

En bref

Créé en janvier 2015, le DROPEC est devenu rapidement opérationnel grâce à son équipe, ses partenaires et le soutien institutionnel de ses fondateurs. Une vingtaine de collectivités ont ainsi pu bénéficier d'un tableau de bord énergie-climat de leur territoire, notamment grâce à l'outil BASEMIS® d'Air Pays de la Loire dont nous vous présentons les derniers résultats. Deux collectivités témoignent de cet apport du DROPEC pour leur Plan Climat Air Énergie Territorial.

Les indicateurs suivis par le DROPEC permettent de situer la trajectoire de notre région et de ses territoires dans la transition énergétique. L'équipe du DROPEC veille à enrichir continuellement les données énergie-climat, en passant des accords avec les gestionnaires de réseaux, ou en intégrant de nouveaux aspects (qualité de l'air, stockage de carbone par les sols et forêts...). L'évolution de la réglementation dans le domaine de la diffusion des données devrait rendre cette mission plus aisée à moyen terme.

Lorsque les données sont peu accessibles ou manquent de fiabilité, des études complémentaires sont lancées et publiées, comme pour le suivi de la réhabilitation des bâtiments en 2015, ou la chaleur renouvelable en 2016.

Enfin, notre mission de « partager l'information sur l'énergie et le climat en Pays de la Loire » s'est traduite par la création du site web www.dropec.fr et la publication de lettres d'information comme celle-ci. Bonne lecture !

Stabilité des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre

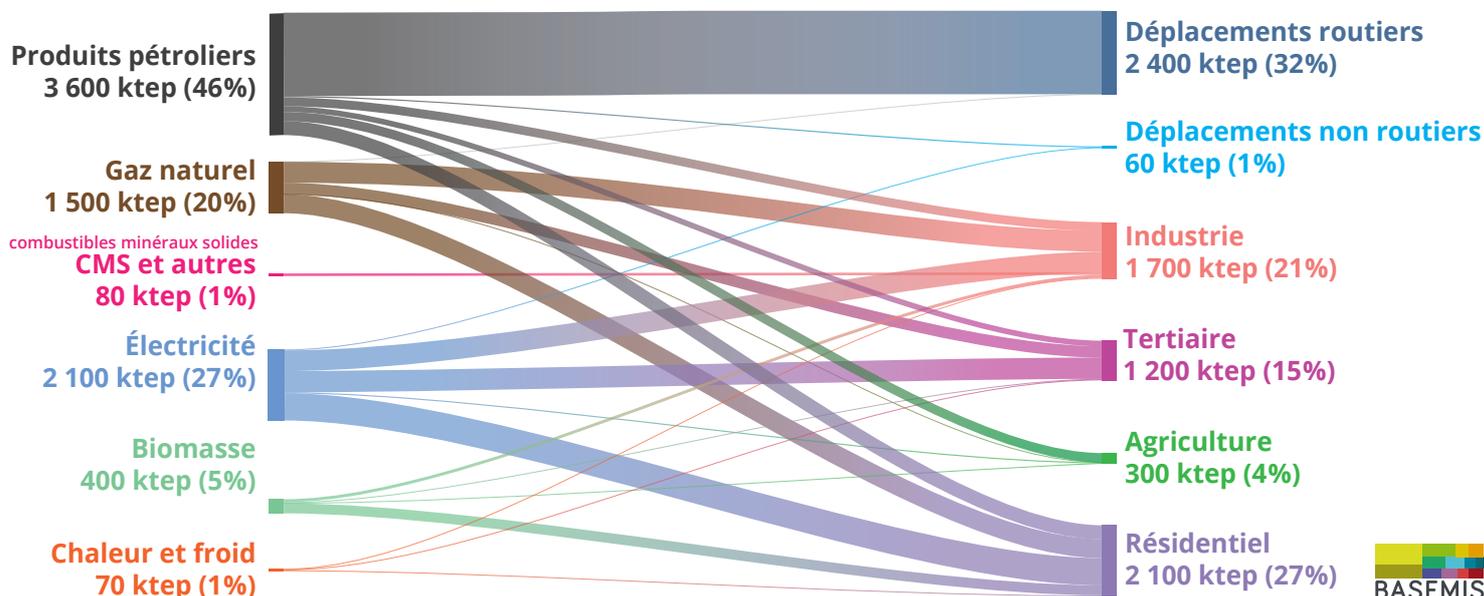
Les consommations d'énergie finale de la région s'élèvent à 7,7 Mtep en 2014, elles sont restées assez stables sur la période 2008-2014, en particulier en raison de l'équilibre entre amélioration de la performance énergétique des bâtiments et augmentation de la population et de l'activité. Les variations d'une année à l'autre sont fortement corrélées avec l'indice de rigueur climatique.

Les émissions de gaz à effet de serre de la région représentent 33 MteqCO₂ en 2014, également stables pour les mêmes raisons.

La 4^e version de BASEMIS® couvre une période de 7 ans par l'ajout de deux années supplémentaires, 2013 et 2014. Elle intègre par ailleurs de nouvelles données de proximité, telles que les données des gestionnaires des réseaux de transport et de distribution d'énergie, des consommations de bois directement issues des exploitants de chaufferies ou encore des données plus détaillées pour l'industrie et le tertiaire.

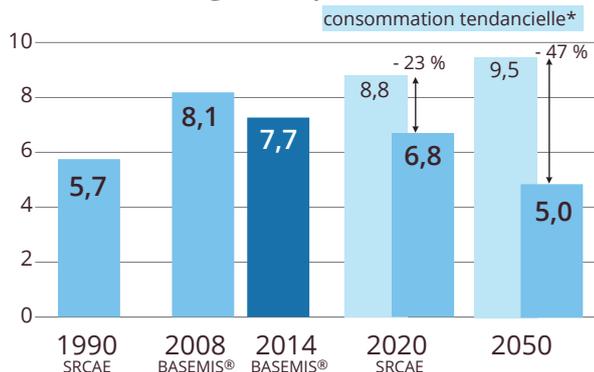
De nombreuses évolutions méthodologiques améliorent également l'inventaire : mise à jour des facteurs d'émissions, distinction plus fine des différents postes d'émissions, traitement cartographique des réseaux de transport, estimation des puits de carbone...

