

Plan Climat Air Énergie Territorial

Un an après, où en est-on ?



L'OBSERVATOIRE - ÉDITION 2022

L'Intercommunalité a adopté un Plan Climat Air Énergie Territorial en septembre 2021, pour une durée de 6 ans. À cette occasion, le territoire s'est fixé des objectifs à l'horizon 2030 pour s'adapter, lutter contre le changement climatique, et améliorer la qualité de l'air que nous respirons.

Un plan intégrant trente-cinq actions, portées par l'Intercommunalité et des acteurs, définit la feuille de route en six objectifs stratégiques :

- 1
→ Mobiliser le territoire
- 2
→ Réduire les consommations d'énergie, les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air
- 3
→ Produire et utiliser des énergies renouvelables et de récupération
- 4
→ Réduire les émissions de GES non énergétiques et séquestrer le carbone
- 5
→ Favoriser l'économie circulaire
- 6
→ S'adapter au changement climatique

L'atteinte des objectifs 2030 dépend d'actions mises en œuvre à tous niveaux et par différents acteurs, dont celles de l'Intercommunalité, qui coordonne également la transition énergétique sur son territoire.

L'observatoire du PCAET mesure annuellement les évolutions des données climat air énergie du territoire et la mise en œuvre du plan d'actions. Il collecte, exploite et analyse des données produites par des organismes, des partenaires ou des données publiques ouvertes, ainsi que des données internes.

La principale source externe est l'Orcae (Observatoire régional climat air énergie). La fiabilité de leurs données est assurée par un groupement d'intérêt scientifique. En cas d'évolution de la méthodologie, toutes les données sont recalculées, y compris celles des années antérieures, pour comparer sur une même base méthodologique. Les données Orcae utilisées sont celles disponibles au moment de l'analyse, soit N-2 ou N-3.

L'observatoire rend compte des données globales, qui sont influencées par deux éléments importants pour notre territoire : la présence de l'A7 et l'évolution de la population. Ainsi, chaque fois que cela est nécessaire et possible, l'observatoire présente les données avec et sans autoroute, celles-ci pouvant être fortement impactées par cette source sans pour autant être réellement attribuées au territoire. De même, une comparaison par habitant permet une analyse plus fine qui tient compte de l'évolution démographique.

**La population des 29 communes de l'Intercommunalité a augmenté :
+ 3,04% entre 2015 et 2019 et + 30,64 % entre 1990 et 2019.**

Cette première édition marque le premier anniversaire du PCAET et présente les principales évolutions.

Le périmètre étudié est celui de l'intercommunalité à la date d'édition, à savoir 29 communes. Les données Orcae utilisées sont celles disponibles au 8 février 2022.

Sources : Orcae, Terristiry, Enedis, SMRD, Insee, base CorineLandCover, météo France, ATMO, Agreste RGA.

Ce n'est pas une surprise, le changement climatique est avéré ! Depuis les années 1960, on observe (station météorologique de Montélimar) :



→ Une augmentation des températures moyennes, avec une accélération à partir des années 1980



→ Une augmentation du nombre moyen de journées estivales (températures maximales supérieures à 25°C), particulièrement marquée à partir des années 1980



→ Des périodes de fortes chaleurs plus fréquentes et plus intenses, depuis 1990



→ Une diminution du nombre de jours de gel



→ L'apparition, depuis 2003, d'épisodes de canicule

Principales évolutions (entre 1960 et 2020)

Températures moyennes	Journées estivales (t° max > 25°C).	Jours de gel	Précipitations
+ 2,3°C	+ 16 j	-12 j	Grande variabilité, pas de tendance nette, légère baisse en hiver et légère augmentation en automne.



Le climat a évolué vers une influence méditerranéenne, avec des hivers plus doux, des étés chauds et secs.

INFO +

Des solutions pour l'eau, une ressource en tension

Au regard du contexte climatique, il est constaté que la ressource en eau est en tension, principalement en période printanière et estivale (déficit hydrique depuis 1990). Ce phénomène, selon les scénarios du GIEC, pourrait s'accroître.

Piloté par le SMRD, le Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) de la rivière Drôme de 2015 a pour objectif la réduction de 15% des prélèvements d'eau dans la rivière, pour tous les usages confondus, durant la période d'étiage fixée du 1er juin au 15 septembre. Ces objectifs sont en cours de révision au regard du changement climatique.

