

3. LE VERDON DEMAIN? L'IMPACT DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA RARÉFACTION DES RESSOURCES

La réalité du changement climatique fait désormais l'objet d'un très large consensus au niveau planétaire. Elle reste néanmoins plus difficile à appréhender à des échelles plus locales.

Si le territoire du Parc du Verdon n'échappe pas aux tendances nationale et régionale d'évolution du climat il faut tenter de mieux connaître sa vulnérabilité par rapport à l'ensemble des domaines qui, au-delà des écosystèmes, seront particulièrement impactés par le changement climatique : société (santé des populations, cadre de vie), environnement (biodiversité, ressource en eau), économique (agriculture, tourisme).

Comme le précise le rapport du GIEC d'octobre 2018) « Toute augmentation supplémentaire de la température moyenne, aussi minime soit-elle, a son importance, d'autant plus qu'un réchauffement de 1,5 °C ou plus augmentera le risque associé à des changements pérennes ou irréversibles, tel que la disparition de certains écosystèmes ».

Adopter aujourd'hui une trajectoire de transition énergétique et écologique est donc une nécessité urgente pour répondre à ces enjeux forts et rendre notre territoire plus résilient.

3.1 Grandes tendances d'évolution climatique du territoire

L'espace de projet se situe au carrefour d'influences climatiques méditerranéennes et montagnardes. Les versants sud, ouverts sur la Méditerranée, sont soumis à un climat méditerranéen à hiver plutôt doux.

Le Bas-Verdon présente un climat méditerranéen (précipitations au printemps et automne, été chaud, hiver relativement doux sauf en cas de mistral).

Lorsqu'on s'éloigne de la limite du Val de Durance en direction de l'Est, le climat évolue vers des variantes à hiver frais, puis à hiver froid à l'extrême nord-Est plus montagneux. L'amplitude thermique journalière épouse également cette lecture transversale.

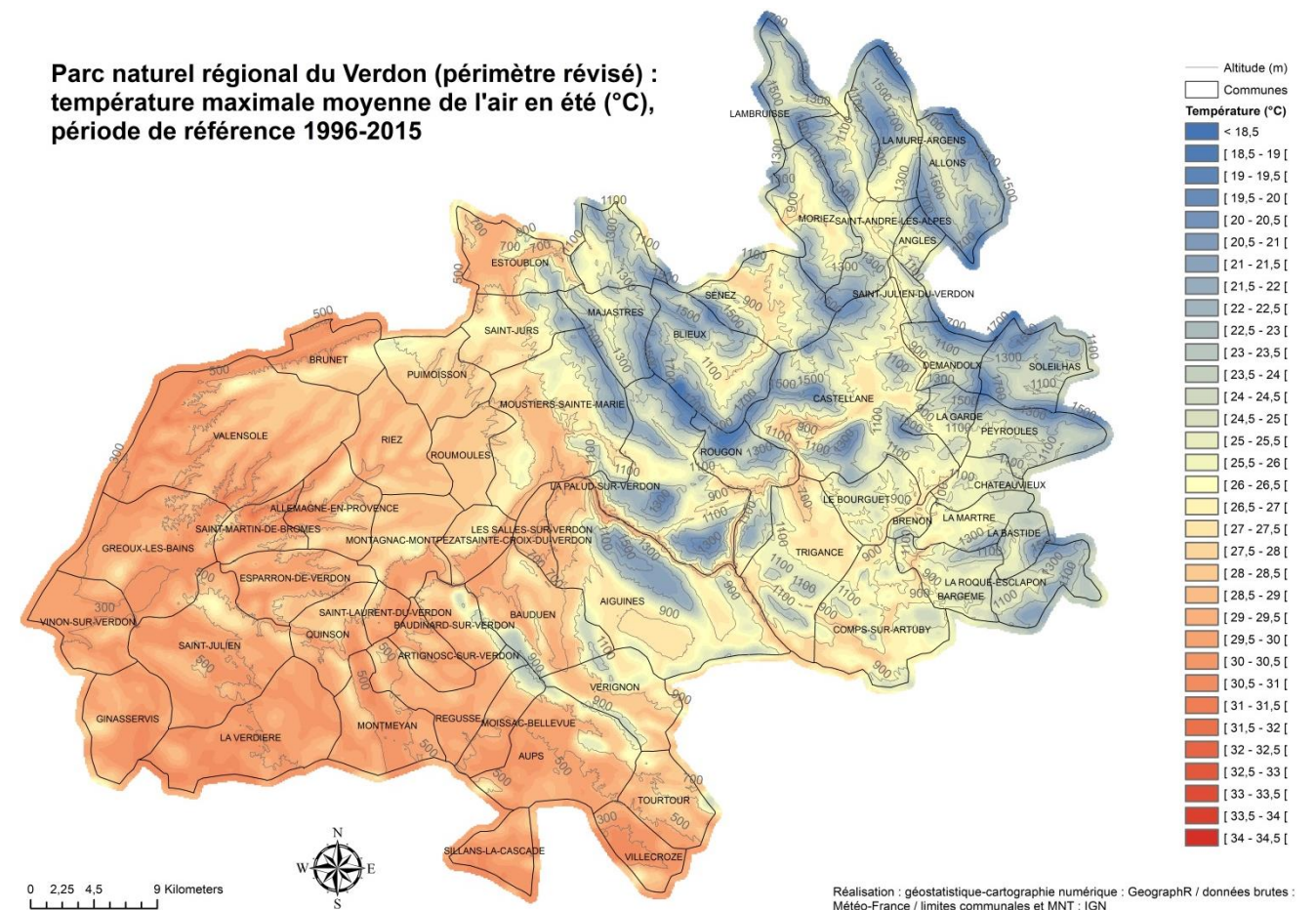
Le territoire du Verdon n'est pas une région très arrosée mais est exposée aux "épisodes méditerranéens" de forte pluie, de par sa situation géographique et son relief (forçage orographique).

La pluviométrie augmente d'ouest en est en raison de l'augmentation de l'altitude. Les précipitations les plus importantes s'observent dans les massifs au nord du Verdon (Mourre de Chanier et Mont Chiran) et à l'Est de Comps-sur-Artuby (Montagne du Malay et de Lachens), avec une nivosité souvent présente sur les zones les plus hautes.