La consommation d'énergie finale en 2014 dans les Pays de la Loire par type d'énergie et secteur de consommation.

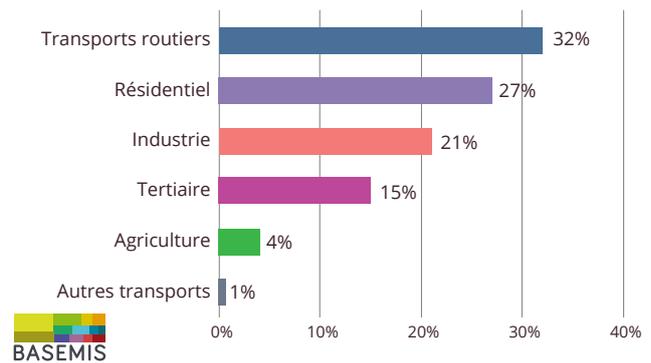


1 Réduire les consommations d'énergie

Évolution de la consommation régionale annuelle d'énergie (Mtep)



Part de la consommation d'énergie par secteur en 2014

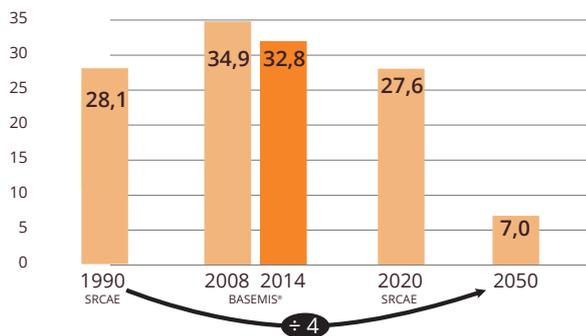


L'analyse des possibilités d'économies d'énergie dans les différents secteurs a conduit à proposer pour 2020 un objectif total de réduction de la consommation annuelle de l'ordre de 1 280 ktep. Par rapport à la consommation tendancielle* prévue pour 2020, cela représente une baisse de 23 %. L'objectif fixé pour 2050 est une consommation de 5 020 ktep, soit la moitié de la consommation tendancielle* totale prévue.

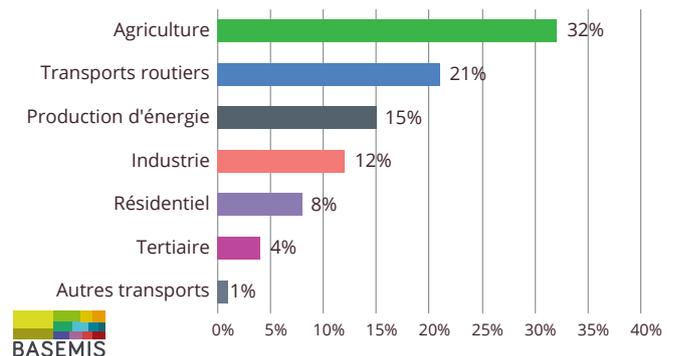
* consommation tendancielle : projection de la consommation tenant compte de l'évolution de la population, en l'absence de modification des comportements et de mise en œuvre d'actions d'efficacité énergétique.

2 Réduire les émissions de gaz à effet de serre

Évolution des émissions régionales annuelles de gaz à effet de serre (MteqCO₂)



Part des émissions de GES par secteur en 2014

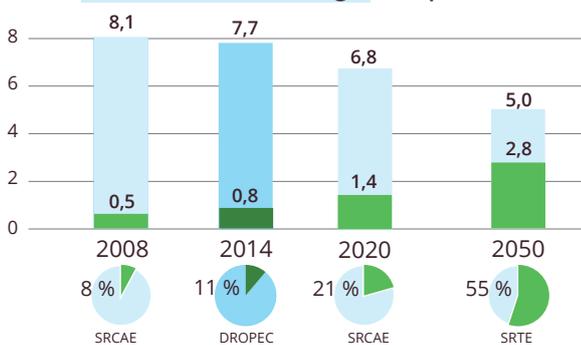


Pour 2020, c'est un objectif de stabilisation des émissions par rapport à 1990 qui a été fixé. Compte tenu de l'accroissement de la population au cours de la période, cela représente un objectif de diminution de 23 % des émissions par habitant.

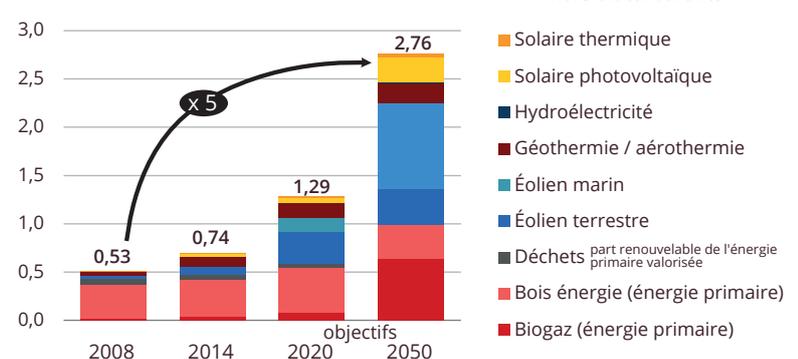
À l'horizon 2050, la région suit l'engagement national, à savoir une division par 4 des émissions.

3 Produire plus d'énergies renouvelables

Évolution de la production d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie (Mtep)



Production d'énergies renouvelables par type d'énergie (Mtep) hors biocarburants



En 2020, l'objectif proposé représente une multiplication par près de trois des productions d'énergies renouvelables de 2008, ce qui permettrait à la région de contribuer de façon significative aux objectifs nationaux, notamment grâce au développement des filières éoliennes.