Les pistes pour mieux gérer notre ressource en eau

- ▶ Réduire nos usages domestiques (récupération d'eau de pluie, mousseurs, etc.), agricoles (système gouttes à gouttes, changement production agricole, etc.) et industriels (modification des process, etc.)
- ▶ Réduire le gaspillage, réparer les fuites d'eau sur les réseaux d'adduction, renouveler les réseaux
- ▶ Préserver la rivière et son milieu, en substituant les prélèvements dans la rivière en période estivale
- ▶ Étudier les possibilités de stockage de l'eau en période hivernale pour un usage agricole estival
- ▶ Étudier la disponibilité de nouvelles ressources

Le changement de climat a des répercussions sur les ressources naturelles, notamment sur les cours d'eau et la végétation, ainsi que sur la santé des habitants.

Les cours d'eau

Les cours d'eau sont impactés, particulièrement lors de la dernière décennie (2010-2020), à l'été et en début d'automne.

En effet, on note :

- **une baisse du débit** mensuel minimal

La Drôme à Saillans

Débit minimal - Écart entre 2 périodes
de 25 ans (1966-1991 et 1992 -2016)

- **12%**

- **une augmentation de la durée** des étiages (niveau le plus bas d'un cours d'eau).

Nb de jours d'étiage - Écart entre 2010/2020
et période de 40 ans (1970/2010)

+ **2%**

La santé

Le changement climatique et la qualité de l'air peuvent affecter de manière directe ou indirecte la santé : pathologies cardio-vasculaires et respiratoires (particules fines, dioxyde d'azote, ozone), allergies dues à l'augmentation de la concentration en pollens (dont ambroisie), cancers liés à l'exposition aux ultraviolets, maladies à vecteur (moustique tigre...), hyperthermie et surmortalité en période de canicule...

Tout notre territoire est concerné par un Risque allergique d'exposition au pollen (RAEP) d'ambroisie moyen ou supérieur. Les durées d'exposition ont augmenté en 2021 par rapport à 2020.

Autres observations liées au changement climatique



Sécheresse : l'augmentation des déficits hydriques, au printemps et en été, entraîne un assèchement des sols.

Évolution du bilan hydrique (1961-2020)

- **39 mm**



Incendies : le risque s'accroît, en nombre de jours et en surface

Évolution du nombre annuel de jours de risque incendie
(1959/2015)

+ **5 j**



Floraison : les prairies fleurissent plus tôt

Date moyenne d'épiaison des prairies
(1961-1990 et 1991-2020)

- **8 j**

INFO +

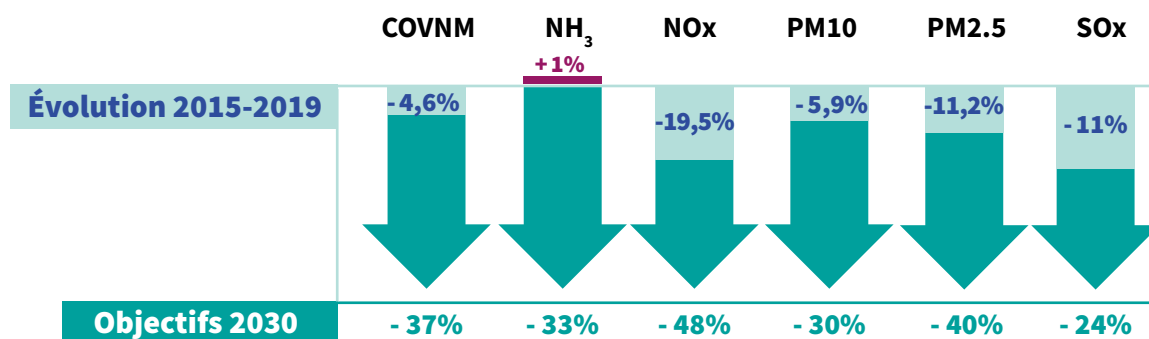
Le bilan hydrique

Le bilan hydrique climatique est un indicateur de sécheresse, calculé par différence entre les précipitations et une estimation de l'évapotranspiration d'un couvert végétal issue de paramètres météorologiques (température, rayonnement, humidité, vent).

