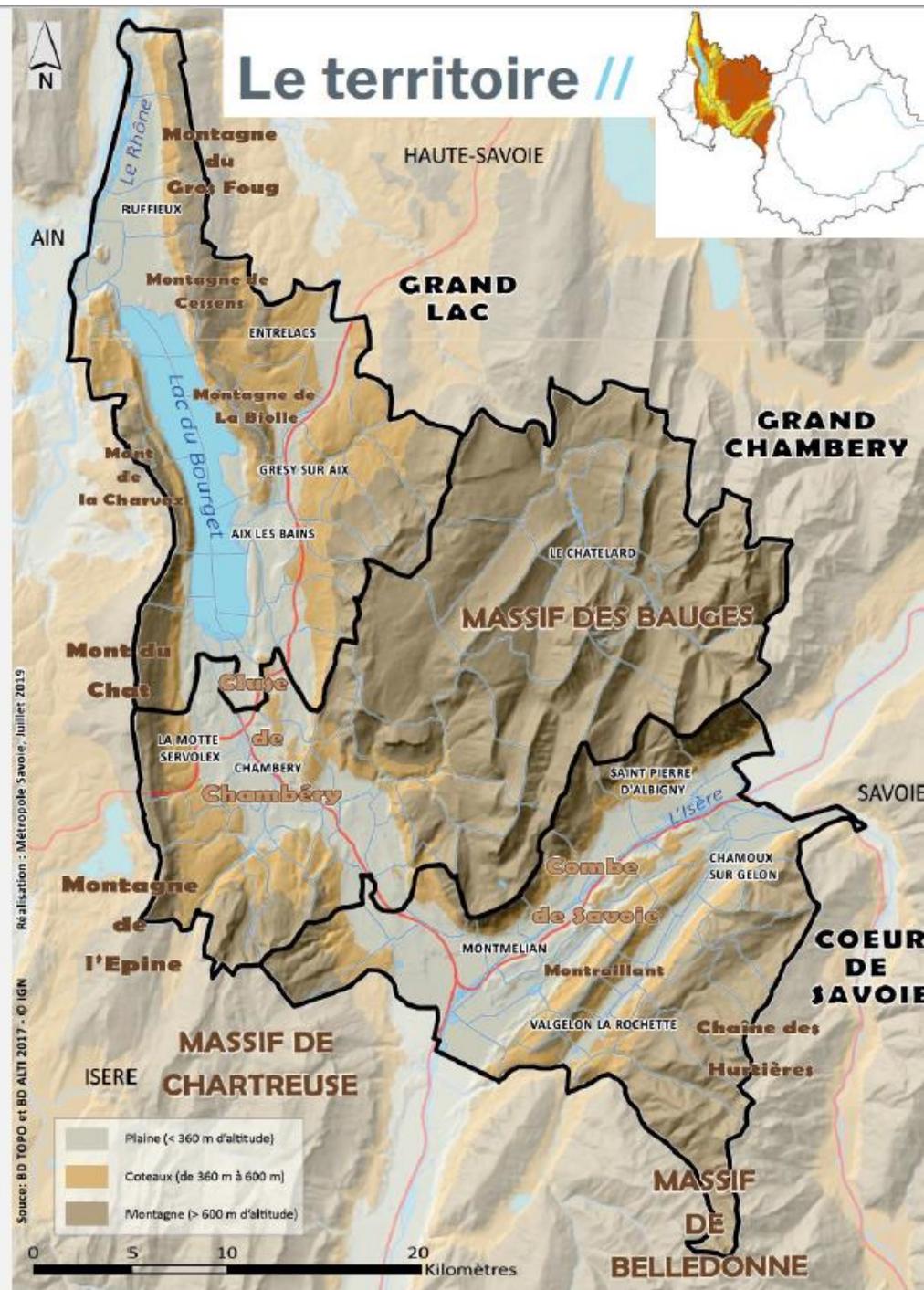
### COEUR DE SAVOIE

37 622 habitants  
41 communes



- 107 communes dont près des 2/3 ont moins de 1 000 habitants.
- 1 200 km<sup>2</sup>, dont 30% de plaine, 18% de coteaux et 52% de zones montagneuses.
- 253 600 habitants (INSEE 2020, donnée en vigueur au 01-01-2023), soit 57% de la population savoyarde sur 19% de la superficie du département.
- 105 300 emplois

## Le territoire //



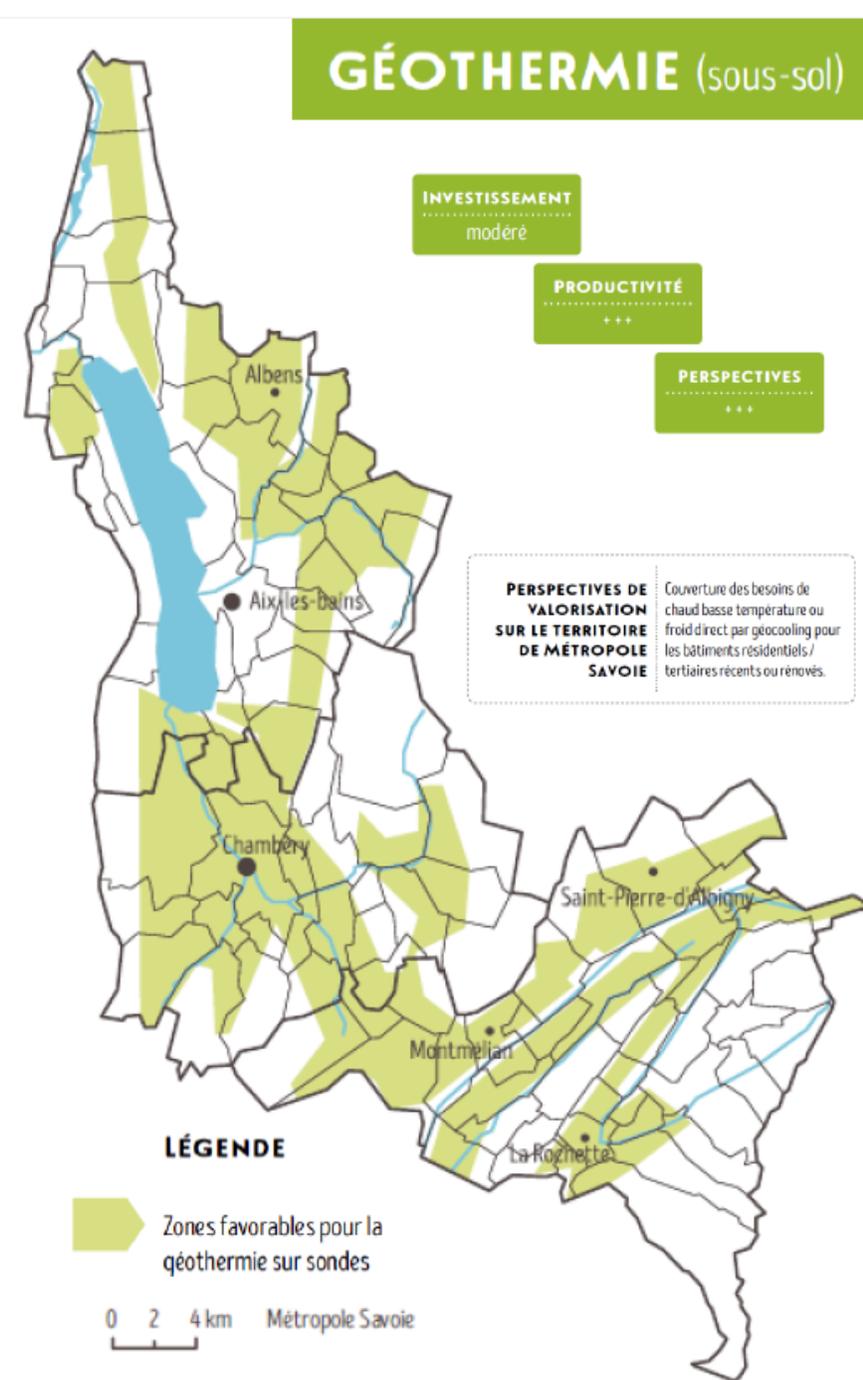
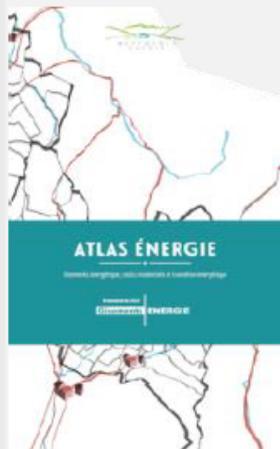
# Zoom sur le volet énergie du SCoT

## Une culture locale sur les enjeux liés à l'énergie

- Démarches fortes et de longue date de certaines communes en matière d'ENR (Chambéry, Montmélian)
- 2 TEPOS et 3 PCAET
- Présence d'acteurs emblématiques, tel l'institut national de l'énergie solaire (INES)

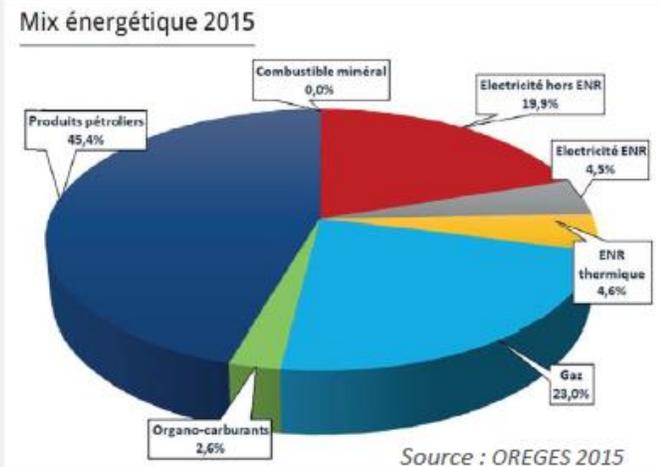
## Une réflexion prenant appui sur une étude de planification énergétique

- Profil de consommation énergétique finale du territoire
- Identification des différents types de gisements d'énergies (ENR&R et autres, valorisation des déchets des entreprises...) présents sur le territoire
- Comparatif de l'efficacité et de l'opportunité des différents systèmes de production d'énergie vis-à-vis des contraintes environnementales, sociales et économiques
- Suite à cette étude, la réalisation d'un **atlas énergie** →



## Etat des lieux

- Une part d'ENR dans la consommation totale de l'ordre de **11,7%**

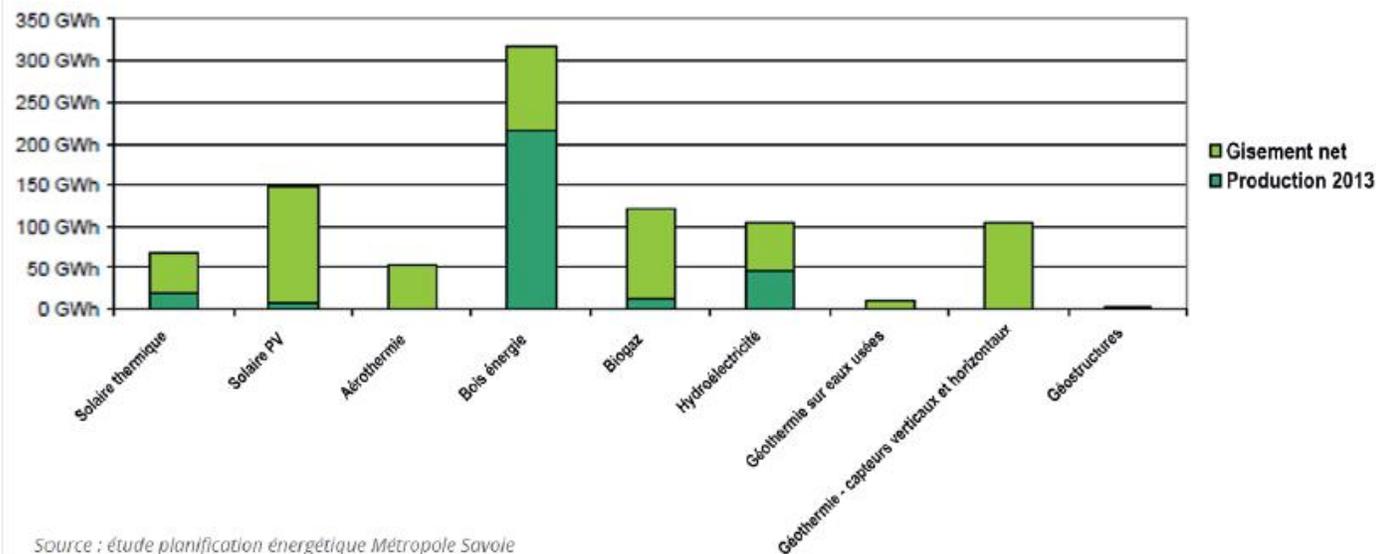


## Loi TECV (17/08/2015) :

Augmenter la part des énergies renouvelables à **23 %** de la consommation finale brute d'énergie en **2020** et à **32 %** de cette consommation en **2030**

- Des gisements significatifs

## Productions renouvelables et gisements du territoire



## PADD

- Une ambition affirmée :

➔ Encourager fortement le recours aux énergies renouvelables dans les opérations de construction, de réhabilitation et d'aménagement

## Principaux objectifs retenus (DOO)

### Construire un territoire sobre en énergie



- Viser la **rénovation énergétique** de 3 000 logements/an et 1 600 locaux tertiaires/an, en visant un niveau de performance énergétique correspondant aux dispositifs d'aides financières en vigueur (réglementation thermique 2012 ou référentiel départemental « BBC compatible » aujourd'hui et en fonction des prochaines normes à venir, notamment RE 2020).

