



Bienvenue au Comité des partenaires

15 octobre 2019
DIJON

ORECA EST PILOTÉ PAR



AVEC LE SOUTIEN
DU FEDER



ORECA EST COORDONNÉ PAR
ALTERRE EN PARTENARIAT AVEC
ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



ORECA S'APPUIE SUR LA
PLATEFORME OPTEEER



AVEC LE PARTENARIAT
SCIENTIFIQUE DE



Déroulé

Séquence 1 : Travaux de l'ORECA et perspectives

Séquence 2 : Quatre ateliers pour construire de nouvelles connaissances

Séquence 3 : Prochains temps forts de l'observatoire



SÉQUENCE 1

Travaux de l'ORECA et perspectives



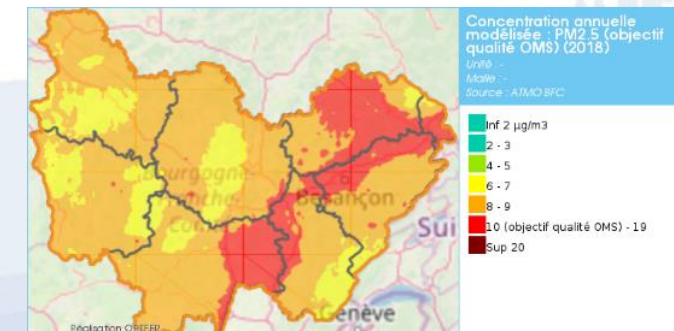
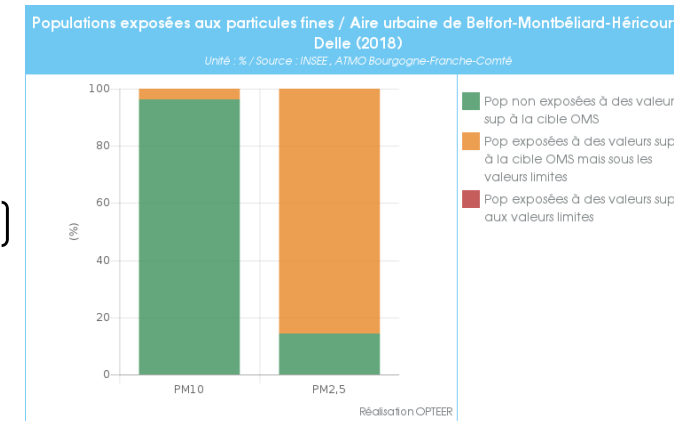
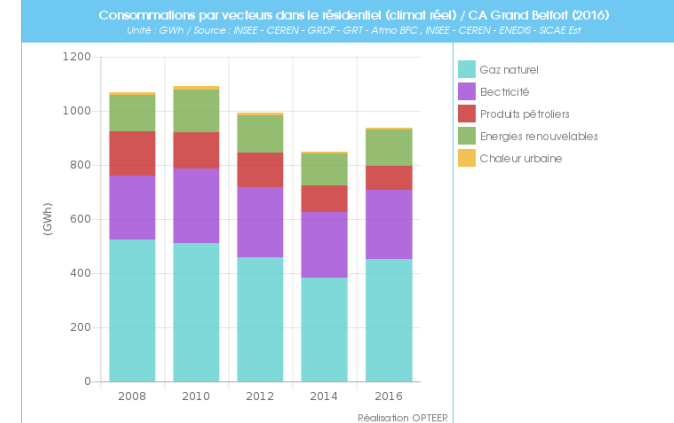


► Des données mises à jour sur OPTTEER

- La production des **énergies renouvelables** (2009 à **2017**) : à climat réel et corrigée des variations climatiques
- Les **consommations d'énergie** par énergie et par secteur d'activités (données 2008-2010-2012-2014 **et 2016**) à climat réel et à climat corrigé
- Les **émissions de gaz à effet de serre** d'origine énergétique et non énergétique (données 2008-2010-2012-2014 **et 2016**) à climat réel et à climat corrigé
- Les **émissions de polluants atmosphériques** (données 2008-2010-2012-2014 **et 2016**)

► De nouveaux indicateurs sur la qualité de l'air

- Les **concentrations de polluants** (2017 et 2018) et indices de QA,
- **Exposition des populations** aux dépassements des valeurs règlementaires UE et OMS (2017 et 2018)
- Indicateur d'**exposition de la végétation** à l'ozone (AOT40 pour 2017 et 2018)





► Les nouveaux outils et fonctionnalités disponibles sur OPTTEER

9 fiches territoriales qui regroupent :

- 160 pages,
- plus de 450 indicateurs.