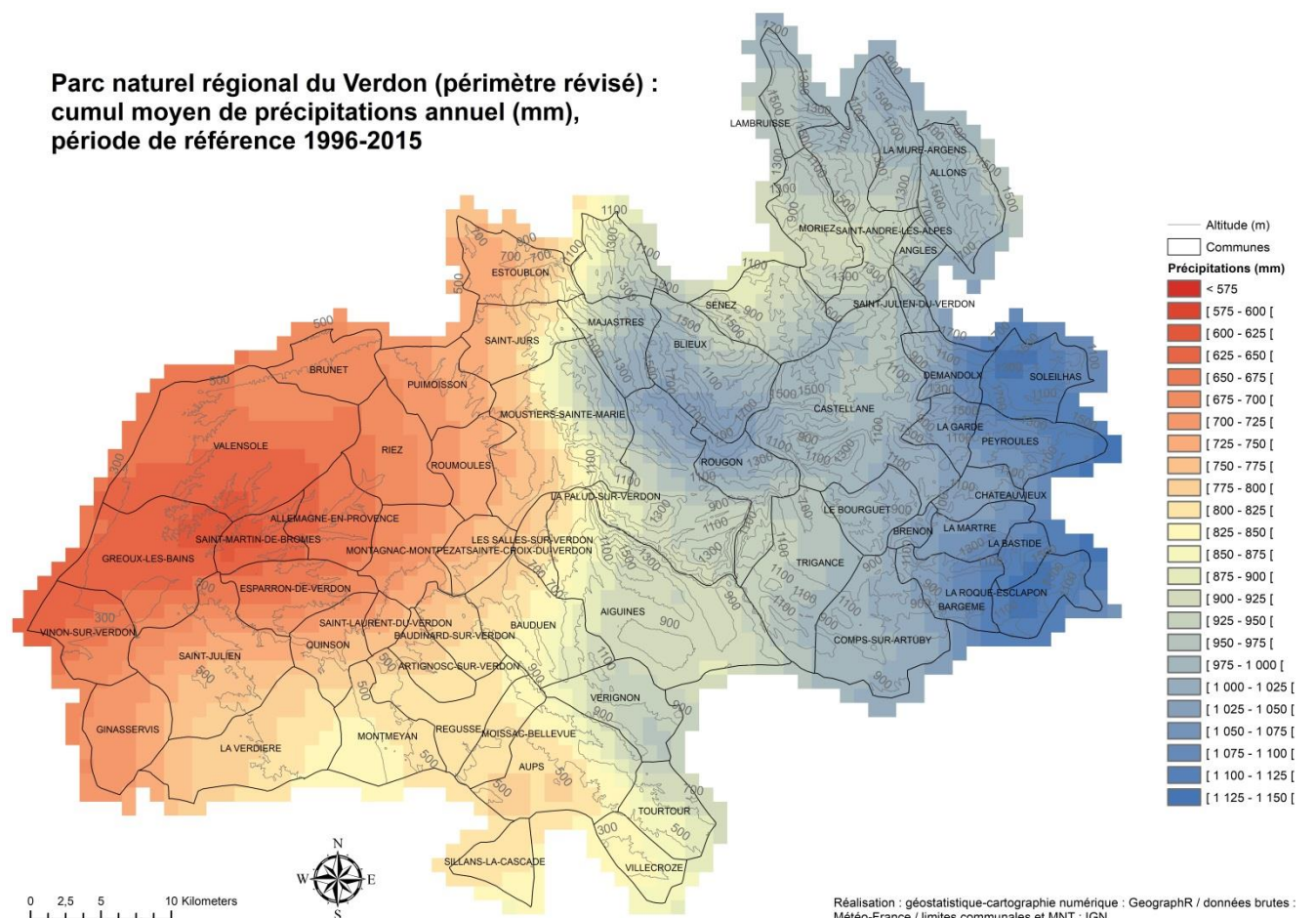
L'existence de nombreux vallons et vallées encaissées favorise l'apparition de quelques micro-climats.

L'ensoleillement sur l'ensemble du territoire est élevé quelle que soit la saison (70 à 80 % d'heures ensoleillées en juillet et 45 à 52 % en janvier).

Parc naturel régional du Verdon (périmètre révisé) : température maximale moyenne de l'air en été (°C), période de référence 1996-2015



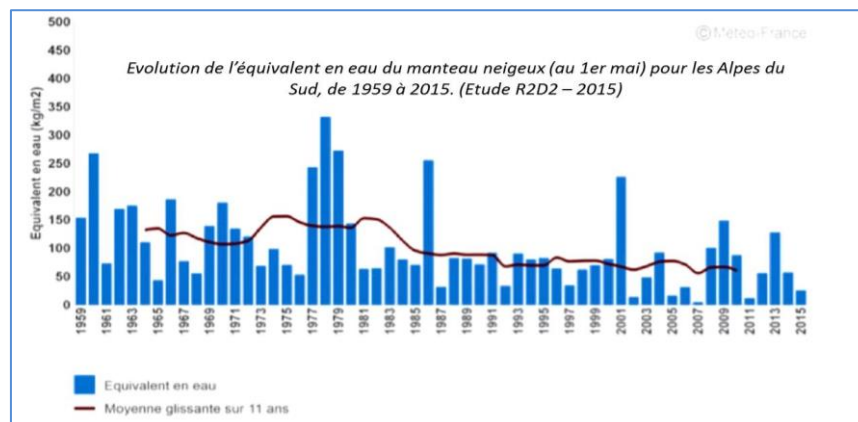
Parc naturel régional du Verdon (périmètre révisé) : cumul moyen de précipitations annuel (mm), période de référence 1996-2015



3.2 Les effets locaux du changement climatique

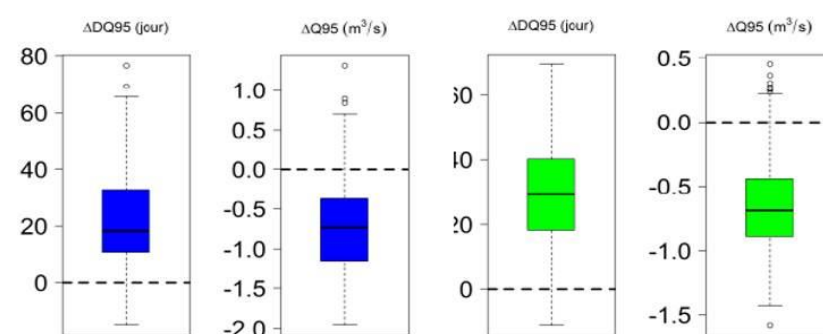
Comme l'indiquent les cartes de la page précédente, tirées des récents travaux du GREC-Sud (Groupe régional d'expert sur le climat en PACA), le territoire connaîtra une hausse substantielle des températures. Celle-ci aura pour impact une augmentation des sécheresses estivales en durée et en intensité.

On assistera également à une importante diminution du manteau neigeux dont la fonte sera précoce en dessous de 1500 mètres (source étude R2D2- 2015), ce qui posera problème pour l'alimentation régulière des cours d'eau.



Ceci ira de pair avec une augmentation de la sévérité des étages estivaux (durée et intensité).

Evolution des étages pour 2050 (Le Verdon à Sainte Croix)
Données issues du projet R2D2 (2015)



Le graphique précédent montre une augmentation entre 20 et 40 jours supplémentaires d'étages et une diminution des débits d'étages de 0,5 à 1 m³/s.

Les précipitations sont plus sujettes à l'incertitude. On estime entre 10 et 20 % la diminution du cumul annuel. Impossible de dire s'il y aura maintien ou hausse du cumul hivernal, alors qu'une baisse des précipitations estivales serait plus avérée.

Les conséquences sont potentiellement très importantes notamment sur l'agriculture et la forêt.

* Une agriculture plus vulnérable.

Les sécheresses estivales seront plus intenses et plus longues. La demande en irrigation, plus forte et précoce, devra voir sa gestion adaptée. La hausse des températures sera incompatible avec les stades de développement : affectation du cycle phénologique (étapes du développement reproducteur et végétatif des plantes et des animaux en relation avec les paramètres environnementaux) ex. exposition aux gels tardifs ou précoces ; besoin en froid (levée de dormance, véraison) non fourni ; désynchronisation avec la période d'activité des pollinisateurs et baisse du taux de reproduction) qui se traduira par une modification du rythme des phases de développement avec des conséquences sur la qualité des récoltes. Ainsi cette hausse élevée en mai et juin pendant la formation du grain associée au déficit hydrique de printemps diminuera les rendements et donc l'économie locale. Le type de production

IMPACT SUR LES DISPOSITIFS « ARRÊTÉS SÉCHERESSE » R2D2 (2015)

	1	2	3	4
Présent	44.5	12.3	6.1	7.2
2050	52	17.1	9.4	19.3

bleu : Vigilance ou Pré-alerte, jaune : Alerte, orange : Alerte renforcée, rouge : Crise,

devra donc être adapté à ces changements majeurs.

* Une forêt également sous tension.

Dans les Alpes du sud des dépérissements, principalement liés au stress hydrique, sont observés pour le sapin sur les versants chauds et au-dessous de 1400 m d'altitude. Le chêne blanc montre de façon générale une mortalité forte des branches et d'importantes pertes de croissance.

Le pin sylvestre présente un taux moyen de défoliation proche de 50 % et un effondrement de la croissance moyenne sur les 15 dernières années. L'augmentation du risque incendie est à craindre. On observe ainsi une nette augmentation de l'indice forêt météo (IFM) partout dans les Alpes du Sud l'IFM estime le niveau d'humidité de la végétation et d'intensité potentielle du feu

La saison propice aux incendies s'est allongée de 3 semaines durant les 60 dernières années. De plus la zone géographique propice aux feux s'est étendue en altitude



et vers le Nord. La période de retour d'IFM élevé a diminué partout.