- Intégrer, dans toutes les réflexions d'urbanisme pré-opérationnel, les principes bioclimatiques et de performance énergétique.
- Etablir une stratégie lumière à l'échelle des communes.



# Zoom sur le volet énergie du SCoT

## Principaux objectifs retenus (DOO)

### Encourager le recours aux ENR&R

■ Imposer à toute nouvelle construction :

- ▷ Une **production minimale d'ENR** de 20 kWhep/m<sup>2</sup>/an pour les logements et de 40 kWhep/m<sup>2</sup>/an pour les activités tertiaires, commerciales et les équipements publics.
- ▷ Que **50% minimum des consommations** pour le chauffage et l'ECS des logements, activités tertiaires et commerciales soient assurées par des ENR, 70% minimum si raccordement à un réseau de chaleur (sauf impossibilité avérée).



Ces deux objectifs pourront être nuancés et appréciés à l'échelle d'un secteur de projet.



### Application :

- **toute ouverture à l'urbanisation de nouvelles zones.** En complément, les documents d'urbanisme locaux traduiront ces objectifs notamment par application de l'article L151- 21 du code de l'urbanisme.
- Objectifs qui constituent des **conditions d'implantation dans les secteurs préférentiels d'accueil du commerce** définis dans le DAAC.

- ▷ Couvrir les besoins en énergie primaire des équipements publics de toute collectivité de Métropole Savoie par plus de 50% d'ENR d'ici 2040.

# Zoom sur le volet énergie du SCoT

## Principaux objectifs retenus (DOO)

### Encourager le recours aux ENR&R

- Intégrer des **équipements solaires photovoltaïques et/ou thermiques** à tous les nouveaux projets de **bâtiments d'activités de plus de 200 m<sup>2</sup> de toiture** et les projets de bâtiments sous maîtrise d'ouvrage publique.



- Doter les **espaces et ouvrages de stationnement** d'une couverture solaire :

- ▷ Parking en surface : au moins 50% des places à partir d'un seuil de 40 places ;
- ▷ Parking en ouvrage (enterré, silo...) : couverture de l'ouvrage (toitures, façades) selon une proportion à définir.

Condition  
d'implantation dans les  
secteurs préférentiels  
d'accueil du commerce  
du DAAC

- Des orientations et objectifs également pour le développement d'autres types d'ENR, notamment : valorisation matière, géothermie, hydrothermie.

# Zoom sur le volet énergie du PLU(i) de Grand Chambéry

## Une OAP Énergie-Climat comme pivot d'articulation de la politique Climat-Énergie de Grand Chambéry



### ■ 3 grandes orientations :

#### ▷ Construction neuve

- Bonus de constructibilité pour les constructions à énergie positive
- Taux de production d'énergie renouvelable obligatoire de 30%

#### ▷ Rénovation des bâtiments

- Application du référentiel de Grand Chambéry pour les rénovations
- Bonus de constructibilité

#### ▷ Approche bioclimatique des projets de construction et d'aménagement

- Recommandations bioclimatiques
- Exemple d'installations photovoltaïques intégrées aux bâtis

### ■ Objectif ENR traduit dans le règlement écrit

Pour les constructions neuves et les extensions soumises à Réglementation Thermique (RT) en vigueur, la part de **production d'ENR dans le bilan énergétique devra représenter à minima 30% du Coefficient d'énergie primaire**, excepté pour les constructions et extensions soumises à la RT "adaptée."

## Des documents à vocation pédagogique

- Une **fiche pédagogique** « performance énergétique dans le neuf : énergies renouvelables » :
  - ▷ Rappel de l'objectif global et de la règle
  - ▷ Les projets concernés
  - ▷ Définitions : consommation prises en compte, Cep, énergie primaire, énergie finale...
  - ▷ La manière de calculer le taux d'ENR au regard de la règle
  - ▷ Liste des principales énergies renouvelables
  - ▷ Les liens utiles : site du cadastre solaire de Grand Chambéry,...



### FICHE 1

## PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE DANS LE NEUF : ÉNERGIES RENOUVELABLES

### CALCULER LE TAUX D'EnR&R

Le calcul du taux d'EnR&R se fait de la façon suivante :

$$\text{Le taux d'EnR\&R (en \%)} = \frac{(C + D + E \times 50\% + F)}{(A + B)} \times 100 = \frac{(\text{consommation totale} - \text{Cep, nr})}{(\text{consommation totale})} \times 100$$

Le taux d'EnR&R doit être supérieur ou égal à 30%

**A** : Estimation des consommations annuelles électriques exprimées en énergie primaire (en kWh/an) = **estimation des consommations finales x 2,3**

**B** : Estimation des consommations annuelles thermiques exprimées en énergie primaire (en kWh/an) = **estimation des consommations finales x 1**

**C** : Estimation des productions annuelles d'énergies électriques renouvelables (en kWh/an)

**D** : Estimation des productions annuelles d'énergies thermiques renouvelables hors PAC (en kWh/an)

**E** : Estimation des consommations annuelles par raccordement au réseau de chaleur public (en kWh/an). Les consommations par raccordement au réseau de chaleur public sont comptabilisées pour 50%

**F** : Estimation des productions annuelles d'énergies thermiques renouvelables issue des Pompes à Chaleur PAC = **(COP-2,3) x consommation d'électricité de la PAC**

## Des documents à vocation pédagogique

## ATTESTATION DU RESPECT DU TAUX D'EnR&R DU PLUi HD DE GRAND CHAMBÉRY

ATTESTATION DU PÉTITIONNAIRE A JOINDRE A L'AUTORISATION D'URBANISME

### TAUX D'EnR&R :

Estimation des consommations annuelles électriques  
*exprimée en énergie primaire*

(A) = \_\_\_\_\_ kWh/an

Estimation des consommations annuelles thermiques  
*exprimée en énergie primaire*

(B) = \_\_\_\_\_ kWh/an

Estimation des productions annuelles d'énergies électriques renouvelables

(C) = \_\_\_\_\_ kWh/an

Estimation des productions annuelles d'énergies thermiques renouvelables

(D+F) = \_\_\_\_\_ kWh/an

Estimation des consommations annuelles par raccordement au réseau de chaleur public

(E) = \_\_\_\_\_ kWh/an

Calcul du taux d'EnR&R (en %) =  $(C + D + E \times 50\% + F) / (A+B) \times 100 =$  \_\_\_\_\_ %

### ATTESTE SUR L'HONNEUR :

- que les travaux qui vont être réalisés correspondent au respect du taux d'EnR&R minimum de 30% comme calculé ci-dessus.
- que les installations seront entretenues régulièrement pour garantir leurs performances.

Fait à .....

Signature

Le .....

### TYPE D'EnR&R :

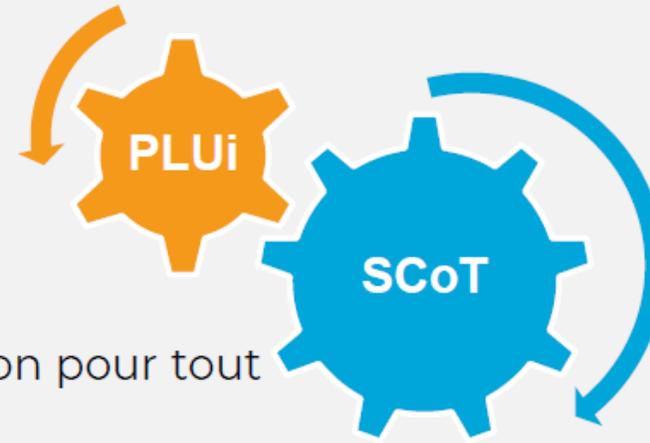
- Solaire thermique
- Solaire photovoltaïque
- Géothermie PAC sur nappe
- Géothermie PAC sur sondes
- Pompe à Chaleur PAC sur air
- Bois-énergie
- Méthanisation
- Hydroélectricité
- Récupération de chaleur PAC sur eaux usées
- Raccordement à un réseau de chaleur public

## Réflexion en cours sur le territoire

### Au-delà de « compatibilité » : un enjeu d'harmonisation et d'une meilleure articulation SCoT / PLU(i)

- **Une ambition partagée mais des difficultés liées aux différences de formulation / de critères retenus pour définir les exigences en matière d'ENR :**

- ▷ Manque de lisibilité, difficultés de compréhension et d'appropriation pour tout un chacun ;
- ▷ Risque de générer une forme de complexité pour les pétitionnaires dont les projets doivent respecter concomitamment le SCoT et le PLU(i) : projets d'équipements commerciaux soumis à CDAC, PC/PA d'opérations de construction de plus de 5000 m<sup>2</sup> SP ;
- ▷ Risque d'une analyse différente SCoT/PLUi à l'échelle de l'opération de construction.



Un travail en cours pour répondre à cet enjeu, en prenant en compte l'évolution du contexte réglementaire.





Merci de votre attention



**Merci Guillaume.**

**Avez-vous des questions, des remarques ou des observations ?**



## Ordre du jour de ce séminaire

1. Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS
2. Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
-  3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. Temps d'échange



## Ordre du jour de ce séminaire

1. **Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
2. **Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. **Temps d'échange**





# L'OIBE, UN OUTIL POUR VOS TERRITOIRES

Webinaire

Mars 2023



COLLECTIVITÉS FORESTIÈRES OCCITANIE PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE  
UN RÉSEAU D'ÉLUS AU SERVICE DES ÉLUS

*Faire de la forêt et du bois des axes de développement des territoires dans une logique de développement durable*



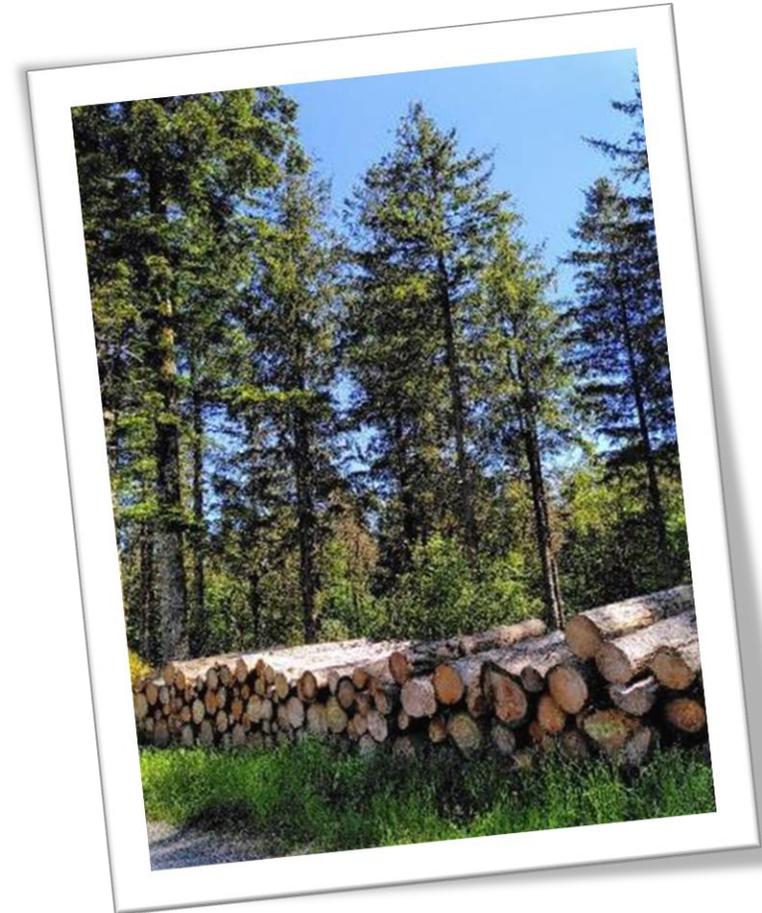
- Association de collectivités
- Adhérents : Communes et collectivités (propriétaires ou non de forêts)
- Rôle des Collectivités forestières
  - Politique : représenter et porter les intérêts des élus
  - Technique : accompagnement & conseil
- Réseau structuré à différents échelons
  - National, Massif, Régional, départemental (6 000 adhérents en France)

# STOP AUX IDÉES REÇUES



## Choisir le bois énergie, c'est contribuer à la déforestation

- ▶ En France, seulement 60% de l'accroissement naturel annuel est prélevé (moins de 40% en Occitanie)
- ▶ En Occitanie :
  - ▶ On consomme 1,3 millions de tonnes de bois dans les chaufferies
    - ▶ Plaquettes forestières
    - ▶ Déchets de scieries
    - ▶ Bois SSD
- ▶ Les bois prélevés pour l'énergie sont des bois qui trouvent difficilement des débouchés lors de l'exploitation de la forêt



# STOP AUX IDEES RECUES

## Le bois énergie, c'est anecdotique en Occitanie !

CHAUFFERIES

Département	Nombre
Ariège	38
Aude	58
Aveyron	144
Gard	68
Haute Garonne	80
Gers	32
Hérault	104
Lot	97
Lozère	211
Hautes Pyrénées	30
Pyrénées Orientales	115
Tarn	49
Tarn et Garonne	64
Total	1090

PLATEFORMES

Département	Nombre
Ariège	10
Aude	13
Aveyron	14
Gard	10
Haute Garonne	5
Gers	4
Hérault	7
Lot	8
Lozère	14
Hautes Pyrénées	6
Pyrénées Orientales	19
Tarn	6
Tarn et Garonne	5
Total	121