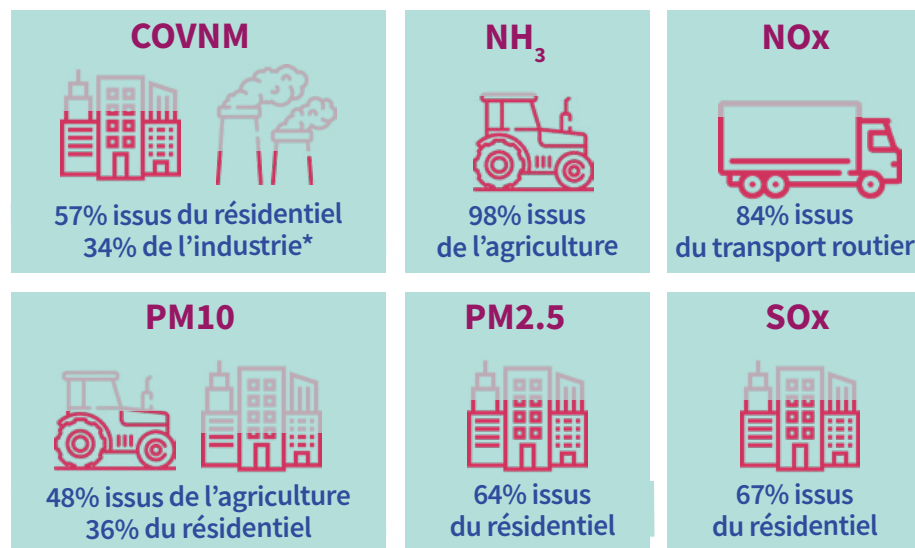
QUALITÉ DE L'AIR: ÉMISSIONS DE POLLUANTS

En 2019, les émissions de quasiment tous les polluants ont reculé par rapport à 2015. Pour l'ammoniac (NH_3) on observe une faible augmentation. Parmi les facteurs influençant l'émission de NH_3 : forme et dose d'engrais azoté, température, pH et nature du sol.

Évolution des émissions de polluants comparée aux objectifs



Les principales sources de pollution sur le territoire



*hors branche énergie



Il est possible de réduire les émissions en agissant sur :

- **COVNM** : parc de chauffage au bois, utilisation de solvants chimiques industriels et résidentiels, parc de véhicules
- **NH_3** : fertilisation agricole
- **NOx** : transport routier
- **SOx** : chauffage, parc de véhicules
- **PM10 et PM 2.5** : parc de véhicules

INFO +

Les principaux polluants

COVNM :
Composé Organique Volatil Non Méthanique

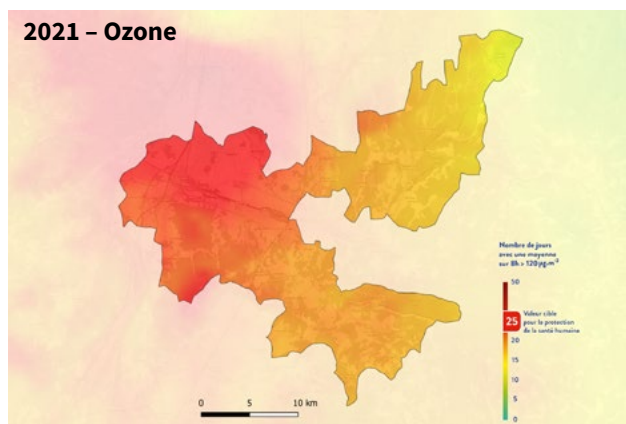
NH_3 :
Ammoniac

NOx :
Oxydes d'azote (monoxyde d'azote - NO et dioxyde d'azote - NO_2)

SOx :
Oxydes de soufre (dioxyde de soufre - SO_2 et trioxyde de soufre - SO_3)

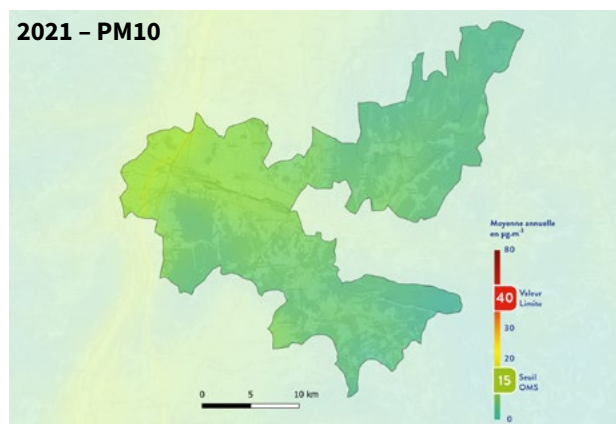
PM10 et PM 2.5 :
Particules avec diamètre < 10 μm et < 2.5 μm

OZONE :
Polluant secondaire, formé à partir des émissions de COVNM et NOx associées à un fort ensoleillement et à des températures élevées.