La fenêtre météo d'opportunité pour les incendies (nombre de jours consécutifs avec un IFM > 10) a nettement augmenté. L'ensemble de ces évolutions est plus marqué dans les Alpes du Sud à basse altitude (< 800 mètres).



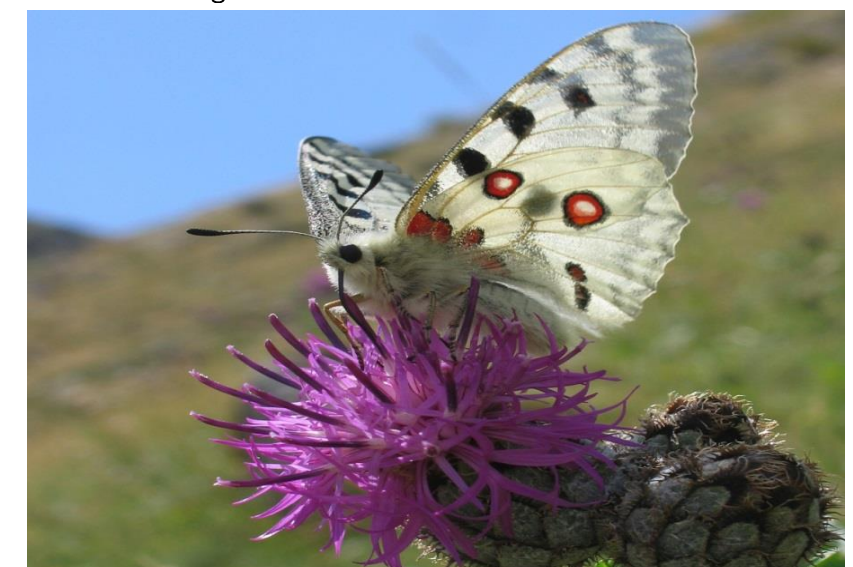
Dépérissement du pin sylvestre (source – IRSTEA)

Enfin, la forêt constitue un puits de carbone qu'il conviendra de ménager et à intégrer dans le débat dans les années à venir.

* Des écosystèmes perturbés

Les cycles phénologiques abordés plus haut affecteront également les écosystèmes variés du Verdon.

Le réchauffement conduit par ailleurs à la remontée en altitude d'espèces pour conserver leur niche écologique. Un phénomène déjà observé depuis plusieurs dizaines d'années pour le papillon Appollon. Les décalages temporels entre éclosions plus précoces d'espèces et disponibilité de ressources alimentaires contribuent également à limiter leur survie.



Parnassius Appollon – Annie Robert



🌿 Un secteur touristique potentiellement menacé ?

Le climat attractif du Verdon sera de fait impacté par le changement climatique.

Il est à craindre que les vagues de chaleur seront amenées à se renforcer en saison estivale (en durée et intensité) et changent les pratiques de fréquentation du territoire. Néanmoins, comme le souligne le GREC-Sud., les déterminants de l'imaginaire touristique sont trop complexes pour pouvoir réellement prévoir l'effet du changement climatique sur l'attractivité des territoires.

Le regard des habitants :

Le réchauffement climatique est de plus en plus « visible » pour les participants aux cafés du Parc. Il se traduit par :

- La baisse des précipitations et des niveaux d'eau des rivières
- Des épisodes de canicules rapprochés et de plus en plus fréquents
- Moins de neige. Ex : dans les années 1985 -1990 il y avait encore beaucoup de neige, des manteaux neigeux d'un mètre n'étaient pas rares, aujourd'hui quelques cm à peine
- Moins de gel
- La prolifération de certains insectes nuisibles et parasites, liée à l'absence de gel.
- De moins en moins de fleurs
- L'avancée des périodes de récolte des olives (3 semaines d'avance en 15-20 ans). « Maintenant les moulins ouvrent à la Toussaint ! »

Aujourd'hui les cultures irriguées grâce à des asperseurs continuent de se développer ex : *sur le plateau de Valensole ou plaine de Vinon-sur-Verdon* ; cultures qui sont jugées comme inadaptées pour notre climat Ex : *tournesol, maïs*.

Ils notent cependant que des « des choses ont déjà été mises en place ». Pour exemple la démarche Regain : travail sur les sols, essais de rotations des cultures ou de plantations inter-rangs. « Il y a des progrès mais les changements se font sur des temps longs. Aujourd'hui il n'y a plus de maïs sur le plateau de Valensole. Ça évolue dans le bon sens ».

Tous souhaitent d'avantage d'accompagnement à l'évolution des pratiques et la diversification et adaptation des cultures

Des questions se posent dans tous les cas sur les impacts potentiels liés au risque incendie accru et élargi sur la saison (accès restreint ou interdit de certains massifs pour les randonneurs et report sur d'autres activités et sites) ou encore aux activités liées à l'eau (plages, eaux vives) si le maintien de certaines cotes d'eau n'est plus assuré ou si les possibilités de

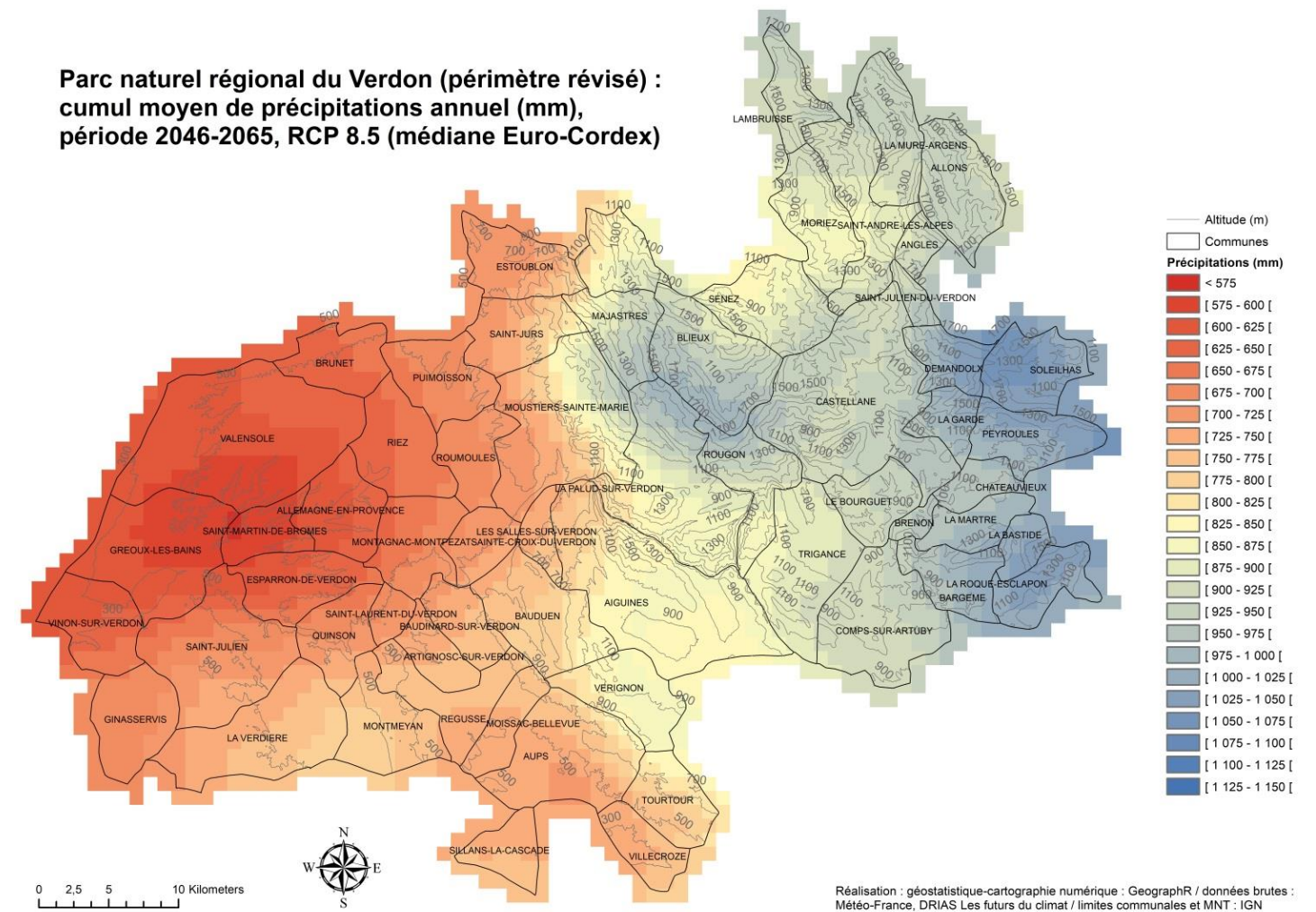
lâchers d'eau par les barrages sont réduites. A l'opposé, quels que soient les scénarii finaux de cette évolution il est nécessaire que les acteurs de la filière touristique anticipent ce changement.