1090 chaufferies  
1,3 millions de tonnes de bois  
121 plateformes



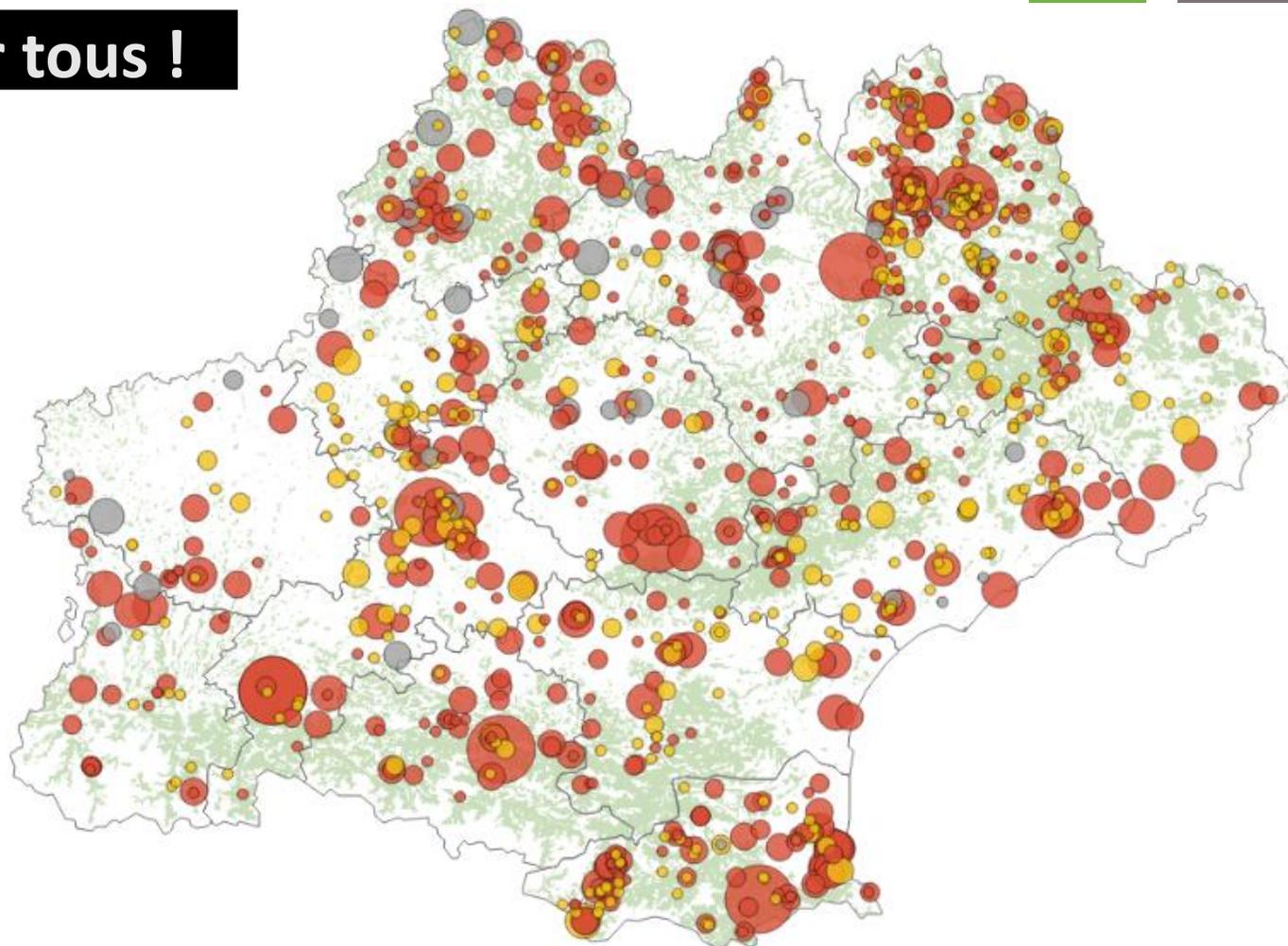
## Le bois énergie, ce n'est pas pour tous !

On peut installer des chaudières dans tous types de bâtiments

Neuf / ancien

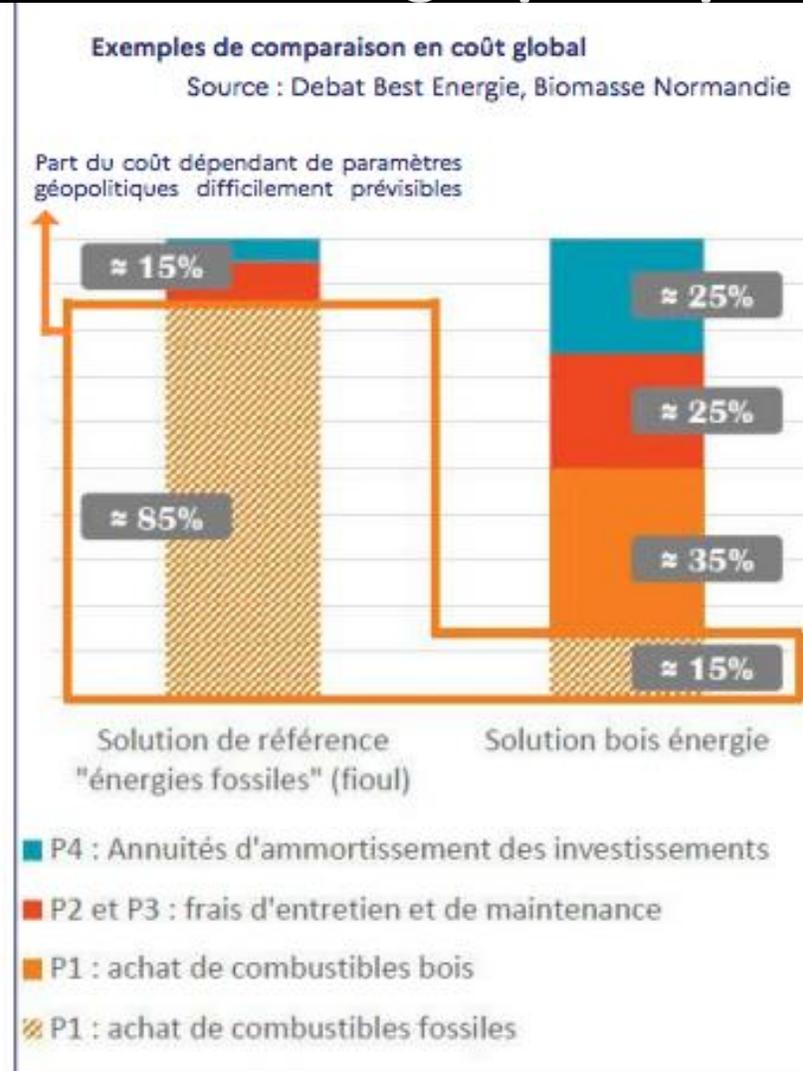
Rural / urbain

École / EHPAD / piscine / logements



## Le bois énergie, un prix très dépendant du contexte géopolitique !

**15 %** du prix du bois énergie est dépendant du contexte géopolitique contre 85 % pour les énergies fossiles



# ELUS, MAÎTRES D'OUVRAGES L'OBSERVATOIRE À VOTRE DISPOSITION



COLLECTIVITÉS FORESTIÈRES OCCITANIE PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE  
UN RÉSEAU D'ÉLUS AU SERVICE DES ÉLUS

**Actualités**

**Appels d'offres**

**Bois énergie**



**Votre projet**

**Annuaire**

**Observatoire**

# VOTRE PROJET : LE SIMULATEUR

## SIMULATEUR CHAUFFERIES

### CRITERES DE RECHERCHE

Département <input type="text" value="---"/>	Combustible <input type="text" value="Plaquette forestière"/>
Puissance bois <input type="text" value="100"/> kW	Consommation <input type="text" value="300"/> MWh/an
Réseau de chaleur <input type="text" value="---"/>	Type de bâtiment <input type="text" value="---"/>



Votre projet

**Simulateur** Les meilleurs ratios extraits de la base de données : quelle surface de chaufferie pour une chaufferie de 100kW ? Combien d'école de 100kW dans mon département ? Etc

## 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 m<sup>3</sup>  
Pour 7 jours d'autonomie : 12 m<sup>3</sup>  
Pour 10 jours d'autonomie : 16 m<sup>3</sup>

### 36 PROJETS SIMILAIRES EN RÉGION

Temps de fonctionnement nominal moyen :  
1 796 heures

Taux de charge moyen : 21 %

Volume utile moyen du silo : 32 m<sup>3</sup>  
Autonomie moyenne : 37 jours

16 de ces chaufferies ont une chaudière d'appoint.

### AVEZ VOUS PENSÉ À CES POINTS DE VIGILANCE ?

[Chaufferie](#)

[Approvisionnement](#)

RÉPARTITION DU TYPE DE SILO POUR LES 36 PROJETS SIMILAIRES EN

DISTRIBUTION DU VOLUME DE SILO EN FONCTION DE LA PUISSANCE BOIS

COLLECTIVITÉS FORESTIÈRES OCCITANIE PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE

UN RÉSEAU D'ÉLUS AU SERVICE DES ÉLUS

# L'ANNUAIRE DES PROFESSIONNELS

## LES PROFESSIONNELS

### TROUVEZ LES ACTEURS MAJEURS DE VOTRE REGION

Sélectionner un département et découvrez les acteurs locaux.



Annuaire

Les missions chaleur renouvelable  
+90 Bureaux d'études d'Occitanie visibles  
+30 Bureaux d'études hors Occitanie visible  
Des architectes, installateurs, fournisseurs...

TOUS LES ACTEURS

BUREAUX D'ETUDES

ARCHITECTES

INSTALLATEURS

FOURNISSEURS

41 professionnels trouvés

**31 - ARCHÉA ARCHITECTES**  
TOULOUSE - Haute Garonne

En savoir +

**31 - BETCE**  
BALMA - Haute Garonne

En savoir +

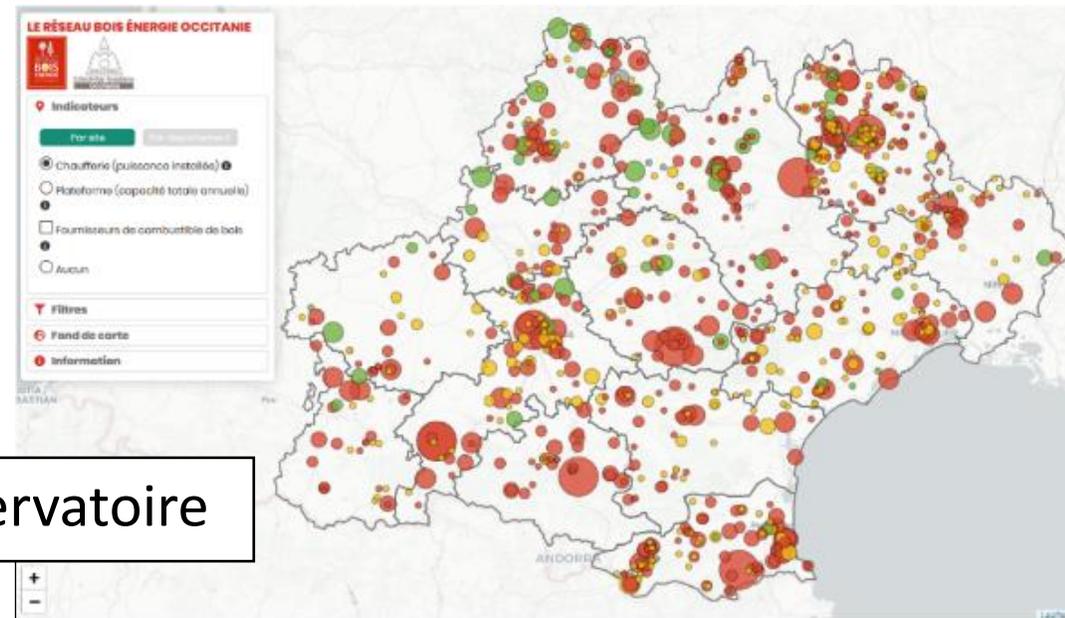
**31 - BETOM INGÉNIERIE SUD OUEST**  
BLAGNAC - Haute Garonne