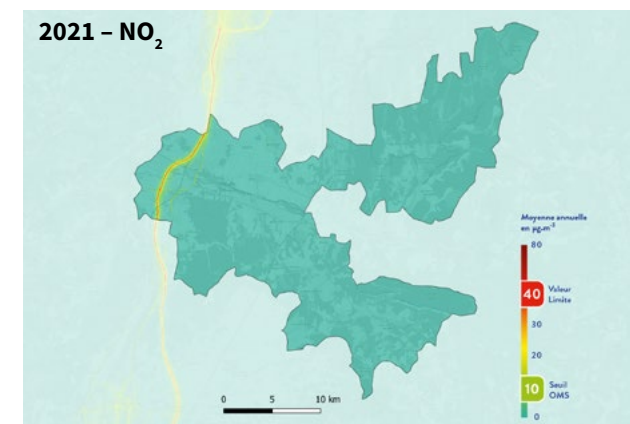
Depuis 2015 (sauf en 2016 et 2021), 100% de la population est exposée à un dépassement de la valeur cible pour l'ozone.

En 2016 et 2021 (carte ci-dessus), respectivement 57% et 45% de la population est exposée. Cette diminution est due à des étés moins chauds et moins ensoleillés pour ces deux années et donc des concentrations d'ozone plus basses.



Pour les PM10, en 2021 comme en 2015, aucun habitant n'est exposé à un dépassement de la valeur limite réglementaire (40 µg/m³ en moyenne annuelle).

Et environ 5% de la population est exposée à un dépassement de la valeur OMS 2021 (15 µg/m³ en moyenne annuelle).



L'oxyde d'azote (NO₂) se concentre principalement le long des grands axes routiers A7 et N7.

En 2021, comme en 2015, aucun habitant n'est exposé à un dépassement de la valeur limite réglementaire (40 µg/m³ en moyenne annuelle). Et environ 50% de la population (à l'Ouest, plus urbanisé) est exposée à un dépassement de la valeur OMS 2021 (10 µg/m³ en moyenne annuelle).

INFO +

Valeur cible:

Valeur réglementaire fixée dans le cadre de la réglementation européenne. La France doit respecter ces seuils sous peine de contentieux et d'amendes associées.

Seuil OMS:

Valeur recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé pour réduire l'impact de la pollution sur la santé humaine.

LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

En 2019, les émissions totales sont en légère augmentation par rapport à 2015 (+1,40%) avec 243,7 KteqCO₂ émis. À noter, lorsqu'on rapporte les émissions totales à la population, elles baissent de -5,8% depuis 2015 et de -22,5% depuis 1990.

Objectif 2030* :
- 24%

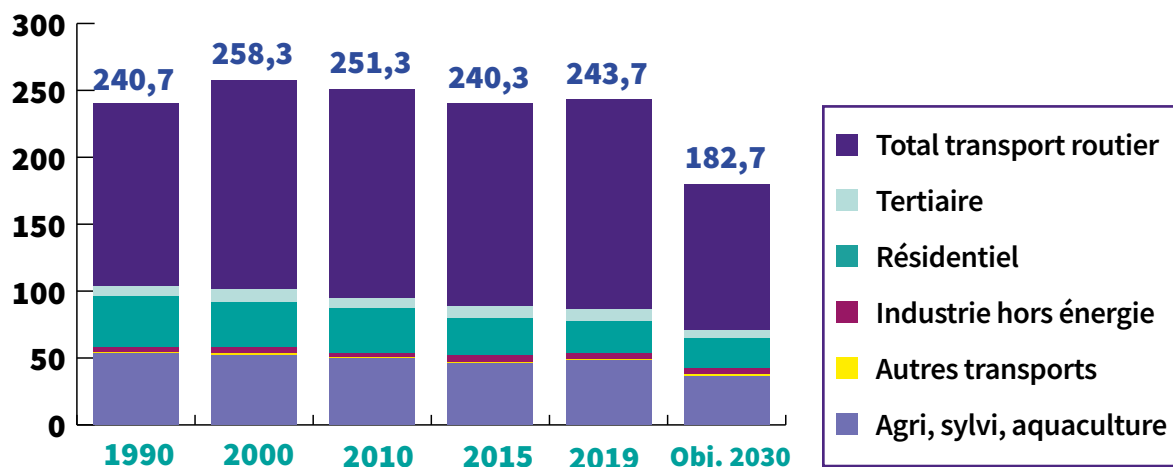
Évolution 2015-2019 :
+ 1,4% au total
- 5,8% par hab.