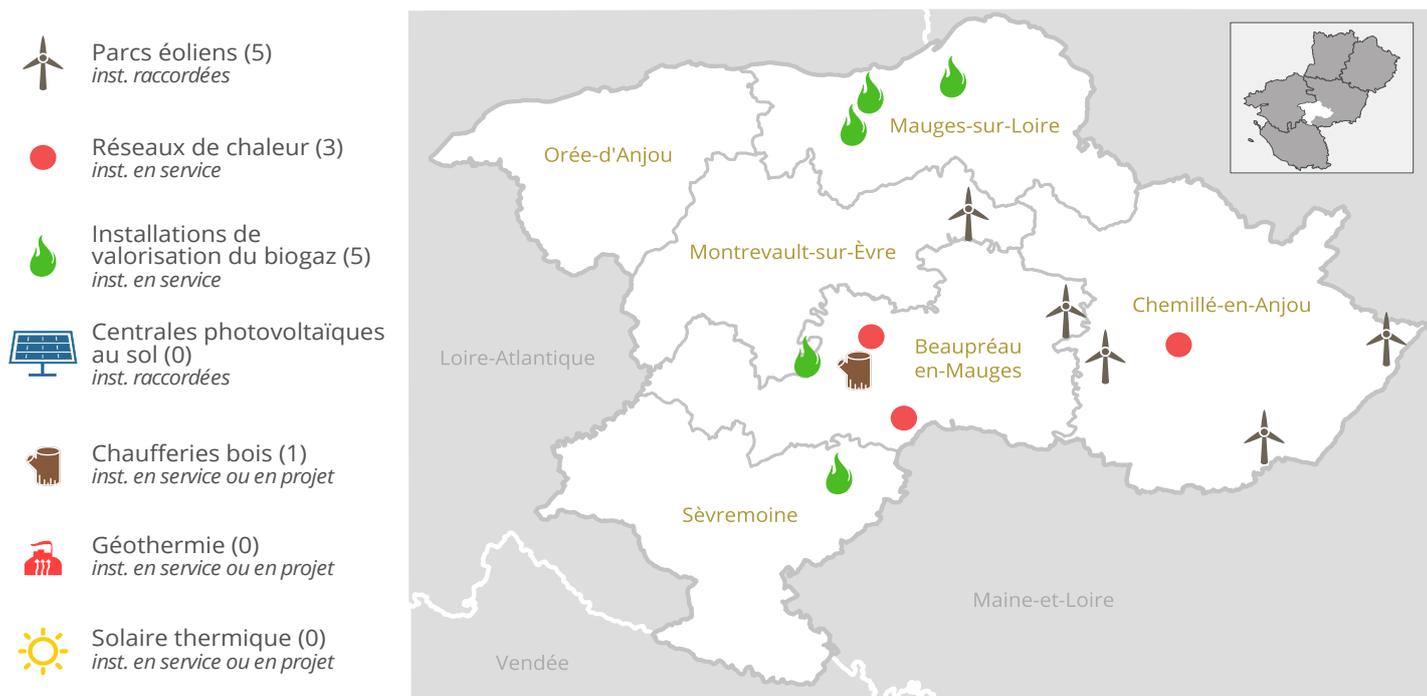
La SRTE prévoit qu'en 2050, plus de la moitié de l'énergie consommée en région sera d'origine renouvelable.

Cartographier les installations de production d'énergie renouvelable

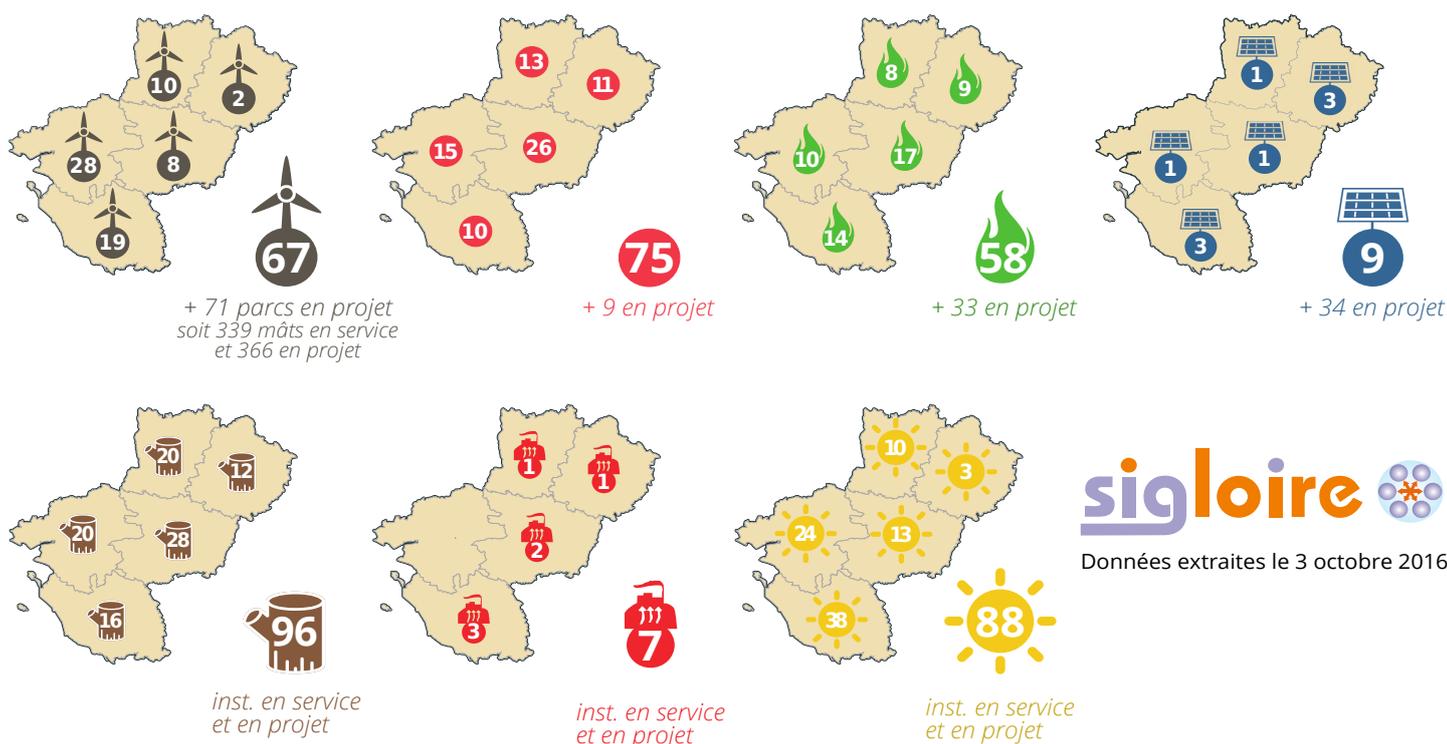
La DREAL met à disposition sur la plateforme web SIGLOIRE [goo.gl/OhQokQ] une carte dynamique qui localise la majorité des installations collectives d'envergure suivantes : éoliennes terrestres, installations solaires photovoltaïques au sol, réseaux de chaleur et installations subventionnées par l'ADEME.