En savoir +

# L'OBSERVATOIRE DES INSTALLATIONS



Observatoire



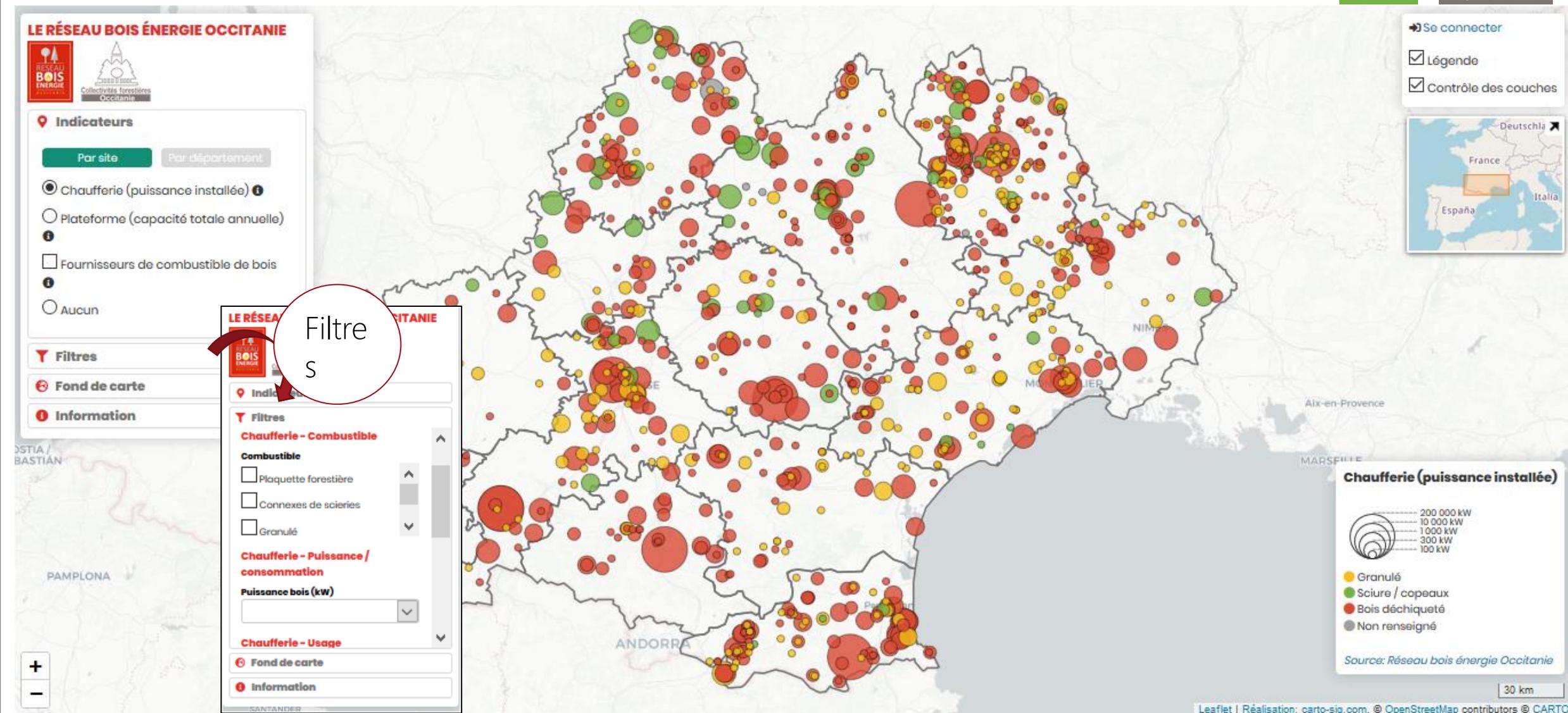
Le bilan régional des  
chaufferies & des plateformes  
Bois-énergie

Retrouvez les coordonnées de la mission de votre département.

Une cartographie interactive

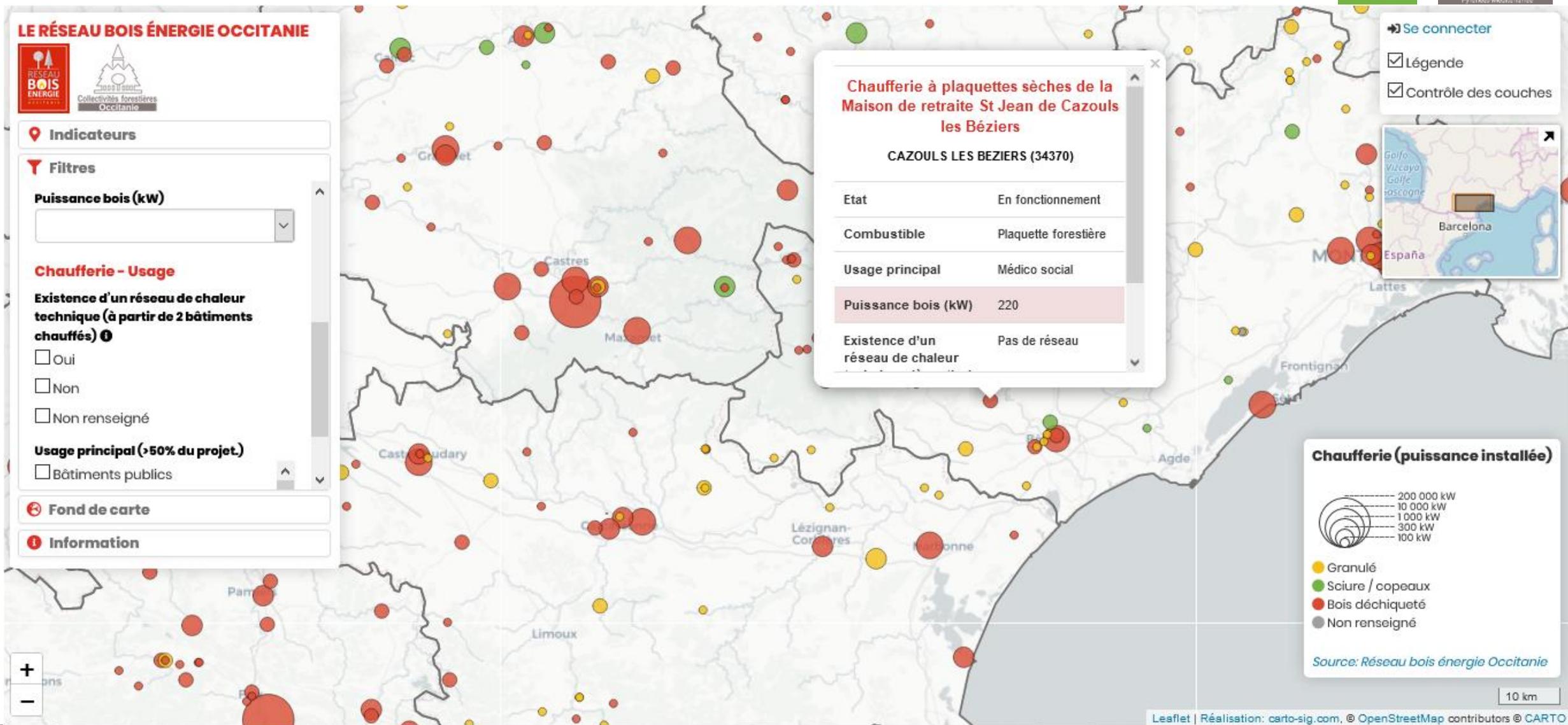
Localisez les chaufferies, les plateformes bois, les fournisseurs de bois et filtrez par puissance, combustible, année de mise en service, etc.

# UNE CARTOGRAPHIE EN LIGNE MISE À JOUR EN TEMPS RÉEL

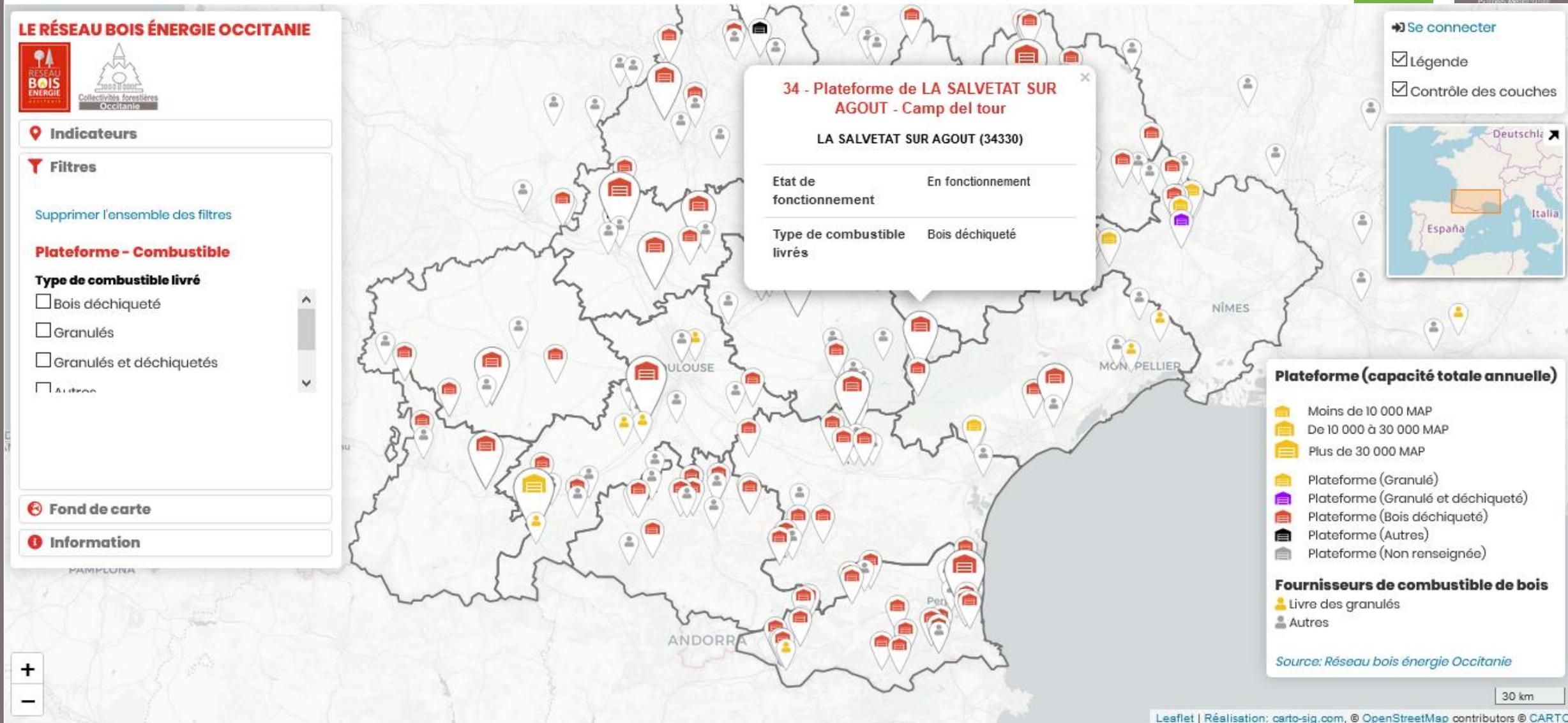


UN RÉSEAU D'ÉLUS AU SERVICE DES ÉLUS

# UNE CARTOGRAPHIE EN LIGNE MISE À JOUR EN TEMPS RÉEL



# UNE CARTOGRAPHIE EN LIGNE MISE À JOUR EN TEMPS RÉEL



## L'OBSERVATOIRE BOIS ÉNERGIE, UN LEVIER D'ACTION POUR VOS PROJETS

► Elus, vous souhaitez promouvoir la transition énergétique de votre territoire. L'observatoire vous permettra de : ....

☑ Repérer les typologies de bâtiments déjà chauffés au bois sur votre territoire (piscines, gymnases, logements)

☑ Evaluer les aides à l'investissement nécessaire pour la viabilité des projets bois énergie

☑ Avoir des retours d'expérience sur les réseaux de chaleur existants

☑ Localiser les zones nécessitant des plateformes ou unités de granulation

Avoir des retours d'expérience

Avoir un impact sur l'économie et les emplois de mon territoire

Faire un état des lieux de la filière sur votre territoire

Être exemplaire sur l'approvisionnement au niveau environnemental

☑ Evaluer les consommations de bois régionales et comparer à la disponibilité forestière

☑ Réaliser un suivi des approvisionnement en bois énergie et favoriser les approvisionnements locaux

☑ Connaître les entreprises engagées dans une démarche de qualité de leur combustible

# J'INTÈGRE LA FILIÈRE FORÊT-BOIS DANS MON PROJET DE TERRITOIRE



COLLECTIVITÉS FORESTIÈRES OCCITANIE PYRÉNÉES-MÉDITERRANÉE  
UN RÉSEAU D'ÉLUS AU SERVICE DES ÉLUS

# FORÊT ET BOIS ÉNERGIE AVEC DU BOIS LOCAL

## ► Intérêts

- Je valorise le bois ayant peu de valeur
- Je deviens autonome et sobre
- Je mets ma commune à l'abri des fluctuations du prix du baril
- Je contribue à la neutralité carbone de mon territoire
- Je développe la filière des énergies renouvelables



## Comment ?

Je mets en place des chaudières à bois  
Je m'implique dans la structuration de mon approvisionnement  
J'intègre les enjeux de la filière dans ma stratégie de territoire (documents de planification et d'aménagement)

# J'INTÈGRE LA FILIÈRE DANS MON PROJET DE TERRITOIRE

	SCOT	PCAET	PLU
Je veux être exemplaire en matière d'énergie renouvelable et matériaux biosourcés.	+	+++	++
Je recherche à avoir un impact positif sur le développement économique et le tissu de l'emploi localement.	++	+	+
Je souhaite connaître et maîtriser l'approvisionnement de mes marchés publics.	+	+	+
Je défends une gestion durable du patrimoine forestier de mon territoire	++	+	++
Je développe les activités de loisirs autour de la forêt	++	+	+++
J'ambitionne de réduire les effets du changement climatique grâce à la forêt de mon territoire	++	+++	+
Je vise la neutralité carbone de mon territoire	+++	+++	++
Je suis vigilant aux émissions de GES et à la qualité de l'air sur mon territoire	++	+++	++
J'essaie de valoriser la richesse des écosystèmes forestiers et leur biodiversité	++	++	++
Je veux maîtriser et encadrer les accès aux massifs de mon territoire, pour son exploitation comme pour les loisirs.	++	+	+++
Je veux protéger la forêt et mon territoire des risques naturels	+++	+	++

# CONTACTS



740, Avenue des Apothicaires  
34090 Montpellier



06 18 26 38 15



**lea.fabre@communesforestieres.org**



collectivitesforestieres-occitanie.org



@communes\_forest





**Merci Léa.**

**Avez-vous des questions, des remarques ou des observations ?**



## Ordre du jour de ce séminaire

1. **Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
2. **Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  -  Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. **Temps d'échange**



## Cadastre solaire : définition

- outil **cartographique** qui permet de disposer d'une estimation du potentiel de production d'énergie solaire pour l'ensemble des toitures
- Un **outil de sensibilisation et d'aide à la décision** pour favoriser l'émergence de projets solaires photovoltaïques.
- Le cadastre solaire **s'adresse à tous**, particuliers, professionnels et collectivités.



