

# Bilan de mise en œuvre du SRADDET 2021

## Analyse synthétique des indicateurs d'incidence

Délégation connaissance planification transversalité (DCOPT)

Service de la planification régionale et territoriale (SPRT)

Septembre 2021

# Table des matières

|                                                                                |           |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Table des matières .....                                                       | 2         |
| Présentation et méthodologie .....                                             | 3         |
| <b>1. Démographie, équilibre et attractivité des territoires.....</b>          | <b>7</b>  |
| 1.1. Ambition démographique régionale .....                                    | 7         |
| 1.2. Attractivité du territoire régional .....                                 | 9         |
| 1.3. Cohésion sociale .....                                                    | 10        |
| 1.4. Accessibilité territoriale.....                                           | 12        |
| <b>2. Gestion économe de l'espace.....</b>                                     | <b>14</b> |
| 2.1. Maîtrise de la consommation d'espace .....                                | 14        |
| 2.2. Préservation du potentiel agricole régional.....                          | 17        |
| 2.3. Densification des centres-villes.....                                     | 19        |
| <b>3. Logement.....</b>                                                        | <b>21</b> |
| 3.1. Parc de logements et construction neuve .....                             | 21        |
| 3.2. Logement social et abordable .....                                        | 23        |
| <b>4. Intermodalité et transports.....</b>                                     | <b>25</b> |
| 4.1. Report modal.....                                                         | 25        |
| 4.2. Fluidification de l'intermodalité.....                                    | 26        |
| <b>5. Maîtrise et valorisation de l'énergie.....</b>                           | <b>30</b> |
| 5.1. Consommation énergétique et production d'énergies renouvelables.....      | 30        |
| 5.2. Rénovation énergétique des bâtiments .....                                | 33        |
| <b>6. Protection et préservation de la biodiversité .....</b>                  | <b>35</b> |
| 6.1. Protection des espèces et des espaces .....                               | 35        |
| 6.2. Nouvelles pratiques agricoles et forestières.....                         | 39        |
| <b>7. Lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air .....</b> | <b>42</b> |
| 7.1. Emissions de gaz à effet de serre et qualité de l'air .....               | 42        |
| 7.2. Préservation de la ressource en eau.....                                  | 43        |
| 7.3. Prévention et gestion des risques naturels .....                          | 45        |
| <b>8. Prévention et gestion des déchets.....</b>                               | <b>47</b> |
| 8.1. Production, traitement et valorisation des déchets .....                  | 47        |
| 8.2. Economie circulaire .....                                                 | 49        |
| <b>Annexe 1 – Liste et actualisation des indicateurs d'incidence.....</b>      | <b>50</b> |

# Présentation et méthodologie

La présente analyse présente les données des 140 indicateurs d'incidence sélectionnés dans le cadre du suivi-évaluation du SRADDET.

Aussi souvent que possible, les données relatives à ces indicateurs ont été recueillies depuis 2010 afin de :

- Disposer d'une antériorité et d'une trajectoire pré-SRADDET pour les indicateurs dont l'année de référence est l'approbation du SRADDET, en 2019.
- Bénéficier de premiers éléments de suivi pour les indicateurs dont l'année de référence est antérieure à l'approbation du SRADDET : production et consommation d'énergie, qualité de l'air (2012) ; croissance démographique (2013) ; prévention et gestion des déchets (2015).

Recueillies une première fois au courant de l'année 2020 dans le cadre de l'état-zéro des indicateurs d'incidence, les données de ces indicateurs ont été actualisées dans le cadre de de bilan à chaque fois que cela était possible (voir Annexe 1).

## Les indicateurs d'incidence

Le fascicule des règles du SRADDET comprend une **liste d'indicateurs d'incidence** associés aux objectifs et règles du SRADDET. Cette première liste a été complétée à la fin de l'année 2019 afin de s'assurer de :

- La disponibilité et la pérennité des données auprès des producteurs (statistique nationale, observatoires régionaux, partenaires) ;
- La fiabilité et la pertinence des indicateurs au regard des objectifs et règles du SRADDET, notamment sur le long terme ;
- La comparabilité inter-régionale d'un nombre suffisant d'indicateurs et l'intégration d'indicateurs de référence nationaux et internationaux (Objectifs de Développement Durable, etc.) ;
- La prise en compte de la variété des dimensions portées par le Schéma, même si une minorité d'objectifs non déclinés en règles ne font pas l'objet d'indicateurs d'incidence associés.