Un jeu de données est associé à chaque type d'installation. L'ensemble des éléments est importable et peut être intégré dans une application SIG ou bien encore servir à l'élaboration de cartes illustratives (cf. exemples ci-dessous). Les données proviennent des DDT(M), de la DREAL et de l'ADEME. Le manuel d'utilisation de SIGLOIRE est disponible à l'adresse suivante : [goo.gl/taFQsb].

Les installations de production d'énergie renouvelable recensées dans le Pays des Mauges



Les installations de production d'énergie renouvelable recensées en Pays de la Loire



sigloire

Données extraites le 3 octobre 2016

Le plan climat air énergie territorial (PCAET)

Des PCET aux PCAET

La lutte contre le réchauffement climatique et la qualité de l'air sont parmi les premiers sujets de préoccupation environnementale des Français. Les impacts de la pollution de l'air sur la santé sont avérés et son coût sanitaire est très élevé : en l'absence de pollution atmosphérique en Pays de la Loire, « ce sont plus de 2 530 décès qui seraient évités chaque année, et un gain moyen d'espérance de vie à 30 ans de 12 mois ».

Ainsi, le PCAET, né avec la loi de transition énergétique, prévoit, en complément du Bilan des émissions de gaz à effet de serre (BÉGES) que soit effectué « un inventaire des émissions de polluants atmosphériques, ainsi qu'une analyse de leurs potentiels de réduction ». Cet inventaire, défini par arrêté ministériel, est transversal, et concerne tous les secteurs ciblés par les PCAET : bâtiment, transport, agriculture, industrie, déchets...

Le calcul des émissions est évalué à partir d'un outil régional BASEMIS®, contribuant au DROPEC et mis en œuvre par Air Pays de la Loire (voir encadré).

L'amélioration de la qualité de l'air passe par la mise en œuvre d'actions de fond pour la réduction des émissions liées à la mobilité, à l'urbanisme en ville, à l'usage des cheminées, au brûlage à l'air libre, ainsi qu'aux pratiques d'élevage et culturales.

L'évolution entre PCET et PCAET ne se résume pas au A de « air ». Le PCAET concerne l'ensemble des acteurs et des secteurs d'activité du territoire. Il s'impose aux EPCI de plus de 20 000 habitants et est révisé tous les 6 ans. Cette échelle

correspond à celle du bassin de vie (emploi, mobilité) et donne aux territoires la responsabilité de la coordination des actions en faveur de la transition énergétique sur leur territoire. Ainsi, la lutte contre la pollution de l'air s'ajoute aux actions d'adaptation au changement climatique, d'économies d'énergie, de prévention des émissions de GES et de production d'énergies renouvelables.

Le 1^{er} juillet 2016, L'État, la Région et l'ADEME ont réaffirmé la nécessité « d'accélérer la transition énergétique » devant le comité de concertation de la Transition Énergétique en Pays de Loire réunissant une cinquantaine de représentants des filières. « Ne pas agir contre la pollution ou le réchauffement coûte très cher et nuit à notre développement. »

PCAET : mode d'emploi

Au-delà du changement de périmètre des collectivités obligées et du thème de la qualité de l'air, le plan climat s'est nettement étoffé. **Le PCAET est un outil de portage opérationnel d'une politique territoriale transversale pour lutter concrètement contre le changement climatique.**

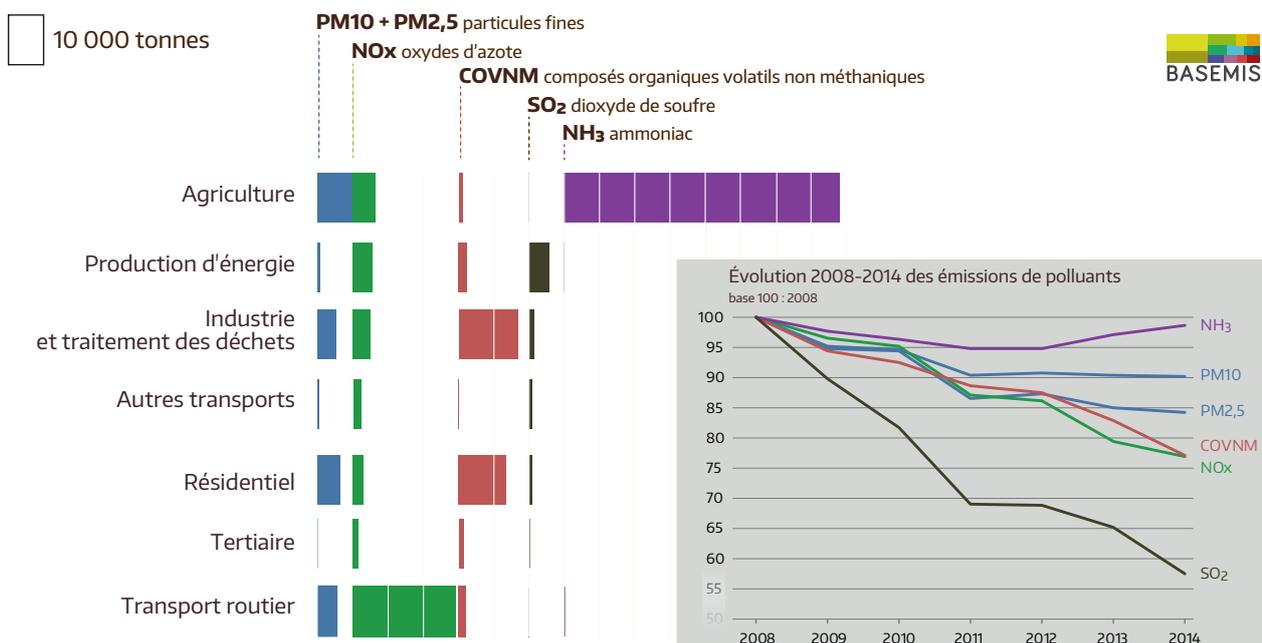
Le diagnostic du PCAET mobilise les acteurs concernés autour de ces thématiques (**nouveautés**) :