* Par rapport aux émissions en 2015

Diminution de GES par habitant (hors autoroute - tEqCO₂)



Émission de GES par activité (KteqCO₂)



Les plus fortes baisses s'observent :

- dans le secteur de l'industrie (hors branche énergie, -11%), probablement grâce à une amélioration des process,
- dans le résidentiel (-13%), grâce à l'abandon du fioul au profit du gaz ou de l'électricité et à une baisse des besoins en chauffage (amélioration de l'isolation et des systèmes de chauffage).

Sont en augmentation :

- les secteurs de l'agriculture (+5%), à l'instar du niveau régional,
- le transport autoroutier (+6%) en raison de l'augmentation du trafic).

Les produits pétroliers sont la source de 74% des émissions.

Les transports sont le premier secteur émetteur, avec 64% des émissions (près du tiers pour la région) dont 37% pour la seule autoroute. Viennent ensuite l'agriculture, avec 20% d'émissions, et le résidentiel, à 10%.

INFO +

Pour l'agriculture, on peut considérer que, sur notre territoire, elle se porte bien (évolution entre 2010 et 2020), ce qui expliquerait une augmentation des consommations, et des émissions de gaz à effet de serre :

Part des surfaces en Agriculture Biologique :	24 % (×2)
Nb d'exploitations en AB :	182 (+146%)
Nb d'exploitations en circuits courts :	206 (+25%)
Nb Unités de Gros Bétail** :	27 135 (+20%)

** 1 unité Gros Bétail = 1 vache laitière = 140 poules pondeuses

94% des surfaces de la Communauté de communes du Val de Drôme en Biovallée stockent le carbone (forêts, prairies, cultures et vergers) soit 551 km² en 2018 et 13 508 kteqCO₂ stockés en 2018 sur notre territoire.

Objectif 2030* :
Maintien du puits de carbone forestier et développement du stock de carbone agricole.

Évolution 2006 - 2018 :
Maintien des stocks forestiers et agricoles

* Par rapport aux flux en 2015

Répartition du stock de carbone par occupation des sols (2012-2018)

Occupation des sols	Surface	Carbone stocké
Cultures, vergers, vignobles	41%	32%
Prairies	8%	9%
Forêts	51%	59%



Absorption de carbone par les forêts et les prairies

Surface d'absorption : 323 km² dont 87% de forêts et 13% de prairies.
La surface totale reste identique entre 2006 -2012 et 2012 - 2018.

Soit 267 kteqCO₂/an absorbés en 2018 par les forêts à 97% et les prairies à 3%.
L'absorption est sensiblement la même qu'en 2006 -2012.



Émissions liées au changement d'affectation des sols

Entre 2006 et 2012, 11 ha/an ont changé d'affectation.



Zoom sur les forêts

Plus de la moitié du territoire est couvert par des forêts. Elles ont un pouvoir important de stockage et d'absorption du carbone.

Elles contribuent à limiter le changement climatique.

Par ailleurs, elles constituent un ilot de fraîcheur et un milieu favorable pour la faune et la flore. Grâce à une gestion durable, elles peuvent également fournir une source d'énergie renouvelable, le bois-énergie. Elles sont cependant menacées par le risque incendie et le dépérissement, qui sont accélérés par le changement climatique.

Par conséquent, l'Intercommunalité a engagé la rédaction d'une stratégie forestière.

INFO +

Stock, absorption ou puits de carbone

L'accroissement naturel de la biomasse permet l'absorption du carbone.

Le carbone absorbé est stocké en fonction de l'occupation des sols. Le sol (couche des trente premiers centimètres), les écosystèmes agricoles et forestiers (biomasse aérienne et racinaire) stockent le carbone en grande quantité : ce sont des puits de carbone.

Le changement d'affectation des sols, notamment l'artificialisation, déstocke le carbone .

LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE

**La consommation totale en 2019 est de 1052 GWh.
Hors autoroute, elle baisse à 685 GWh.
Par habitant et hors A7, elle est de 0,0225 GWh.**

La consommation (toutes énergies confondues) a augmenté régulièrement jusqu'en 2005 avant de stagner jusqu'en 2010 puis oscille à la hausse et à la baisse. **En revanche, la consommation par habitant, hors autoroute, diminue régulièrement: - 4 % depuis 2015 et -17 % depuis 1990.**

64% des énergies utilisées en 2019 proviennent de produits pétroliers et **18%** de l'électricité.