# Cadastre solaire : l'exemple de Montpellier Méditerranée Métropole

montpellier méditerranée métropole

## Cadastre solaire de Montpellier Méditerranée Métropole

Saisissez votre adresse ici

Bienvenue sur le cadastre solaire de Montpellier Méditerranée Métropole

**Accéder au cadastre solaire**

Pour commencer, il vous suffira de renseigner une adresse ou de cliquer sur un bâtiment.

*Le cadastre solaire de Montpellier Méditerranée Métropole est un outil de sensibilisation et d'aide à la décision pour favoriser l'émergence de projets solaires photovoltaïques. Simple d'utilisation, il ne nécessite aucune inscription, son utilisation est anonyme. Outil neutre d'information, il n'engage pas la collectivité ni le concepteur de l'outil sur les résultats. Pour vérifier la faisabilité réglementaire d'une installation sur votre toiture, retrouvez les informations sur la [page dédiée](#) du site de Montpellier Méditerranée Métropole.*

**Attention au démarchage à domicile :** la Métropole ne cautionne aucun démarchage commercial à domicile proposant l'installation de panneaux solaires.

La Région Occitanie  
Pyénées - Méditerranée

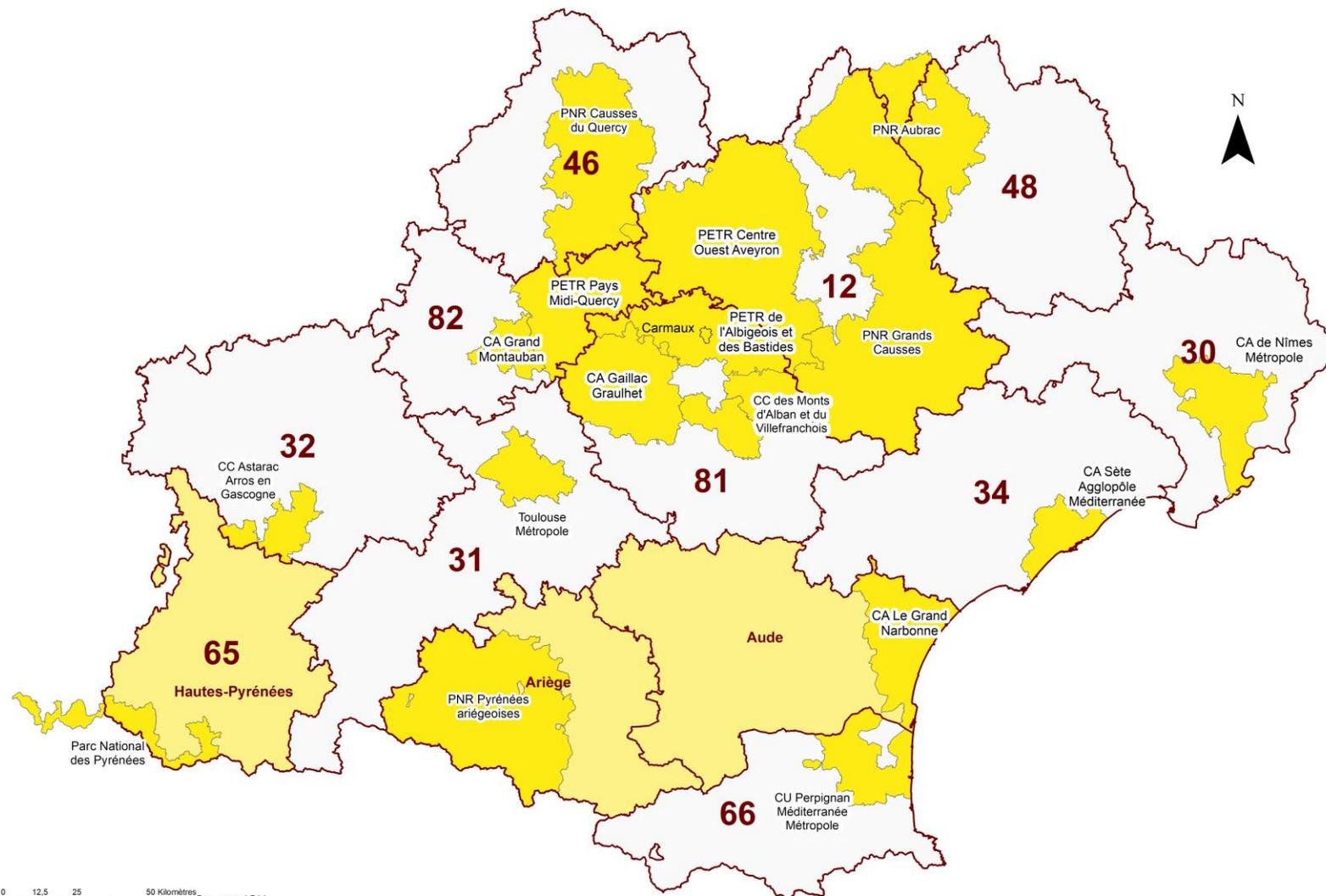
2040

CONSTRUISONS NOTRE FUTUR DÈS À PRÉSENT

La Région Occitanie  
énergie POSITIVE

AREC Occitanie  
Agence Régionale  
Énergie Climat

# Les cadastres solaire en région Occitanie : 20 cadastres identifiés



0 12,5 25 50 Kilomètres Source : IGN

Source AREC Occitanie



CONSTRUISONS NOTRE FUTUR DÈS À PRÉSENT

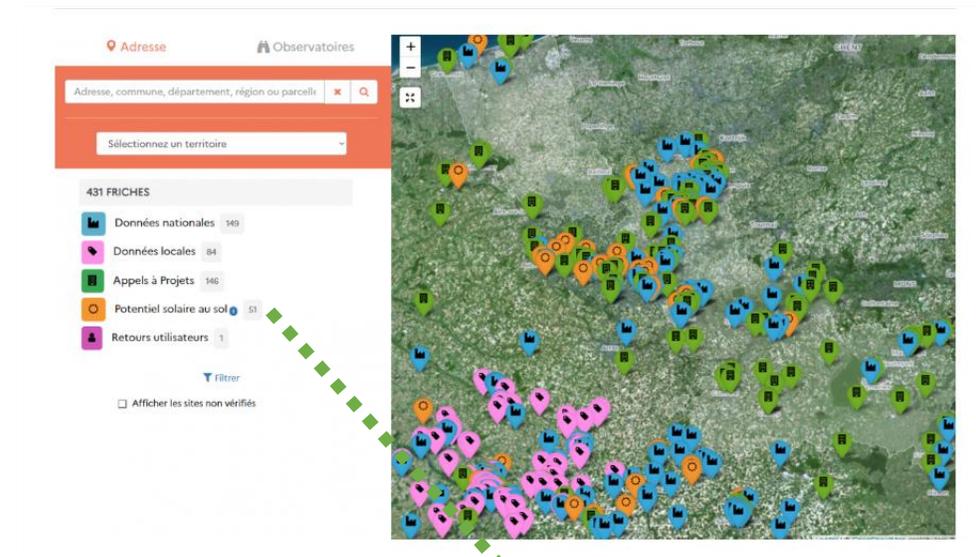
## Ordre du jour de ce webinaire

1. **Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Région (env.5 minutes)**
2. **Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  -  Potentiels solaires : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. **Temps d'échange**

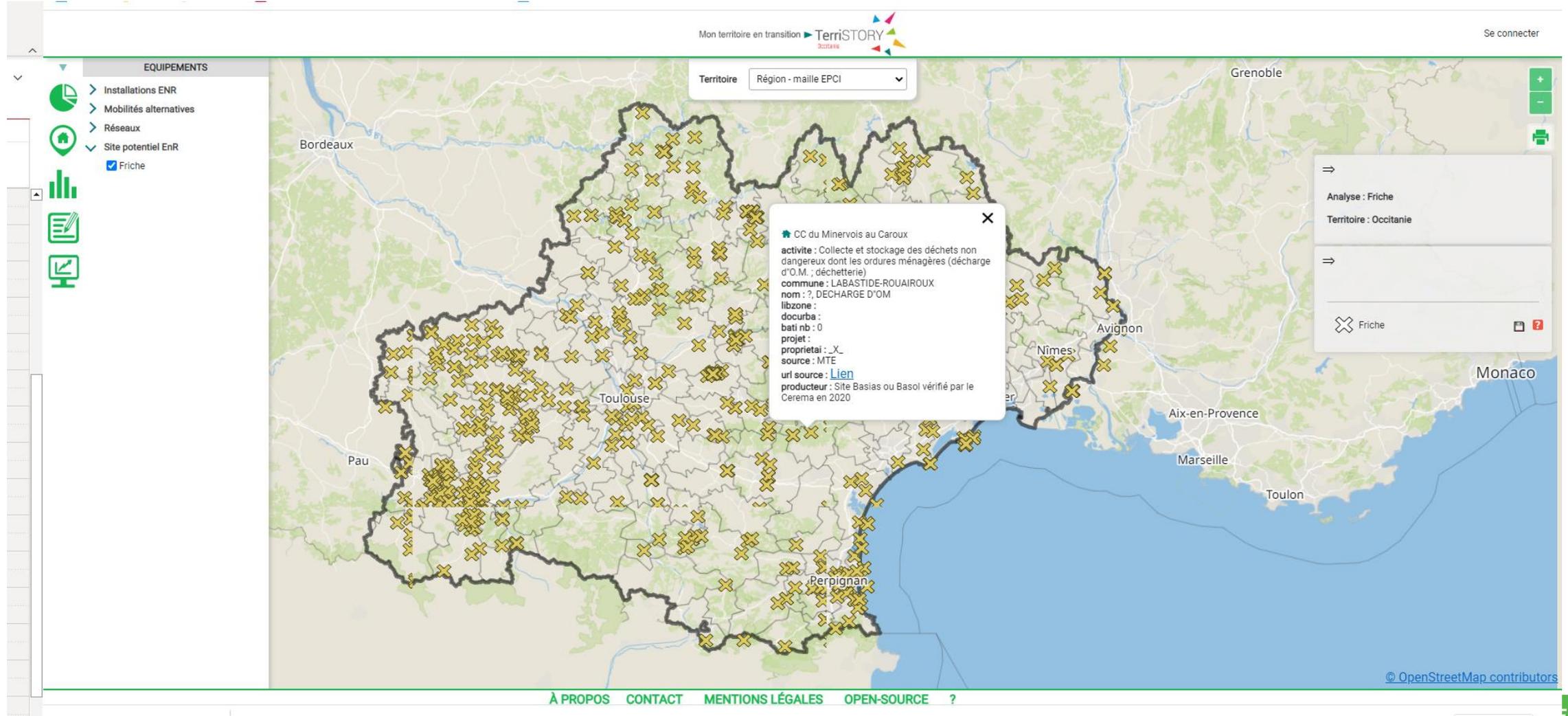


## Cartofriches du CEREMA

- "Cartofriches" est un dispositif conçu pour recenser les friches (industrielles, commerciales, d'habitat...). Elaboré par le Cerema à la demande du ministère de la Transition écologique, son objectif est d'aider les collectivités et l'ensemble des porteurs de projets à localiser et caractériser les friches pour les réutiliser et ainsi réduire l'artificialisation des sols.
- Le Cerema vient de **mettre à jour** le 9 janvier 2023 les données de "Cartofriches". La base de données intègre des observatoires locaux et les sites candidats aux appels à projets régionaux du fonds friches.



# Cartofriches : focus sur les potentiels au sol



# Cartofriches : exemple d'informations disponibles

## 🏠 CA Gaillac-Graulhet

activité :

commune : GAILLAC

nom : Appel à projet Recyclage Foncier 2021  
(Dossier N° 3825233) - Occitanie - 81 - Tarn -  
Gaillac

libzone : ville dense en extension du centre  
historique

docurba : PLU

bati nb : 72

projet : Projet recyclage : Terres de Sienne

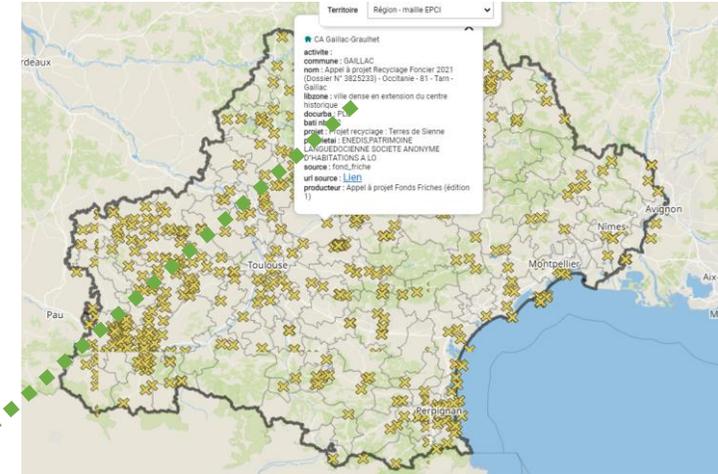
proprietai : ENEDIS,PATRIMOINE

LANGUEDOCIENNE SOCIETE ANONYME  
D'HABITATIONS A LO

source : fond\_friche

url source : [Lien](#)

producteur : Appel à projet Fonds Friches (édition  
1)





**Merci Audrey.**

**Avez-vous des questions, des remarques ou des observations ?**



## Ordre du jour de ce séminaire

1. **Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
2. **Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. **Temps d'échange**



## Définir une trajectoire avec TerriSTORY ( règle 19)

- **Constats sur les SCOT et EPCI sans SCOT :**
  - Si le SCOT ne porte pas le PCAET, **difficulté d'avoir une vision agrégée** à l'échelle du territoire sur **une trajectoire** de réduction des consommations et d'évolution du mix énergétique
  - Peu de SCOT engagés dans un SCOT Air-Energie-Climat (2 identifiés en Occitanie)
  - Des EPCI souvent sans SCOT ni PCAET (env. 26 territoires)
- **Réponse apportée par TerriSTORY :**
  - Construire par une approche itérative la trajectoire énergétique du territoire
  - Partager la trajectoire en cours de travail avec des collaborateurs : élus, techniciens..