Une fiche spécifique sur les données réglementaires PCAET.

Des fiches déclinables sur tous les territoires et mises à jour automatiquement.

Une 1^{re} version qui évoluera dans le temps, afin de s'adapter aux nouveaux besoins et attentes des territoires.

[Fiche territoriale n°1 : Profil territorial énergie climat air](#)

[Fiche territoriale n°2 : Agriculture](#)

[Fiche territoriale n°3 : Productions d'énergies renouvelables](#)

[Fiche territoriale n°4 : Activités économiques \(dont tertiaire\)](#)

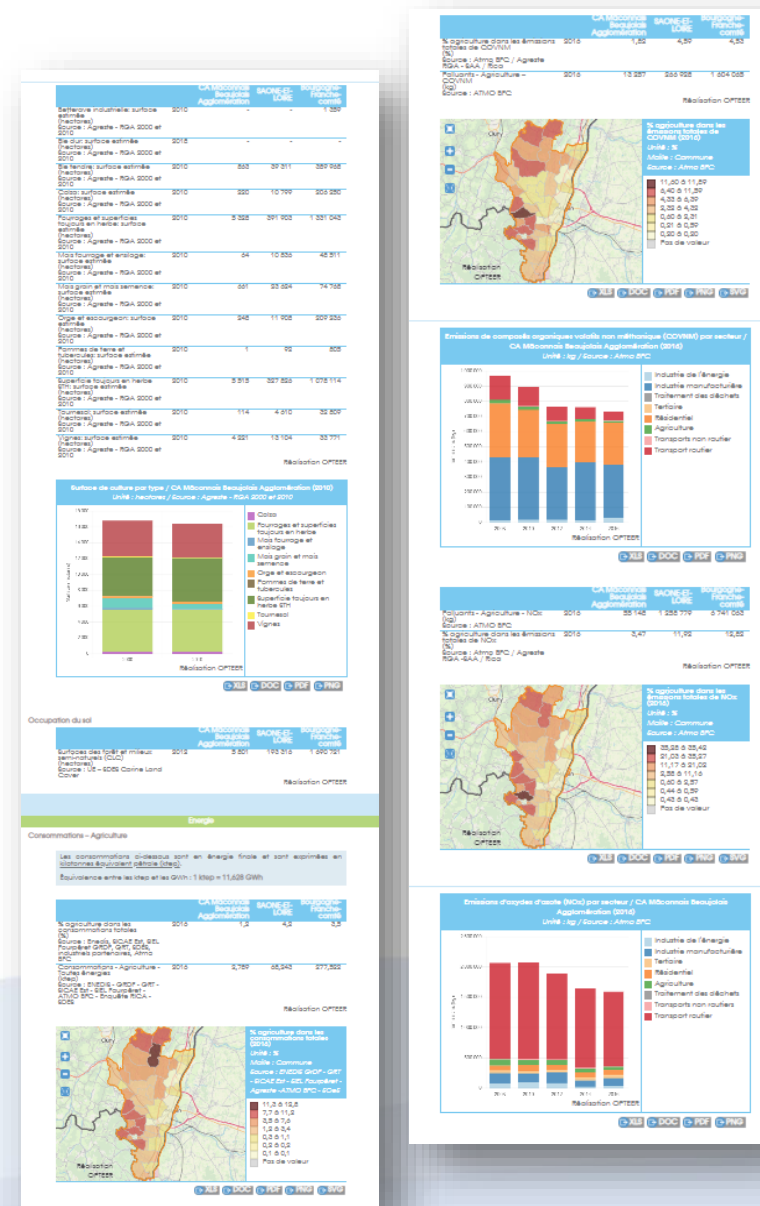
[Fiche territoriale n°5 - Bâtiments résidentiel](#)

[Fiche territoriale n°6 : Transports](#)

[Fiche territoriale n°7 : Facture énergétique territoriale](#)

[Fiche territoriale n°8 : Données réglementaires PCAET \(cadre de dépôt\)](#)

[Zoom sur la qualité de l'air](#)