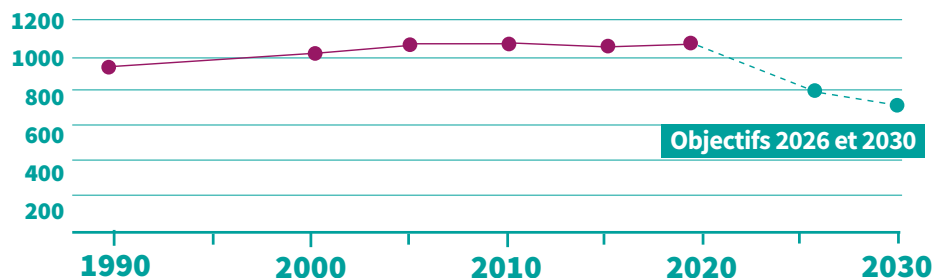
↓

**Objectif 2030* :
- 32%**

**Évolution 2015-2019 :
+ 1,18% au total
- 4% par hab.****

* Par rapport aux émissions en 2015
** Hors autoroute

Consommation totale d'énergie (GWh/an)



Consommation d'énergie par habitant*



* hors autoroute

Les transports sur routes et autoroute (60%) et les bâtiments résidentiels (21%) utilisent à eux seuls plus de 80% de l'énergie consommée.

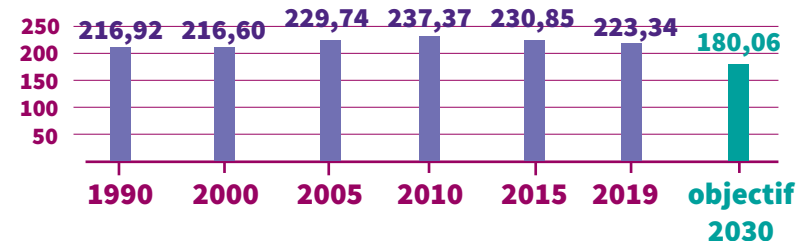


Zoom sur l'habitat

Objectif 2030 : - 22% de la consommation en 2015
Évolution 2015-2019 : - 3,25%

La baisse pour le résidentiel s'expliquerait par une amélioration des performances thermiques (les données sont pondérées selon les températures, pour rendre les années comparables entre elles, quel que soit le climat hivernal).

Consommation du secteur résidentiel (GWh/an)

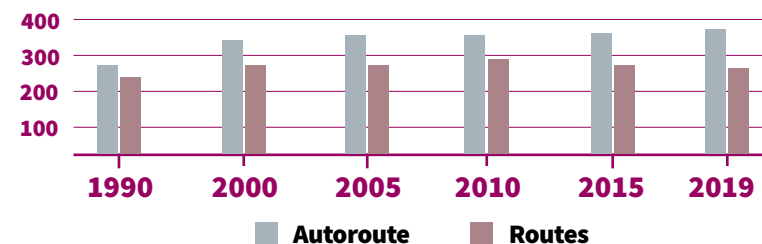


Zoom sur le transport

Objectif 2030 : - 39% de la consommation 2015
Évolution 2015-2019 : + 3,8%

Par habitant, la consommation du transport routier (hors autoroute) diminue régulièrement: -2% depuis 2015 et -18 % depuis 1990. Ceci s'explique par une amélioration de la performance du parc automobile.

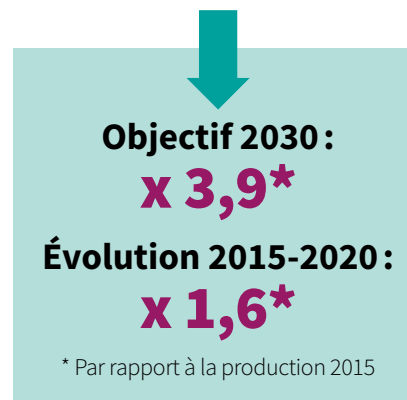
Consommation du transport routier (GWh/an)



LA PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

La production totale d'EnR en 2020 est de 149 GWh. Elle est principalement apportée par le bois / biomasse (38 %) et l'hydroélectricité (32 %).