Les **outils développés pour le recueil et le suivi des données des indicateurs d'incidence** retenus sont les suivants. Ils sont placés en annexe du bilan de mise en œuvre.

- Le **tableau de suivi** : il renseigne les données quantitatives relatives à chaque indicateur et sera actualisé sur une base régulière. Il permet de consulter ou renseigner les données de référence.
- La **notice méthodologique** : elle indique pour chaque indicateur les informations suivantes : producteur, base de données, étendue, niveaux géographiques, traitement, fréquence d'actualisation, méthodologie, précautions d'interprétation et fiabilité, sources et documents de référence. Elle permet de connaître les modalités de production de la donnée et d'en assurer le suivi à long terme.
- Le **rapport d'état de référence des indicateurs d'incidence** : il présente, analyse et commente de manière détaillée les données relatives aux indicateurs, dans une perspective infrarégionale et interrégionale.

La Région Provence-Alpes-Côte d'Azur remercie observatoires régionaux et partenaires extérieurs pour leur soutien dans le recueil des données : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse, Agence

régionale pour la biodiversité et l'environnement (ARBE), AtmoSud, Cellule économique régionale du BTP de Provence-Alpes-Côte d'Azur, CEREMA, Chambres départementales d'agriculture, Communes Forestières – Observatoire de la Forêt Méditerranéenne (OFME), État (DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur), Gaz-Mobilité, Observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire (ORD&EC), Observatoire régional de l'énergie du climat et de l'air (ORECA), Observatoire régional des risques majeurs en Provence-Alpes-Côte d'Azur (ORRM), Observatoire régional des véloroutes et voies vertes, Sud Foncier Eco.

Enfin, et dans le cadre de leur convention avec la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, les Agences d'urbanisme de Provence-Alpes-Côte d'Azur ont grandement participé à la construction et au renseignement des indicateurs de densification urbaine.

## Les échelles infrarégionales

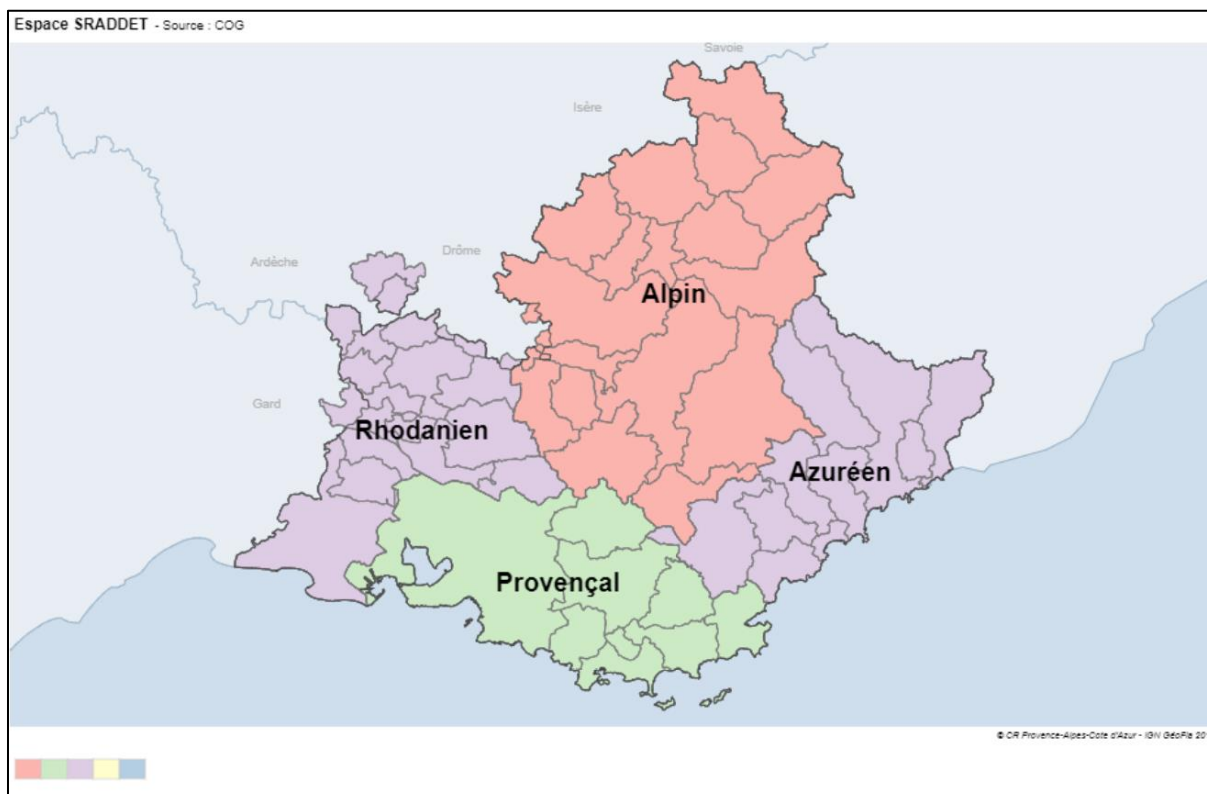
**Les valeurs des indicateurs d'incidence du SRADDET sont renseignées à l'échelle régionale.**