- Inventaire **territorial** GES & **polluants atmosphériques**
- Adaptation aux changements climatiques
- Précarité énergétique
- Consommations énergétiques
- **Séquestration du CO₂**

La qualité de l'air dans BASEMIS®

L'inventaire BASEMIS® élaboré par Air Pays de la Loire permet de connaître les émissions d'une cinquantaine de polluants différents, parmi lesquels les oxydes d'azote et de soufre, le monoxyde de carbone, les poussières, les composés organiques volatils, les métaux, etc. Comme pour les émissions de GES ou les consommations d'énergie, ces données d'émissions de polluants sont détaillées par commune, par secteur d'activité, par énergie et par année (2008 à 2014). À ce titre, elles constituent une aide précieuse pour l'élaboration du volet air des PCAET.

Les émissions de polluants par secteur d'activité en 2014 dans les Pays de la Loire



- Réseaux de distribution d'électricité, gaz, chaleur
- Production d'énergies renouvelables
- Stockage et récupération d'énergies

La prise en compte systématique de l'adaptation au changement climatique dans les orientations de la collectivité est indispensable. C'est un sujet vital qui concerne la santé, le confort des bâtiments en été, l'agriculture, les risques naturels ...

Les objectifs stratégiques et opérationnels et le programme d'actions recourent les thèmes précités. Ils sont chiffrés et co-construits avec les acteurs du territoire : il appartient en effet aux collectivités de mettre en œuvre une concertation locale sur ces sujets.

Un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats accompagne le PCAET. Ce dernier doit faire l'objet d'un rapport d'étape à 3 ans et anticipe le renouvellement du plan à 6 ans.

Un accompagnement des collectivités et le financement de projets associés au PCAET peuvent être sollicités auprès de l'Etat (DDT), de l'ADEME et de la Région.

Le préfet de région et le président du conseil régional doivent être informés du lancement de la démarche. Ils émettent un avis sur le document final avant son adoption en conseil communautaire. Les collectivités engagées dans un plan climat volontaire peuvent faire un état des lieux des écarts à la réglementation actuelle et le soumettre pour avis.

© Christian ROBERT, Ville de Saint-Nazaire



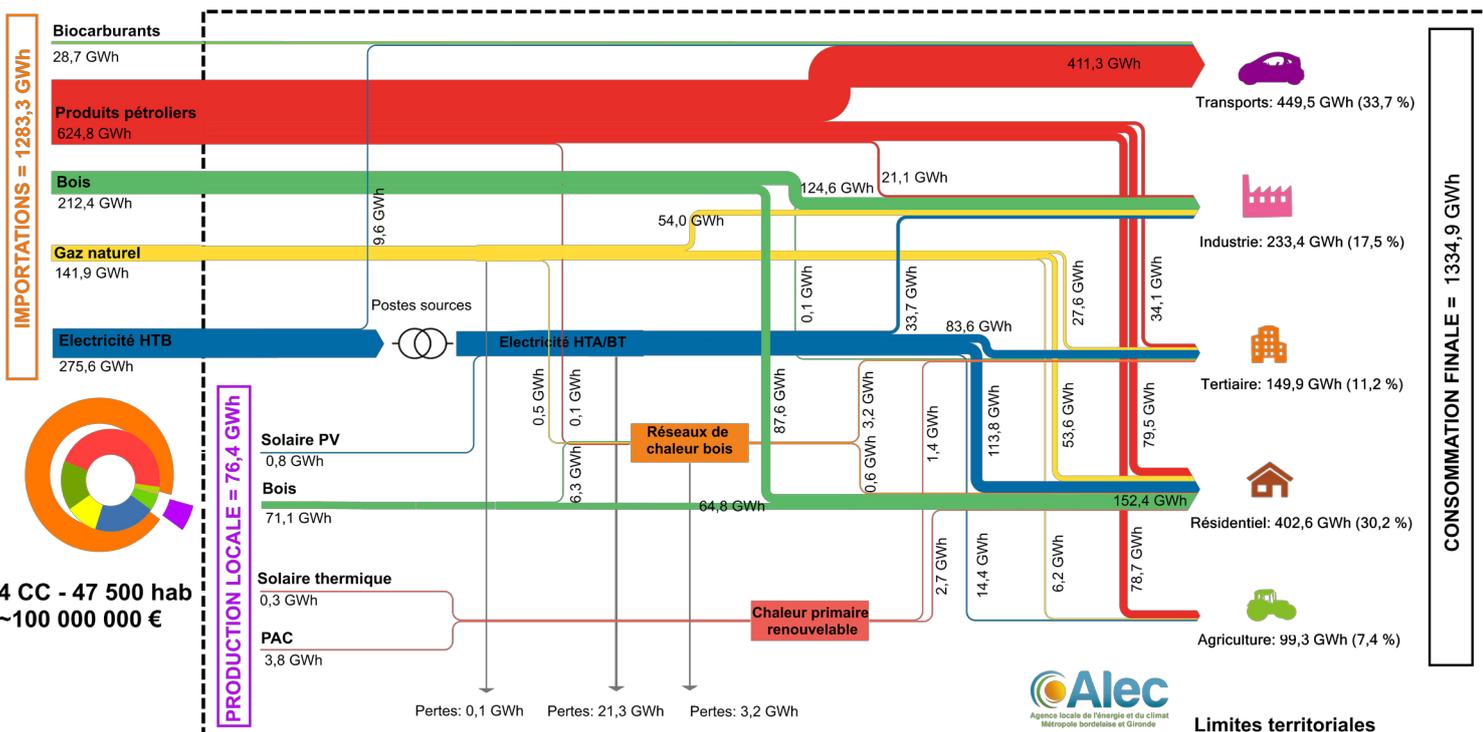
M. David SAMZUN
Président de la CAREN
 Saint-Nazaire Agglomération
10 communes
120 000 habitants