On peut y voir une opportunité sur l'accueil de visiteurs d'ordinaire littoraux vers un Verdon plus « frais » en été mais cela reste une hypothèse. Plus certaine est cependant la hausse des températures qui affectera les hébergements touristiques, notamment ceux situés en dessous de 800 m d'altitude, qui auront plus tendance à recourir à une climatisation active plutôt que d'investir dans la rénovation de leur bâti dans une approche bioclimatique moins énergivore.

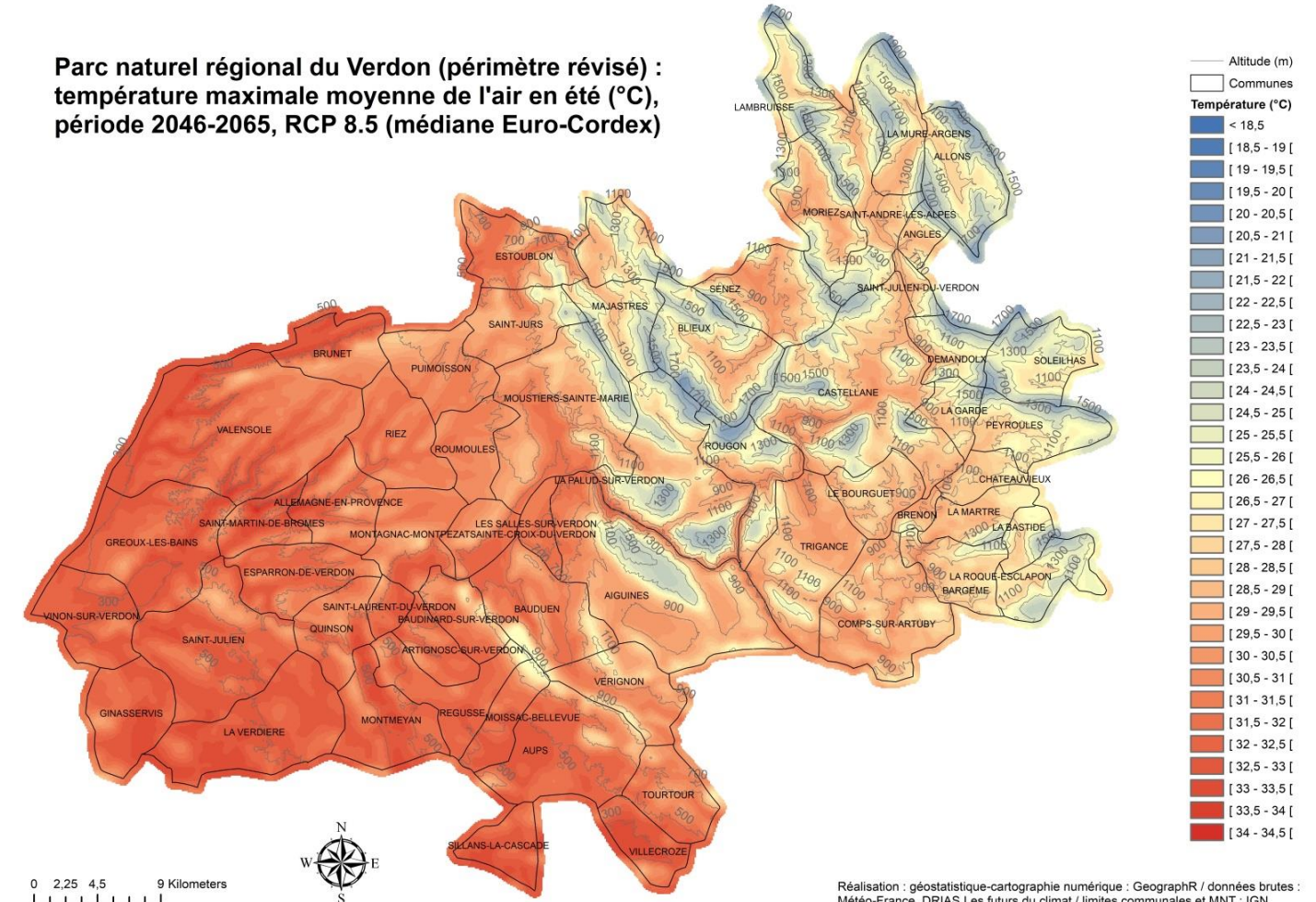
🌿 Vers une ressource en eau au cœur de conflits d'usage ?

L'abondance limitée de la ressource pourra amener à moyen terme à faire des choix de gestion de la ressource en priorisant demain les différents usages : eau potable, irrigation, activités touristiques. Des tensions apparaissent déjà en période estivale entre les usages de loisirs et les enjeux environnementaux (comme décrits dans la partie sur l'eau).

Parc naturel régional du Verdon (périmètre révisé) : cumul moyen de précipitations annuel (mm), période 2046-2065, RCP 8.5 (médiane Euro-Cordex)



Parc naturel régional du Verdon (périmètre révisé) : température maximale moyenne de l'air en été (°C), période 2046-2065, RCP 8.5 (médiane Euro-Cordex)



3.3 Des émissions de gaz à effet de serre faibles principalement liées aux déplacements

L'analyse du bilan détaillé des émissions de gaz à effet de serre (GES) issue de la base régionale Cigale (2015) met en évidence plusieurs spécificités du territoire :

- Les émissions de GES sont plus faibles par habitant qu'en Région, en raison notamment de la faiblesse des activités industrielles.
- Les émissions de GES dues au transport sont en revanche plus élevées par habitant qu'en Région, un constat qui s'explique notamment par la dépendance à la voiture pour assurer les déplacements nécessaires au quotidien (navette domicile-travail notamment), d'autre part d'une offre en transports en commun très limitée.

✳ Un poids affirmé des transports lié à la mobilité résidentielle et touristique

Au niveau résidentiel le caractère rural du territoire affecte lourdement les navettes domicile travail (éloignement de l'emploi, taux de motorisation des ménages supérieur à la moyenne régionale, près de 43 % des actifs travaillent en dehors du territoire, près de 55 % en dehors de leur commune).