Certaines comparaisons sont effectuées à l'échelle inter-régionale ou infrarégionale : espaces SRADDET et niveaux de centralités SRADDET dans une majorité de cas (voir figures 0.1 et 0.2 pages suivantes) ; et à de plus rares occasions à la maille des départements, des EPCI ou des bassins de vie.

**Les espaces SRADDET.** La Région a organisé ses réflexions pour l'élaboration du SRADDET en s'appuyant sur des grands systèmes territoriaux mis en évidence par les travaux de l'INSEE sur les aires urbaines<sup>1</sup>. L'analyse des liens des 36 aires urbaines régionales, et notamment les déplacements domicile-travail ainsi que les transferts d'établissements, ont en effet permis de distinguer quatre sous-ensembles infrarégionaux : l'espace alpin, l'espace azuréen, l'espace provençal et l'espace rhodanien.

**Figure 0.1 – Espaces SRADDET et EPCI en Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Source : Région / Regards cartographiques sur nos territoires



<sup>1</sup> Adaoust Sylvain, Caste Frédéric, Pognard Jacques. *Réseaux d'aires urbaines : un fonctionnement régional ou plus localisé*. Insee Provence-Alpes-Côte d'Azur en partenariat avec la Région, dossier n°13, octobre 2013 [\[lien\]](#)

Les caractéristiques fonctionnelles différenciées de ces systèmes permettent de poser les bases d'un système d'observation des territoires prenant en compte la diversité de leur armature urbaine. Le périmètre de ces espaces SRADDET est d'autant plus important qu'un certain nombre d'objectifs chiffrés sont déclinés et adaptés pour chaque espace, notamment en ce qui concerne l'ambition démographique.