► Les nouveaux outils et fonctionnalités disponibles sur OPTEER

Définition de trajectoires et suivi des objectifs

Mise en place d'un nouveau module sur OPTEER permettant :

- la définition des vos trajectoires
- le suivi dynamique de vos objectifs à travers plusieurs tableaux de bord

À venir

Mise à disposition d'éléments de connaissance déclinés sur les EPCI (trajectoires potentielles) issus du scénario Région à Énergie POSitive





► Un appui technique et méthodologique

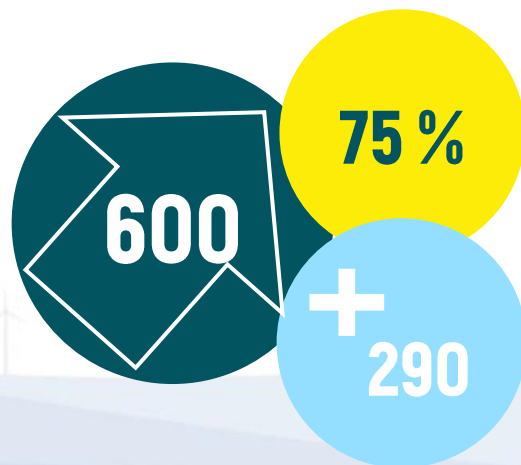
Des journées pour prendre en main la plateforme OPTEER (fonctionnalités et outils)

Des échanges directs pour répondre aux demandes sur :

- l'utilisation des outils de la plateforme,
- la compréhension des données ou une expertise,
- la fourniture de données complémentaires.

► Les utilisateurs

Nombre total de
comptes utilisateurs =



de collectivités
ou bureaux d'études missionnés
par une collectivité

nouveaux comptes créés
depuis janvier 2018



nouveaux plans, schémas
et études spécifiques
depuis janvier 2018



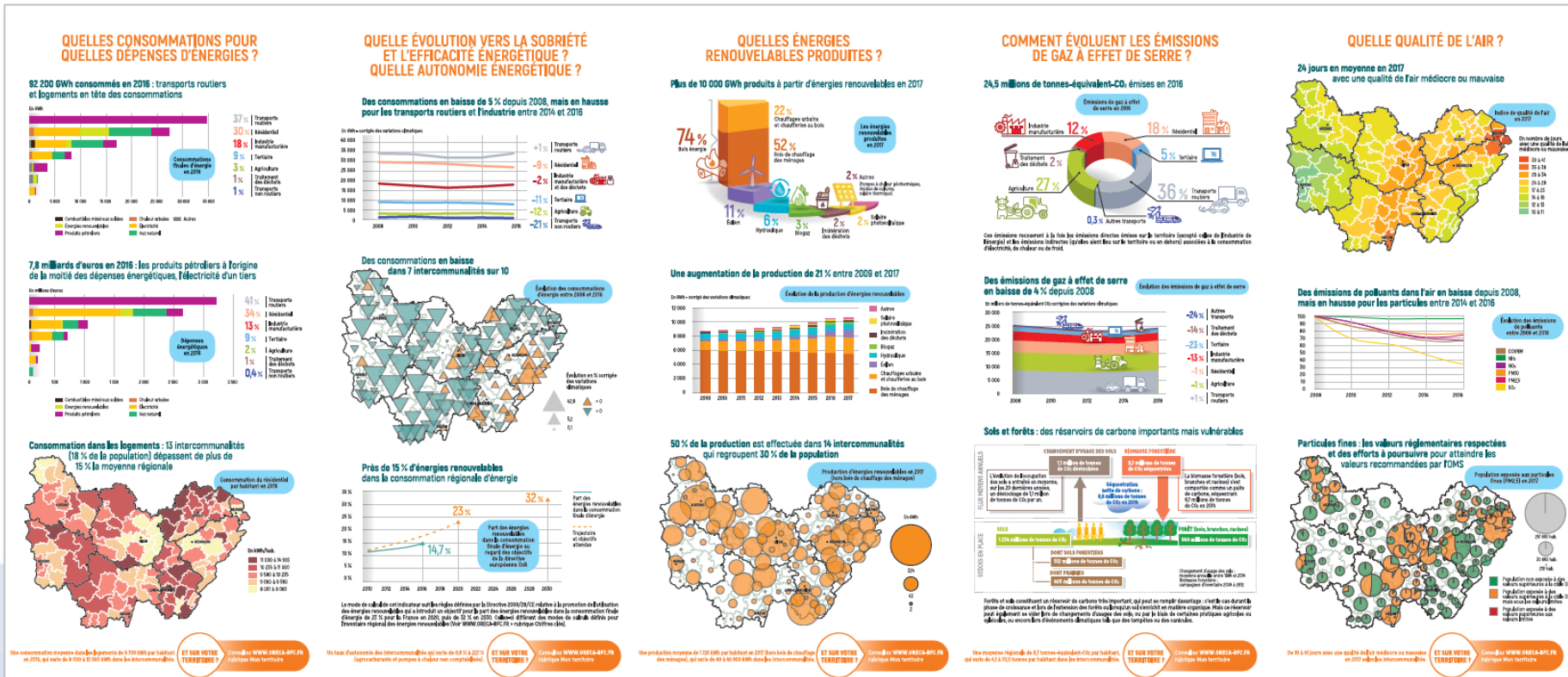
► Travaux du groupe de scientifiques piloté par le Laboratoire ThéMA CNRS-Université de Franche-Comté