La production totale d'EnR a quasiment doublé entre 2011 et 2020 (x 1.9). La production d'hydroélectricité a été multipliée par 93,5 grâce à une installation raccordée au Rhône. La production des pompes à chaleur (PAC) a été multipliée par 2,6 et celle du photovoltaïque a été multipliée par 8 sur la même période.



Couverture EnR

La production d'EnR couvre 14 % de la consommation énergétique du territoire.

En enlevant la consommation sur autoroute, la couverture monte à 22 %. Pour la seule énergie électrique, la couverture des besoins par la production est de 38,5 %.

Estimations pour 2021

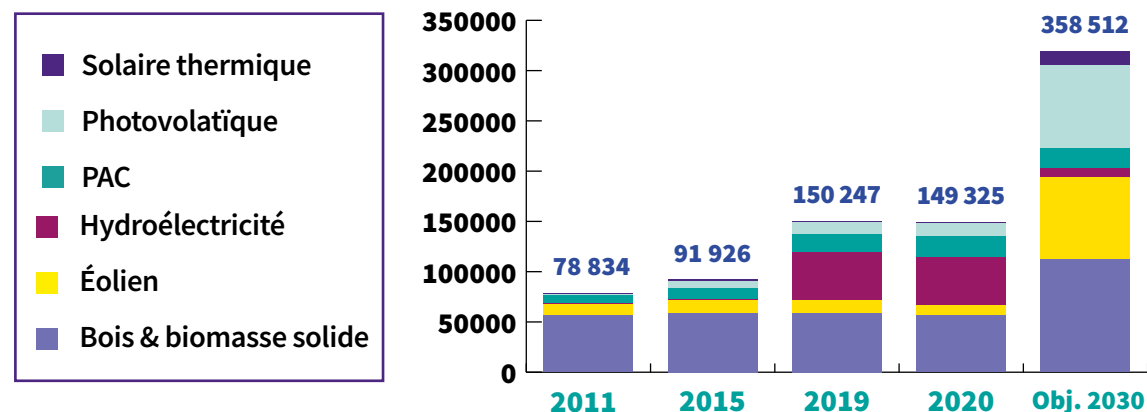
Viendra s'ajouter dès 2021, une production estimée de 50 500 MWh (éoliennes à La Roche sur Grane, installations photovoltaïques de GPA, Vincent Livron solaire et Chabrilan, unité de méthanisation à Vaunaveys-La-Rochette).

Dès 2021, la production devrait être multipliée par 4 pour l'éolien et par 2 pour le photovoltaïque par rapport à 2020. Nous devrions atteindre en 2021, 56 % de l'objectif global 2030.

Répartition d'EnR par source d'énergie (MWh)

	Bois et biomasse solide	Éolien	Hydro-électricité	PAC	Photo-voltaïque	Solaire thermique	Total
2020	56 529	10 052	47 895	20 297	13 280	1 272	149 325
Obj. 2030	112 311	81 401	9 656	19 797	81 939	14 410	358 512
% réalisés	50%	12%	496%	103%	16%	9%	42%

Production totale d'EnR par source d'énergie (MWh/an)



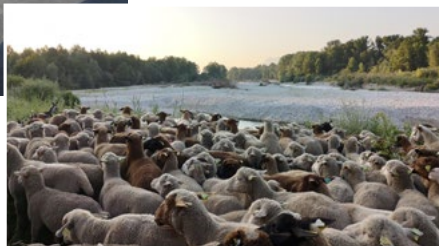
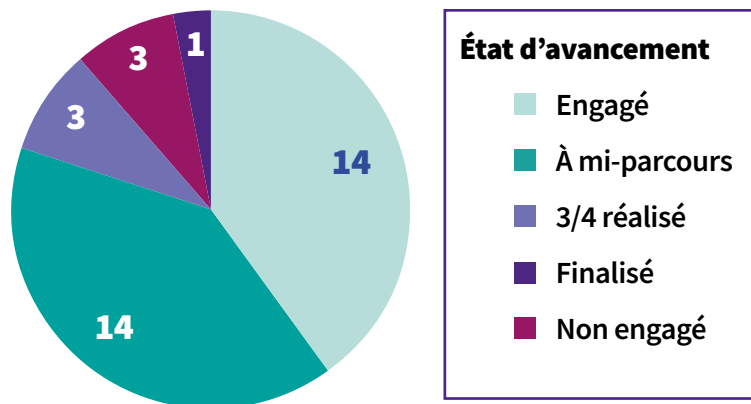
INFO +

1 éolienne = 50 000 m² de panneaux photovoltaïques = équivalent aux besoins en électricité hors chauffage de 5 200 foyers.