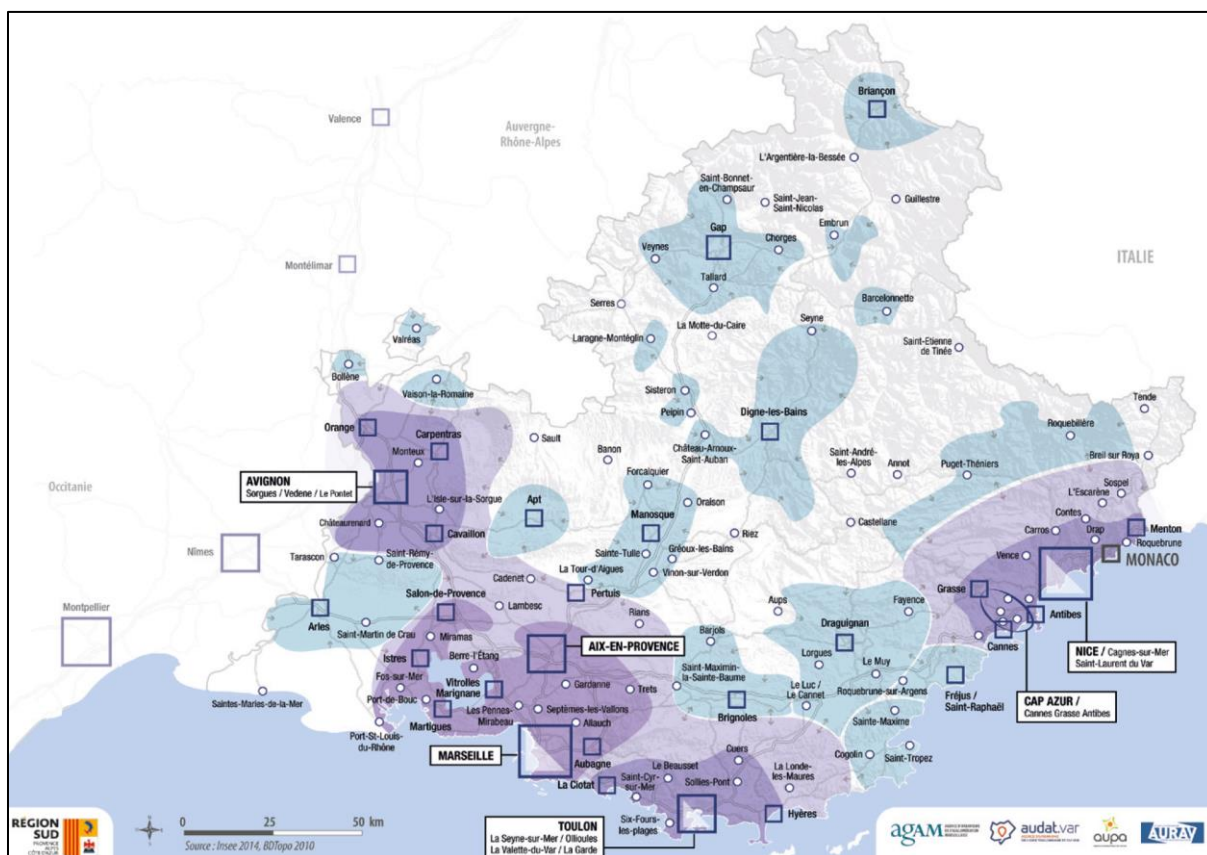
**Les niveaux de centralité SRADDET.** L'armature urbaine du SRADDET a été définie sur la base d'une série de critères objectifs permettant d'identifier les communes exerçant des fonctions de centralités et de les distinguer en trois niveaux :

- 5 centralités métropolitaines de très forte intensité urbaine et économique, ayant vocation à jouer un rôle majeur pour le développement et le rayonnement régional.
- 26 centres urbains régionaux ayant un rôle structurant dans l'aménagement régional, le développement économique, la formation, le développement des services et l'organisation des transports.
- 87 centres locaux et de proximité correspondant à des polarités d'équipements et de services structurantes pour leur bassin de vie et constituant un maillage urbain de proximité.

Les critères retenus par la Région et les Agences d'urbanisme de Provence-Alpes-Côte d'Azur pour identifier les centralités sont les suivants : nombre d'habitants, nombre d'emplois, niveau d'équipements (administration, santé, éducation, culture), part de résidences secondaires et lits touristiques.

**Figure 0.2 - Armature urbaine du SRADDET et niveaux de centralités**

Source : Région / Regards cartographiques sur nos territoires



La liste des centralités est la suivante.

Centralités métropolitaines :

- Marseille.
- Aix-en-Provence.
- Nice (avec Cagnes-sur-Mer et Saint-Laurent-du-Var).
- Toulon (avec La Seyne-sur-Mer, Ollioules, La Valette-du-Var et La Garde).
- Avignon (avec Sorgues, Vedène et Le Pontet).

Centres urbains régionaux :

- Digne-les-Bains, Manosque.
- Briançon, Gap.
- Antibes, Cannes, Grasse, Menton.
- Arles, Aubagne, Istres, La Ciotat, Marignane, Martigues, Salon-de-Provence, Vitrolles.
- Brignoles, Draguignan, Fréjus, Hyères, Saint-Raphaël.
- Apt, Carpentras, Cavillon, Orange, Pertuis.