- **En cohérence avec les scénarios de l'INSEE, projection de populations à l'échelle de l'ensemble des EPCI de la région BFC à l'horizon 2050.** Travail mené en collaboration avec le département statistique de la DREAL (Patrice Perron), Atmo BFC et le laboratoire ThéMA.
- **Spatialisation multi-échelle et valorisation via la plateforme OPTeER des évitements d'émissions de protoxyde d'azote de l'agriculture.** Travaux menés dans le cadre du programme de recherche NatAdGES (financement ISITE), piloté par l'INRA-UMR Agroécologie et en partenariat avec Atmo BFC le laboratoire Biogéosciences et le laboratoire ThéMA.
- **Formalisation d'une approche systémique de diagnostic, d'analyse et de prospective territoriale énergétique de la filière méthanisation pour l'aide à la décision et prototypage adossé à la plateforme OPTeER.** Travaux menés dans le cadre d'une Thèse CIFRE ThéMA-GRDF et associant Atmo BFC et la Haute Ecole d'Ingénierie Vaudoise.



► Un document de synthèse des grandes tendances régionales

- Quelles consommations et dépenses d'énergies ?
- Quelle évolution vers la sobriété et l'efficacité énergétique ?
- Quelle autonomie énergétique ? Quelles énergies renouvelables produites ?
- Comment évoluent les émissions de GES ?
- Quelle qualité de l'air respirons nous ?





Des documents de synthèse et d'analyse et des ressources

► Un état des lieux des énergies renouvelables 2017 et les principes méthodologiques de calcul



Principes méthodologiques pour la réalisation de l'état des lieux des énergies d'origine renouvelable en Bourgogne-Franche-Comté


REGIONS EN LE CADRE DE

oreca

GRANDES TENDANCES SONNÉES 2017

alterrie Bourgogne Franche-Comté Atmo

RÉGION BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ



État des lieux des énergies d'origine renouvelable en Bourgogne-Franche-Comté

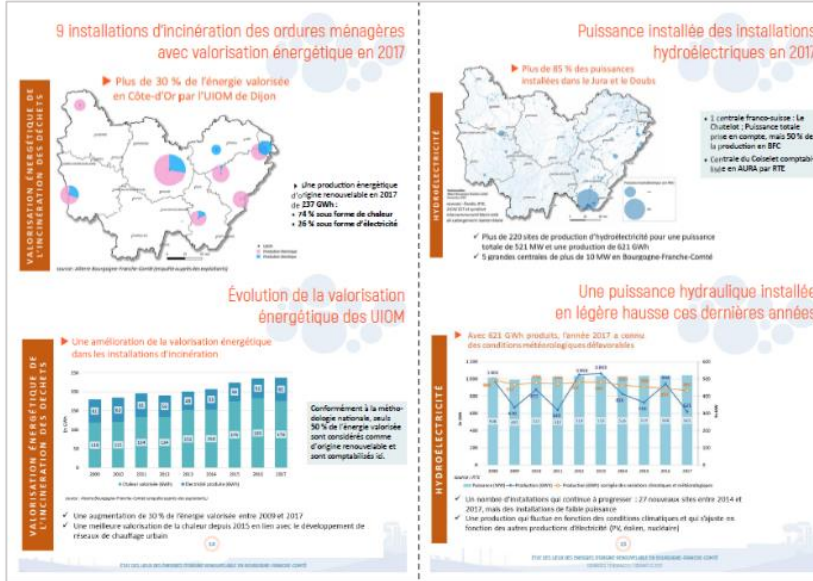
REGIONS EN LE CADRE DE

oreca

GRANDES TENDANCES SONNÉES 2017

alterrie Bourgogne Franche-Comté Atmo

RÉGION BOURGOGNE FRANCHE-COMTÉ



9 installations d'incinération des ordures ménagères avec valorisation énergétique en 2017