« La CAREN s'apprête à prendre un virage important en matière de politique Énergie - Climat. La transition énergétique est un des piliers du projet d'agglomération, dont une des déclinaisons principales consistera à mettre en pratique la stratégie de déploiement des énergies renouvelables. »

« Territoire à Énergie Positive pour la Croissance Verte », la CAREN a engagé sa démarche énergie-climat en 2011, dans le cadre plus global de son agenda 21. Le PCET et la stratégie de développement des énergies renouvelables - qui prévoit de faire passer de 4% à 24% la contribution des énergies renouvelables dans le mix énergétique local à l'horizon 2030 - se sont appuyés sur les chiffres fournis par le DROPEC.

En 2016, la CAREN s'est lancée dans la révision de son PCAET en articulation avec l'élaboration de son PLUI et avec la révision de son PDU. Consciente des interconnexions entre toutes ces thématiques, la CAREN a, avec cette démarche transversale, l'objectif de favoriser la maîtrise des consommations énergétiques et la production d'énergies renouvelables, d'améliorer la qualité de l'air et de prendre en compte les enjeux d'adaptation aux changements climatiques dès les documents de planification.

Exemple de représentation des flux d'énergie pour un territoire



Le stockage carbone fourni par BASEMIS®

Depuis cette année, BASEMIS® intègre un nouveau module de calcul du secteur de l'utilisation des terres, leurs changements et la forêt (secteur UTCF), permettant de déterminer notamment le stockage carbone dans les sols et forêts. Cette donnée est utile dans le cadre de l'élaboration des PCAET de collectivités.

L'UTCF représente, en 2014, un puits de 3,2 Mt de CO₂ en Pays de la Loire. Cette valeur résulte de l'addition d'un puits forestier de 4,9 Mt de CO₂, diminué des émissions dues aux défrichements, aux changements d'occupation des sols et aux récoltes de bois de 1,7 Mt de CO₂. Le solde varie fortement suivant les années en fonction de l'importance des émissions (récolte de bois, défrichement et changement d'utilisation des sols).

À noter, ces valeurs ne peuvent pas être soustraites telles quelles des émissions de GES régionales évoquées dans ce document.

La croissance de la forêt ligérienne permet de conserver un important puits à l'échelle régionale et ce malgré des postes d'émissions de plus en plus importants, témoignant en particulier d'une filière bois en plein essor.

Stockage et déstockage du carbone dans les sols et forêts Secteur UTCF (utilisation des terres, leurs changements et la forêt)

Émission de carbone

- changement d'utilisation des sols
- défrichement
- récolte du bois

Absorption de carbone

- accroissement forestier

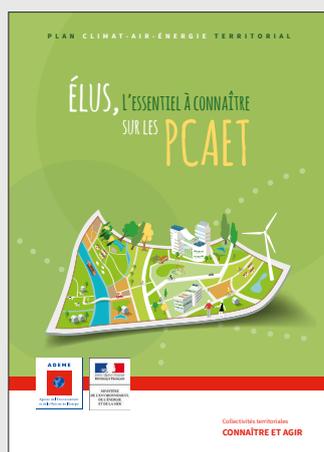


**M. Antoine
d'ARMÉCOURT**
référent
Énergie / Climat
Pays Vallée de la
Sarthe
61 communes
75 000 habitants

« Prochainement, je suis convaincu qu'une entreprise ou un citoyen cherchant un territoire d'implantation regardera les politiques de maîtrise de l'énergie mises en œuvre avant de se décider » annonce Antoine d'Armécourt, élu référent énergie/climat du Pays Vallée de la Sarthe.

Engagée en 2009 grâce au soutien financier de l'ADEME, la politique énergie-climat du Pays Vallée de la Sarthe s'est structurée en 2013 au sein du Plan d'actions pour le climat et la transition énergétique. Parmi les actions, on peut citer : la prise en compte du potentiel de stockage carbone des haies et forêts du Pays ; une volonté politique forte de développer la micro-hydroélectricité ; la mise en place d'un « Conseil en énergie partagé » pour faire réaliser aux communes des économies d'énergie. Cette dynamique territoriale a permis au Pays d'être lauréat de l'appel à projets « Territoires à énergie positive pour la croissance verte ». Le DROPEC vient d'être mis à contribution pour mettre à jour le profil air-énergie-climat du territoire.

« À présent, l'enjeu pour la Vallée de la Sarthe est de parvenir à mobiliser élus et acteurs sur deux sujets à ce jour peu ou prou absents de notre démarche : la qualité de l'air et l'adaptation au changement climatique ».