Centres locaux et de proximité :

- Annot, Banon, Barcelonnette, Castellane, Chateau-Arnoux-Saint-Auban, Forcalquier, Gréoux-les-Bains, La Motte du Caire, Oraison, Peipin, Riez, Saint-André-les-Alpes, Sainte-Tulle, Seyne, Sisteron.
- Chorges, Embrun, Guillestre, Laragne-Montéglin, L'Argentière-la-Bessée, Saint-Bonnet-en-Champsaur, Saint-Jean-Saint-Nicolas, Serres, Tallard, Veynes.
- Breil-sur-Roya, Biot, Carros, Contes, Drap, Le Cannet, L'Escarène, Mandelieu-la-Napoule, Mougins, Puget-Théniers, Roquebillière, Roquebrune-Cap-Martin, Saint-Etienne-de-Tinée, Sospel, Tende, Valbonne, Vallauris, Vence.
- Allauch, Berre-l'Étang, Chateaurenard, Fos-sur-Mer, Gardanne, Lambesc, Miramas, Les Pennes-Mirabeau, Port-de-Bouc, Port-Saint-Louis-du-Rhône, Saintes-Maries-de-la-Mer, Saint-Martin-de-Crau, Saint-Rémy-de-Provence, Septèmes-les-Vallons, Tarascon, Trets.
- Aups, Barjols, Cogolin, Cuers, Fayence, La Londe-les-Maures, Le Beausset, le Luc, Le Cannet des Maures, Le Muy, Lorgues, Rians, Roquebrune-sur-Argens, Saint-Cyr-sur-Mer, Sainte-Maxime, Saint-Maximin-La-Sainte-Baume, Saint-Tropez, Six-Fours-les-Plages, Solliès-Pont, Vinon-sur-Verdon
- Bollène, Cadenet, L'Isle-sur-la-Sorgue, Monteux, Sault, La Tour-d'Aigues, Vaison-la-Romaine, Valréas.

# 1. Démographie, équilibre et attractivité des territoires

## 1.1. Ambition démographique régionale

Sur la période 2013-2018, la croissance démographique annuelle s'est hissée au niveau de l'ambition régionale fixée pour 2013-2050 (objectif 52) : 0,4 % par an en moyenne. En revanche, les objectifs par espaces SRADDET sont inégalement atteints et la croissance n'est qu'insuffisamment captée par les centralités, malgré un regain d'attractivité des centralités métropolitains.

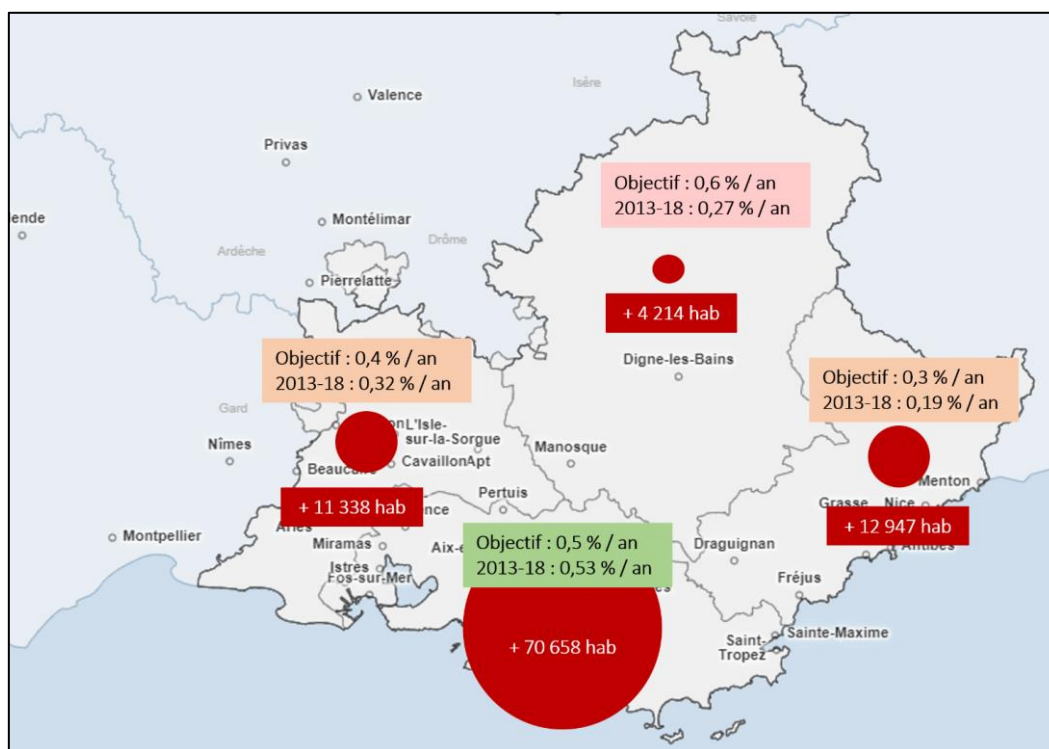
L'attractivité résidentielle régionale, mesurée notamment par la part du solde migratoire dans la croissance démographique, demeure modérée. L'indice de vieillissement de la population est important en région, notamment dans les territoires azuréen et alpin.