- Plus de 30 % de l'énergie valorisée en Côte-d'Or par l'UIOM de Dijon
- Une production énergétique d'origine renouvelable en 2017 de 227 GWh
- 74 % sous forme de chaleur
- 26 % sous forme d'électricité

Évolution de la valorisation énergétique des UIOM

- Une amélioration de la valorisation énergétique dans les installations d'incinération
- Une augmentation de 30 % de l'énergie valorisée entre 2009 et 2017
- Une meilleure valorisation de la chaleur depuis 2015 en lien avec le développement de réseaux de chauffage urbain

Conformément à la méthodologie nationale, seuls 30 % de l'énergie valorisée sont considérés comme d'origine renouvelable et sont comptabilisés tel.

Hydroélectricité

Puissance installée des installations hydroélectriques en 2017

- Plus de 85 % des puissances installées dans le Jura et le Doubs
- Le Centre franc-comtois : Le Châtelet - Puissance totale prise en compte, mais 50 % de la production est BEC
- Le Centre du Colinet comptabilisé en AURA par RTE

Une puissance hydraulique installée en légère hausse ces dernières années

- Avec 623 GWh produits, l'année 2017 a connu des conditions météorologiques défavorables
- Un nombre d'installations qui continue à progresser : 27 nouvelles sites entre 2014 et 2017, mais des installations de faible puissance
- Une production qui fluctue en fonction des conditions climatiques et qui dépend en fonction des autres producteurs d'électricité (Nucléaire, fossiles)

► Des premières connaissances sur la séquestration carbone dans les sols et la forêt



Zoom sur

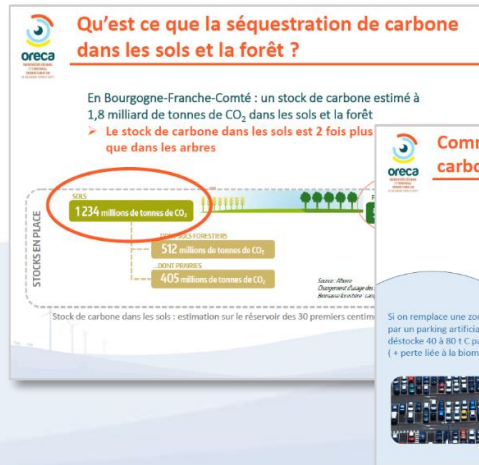
Les sols et les forêts en Bourgogne-Franche-Comté : d'importants réservoirs de carbone, mais fragiles

Les sols et la forêt jouent un double rôle vis-à-vis du cycle du carbone. Ils contribuent à la fois à en absorber et à en émettre. Par le photosynthèse, les plantes absorbent le CO₂ de l'air et en libèrent le carbone pour constituer leurs tissus. Une partie de ce carbone se retrouve dans le sol, à travers les résidus de végétaux et les racines, ainsi que les organismes morts et les populations microbienne du sol. Chaque sol se présente cependant par la même capacité de stockage.

Potentiel de stockage de carbone des sols de Bourgogne-Franche-Comté (en tonnes de carbone par hectare)

Zone	Potentiel de stockage (tonnes de carbone/ha)
Champagne	~100
Centre	~120
Est	~140
Centre-Nord	~160
Centre-Ouest	~180
Centre-Sud	~200
Centre-Est	~220
Centre-Nord-Est	~240
Centre-Sud-Est	~260
Centre-Ouest-Est	~280
Centre-Sud-Ouest	~300
Centre-Nord-Ouest	~320
Centre-Sud-Ouest	~340
Centre-Nord-Ouest	~360
Centre-Sud-Ouest	~380
Centre-Nord-Ouest	~400
Centre-Sud-Ouest	~420
Centre-Nord-Ouest	~440
Centre-Sud-Ouest	~460
Centre-Nord-Ouest	~480
Centre-Sud-Ouest	~500

Une forêt présente un potentiel de stockage de carbone 2 fois plus important qu'une zone agricole. Une zone agricole un potentiel de stockage de carbone 40 fois élevé qu'une terre cultivée.