# TerriSTORY®, c'est :

Un outil pour piloter la mise en place d'actions de **transition énergétique** et écologique portées par les territoires et devenir une **région à énergie positive**

ÉVOLUTIF

VISUALISATION DE DONNÉES

INTERACTIF

AIDE À LA DÉCISION

ACCESSIBLE À TOUS

PROSPECTIVE TERRITORIALE



# Les principales fonctionnalités de l'outil

(5 modules au 27.09.2022)



Indicateurs

Connaitre votre territoire par un large panel **d'indicateurs** (22)



Équipements

Localiser les installations (8)



Analyses territoriales

Se **comparer** et **suivre** sa trajectoire énergétique et climatique



Stratégie territoriale

- Construire **votre stratégie** territoriale (objectifs, actions et impacts énergétiques, carbone et économiques)



Tableau de bord

- Réaliser un tableau de bord sur mesure





Se fixer des **trajectoires cibles**  
« pas à pas » jusqu'en 2050 et évaluer les  
**impacts énergétiques**, climatiques &  
économiques de vos actions et de **vos politiques**  
**et documents de planification**





# Module Stratégie territoriale

Construire sa stratégie territoriale pour comparer les objectifs visés par votre territoire avec ceux atteints en remplissant votre plan d'actions TerriSTORY®

## 1- Définir des trajectoires cibles

Qu'est-ce qu'une trajectoire cible ?

Comment la renseigner ?

## 2- Saisir un plan d'actions et en mesurer les impacts

Qu'est-ce qu'une action ?

Quels impacts sont disponibles ?

Quelles représentations graphiques ?

## 3- Enregistrer et partager sa stratégie



# Module Stratégie territoriale

## Construire sa stratégie territoriale

[retour à la carte](#)

### Construction de la stratégie territoriale

#### Plans d'actions et impacts

#### Territoire : Montpellier Méditerranée Métropole

Pour vous aider à piloter votre trajectoire de transition, TerriSTORY® vous permet de :

**Saisir votre trajectoire cible (en lien avec les objectifs de votre territoire) énergie / GES jusqu'à 2050.**

→ Pour cela, cliquez sur Ajouter des trajectoires cibles finales et définissez vos objectifs annuels en déplaçant les points sur le(s) graphique(s) à l'aide de votre souris.

**Analyser l'impact des actions structurantes de votre plan d'actions, en termes énergétiques (consommation et production), carbone (émissions de GES) et économiques (emploi, fiscalité, facture énergétique) tout en mesurant leurs contributions à votre trajectoire cible.**

→ Pour cela, choisissez des actions, ci-dessous, et complétez les valeurs prévisionnelles annuelles de ces actions. Cliquez sur Lancer le calcul pour obtenir une estimation des différents impacts de votre plan d'actions dans le temps.

Enfin, le bouton Export Excel ADEME vous permet d'exporter dans un tableur les données de diagnostic climat, air et énergie ainsi que les éléments renseignés dans le plan d'actions et ses impacts, au format Ademe - Cadre de dépôt des PCAET.

Se repérer :

Nom du territoire d'étude

Trajectoire cible

Actions

Calculer

Ajouter des trajectoires énergie-climat

Choisissez des actions et complétez les valeurs prévisionnelles annuelles de vos actions :

##### Actions Bâtiment

- Rénovation résidentielle
- Conversion équipement de chauffage résidentiel
- Rénovation tertiaire
- Conversion équipement de chauffage tertiaire

##### Actions Mobilité Durable

- Voies cyclables
- Réduction distance parcourue sur les trajets domicile-travail
- Augmentation du covoiturage
- Motorisation alternative pour les transports en commun

##### Industrie

- Réduction consommation énergétique dans l'industrie

##### Agriculture

- Réduction consommation énergétique dans l'agriculture

##### Actions Production renouvelable

- Centrale hydroélectrique
- Centrale photovoltaïque au sol
- Chaufferie bois
- Eolien
- Installation solaire thermique Combinée (Chauffage et Eau Chaude Sanitaire)
- Méthanisation avec injection sur le réseau de gaz
- Méthanisation en cogénération
- Modification du mix énergétique d'un réseau de chaleur
- Réseau de chaleur EnR/gaz
- Toiture solaire photovoltaïque - résidentiel petites toitures
- Toiture solaire photovoltaïque - tertiaire industrie grandes toitures
- Toiture solaire photovoltaïque - Ombrières de parking
- Installation solaire thermique Eau Chaude Sanitaire sur logement collectif

Lancer le calcul

Export Excel ADEME

Réinitialiser les valeurs

Réinitialiser les trajectoires cibles



# Module Stratégie territoriale

## 1- Définir des trajectoires cibles

### 1- Définir des trajectoires cibles

Ajouter des trajectoires énergie-climat

- **Energie consommée** (GWh ou %)
- **EnR produite** (GWh ou %)
- **Émissions de GES** (kteqCO2 ou %)

# Module Stratégie territoriale

## 1- Définir des trajectoires cibles Simuler sa stratégie territoriale de réduction des consommations énergétiques

Passer en mode valeur

Pour vous aider à piloter votre trajectoire de transition, TerrISTORY® vous permet de :

Saisir votre trajectoire cible (en lien avec les objectifs de votre territoire) énergie / GES jusqu'à 2050.

→ Pour cela, cliquez sur Ajouter des trajectoires cibles finales et définissez vos objectifs annuels en déplaçant les points sur le(s) graphique(s) à l'aide de votre souris.

Analyser l'impact des actions structurantes de votre plan d'actions, en termes énergétiques (consommation et production), carbone (émissions de GES) et économiques (emploi, fiscalité, facture énergétique) tout en mesurant leurs contributions à votre trajectoire cible.

→ Pour cela, choisissez des actions, ci-dessous, et complétez les valeurs prévisionnelles annuelles de ces actions. Cliquez sur Lancer le calcul pour obtenir une estimation des différents impacts de votre plan d'actions dans le temps.

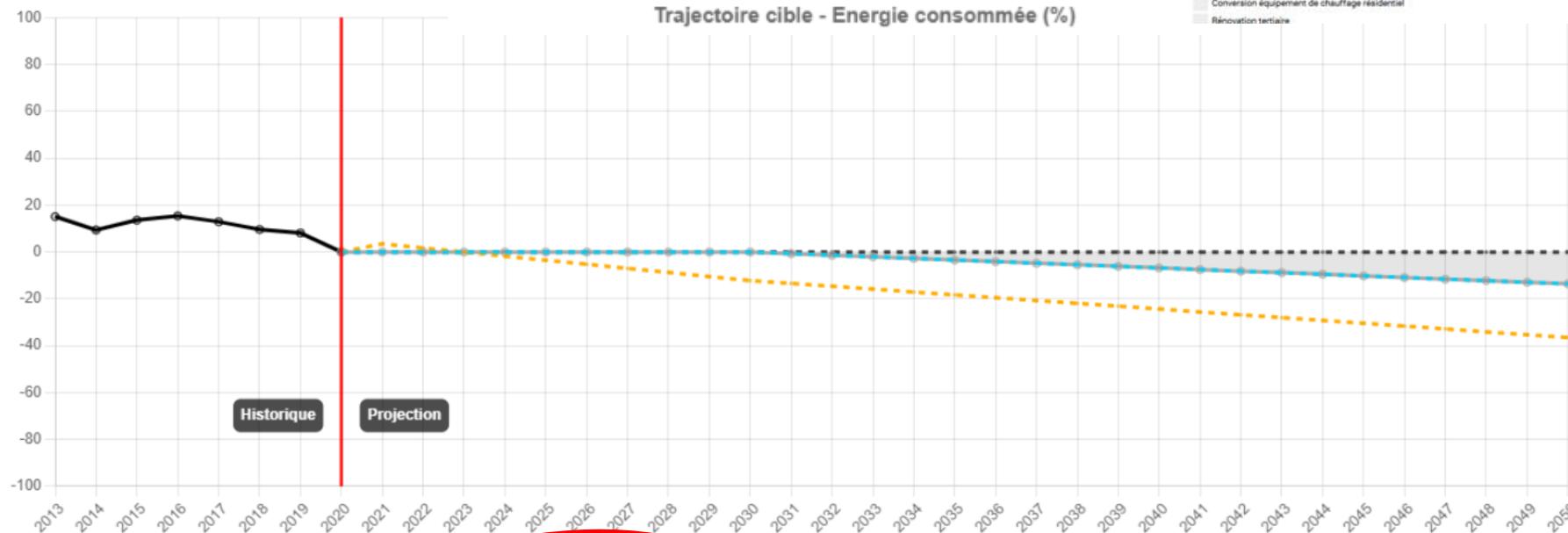
Enfin, le bouton Export Excel ADEME vous permet d'exporter dans un tableau les données de diagnostic climat, air et énergie ainsi que les éléments renseignés dans le plan d'actions et ses impacts, au format Ademe - Cadre de données des PCAET.

Ajouter des trajectoires cibles finales

Choisissez des actions et complétez les valeurs prévisionnelles.

Actions Bâtiment

- Rénovation résidentielle
- Conversion équipement de chauffage résidentiel
- Rénovation tertiaire



Trajectoire à simuler dans TerriSTORY

Objectifs PCAET

Objectifs SRADDET

Pcaet ADEME (2020)  
 REPOS (2020)

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Valeur	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3845.4	3819.1
Évolution (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7	-1.4
Année	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Valeur	3792.8	3766.5	3740.2	3713.8	3687.5	3661.2	3634.9	3608.6	3582.3	3556.0	3529.7	3503.4	3477.1
Évolution (%)	-2.0	-2.7	-3.4	-4.1	-4.8	-5.4	-6.1	-6.8	-7.5	-8.2	-8.8	-9.5	-10.2
Année	2046	2047	2048	2049	2050								
Valeur	3450.8	3424.5	3398.1	3371.8	3345.5								
Évolution (%)	-10.9	-11.6	-12.2	-12.9	-13.6								

Avec l'appui technique de :



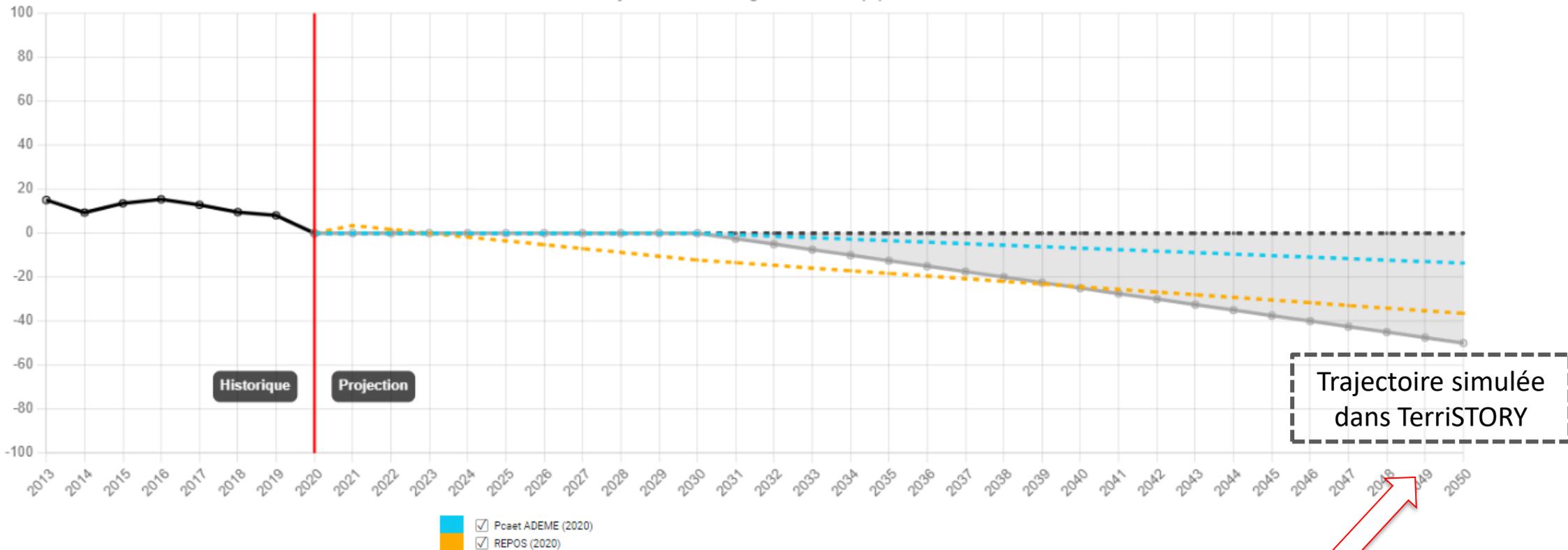


# Module Stratégie territoriale

## 1- Définir des trajectoires cibles

### Simuler sa stratégie territoriale de réduction des consommations énergétiques

Trajectoire cible - Energie consommée (%)



Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Valeur	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3871.7	3775.0	3678.2
Évolution (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.5	-5.0
Année	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Valeur	3581.3	3484.5	3387.8	3291.1	3194.1	3097.4	3000.6	2903.9	2806.9	2710.2	2613.5	2516.7	2419.7
Évolution (%)	-7.5	-10.0	-12.5	-15.0	-17.5	-20.0	-22.5	-25.0	-27.5	-30.0	-32.5	-35.0	-37.5
Année	2046	2047	2048	2049	2050								
Valeur	2323.0	2226.3	2129.6	2032.9	1935.8								
Évolution (%)	-40.0	-42.5	-45.0	-47.5	-50.0								

Renseigner -50% en terme d'objectifs

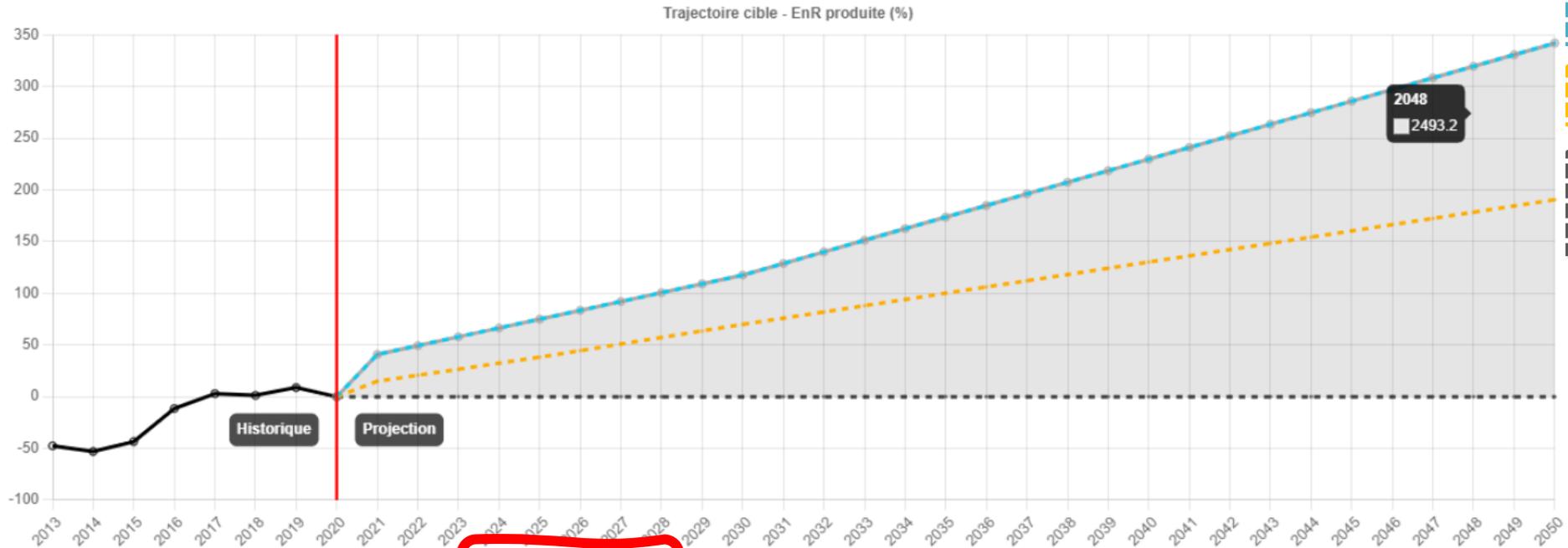
Trajectoire simulée dans TerriSTORY



# Module Stratégie territoriale

## 1- Définir des trajectoires cibles

### Simuler sa stratégie territoriale de développement des ENR



- Objectifs PCAET
- Objectifs SRADDET
- Trajectoire à simuler dans TerriSTORY

Pcaet ADEME (2020)  
 REPOS (2020)

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Valeur	594.1	837.4	888.0	938.7	989.4	1040.1	1090.7	1141.4	1192.1	1242.7	1293.4	1360.1	1426.7
Évolution (%)	0.0	41.0	49.5	58.0	66.5	75.1	83.6	92.1	100.7	109.2	117.7	128.9	140.2
Année	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Valeur	1493.4	1560.0	1626.7	1693.4	1760.0	1826.7	1893.3	1960.0	2026.6	2093.3	2160.0	2226.6	2293.3
Évolution (%)	151.4	162.6	173.8	185.0	196.3	207.5	218.7	229.9	241.2	252.4	263.6	274.8	286.0
Année	2046	2047	2048	2049	2050								
Valeur	2359.9	2426.6	2493.2	2559.9	2626.5								
Évolution (%)	297.3	308.5	319.7	330.9	342.1								

Avec l'appui technique de :

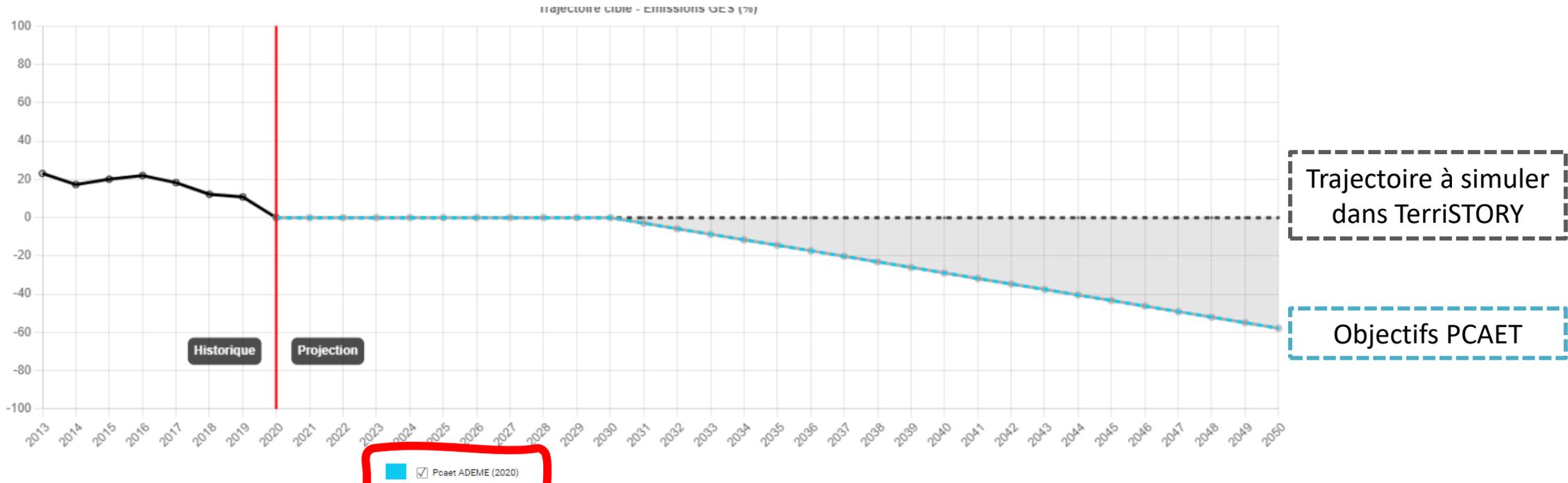




# Module Stratégie territoriale

## 1- Définir des trajectoires cibles

### Simuler sa stratégie territoriale de développement des ENR



Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Valeur	697.4	697.4	697.4	697.4	697.4	697.4	697.4	697.4	697.4	697.4	697.4	677.3	657.1
Évolution (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-2.9	-5.8
Année	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045
Valeur	637.0	616.8	596.7	576.6	556.4	536.3	516.1	496.0	475.9	455.7	435.6	415.4	395.3
Évolution (%)	-8.7	-11.6	-14.4	-17.3	-20.2	-23.1	-26.0	-28.9	-31.8	-34.7	-37.5	-40.4	-43.3
Année	2046	2047	2048	2049	2050								
Valeur	375.2	355.0	334.9	314.7	294.6								
Évolution (%)	-46.2	-49.1	-52.0	-54.9	-57.8								

Avec l'appui technique de :





# Module Stratégie territoriale

## 2- Saisir un plan d'actions et en mesurer les impacts

### 5 types d'actions :



- 1 Saisir les paramètres de dimensionnement de l'action pour le(s) année(s) correspondante(s)
- 2 Lancer le calcul pour mesurer les impacts des actions
- 3 Export Excel
- 4 Réinitialiser la saisie du plan d'actions

Choisissez des actions et complétez les valeurs prévisionnelles annuelles de vos actions :

#### Actions Bâtiment

- Rénovation résidentielle
- Conversion équipement de chauffage résidentiel
- Rénovation tertiaire
- Conversion équipement de chauffage tertiaire

#### Actions Mobilité Durable

- Voies cyclables
- Réduction distance parcourue sur les trajets domicile-travail
- Augmentation du covoiturage
- Motorisation alternative pour les transports en commun

#### Industrie

- Réduction consommation énergétique dans l'industrie

#### Agriculture

- Réduction consommation énergétique dans l'agriculture

#### Actions Production renouvelable

- Centrale hydroélectrique
- Centrale photovoltaïque au sol
- Chaufferie bois

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2041
Production totale (MWh)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

> Modifier les paramètres économiques

> Modifier les autres paramètres

- Eolien
- Installation solaire thermique Combinée (Chauffage et Eau Chaude Sanitaire)
- Méthanisation avec injection sur le réseau de gaz
- Méthanisation en cogénération
- Modification du mix énergétique d'un réseau de chaleur
- Réseau de chaleur EnR/gaz
- Toiture solaire photovoltaïque – résidentiel petites toitures
- Toiture solaire photovoltaïque – tertiaire industrie grandes toitures
- Toiture solaire photovoltaïque – Ombrières de parking
- Installation solaire thermique Eau Chaude Sanitaire sur logement collectif

Lancer le calcul Export Excel ADEME Réinitialiser les valeurs Réinitialiser les trajectoires cibles





# Module Stratégie territoriale

## 2- Saisir un plan d'actions et en mesurer les impacts

### 3 types de paramétrage par action :

- **Les paramètres généraux :**  
Dimensionnement de l'action
- **Les paramètres avancés économiques :**  
Calibrage des retombées économiques (par grandes phases projet) sur le territoire
- **Les paramètres avancés (optionnels) :**  
Reprenant la répartition des rénovations par niveau de performance énergétique

### Actions Bâtiment

Rénovation résidentielle

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Nombre de logements rénovés (nb)</b>	0	0	0	0	0	0	1000	0	0	0	0	0	0
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Surface moyenne par logement (m² SHON)</b>	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0	0	0
	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

*Pour chaque niveau de rénovation (cf. paramètres avancés), il a été pris comme hypothèse que l'effort de rénovation était majoritairement ciblé sur les classes G et F.*

Modifier les paramètres économiques

Modifier les autres paramètres

*Paramètres remplis par défaut, à modifier pour votre territoire si nécessaire*

Répartition des rénovations par niveau de performance énergétique

*Un niveau de rénovation correspond à un changement de classes DPE : niveau faible et moyen correspond à un passage à la classe supérieure (ex. : de G à F), niveau performant à un passage à deux classes au dessus (ex. : de G à E), niveau très performant à un passage à trois classes au dessus (ex. : de G à B)*

Nom	Unité	Valeur
pourcentage de rénovations énergétiques faibles	%	20
pourcentage de rénovations énergétiques moyennes	%	20
pourcentage de rénovations énergétiques performantes	%	30
pourcentage de rénovations énergétiques très performantes	%	30

*La somme des pourcentages par différent niveau de rénovation doit faire 100%*

Gain attribué au chauffage

Nom	Unité	Valeur
Gains attribués au chauffage	%	90

Technique de :



# Module Stratégie territoriale

## 2- Saisir un plan d'actions et en mesurer les impacts

- Impacts mesurés à travers 8 graphiques selon 3 thématiques :
  - Impacts énergétiques
  - Impacts carbone
  - Impacts économiques
- Visualisation pour la totalité des actions ou visualiser les impacts spécifiques de chaque action

**Comparer les objectifs visés par votre territoire avec ceux atteints en remplissant votre plan d'actions TerriSTORY®**



# Module Stratégie territoriale

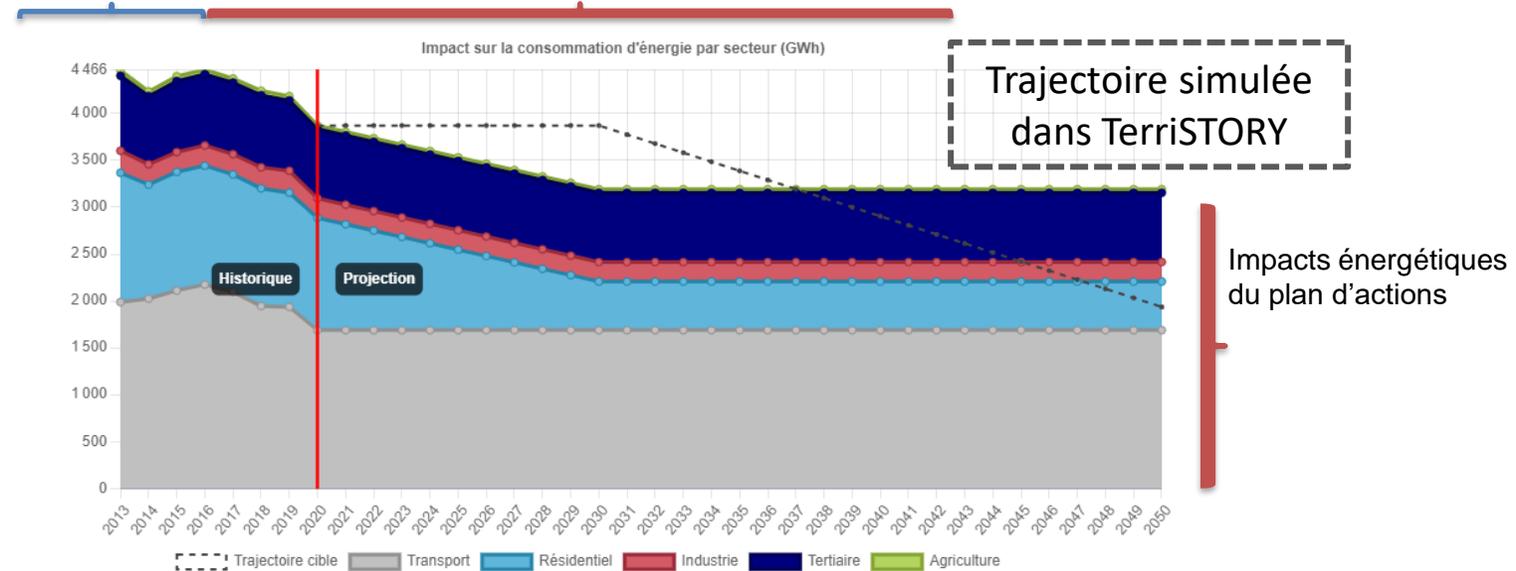
## 2- Saisir un plan d'actions et en mesurer les impacts