Avec 5 052 832 habitants en 2018, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a gagné 99 157 habitants depuis 2013, année de référence de l'ambition démographique du SRADDET (objectif 52). Le taux de croissance annuel moyen de la population régionale s'élève donc à 0,4 % sur la période 2013-2018 (7<sup>ème</sup> rang national), en ligne avec l'objectif fixé par le SRADDET pour la période 2013-2050.

La répartition de cette croissance démographique dans les espaces infrarégionaux n'atteint qu'inégalement les objectifs du SRADDET (voir figure 1.01).

Figure 1.01 - Taux de croissance annuel moyen de la population, par espace SRADDET (2013-18)

Données : Insee, RP / Carte : Région (DCOPT-SPRT)



Entre 2013 et 2018, le taux de croissance annuel moyen de la population est cohérent avec les objectifs SRADDET dans l'espace provençal (0,53 % pour 0,5 %). Pour rappel, l'espace provençal concentre à lui seul la moitié de la population régionale et représente les deux tiers de la croissance démographique régionale sur la période.

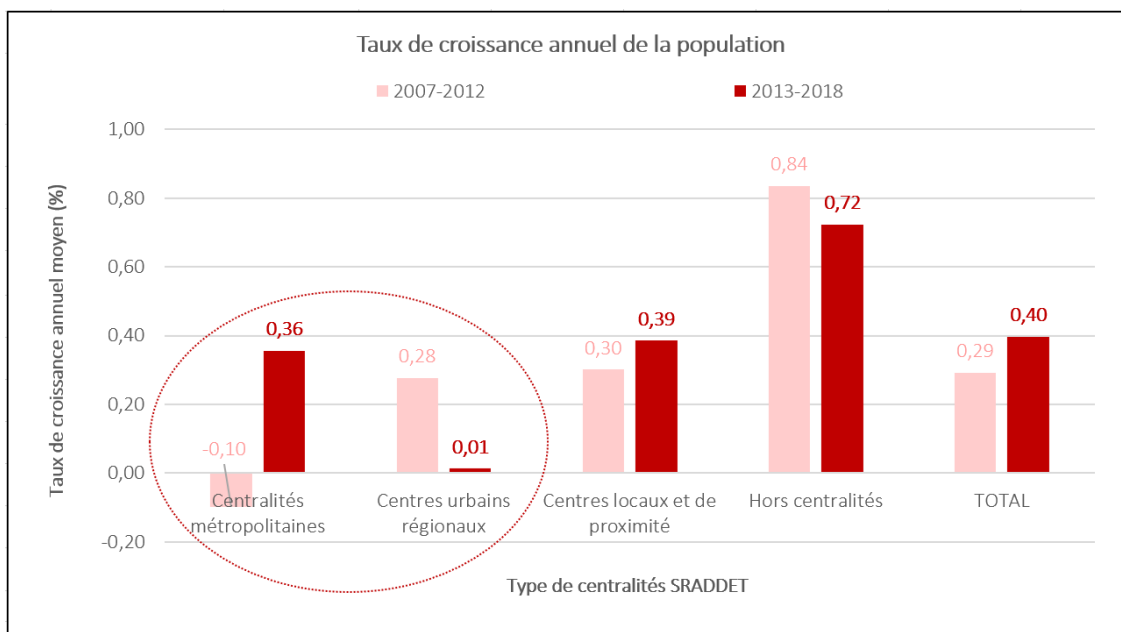
Le taux de croissance annuel moyen de la population est inférieur à l'objectif SRADDET dans les espaces rhodanien (0,32 % pour 0,4 %) et azuréen (0,19 % pour 0,3 %). Il est enfin nettement inférieur à l'objectif SRADDET dans l'espace alpin (0,27 % pour 0,6 %). Ce dernier pâtit notamment du recul de

son solde apparent entrées/sorties, supérieur à 1 % dans les années 2000 et ne s'élevant qu'à 0,4 % entre 2012 et 2017<sup>2</sup> : l'apport de populations venues de l'extérieur diminue et le risque de vieillissement y est élevé.