Deux publications à retrouver sur www.ademe.fr/mediatheque

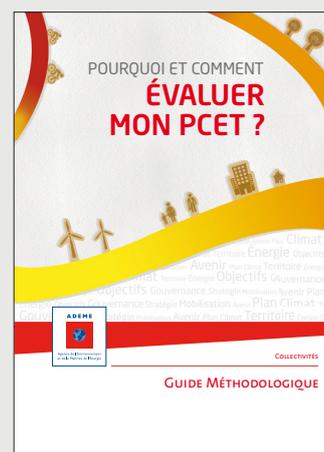
Élus, l'essentiel à connaître sur les PCAET

Cette plaquette permet de repérer les évolutions légales des plans climat contenues dans le décret relatif aux PCAET.

Pourquoi et comment évaluer mon PCET ?

Guide opérationnel pour accompagner les collectivités dans le suivi et l'évaluation de leur PC(A)ET : méthodologie, formation des acteurs, accompagnement technique, et financier, mobilisation des décideurs...

À paraître prochainement : « **PCAET : comprendre, construire et mettre en œuvre** »



Une petite révolution pour les statistiques locales de l'énergie

Cinq textes d'application de la loi de transition énergétique relatifs aux données des gestionnaires de réseaux sont parus. Ils cherchent à réduire l'importance des informations qui devaient rester secrètes ou qui étaient difficilement mobilisables du fait des dispositions antérieures.

Des informations plus fraîches, sur un champ plus large

Ces textes prévoient une première diffusion, d'ici à fin 2016, de données communales portant sur l'année 2015. Ils concernent les consommations opérées via les réseaux publics de gaz et d'électricité, mais également les productions et livraisons de chaleur via les réseaux de chaleur, les ventes de produits pétroliers, toutes les installations de productions électriques (diffusion à compter de septembre 2017) et les injections de biogaz (diffusion à compter de septembre 2018). Les données seront publiées sur le site web du ministère de l'Écologie. En rythme de croisière, la diffusion des données portant sur l'année N interviendra en septembre de l'année N+1.

Des avancées en matière de secret statistique et commercial

Les anciennes dispositions relatives aux informations commercialement sensibles ont longtemps fait obstacle à une large diffusion des informations détenues par les gestionnaires de réseau. L'un des décrets publiés en juillet dernier supprime l'obligation de préserver la confidentialité des quantités d'énergie annuelles (produites ou consommées), et des capacités des équipements de production. Désormais, **le seul motif de secret** susceptible de restreindre la diffusion d'informations utiles à la planification énergie climat **est lié au caractère personnel des informations**, il vise à protéger la vie privée des ménages.

Il est désormais possible de diffuser des informations individuelles relatives à des personnes morales (comme la production d'un parc éolien par exemple). En revanche, les consommations résidentielles portant sur moins de 10 ménages et inférieures à 200 MWh/an devront être masquées. De même les informations relatives aux petites installations de production d'électricité renouvelable (< 36 kWc), comme par exemple l'éolien domestique ou le petit photovoltaïque, seront agrégées par groupe d'au moins dix installations avant d'être diffusées. Des dispositions existent toutefois afin que des totaux puissent être calculés à des échelles garantissant l'anonymat des ménages (totaux intercommunaux, départementaux, régionaux...).

Des données plus précises

À l'exception des produits pétroliers — pour lesquels les informations resteront départementales jusqu'à nouvel ordre —, **la maille géographique** de publication des données est à minima la commune et ce dès la première fourniture de données. Lorsque la commune et le gestionnaire de réseau sont tous deux suffisamment conséquents, les données seront même découpées à la maille de l'IRIS*. La précision géographique s'affinera ensuite avec le temps jusqu'à la maille du bâtiment.

La répartition des **consommations par secteur** s'améliorera également au fil des livraisons. Les trois premières années, il n'y aura pas obligatoirement de sectorisation des consommations intervenant sur de petits réseaux. Ce sera le cas pour les réseaux de chaleur et les réseaux gaz de Sorégies, présents en Maine-et-Loire et en Vendée. Pour les autres réseaux, une indication sommaire du secteur d'activité (résidentiel / tertiaire / agriculture / industrie / inconnu) est demandée à la mise en place du dispositif. Ensuite, dès 2019, quelle que soit la taille du réseau, les consommations seront réparties selon 88 codes d'activité (divisions de la NAF rév. 2). En effet, une nouveauté réglementaire impose désormais aux fournisseurs d'énergie de partager avec les gestionnaires de réseaux le code d'activité des clients raccordés à leur réseau.

Les **filiales de production**, comme les sources de chaleur de réseaux de chaleur, les filiales de production électrique ou le type d'installations injectant du biogaz, seront en revanche très détaillées dès la première diffusion. Les installations de productions électriques seront même pour la plupart décrites par des informations individuelles.

Enfin, certaines personnes publiques peuvent disposer de données plus précises plus précocement, notamment les collectivités élaborant ou ayant adopté un PCAET.

Un grand bond en avant pour les politiques énergétiques locales

La portée de ce nouveau dispositif réglementaire, prévoyant l'amélioration de la précision des données et la réduction du niveau de confidentialité à leur accorder, facilitera grandement l'élaboration et le suivi des politiques énergétiques territoriales. Il se veut aussi ambitieux que pragmatique : le renforcement progressif des exigences laisse le temps aux opérateurs énergétiques d'enrichir leurs systèmes d'information (sur la géolocalisation et le secteur d'activité des personnes raccordées) tout en apportant dès à présent un début de réponse aux besoins de connaissance insatisfaits. Enfin, les textes prévoient qu'une analyse sera conduite en 2018 pour confronter la pertinence théorique de ce dispositif réglementaire complexe, à sa mise en pratique réelle, et ainsi accélérer les éventuelles adaptations réglementaires qui s'avèreraient nécessaires.