Sur le plan touristique la problématique devient également prégnante, le Parc et ses partenaires doivent s'investir pour à minima contenir l'augmentation des émissions. Le Parc a ainsi mené depuis 2006 plusieurs réflexions sur la mobilité tant au regard des déplacements résidentiels que touristiques, assorties de plans d'actions. Les élus se sont notamment focalisés sur la mobilité touristique compte tenu d'enjeux liés à la pression sur les sites majeurs fréquentés du Verdon (gorges et lacs). Les actions déjà menées à titre expérimental (ex. navettes locales de desserte du lac de Sainte Croix en 2013/2014) avec la Région et les départements, doivent être poursuivies en lien avec la prise de compétences progressive des intercommunalités sur ces enjeux dans les secteurs concernés. En 2018 les élus ont lancé une réflexion dédiée au tourisme qui s'est traduite par l'élaboration d'un schéma touristique durable, adossé à un plan d'actions diversifié: amélioration de l'offre de lignes structurantes accédant au territoire en lien notamment avec les villes portes ; approche intermodale au service de la mobilité douce (embarquement des vélos dans les cars régionaux ; parkings relais) ; création de navettes touristiques saisonnières pour desservir les sites fréquentés majeurs ; promotion de

l'information sur la mobilité et développement de services connexes (consignes, portage de bagages et vélos ...).

Cette démarche partenariale d'études relativement récente a contribué à faire reconnaître le Parc comme entité fédératrice des enjeux de territoire en la matière et en faire un acteur à part entière de la mobilité.

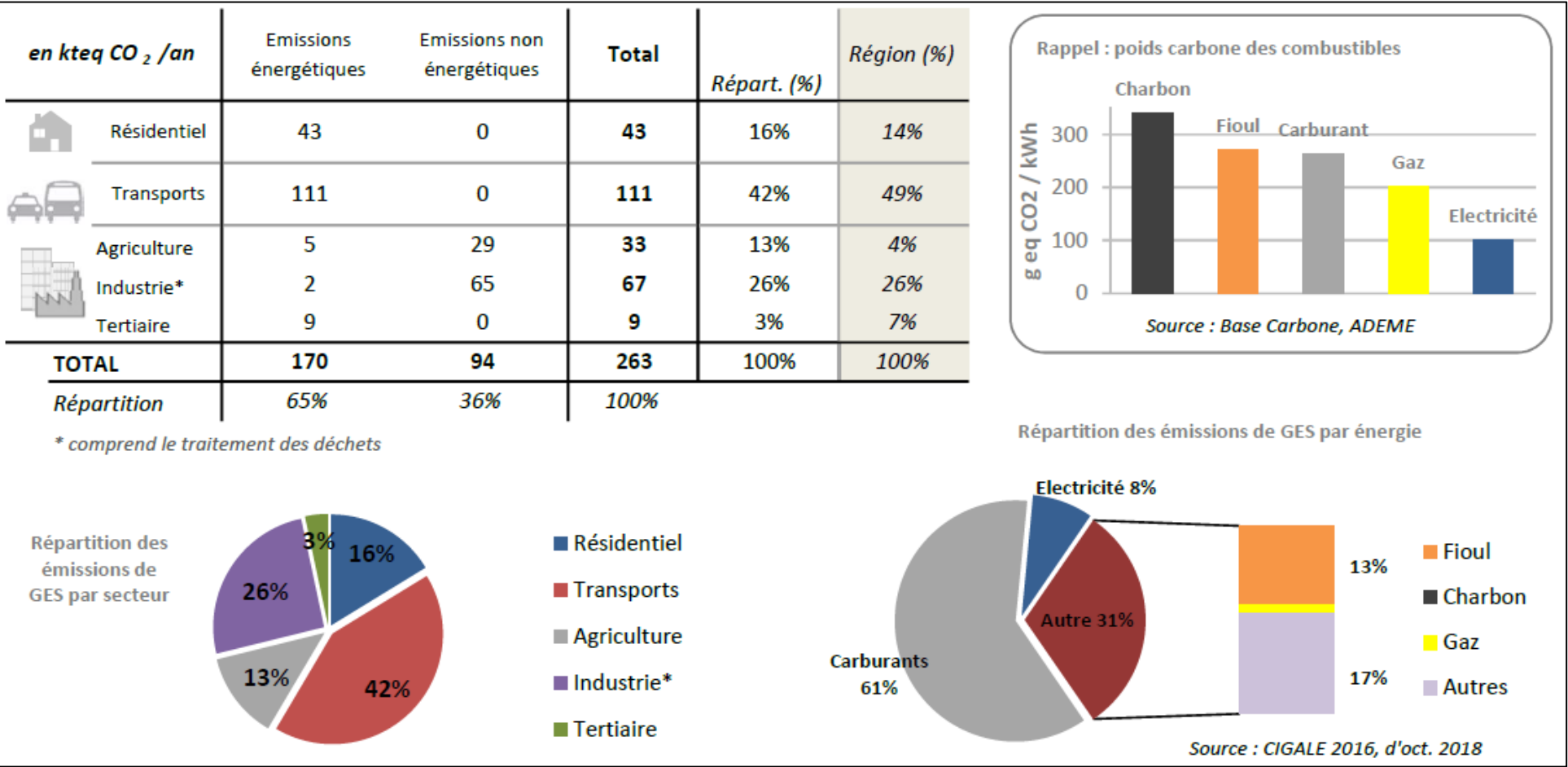
Au niveau des autres grands contributeurs de GES, si la Parc a eu pour l'heure peu de prise sur les enjeux liés aux déchets et à la petite industrie, il a cependant commencé d'œuvrer sur la diminution des GES dans le domaine agricole (démarche REGAIN et son action sur la diminution des intrants chimiques) et de la rénovation énergétique du bâti (voir point suivant).

Le regard des habitants :

Les habitants se sentent concernés par les enjeux du réchauffement climatique, pensent qu'il y a urgence à agir mais expriment un ras le bol vis-à-vis de la culpabilisation ambiante alors qu'ils déplorent un immobilisme des politiques globales

« Le réchauffement climatique et l'eau ce sont les défis du siècle mais qui se feront exclusivement avec un volonté politique forte, à l'échelle locale, régionale et nationale etc.»

« Il faut arrêter de culpabiliser les gens pour des broutilles et prendre des mesures radicales »

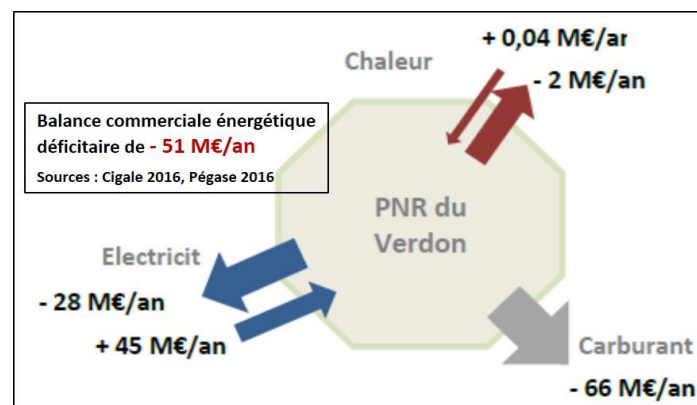


3.4 Un territoire de ressources énergétiques mais une autonomie cantonnée à la production d'électricité

Les émissions de GES étant directement dépendantes des consommations d'énergie, il est important de connaître la situation énergétique du territoire pour mieux identifier ultérieurement les leviers sur lesquels agir, tant en matière de réduction des consommations que de substitution des énergies fossiles par des sources d'énergie renouvelables.

✿ Un bilan énergétique déficitaire malgré une production électrique substantielle

Malgré une importante capacité de production en énergie électrique d'origine renouvelable, notamment hydroélectrique, la consommation énergétique du territoire (933 319 MWh) représente 1,7 fois sa production d'énergie (534 500 MWh) en 2017 (source : base Cigale). Cette situation se retrouve dans la balance énergétique commerciale au résultat déficitaire.



✿ Consommation énergétique

La consommation finale d'énergie du territoire s'élève à 933 GWh pour l'année 2017. Le secteur des transports est le premier secteur consommateur avec 50 % de la consommation finale, devant le résidentiel (32,3 %). Vient ensuite le secteur tertiaire (11 %), suivi par le secteur agricole (4 %).

Bien que la partie Ouest du territoire concentre 80 % des consommations énergétiques du territoire, la partie Est présente une consommation énergétique par logement supérieure à celle-ci, due à des conditions climatiques plus rudes et un parc bâti peu performant.