On estime que la consommation d'électricité hors chauffage correspond à 20% de la consommation d'énergie globale d'un foyer.

Pour répondre à ses ambitions, l'Intercommunalité a défini six objectifs stratégiques, déclinés en 35 actions. Des indicateurs sont définis pour chaque action, de même qu'un indice d'état d'avancement.

51.4% des 35 actions sont au moins à mi-parcours.



Quelques réalisations 2021

Accompagner les ménages vers la rénovation globale et performante de leur habitat, accessible à tous

- Montée en charge du dispositif d'accompagnement (SPPEH : Service Public de la Performance Énergétique de l'Habitat)
- Ménages accompagnés pour une rénovation **349**
- Montant des subventions pour les ménages **3 400 000**

Favoriser la mobilité alternative à l'autosolisme et réduire les déplacements

- Prise de compétence mobilité et adoption d'un plan vélo
- Stationnements vélo aménagés **153**
- Bons de réparation vélo **118**
- Bonus vélo pour achat Vélo Assistance Électrique **64**

Développer la production et la consommation d'EnR

- Signature du contrat de chaleur renouvelable de l'Ademe (accompagnement et aide au financement de projets de production de chaleur renouvelable)
- Installations photovoltaïques supplémentaires sur le parc de l'interco (Centre technique et ombrières sur l'Écosite) **2**
- Accompagnement d'entreprises pour photovoltaïque **20**

Relocaliser la production et la consommation sur le territoire

- Mise en œuvre du système alimentaire innovant **26 actions engagées**
- Cantines accompagnées **5**
- Projets pédagogiques **20**

S'adapter au changement climatique

- Élaboration de la stratégie forestière
- Lancement d'une prospective agricole et alimentaire 2050
- Bilan du PGRE (plan de gestion de la ressource en eau) et préfiguration du SAGE 2050 (schéma d'aménagement et de gestion de l'eau) par le SMRD
- Brebis pâturant pour lutter contre l'ambrosie **250**



Objectifs pour 2030

Les objectifs du plan climat sont fixés par rapport à 2015, l'année de référence.

► CONSOMMATION TOTALE D'ÉNERGIE

Valeur 2015 : **1 040 GWh/an**
Valeur 2019 : **1 052 GWh/an**



Par habitant et hors autoroute, la consommation totale a baissé de **-17%** depuis 1990

Objectif 2030 :

-32%

Aujourd'hui :

+1,18% au total

-4% par hab.*

*hors autoroute

► PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES

Valeur 2015 : **92 GWh/an**
Valeur 2020 : **149 GWh/an**



La production d'EnR est en croissance. Elle couvre 14% de la consommation énergétique du territoire. **Hors autoroute, la couverture monte à 22%.**

Objectif 2030 :

× 3,9

Aujourd'hui :

× 1,6

► CARBONE



L'objectif est le maintien du puits de carbone forestier et le développement de la séquestration carbone agricole. **À ce jour, on observe un maintien pour les deux types de surface.**

► ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Valeur 2015 : **240 KteqCO²**
Valeur 2019 : **244 KteqCO²**

Par habitant, les émissions de GES ont baissé de **-22,5%** depuis 1990



Objectif 2030 :

-24%

Aujourd'hui :

+1,4% au total

-5,8% par hab.

► POLLUTION DE L'AIR

La qualité de l'air s'améliore, avec une baisse de la plupart des polluants. On observe une faible augmentation pour l'ammoniac, principalement utilisé en agriculture et un dépassement de la valeur cible pour l'ozone.



	2015	2019	2030
Composé Organique Volatil (COV)	486 t	-4,6%	-37%
Ammoniac (NH3)	910 t	+1%	-33%
Oxydes d'azote (NOx)	748 t	-19,5%	-48%
Particules PM10	257 t	-5,9%	-30%
Particules PM2,5	150 t	-11,2%	-40%
Oxydes de soufre (SOx)	12 t	-11%	-24%

► ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Depuis 60 ans, on constate :

- Températures moyennes : **+2,3°C**
- Journées estivales : **+16 j**
- Jours de gel : **-12 j**
- Bilan hydrique : **-39 mm**
- Jours avec risques incendie : **+5 j**
- Date moyenne d'épiaison des prairies : **-8 j**



L'adaptation est étudiée et mise en œuvre pour l'agriculture, la ressource en eau, l'habitat, le tourisme, la forêt.