Pour en savoir plus

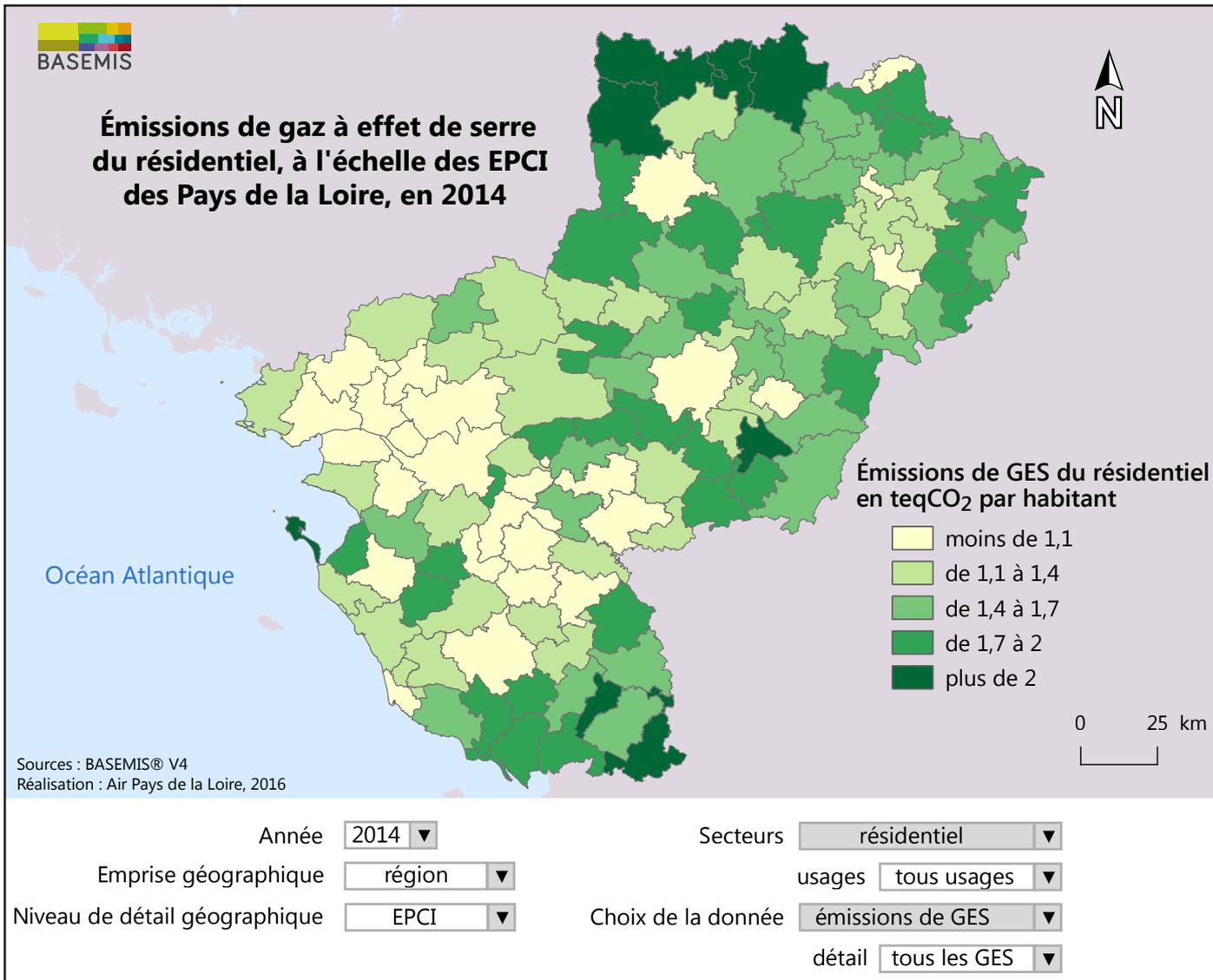
1. le décret dit « ICS », qui revoit la notion d'information commercialement sensible [goo.gl/D6ubB8] ;
2. le décret [goo.gl/Huwfm4] et l'arrêté [goo.gl/JSANZY], dits « registre », propres aux installations de production électrique ;
3. le décret [goo.gl/aorHUN] et l'arrêté [goo.gl/V2zU9Z], dits « données » portant sur les autres données.

* IRIS = îlots regroupés pour l'information statistique. Découpage géographique infra-communal défini par l'INSEE, correspondant à des « quartiers » d'environ 2 000 habitants. Sont ainsi subdivisées toutes les communes d'au moins 10 000 habitants et la plupart des communes de 5 000 à 10 000 habitants.

Les possibilités offertes par BASEMIS®

La base de données BASEMIS® élaborée par Air Pays de la Loire est accessible à toutes les collectivités de la région.

Aide importante lors de l'élaboration des plans et schémas locaux (PCAET, PLU, PDU, etc.), BASEMIS® offre un diagnostic complet des consommations d'énergie et des émissions de GES et polluants de n'importe quel territoire. Des niveaux de détail importants permettent des diagnostics adaptés à différentes situations, et la construction de plans d'actions ciblés.



Travaux 2016 : étude sur la chaleur renouvelable

La production de chaleur renouvelable (solaire thermique, géothermie, biomasse, récupération de chaleur perdue...), notamment diffuse (petites installations résidentielles par exemple) est difficile à mesurer, même si des enquêtes permettent de disposer d'un ordre de grandeur. L'enjeu est important car les nouveaux objectifs de production d'énergies renouvelables de la France visent une augmentation de 50 % de la production en 2030 par rapport à 2014. C'est pourquoi le DROPEC a confié une étude au CEREMA pour disposer d'un état des lieux régional de la production de chaleur renouvelable, et de pistes d'action pour fiabiliser les indicateurs à l'échelle régionale. Concernant le potentiel de chaleur de récupération dans les procédés industriels, un travail est déjà engagé avec Nantes Métropole et la Carene.

Cette publication résulte d'une collaboration entre la Dreal des Pays de la Loire, la Région des Pays de la Loire, l'ADEME, Air Pays de la Loire et l'Observatoire régional économique et social (Ores).

Mise en page : Ores //// Photographies : iStock sauf mention contraire //// Contact : contact@dropec.fr