Dans son objectif 52, le SRADDET souhaite que la croissance démographique soit prioritairement localisée dans les espaces métropolitains et les communes identifiées en tant que centralités. La **répartition de la croissance démographique dans les niveaux de centralités** fait apparaître des évolutions positives en ce sens. Les communes « hors centralités » demeurent toutefois les plus dynamiques (voir figure 1.02).

**Figure 1.02 - Taux de croissance annuel moyen de la population, par centralité SRADDET (2013-18)**

Données : Insee, RP / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Entre 2013 et 2018, le taux de croissance annuel moyen de la population est 2,5 fois supérieur dans les communes « hors centralités » (0,72 % par an en moyenne) que dans les centralités du SRADDET (0,27 % par an en moyenne). Les communes hors centralités ont capté 51 % de la croissance démographique (50 599 des 99 157 habitants supplémentaires) tout en ne représentant que 28 % de la population régionale. Celles situées en périphérie des centralités métropolitaines et centres urbains régionaux connaissent la plus forte croissance.

Le coût de l'accès au logement et au foncier constructible y est souvent inférieur au niveau observé dans les grands pôles, et la qualité de vie y est perçue supérieure. Cette seconde dimension pourrait se voir renforcée par la crise sanitaire du Covid-19 : des mouvements vers les villes moyennes et les zones rurales sont anticipés. Cette attractivité des communes « hors centralités » a toutefois un impact en termes de consommation foncière, de distance moyenne domicile-travail (en augmentation de 10 % entre 2006 et 2016) et du coût économique et écologique des besoins en transports associés.

Parmi les centralités SRADDET, les centralités métropolitaines affichent un taux de croissance annuel moyen de 0,36 % entre 2013 et 2018, en nette progression par rapport à la période 2007-2012 (- 0,1 %). La croissance démographique des centres urbains régionaux est, pour sa part, quasi nulle (0,01 %), soulignant les difficultés rencontrées par les pôles moyens

Enfin, le taux de croissance s'élève à 0,41 % dans les trois territoires métropolitains entre 2013 et 2018. Avec 58 006 habitants supplémentaires, ils accueillent 58 % de la croissance démographique régionale,

<sup>2</sup> Les données 2018 ne sont pas encore disponibles concernant cet indicateur.

tout en représentant 57 % de la population régionale en 2018. Les dynamiques divergent en fonction du territoire métropolitain étudié, avec une croissance dynamique pour Toulon-Provence-Méditerranée (0,63 % par an, soit 13 474 habitants sur la période), dans la moyenne régionale pour Aix-Marseille Provence (0,44 % par an, soit 40 578 habitants) et plus faible pour Nice Côte d'Azur (0,14 %, 3 954 habitants supplémentaires). Ces données sont en également en progression par rapport à 2007-2012.

*Le millésime 2018 des données du recensement de la population n'étant pour l'heure disponible que pour les données communales de population, la suite de l'analyse se fera à l'aune des données 2012-2017.*

La répartition de la croissance démographique 2012-2017 entre **solde naturel et migratoire** demeure au bénéfice du solde naturel (0,22 % / an) par rapport au solde apparent entrées/sorties (0,16 %). Sur ce dernier, qui mesure entre autres l'attractivité résidentielle d'un territoire, la région n'occupe que le 7<sup>ème</sup> rang national. Une performance modeste qui fait écho à la nécessité de renforcer l'attraction de populations jeunes et actives (objectif 52), de leur offrir un parcours résidentiel adapté à leurs besoins (objectif 59) et, plus largement, de renforcer le rayonnement du territoire (objectifs 1 à 9).

Au niveau infrarégional, le solde apparent entrées/sorties est élevé dans les communes « hors centralités » (0,7 %). Il est en revanche négatif dans les centralités métropolitaines (- 0,18 %), les centres urbains régionaux (- 0,11 %) et nul dans les métropoles. Leur croissance démographique, actuellement portée par le seul solde naturel entre les naissances et les décès, doit être renforcée, en accord avec la stratégie urbaine du SRADDET (objectifs 27 à 34).