Qu'est ce que la séquestration de carbone dans les sols et la forêt ?

En Bourgogne-Franche-Comté : un stock de carbone estimé à 1,8 milliard de tonnes de CO₂ dans les sols et la forêt

- Le stock de carbone dans les sols est 2 fois plus que dans les arbres

STOCKS DE CARBONE

- 1 234 millions de tonnes de CO₂ (SOLS)
- 512 millions de tonnes de CO₂ (FORÊTS)
- 405 millions de tonnes de CO₂ (FORÊTS)

Stock de carbone dans les sols : estimation sur le réservoir des 30 premiers centimètres

Si on remplace une zone boisée par un parking artificialisé, on déstocke 40 à 80 t C par ha de sol (+ perte liée à la biomasse)



Comment peut-on agir sur le stockage de carbone ?

En modifiant l'occupation des sols... Chaque sol ne présente pas la même capacité de stockage de carbone, selon l'usage qui en est fait.

Potentiel de stockage de carbone des sols de Bourgogne-Franche-Comté (en tonnes de carbone par hectare)

Zone	Potentiel de stockage (tonnes de carbone/ha)
Champagne	~100
Centre	~120
Est	~140
Centre-Nord	~160
Centre-Ouest	~180
Centre-Sud	~200
Centre-Est	~220
Centre-Nord-Est	~240
Centre-Sud-Est	~260
Centre-Ouest-Est	~280
Centre-Sud-Ouest	~300
Centre-Nord-Ouest	~320
Centre-Sud-Ouest	~340
Centre-Nord-Ouest	~360
Centre-Sud-Ouest	~380
Centre-Nord-Ouest	~400
Centre-Sud-Ouest	~420
Centre-Nord-Ouest	~440
Centre-Sud-Ouest	~460
Centre-Nord-Ouest	~480
Centre-Sud-Ouest	~500



► WWW.ORECA-BFC.FR



oreca
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
ET TERRITORIAL
ÉNERGIE CLIMAT AIR
DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

L'observatoire est un outil de production et de diffusion de connaissances, d'analyses et d'échanges sur les enjeux atmosphériques, énergétiques et climatiques en Bourgogne-Franche-Comté. Il accompagne les politiques publiques régionales et territoriales pour une transition énergétique et écologique dans les territoires.

► LIRE LA SUITE

REGION BOURGOGNE FRANCHE COMTE

ARND

MAIRIE DE LA BOURGOGNE FRANCHE-COMTE

ACTUALITÉS

La prochaine Rencontre des partenaires de l'observatoire aura lieu le 15 octobre 2019
Quatre ateliers thématiques seront proposés aux participants

Chiffres-clés

QUELLES SONT LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES DE LA RÉGION ?

QUELLE EST LA PART DES ÉNERGIES RENOUVELABLES DANS LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE ?

COMMENT ÉVOLUENT LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ?

mon territoire

SUR LA PLATEFORME OPTER consultez et analysez les données et indicateurs territoriaux

les ressources

Atelier Séquestration de carbone dans les sols et la forêt

Principes méthodologiques pour la réalisation de l'état des lieux des énergies d'origine renouvelable en Bourgogne-Franche-Comté

État des lieux des énergies d'origine renouvelable en Bourgogne-Franche-Comté

Grandes tendances - Données 2017

••• Tout voir



oreca
OBSERVATOIRE RÉGIONAL
ET TERRITORIAL
ÉNERGIE CLIMAT AIR
DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

L'observatoire est un outil de production et de diffusion de connaissances, d'analyses et d'échanges sur les enjeux atmosphériques, énergétiques et climatiques en Bourgogne-Franche-Comté. Il accompagne les politiques publiques régionales et territoriales pour une transition énergétique et écologique dans les territoires.

Quelle est la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie ?
Plus de 10 000 GWh d'énergies renouvelables produits en 2017 en Bourgogne-Franche-Comté

Accueil » Chiffres clés » Quelle est la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie ?