Le pétrole et l'électricité sont les deux énergies les plus consommées, et respectivement de manière importante pour les déplacements et le chauffage. Le bois vient davantage en complément d'un système de chauffage central.

✿ Maîtrise de l'énergie : des démarches encore insuffisamment développées.

Le parc a engagé plusieurs programmes avec des partenariats divers, dont notamment le Conseil régional et l'ADEME.

Le Syndicat mixte des Pays du Verdon (SMPV), en partenariat avec le Parc, a engagé une première réflexion entre 2002 et 2006 à travers un Plan Local de l'Energie, qui a permis une sensibilisation des communes et des habitants sur cette question, et confirmé que les territoires ont un rôle important à jouer, tant dans la mobilisation mondiale de préservation des ressources que dans la lutte contre le changement climatique.

- En 2008 ce partenariat a permis le recrutement d'un chargé de projet énergie qui perdure après la dissolution du SMPV fin 2014. Quelques projets réalisés sur le territoire qui ont permis de réduire les consommations énergétiques.

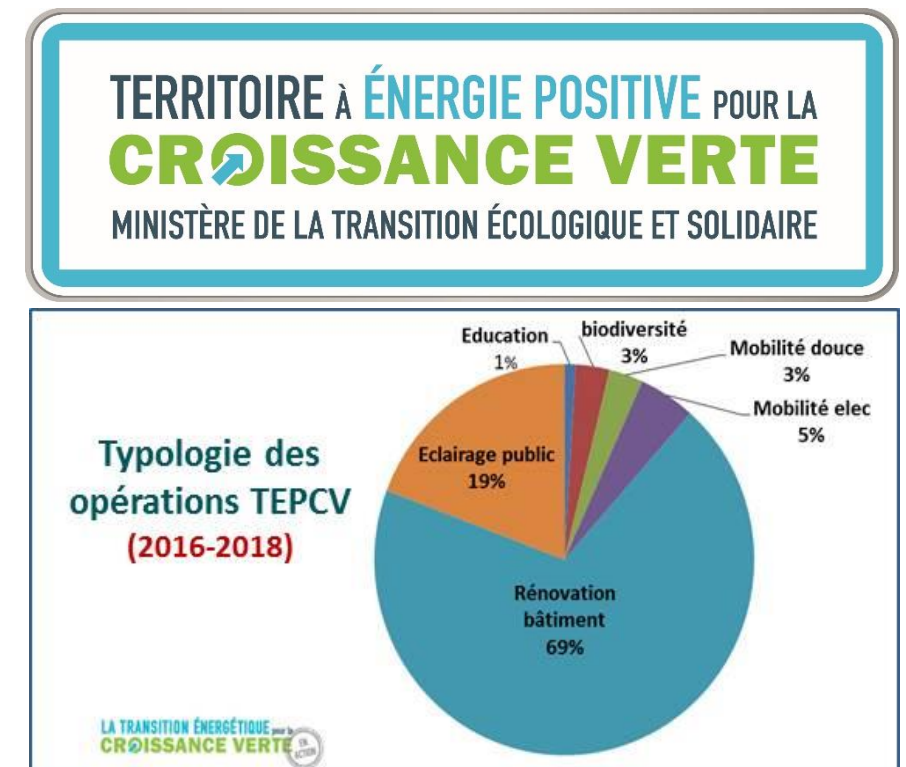
- 2009 et 2012 : 6 communes s'impliquent dans la démarche AGIR pour l'Environnement : suivi des consommations (bâtiments ou éclairage public) et organisation de temps de sensibilisation (ex. co-organisation avec la Région et le Parc du Luberon d'un colloque sur l'éclairage public durable en octobre 2011)

Ces plans d'actions ont permis d'élaborer au fur et à mesure une stratégie de transition énergétique pour le territoire, articulée autour de six objectifs stratégiques qui vont au-delà du thème de l'énergie :

- Réduire la vulnérabilité du territoire et l'adapter au changement climatique
- Favoriser un urbanisme et un habitat vertueux contribuant à l'équilibre des territoires
- Relocaliser l'économie dans une logique de proximité et de durabilité
- Réduire les consommations d'énergie et de ressources
- Promouvoir et développer les énergies renouvelables
- Repenser la mobilité autrement

En 2016 le Parc, en partenariat avec la Communauté de communes Alpes Provence Verdon, a été labellisé « Territoire à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV) » par le Ministère de la transition écologique et solidaire. Il a animé à ce titre 3 programmes, entre 2015 et 2018, dédiés aux communes et permettant à ces dernières de réaliser notamment des travaux de rénovation énergétique sur leurs bâtiments et parcs d'éclairage publics (104 opérations sur 29 communes), pour une enveloppe d'environ 2 millions de travaux.

Ce dernier programme a démontré à ces maîtres d'ouvrage le bien-fondé d'une démarche de gestion patrimoniale durable (audits pour identifier et prioriser les interventions ; emploi de matériaux écologiques, suivi des consommations ; ...).



La baisse des consommations sur ces opérations d'efficacité énergétique est estimée à - 30 % minimum pour les bâtiments publics et - 50 % pour l'éclairage public.

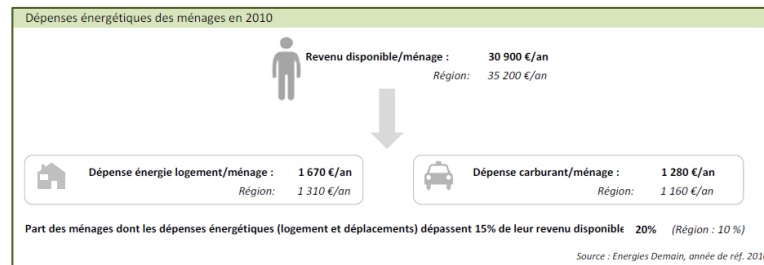
Concernant les particuliers le territoire a disposé du conseil des espaces info énergie (EIE) sur les deux départements, porté par diverses structures : le PACT ARIM (bailleur social) côté 04 et l'association des communes forestières côté 83. Il a contribué à relayer leurs existences (émissions de radio ; animation conjointe d'événementiels ; diffusion de documentations ; renvoi téléphonique vers ces structures...).

- En 2017-2018 le Parc a participé avec 5 intercommunalités à une réflexion sur la faisabilité technico-économique d'une plateforme territoriale de rénovation énergétique (PTRE) , portée par l'Agglomération de Digne (P2A), dédié aux habitants avec un volet précarité énergétique.
- Le Parc a par ailleurs animé diverses actions de sensibilisation sur la question : réalisation d'une exposition itinérante sur les enjeux énergétiques et climatiques et l'habitat (« l'énergie, le climat, mon logement et moi ») ; visites de l'habitat durable (3 fois par an) pour des habitants, chez des particuliers ayant réalisé des travaux de rénovation énergétique, valorisées ensuite sous forme de fiches.



🌿 Précarité énergétique

Les ménages du Verdon, en majorité à faibles revenus, sont particulièrement vulnérables aux fluctuations des coûts de l'énergie qui affectent leurs dépenses liées essentiellement aux déplacements et au chauffage de leur logement. Sur ce dernier point ils n'ont pas toujours les moyens financiers d'entreprendre les travaux de rénovation énergétique nécessaires (isolation, chauffage performant, ...)



6,3 % de la population du Parc a bénéficié du chèque énergie en 2018 (aide de l'Etat pour les ménages à revenus modestes), contre 5,4 % au niveau national (pas de statistique régionale identifiée pour l'heure).

Les communes les plus concernées (taux supérieur à 8,5 %) sont majoritairement très rurales (population < 350 habitants).

Le risque de précarité énergétique est réel et reste encore difficile à appréhender par les acteurs sociaux du territoire. On peut noter une absence de dynamique en matière d'actions préventives.