### Trajectoire et impacts sur la consommation énergétique

Données historiques

Projection = Impact des actions

Impacts énergétiques



Enregistrer le graphique (PNG) Source de l'historique : ORCEO 2022

Avec l'appui technique de :



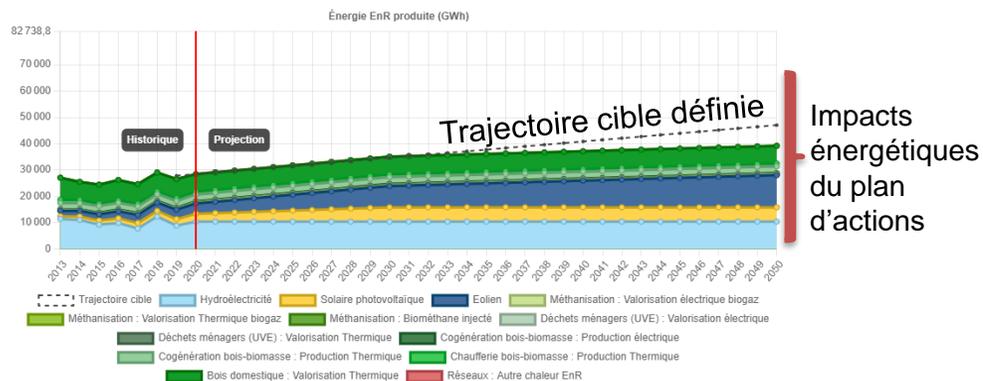


# Module Stratégie territoriale

## 2- Saisir un plan d'actions et en mesurer les impacts

### Trajectoire et impacts sur la production d'EnR

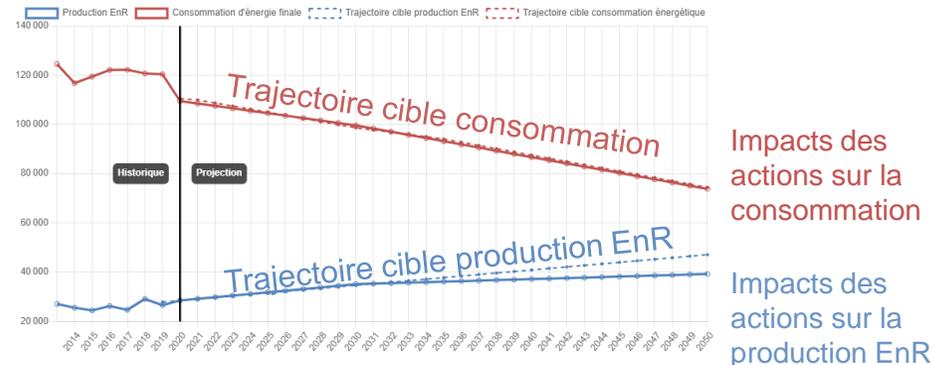
Données historiques      Projection = Impact des actions



Impacts énergétiques du plan d'actions

### Trajectoire et impacts sur le ration production et consommation

Données historiques      Projection



**Définissez vos trajectoires cibles**  
(objectifs en filigrane),  
**et superposez avec les impacts des actions qui composent votre stratégie au regard de la production EnR, de la consommation d'énergie et des GES**



avec l'appui technique de :





# Module Stratégie territoriale

## 2- Saisir un plan d'actions et en mesurer les impacts

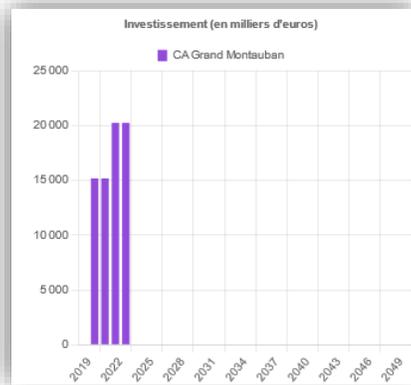
### STRATÉGIES TERRITORIALES

- Stratégie territoriale
- o Stratégie territoriale

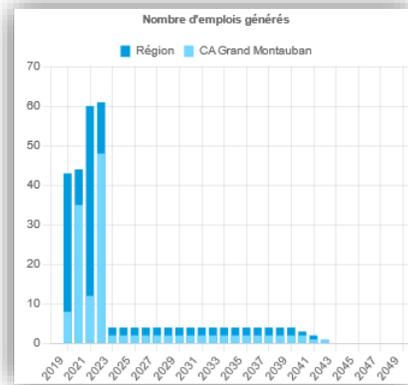


Les impacts économiques du plan d'actions saisi sont représentés pour :

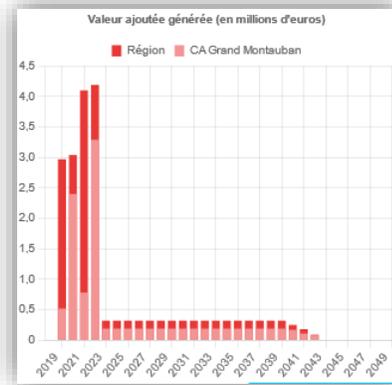
Estimation de l'investissement que nécessite les actions envisagées



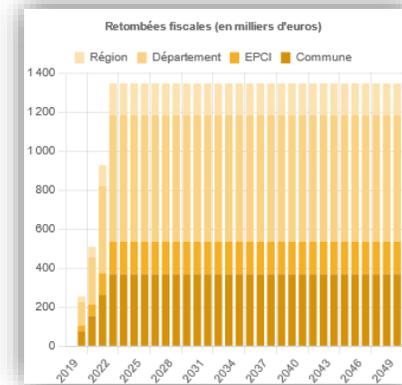
Valeur ajoutée générée



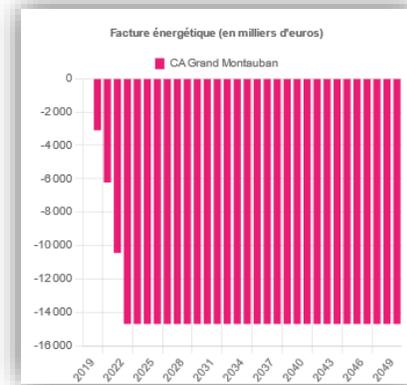
Nombre d'emplois générés



Retombées fiscales



Baisse de la facture énergétique



Avec l'appui technique de :





# Module Stratégie territoriale

## 3- Enregistrer et partager sa stratégie

Se repérer :

Accéder aux stratégies territoriales enregistrées

Fermeture et retour à l'interface cartographique

The screenshot shows the 'Construction de la stratégie territoriale' interface. At the top, there are navigation tabs: 'Mon compte', 'Mes stratégies territoriales' (selected), and 'Mes tableaux de bord'. A power icon is on the right. Below the tabs, there is a 'retour à la carte' button with a large 'X' icon. The main heading is 'Construction de la stratégie territoriale' with a sub-heading 'Plans d'actions et impacts'. The territory is identified as 'CU Perpignan Méditerranée Métropole'. The interface contains several paragraphs of instructions and a list of actions under two categories: 'Actions Bâtiment' and 'Actions Mobilité Durable'. At the bottom, there are buttons for 'Lancer le calcul', 'Export Excel ADEME', 'Réinitialiser les valeurs', and 'Réinitialiser les trajectoires cibles'. Below these is a form with 'Titre' and 'Description' fields, and buttons for 'Enregistrer une nouvelle stratégie territoriale' and 'Enregistrer les modifications de la stratégie territoriale'. A footer contains links for 'À PROPOS', 'CONTACT', 'MENTIONS LÉGALES', 'OPEN-SOURCE', and a question mark.

Réinitialiser le calcul

Enregistrer

Avec l'appui technique de :





# Module Stratégie territoriale

## 3- Partager sa stratégie

Vous pouvez :

- Charger une stratégie territoriale enregistrée par vous ou partagée par d'autres utilisateurs
- Supprimer une stratégie territoriale
- Partager une stratégie territoriale avec d'autres utilisateurs par email
- Publier une stratégie territoriale pour la rendre publique (action réservée aux collectivités) -> l'ensemble des utilisateurs disposant d'un compte pourra charger votre stratégie territoriale



# Module Stratégie territoriale

## Construire sa stratégie territoriale

### 3- Partager sa stratégie

La stratégie enregistrée peut être partagée dans votre réseau

The screenshot shows the 'Mes stratégies territoriales' page in the TerriSTORY application. The page title is 'Construction de la stratégie territoriale' and the sub-section is 'Plans d'actions et impacts'. The user is viewing the 'Mes stratégies territoriales' table. The table has columns for 'Id stratégie', 'Titre', 'Description', 'region#epci', 'petr#commune', 'epci#epci', 'derniere modification', and actions ('Charger', 'Partager', 'Publier', 'Supprimer').

Annotations on the screenshot:

- 1: Points to the 'Mes stratégies territoriales' link in the top navigation bar.
- 2: Points to the 'Partager' button in the action column of the table.
- 3: Points to the 'Saisissez les emails des personnes avec qui vous voulez partager (un email par ligne)' input field in the modal.
- 4: Points to the 'Valider' button in the modal.

Id stratégie	Titre	Description	region#epci	petr#commune	epci#epci	derniere modification	Actions
142	Région		region#epci		gaelle.luneau@arec-occitanie.fr	07/09/2020 19:29:02	Charger Partager Publier Supprimer
154	PETR Pays Portes de Gascog...	BC_PC_PV	petr#commune		denis.muller@arec-occitanie.fr	30/09/2020 13:14:07	Charger Partager Publier Supprimer
162	PCAET Tarbes Lourdes Pyrén...	Simulation de la trajectoire in...	epci#epci		denis-muller@hotmail.fr	20/11/2020 10:49:45	Charger
167	PCAET Tarbes Lourdes Pyrén...	Simulation de la trajectoire in...	epci#epci		denis-muller@hotmail.fr	23/10/2020 16:01:51	Charger
174	Stratégie TLP bis		epci#epci		denis-muller@hotmail.fr	20/11/2020 10:54:11	Charger

- 1 Retrouvez vos stratégies
- 2 Partagez le contenu
- 3 Renseignez l'adresse mail
- 4 Validez le partage

Avec l'appui technique de :



# Pour aller plus loin : [www.arec-occitanie.fr/agenda-terristoryr.html](http://www.arec-occitanie.fr/agenda-terristoryr.html)

## **Des webinaires de découverte** TerriSTORY® la plateforme des territoires en transition :

- le mardi 17 janvier 2023, de 9h à 10h, webinaire TerriSTORY® la plateforme des territoires en transition (clos)
- le mardi 9 mai 2023, de 9h à 10h, webinaire TerriSTORY® la plateforme des territoires en transition

Inscription

## **Des formations techniques au module stratégie territoriale :**

- le mardi 14 février, de 9h à 11h, formation au module stratégie territoriale (clos)
- le mardi 30 mai 2023, de 9h à 11h, formation au module stratégie territoriale

Inscription

## **Clubs utilisateurs** pour les collectivités déjà inscrites sur TerriSTORY® Occitanie :

- le 7 février 2023, de 9h à 10h, Club utilisateur (clos)
- le 23 mai 2023, de 9h à 10h, Club utilisateur (sur invitation)

**Vous souhaitez vous inscrire, recevoir les invitations aux prochaines formations et la newsletter TerriSTORY® Occitanie ?**

Créer un compte





**Avez-vous des questions, des remarques ou des observations ?**



## Ordre du jour de ce séminaire

1. **Contexte & Actualités : Repos, SRADDET, Anne ROJAS**
2. **Les leviers de la planification en lien avec les règles 19 et 20 du SRADDET :**
  - En chemin vers la planification bas carbone : étude ADEME, témoignage Emmanuel THIBIER
  - SCOT AEC : fédération des SCOT , Guillaume Déronzier
  - Témoignage SCOT Métropole Savoie, Guillaume Déronzier
3. **Les outils opérationnels des règles 19 et 20 :**
  - Potentiels bois : OIBE, un outil pour vos territoires, Léa FABRE, OIBE
  - Potentiels solaire : les cadastres en région et cartofriches , AREC
  - Définir une trajectoire avec TerriSTORY, AREC
4. **Temps d'échange**



## Temps d'échange & Prochaines étapes



> **Semaine 28 mars :**

Diffusion du replay et du support sur **TOTEn**

> **Juin 2023 :**



Prises de contacts pour rédiger des fiches retours d'expériences et vidéos qui viendront alimenter **TOTEn**



**20 juin de 10h à 12h : Troisième réunion en présentiel | CCI de Lézignan**

Quels sujets souhaiteriez-vous aborder lors de la rencontre du 20 juin ?