Annexe méthodologique

Etat des lieux des énergies d'origine renouvelable en Bourgogne-Franche-Comté - Données 2017

Diaporama des grands résultats régionaux Climat Air Énergie - juin 2018

Consulter les publications de l'observatoire

Répartition des énergies d'origine renouvelable en 2017 par source d'énergie

Source d'énergie	Pourcentage
Bois-énergie	75 %
Solaire thermique	6,4 %
Énergie éolienne	6 %
Hydraulique	3 %
Biogaz	2,8 %
Énergie photovoltaïque	2,7 %
Chauffe-eau solaires	1,3 %
Pompes à chaleur géothermiques	1,3 %
Autres	1,1 %

Données à climat réel

La production régionale d'énergies renouvelables continue à se diversifier, même si elle s'appuie encore majoritairement sur le bois-énergie. La production d'électricité d'origine renouvelable a plus que doublé entre 2009 et 2017, principalement en raison de l'implantation de parcs éoliens en parallèle de la baisse des coûts de production des filières éoliennes et photovoltaïques. Jusque-là première énergie électrique produite, l'hydroélectricité passe en deuxième position en 2017, en raison notamment du déficit pluviométrique et du développement de l'éolien qui constitue désormais la première source d'électricité renouvelable dans la région. La filière biogaz marque un développement plus récent, notamment avec la mise en service en 2015 des premières unités valorisant le biogaz par injection dans le réseau.

Quelle différence entre « énergies renouvelables » et « énergies de récupération » ?
Les énergies renouvelables (ENR) sont des sources d'énergie dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles soient considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain. Les énergies de récupération concernent la chaleur générée par un procédé qui n'en constitue pas la finalité première. En Bourgogne-Franche-Comté, elles sont déjà exploitées dans les usines d'incinération des ordures ménagères où, conformément aux conventions nationales, seuls 50 % de l'énergie valorisée sont considérés comme d'origine renouvelable, les 50 % restants étant considérés comme des énergies de récupération (de l'ordre de 240 GWh en 2017).



- ▶ **Un rendez-vous annuel** : le comité des partenaires et ses ateliers
- ▶ **Des groupes de travail** :
 - Énergies renouvelables
 - Précarité énergétique
- ▶ **Dans des événements**
comme les rencontres nationales TEPOS



SÉQUENCE 2

Quatre ateliers pour construire
ensemble de nouvelles connaissances



Atelier 1 : Construisons ensemble la nouvelle génération de vos fiches territoriales dynamiques ▶ **SALLE AUXERRE**

Atelier 2 : La précarité énergétique des ménages : comment mieux la connaître dans mon territoire ? ▶ **SALLE DES ASSOCIATIONS**

Atelier 3 : Les données mises à disposition dans la plateforme de l'observatoire : nouveautés, évolutions à venir, adéquation avec vos besoins ▶ **AMPHI**

Atelier 4 : La séquestration de carbone : comment faire à l'échelle de mon territoire ? ▶ **SALLE NIEPCE**

SÉQUENCE 3

Prochains temps forts de l'ORECA





Selon vos demandes

Organisation de nouvelles journées de formation à la prise en main de la plateforme OPTEER

▶ **Inscrivez-vous !**
(document sur le stand ORECA à l'accueil)

▶ Novembre 2019 :

- Envoi électronique des supports et de la restitution des ateliers du comité des partenaires
- Réunion du groupe de travail énergies renouvelables

▶ Décembre 2019 :

- Réunion du groupe de travail sur la précarité énergétique

▶ Janvier 2020 :

- État des lieux des énergies renouvelables en BFC – données 2018 téléchargeable sur www.oreca-bfc.org
- Introduction aux données de prédiagnostic de la précarité énergétique - téléchargeable sur www.oreca-bfc.org

MERCI POUR VOTRE PRÉSENCE ET À BIENTÔT !

N'oubliez pas de renseigner le questionnaire d'évaluation
du comité des partenaires remis à votre arrivée.

ORECA EST PILOTÉ PAR



AVEC LE SOUTIEN
DU FEDER

ORECA EST COORDONNÉ PAR
ALTERRE EN PARTENARIAT AVEC
ATMO BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



ORECA S'APPUIE SUR LA
PLATEFORME OPTER



AVEC LE PARTENARIAT
SCIENTIFIQUE DE