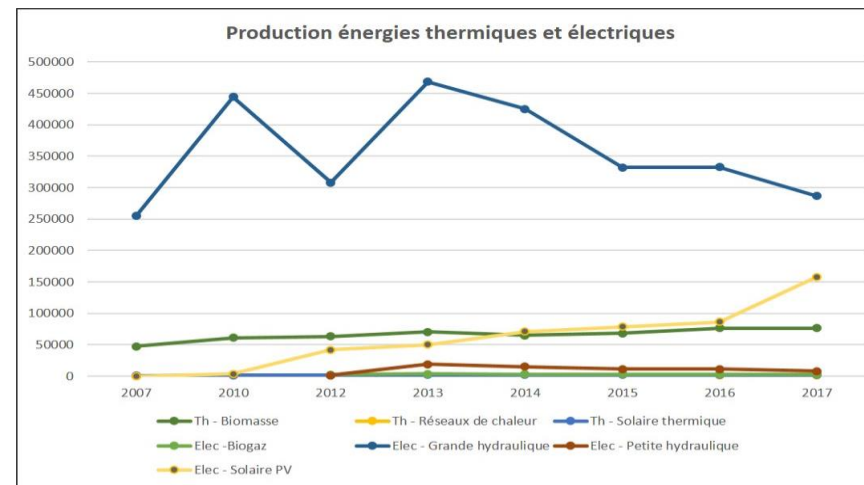
Le Parc a lancé en 2015 une expérimentation de chantier d'isolation écologique avec des bénévoles qui en échange de leur implication devaient être formés sur le sujet. L'action, menée à St Julien-du-Verdon sur un logement communal (isolation de toiture en laine de mouton) à vocation sociale a été menée à terme mais avec une mobilisation très restreinte.

Le projet de Plateforme territoriale de la rénovation énergétique (PTRE), dont la réflexion a été portée par l'agglomération de Digne et à laquelle le Parc a participé, aurait pu apporter une réponse pertinente à ce public en proposant aux propriétaires bailleurs ou occupants un parcours personnalisé pour rénover les logements. Ce projet n'a pu aboutir faute de mobilisation financière suffisante des EPCI partenaires.

🌿 Production énergétique

Source : fiches territorialisées SRADDET (base Cigale – 2018)

La production énergétique du territoire est essentiellement assurée par l'hydroélectricité. Avec 5 barrages sur son territoire, le territoire du Parc est largement excédentaire dans sa consommation d'électricité (348 GWh en 2017).



Un solaire photovoltaïque industriel en croissance mais qui entre en tension avec les enjeux de préservation du patrimoine naturel, des parcours d'élevage et des paysages

Les centrales photovoltaïques au sol connaissent un développement continu depuis 2008 (134,4 MWc de puissance installée), véritable manne financière pour les communes du territoire mais qui est consommatrice d'espaces naturels (322 ha) et potentiellement impactante sur les paysages.

Compte tenu de l'importance de leur emprise au sol et afin de mieux en contenir le développement, les élus du Parc ont adopté en 2010 une doctrine sur le sujet, qui définit des principes d'accueil de ces projets sur le territoire. Il est ainsi notamment demandé aux communes de ne permettre l'accueil de ces projets que sur le foncier communal, afin d'éviter le risque de spéculation et garantir leur intérêt général à travers une utilisation ciblée des revenus dégagés (notamment sur des actions de maîtrise de l'énergie). Les élus sont amenés à donner un avis sur les projets, en qualité de « personne publique associée » lors des sollicitations du Préfet.

		Puissance totale		
Filières	Situation 2016	2023	2030	
Chaleur	Bois énergie - Collectif	1 MW	3 à 11 MW	4 à 17 MW
	Récupération de chaleur	7 MW	10 à 13 MW	13 à 18 MW
	Solaire thermique	0 MW	4 à 5 MW	6 à 8 MW
	Gdes Centrales Biomasse		21 à 26 MW	21 à 26 MW
	Méthanisation	0 MW	0 à 1 MW	1 à 2 MW
Electricité	Photovoltaïque	66 MW	34 à 230 MW	48 à 324 MW
	Hydroélectricité	124 MW	158 à 238 MW	160 à 241 MW
	Eolien terrestre		21 à 29 MW	33 à 46 MW
	TOTAL	198 MW	250 à 553 MW	286 à 682 MW

Les objectifs du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Energie) à 2030 sont atteignables dans le respect de la doctrine du Parc, bien que le foncier public communal disponible s'amenuise. Un développement plus marqué sur le foncier privé pourrait se traduire par des projets moins respectueux des enjeux

environnementaux et paysagers. L'atteinte des objectifs du SRCAE à 2030 en fourchette haute exigerait d'occuper environ 45 ha supplémentaires en centrales solaires au sol.

Un développement plus timoré sur les autres énergies renouvelables.

Au niveau du bois-énergie il est difficile d'obtenir des données fiables de consommation par les ménages (bois-bûche ou granulés), mais on peut noter que cette énergie est aussi utilisée

Le regard des habitants :

La question du modèle énergétique fait débat au sein des cafés du Parc :

- D'un côté, la plupart des habitants.es rencontrés souhaitent opérer une transformation du modèle énergétique (transition énergétique) pour préserver leur environnement en multipliant les énergies « durables » ou « renouvelables »
- D'un autre côté ils souhaitent préserver les ressources (foncier agricole, naturel et forestier) et les paysages de leur territoire (potentiellement menacés par l'installation de centrales photovoltaïques au sol ou de grands parcs éoliens industriels)
- D'un côté ils ont conscience qu'il faudrait être solidaires, ne pas favoriser un repli du territoire sur lui-même
- D'un autre côté il leur semble injuste d'assumer l'ensemble des besoins des pôles urbains en matière d'énergie
- D'un côté les particuliers reçoivent des injonctions culpabilisantes en matière de développement durable
- mais de l'autre, ils se sentent freinés dans des projets allant dans le bon sens (maisons écologiques, passives, autonomie énergétique) par des règles d'urbanisme et des questions de préservation des paysages

Quel modèle privilégier ? Quelle ligne adopter ?

Constats :

- Pression foncière pour installation de centrales photovoltaïques au sol
- Pression foncière pour projet de parcs éoliens (« on n'est pas un territoire de prédilection pour l'éolien »)
- Mise en concurrence des concessions hydrauliques
- Freins pour les particuliers qui souhaitent rendre leur habitat autonome et passif énergétiquement (règles d'urbanisme rigides, peu d'accompagnement...)

Solutions évoquées :

- Diversifier les énergies et viser une plus grande autonomie énergétique du territoire et des particuliers
- Accompagner les projets de particuliers (petit éolien, solaire...)
- Politique commune pour garder une maîtrise et limiter le développement des grands projets



en énergie d'appoint mais le plus souvent sur des systèmes au rendement énergétique le plus souvent faible (poêles d'ancienne génération). A noter que depuis 2016, la centrale de production électrique de Gardanne et sa conversion partielle au bois-énergie a créé un effet d'appel sur la vente de bois, plusieurs communes et propriétaires privés ayant contractualisé pour l'approvisionnement. Un risque de tension existe sur cette ressource qui peut conduire à augmenter le coût de cette énergie et impacter plus durement les ménages à faibles revenus.

La méthanisation dont le potentiel a été étudié par le Parc en 2013 (potentiel en biomasse agricole et résidus d'élevage ou industriels) ne constitue pas une piste pertinente au regard des modèles économiques actuels de développement des projets.

Les objectifs de production proposés par le SRCAE (et intégré au SRADDET : Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), ne semblent pas atteignable pour certains types d'énergie. Le bois-énergie collectif connaît un développement limité compte tenu de la faible présence d'immeubles collectifs en résidentiel privé, ou de bâtiments publics suffisamment conséquents pour justifier l'installation d'un réseau de chaleur. A ce titre, le réseau de chaleur communal sur Castellane et ses 550 Kw de puissance alimentant 8 400 m² de bâtiments (dont un hôpital), constitue un cas unique de projet d'importance. Enfin, les niveaux d'isolation élevés requis dans la réglementation thermique actuelle et à venir vont rendre le bois-énergie collectif de moins en moins concurrentiel.

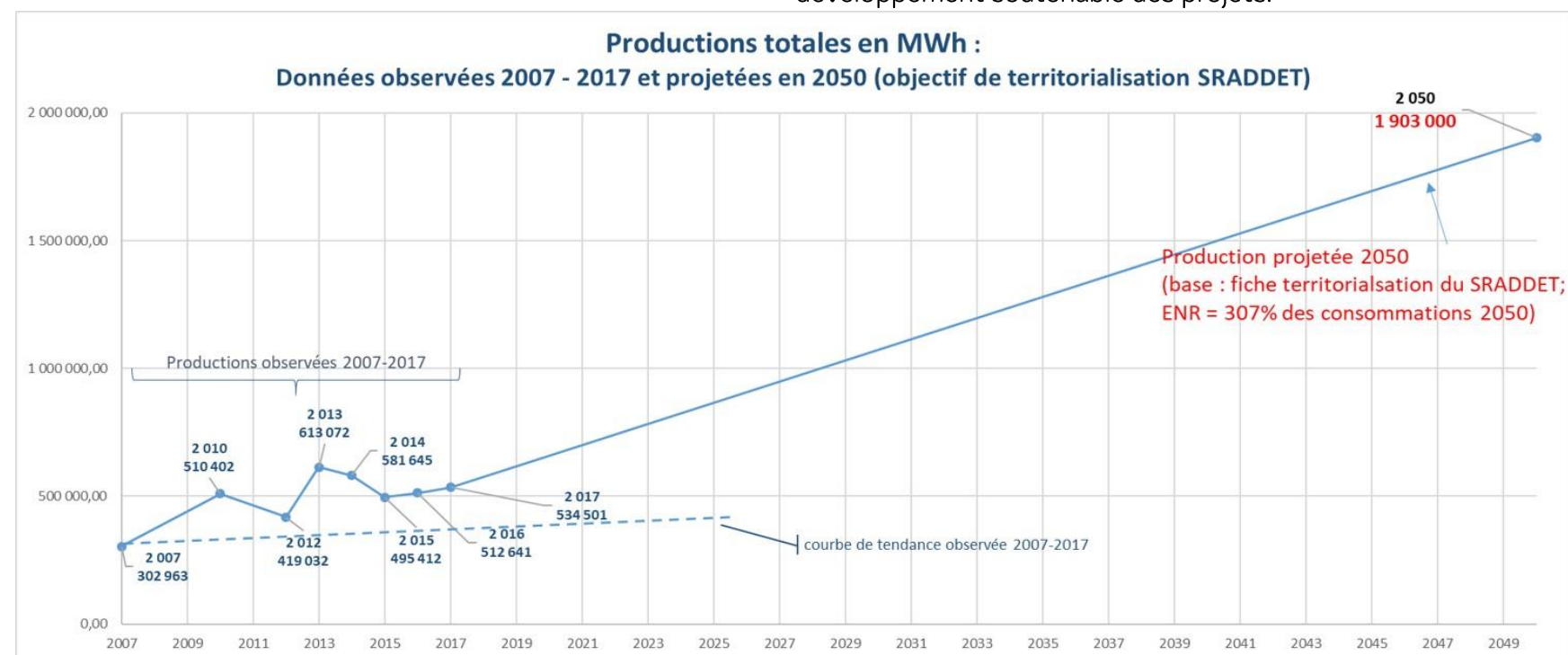
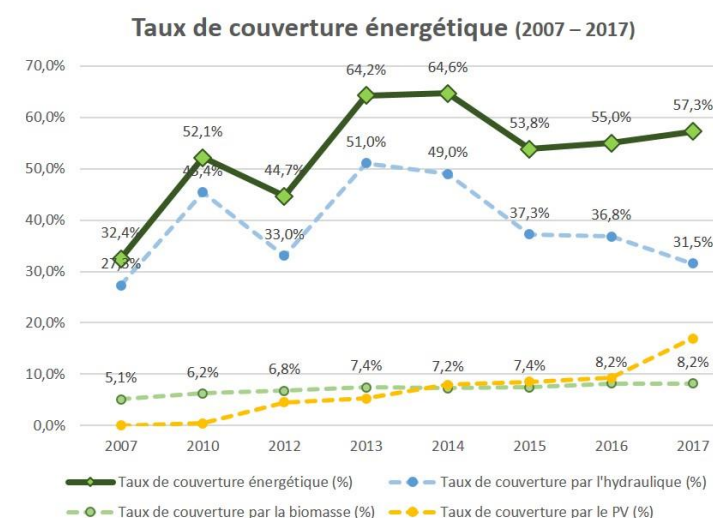
Le Parc, en partenariat avec les associations des communes forestières des Alpes de Haute Provence et du Var, accompagne les communes dans l'élaboration de notes d'opportunité de réalisation de chaufferie collective. Sur la période 2012-2018, deux notes d'opportunités ont été réalisées sur les communes de Aups (83) et Quinson (04) qui, bien que montrant l'intérêt du passage au bois énergie », n'ont pas encore abouti au remplacement des chaudières existantes (fuel notamment ou gaz) par des modèles bois-énergie (plaquettes forestières).

Le solaire thermique connaît un tassement en matière d'installations auprès du privé, alors que le potentiel sur le territoire est très important. Des installations parfois dysfonctionnantes et la concurrence des pompes à chaleur limitent son développement. Le Parc a mis en place en 2013 une formation de perfectionnement des artisans (10 participants) qui a montré des compétences insuffisantes dans la mise en œuvre de système solaire combiné (eau chaude solaire + chauffage en complément d'une chaudière existante).

L'hydroélectricité de grande puissance n'offre plus de nouvelles opportunités sur le Verdon. La petite hydroélectricité et sa typologie de centrales (picos : < 20 KW), micros : entre 20 et 500 KW), minis : entre 500 et 2000 KW, petite centrale : entre 2 000 kW et 10 000 kW), concerne essentiellement des ouvrages au fil de l'eau. Leur développement est très limité, avec de moins en moins d'autorisations délivrées, compte tenu de leur impact potentiel sur la « continuité écologique » des cours d'eau (libre circulation des poissons et des sédiments).

🌿 Taux de couverture énergétique

A noter au niveau de l'évolution de ce taux, une relative stabilité ces dernières années, les fluctuations antérieures étant dues à celles de la production des barrages hydrauliques. Plus récemment, c'est la part de la production photovoltaïque au sol qui tire le taux vers le haut.



🌿 Quelle trajectoire au regard de la stratégie régionale neutralité carbone ?

Le SRADDET propose des objectifs plus ambitieux en matière de production (énergie renouvelable) que de maîtrise de l'énergie.

En effet si le taux actuel de couverture énergétique (production / consommation) est de 57,3 % en 2017 (source : base Cigale) le SRADDET prévoit un taux de 307 % en 2050 pour contribuer à la stratégie régionale neutralité carbone. L'objectif en matière de réduction des consommations est de - 20,28 % seulement.

Cette vision du SRADDET participe au renforcement de l'image de terre d'énergies du Verdon, territoire déjà fortement contributeur par le passé avec la création des barrages.

Les élus du territoire auront sans doute à débattre de l'enjeu de se conformer ou non au SRADDET, au regard d'une problématique du photovoltaïque au sol qui pèse lourdement dans l'atteinte des objectifs, et corollairement sur de potentiels impacts paysagers et environnementaux.

Il est par ailleurs difficile d'imaginer à un terme aussi long (2050) les possibilités de mise en œuvre de technologies aujourd'hui en cours de maturité technique et économique comme le stockage et les réseaux intelligents (smartgrid), qui pourraient rebattre les cartes de l'adéquation production/consommation.

La révision de la doctrine photovoltaïque concernant les centrales au sol constituera une opportunité de repositionner des curseurs qu'il faudra définir pour tendre vers un développement soutenable des projets.