Enfin, mesurant le renouvellement générationnel, **l'indice de vieillissement** est le rapport entre le nombre des plus de 65 ans et le nombre de moins de 20 ans. En 2017, il s'élève à 100 en Provence-Alpes-Côte d'Azur, 20 points au-dessus de la moyenne nationale. La région a le 3<sup>ème</sup> indice de vieillissement le plus élevé de France, derrière Nouvelle-Aquitaine (106) et la Corse (113). Cela pose notamment la question de la prise en compte du vieillissement dans la production de logements et de services adaptés (objectif 61 du SRADDET).

Au niveau infrarégional, le territoire semble scindé entre deux espaces à indice de vieillissement fort (azuréen à 117 et alpin à 113) et deux espaces à indice de vieillissement modéré (provençal et rhodanien, à 92). Selon les prévisions de l'Insee Provence-Alpes-Côte d'Azur<sup>3</sup>, l'espace alpin compterait 36 % d'habitants de plus de 65 ans en 2050, contre 30 % en moyenne en région. Les plus de 85 ans représenterait 10 % de la population totale de l'espace.

## 1.2. Attractivité du territoire régional

**En parallèle, l'attractivité globale de la région auprès des cadres, concepteurs, étudiants et touristes nationaux et internationaux (objectifs 4 à 6, ainsi que 57) se situe dans une bonne moyenne par rapport aux autres régions françaises. Celle des trois métropoles peut encore être renforcée (objectif 27).**

L'attraction d'actifs qualifiés et d'emplois de conception doit renforcer la dimension nationale et internationale de la région. En 2017, les **cadres des fonctions métropolitaines** (CFM) représentaient 9,5 % du total des emplois régionaux en 2017, 3<sup>ème</sup> proportion *ex aequo* la plus élevée de France métropolitaine. Ce chiffre est notamment tiré vers le haut par la CA Sophia Antipolis, 6<sup>ème</sup> EPCI au plus fort taux de CFM de France (et 2<sup>ème</sup> hors Île-de-France).

On observe toutefois que les trois métropoles régionales se situent en deuxième partie du classement des 22 métropoles nationales en la matière : 11<sup>ème</sup> position sur 22 pour Aix-Marseille-Provence (11,3 % de CFM) ; 18<sup>ème</sup> pour Nice-Côte d'Azur (8,3 %) et 22<sup>ème</sup> et dernière position pour Toulon-Provence-Méditerranée (6,4 %).

---

<sup>3</sup> Chauvot Nicolas, Pougnaud Jacques. *Population dans les territoires : croissance contrastée et vieillissement généralisé à l'horizon 2030*, Insee analyses Provence-Alpes-Côte d'Azur n°55, novembre 2017. [\[lien\]](#)

En ce qui concerne le **rayonnement du territoire en matière universitaire, de recherche et d'innovation** (objectif 6), Provence-Alpes-Côte d'Azur se situe au 5<sup>ème</sup> région en termes de demandes de brevets émanant de personnes morales en 2019, avec 411 demandes. Avec 12,7 % d'étudiants étrangers en mobilité internationale dans ses établissements publics d'enseignement supérieur (soit 14 333 étudiants étrangers sur l'année universitaire 2018-2019), la région se situe au-dessus de la moyenne nationale : 10,6 %. Cette part, en croissance modérée mais quasi constante, devrait être fortement impactée par la crise sanitaire du Covid-19 dans les années à venir.

Enfin, le SRADDET encourage la **mise en tourisme des territoires** (objectif 57) via l'étalement de la fréquentation touristique, le développement des stratégies de destination « quatre saisons », la diversification de l'offre touristique, sa modernisation et sa montée en gamme ainsi que, lorsque cela est pertinent, l'obtention d'une reconnaissance par labellisation. Il appelle également à améliorer la desserte vers les portes d'entrée du territoire régional (gares, aéroports, grands axes routiers et autoroutiers) et les grands pôles économiques, touristiques et culturels à travers ses objectifs 1 et 4.

En 2017, la consommation touristique intérieure s'élevait à 19,8 milliards d'euros (3<sup>ème</sup> rang national), soit près d'un milliard d'euros de plus qu'en 2014. On estime à 121 000 le nombre d'emplois dans les activités caractéristiques du tourisme. Enfin, 61,2 % des passagers des aéroports de la région sont internationaux en 2018, contre 54,5 % en 2010 : en valeur absolue, leur nombre est passé de 9,5 à 14,5 millions entre 2010 et 2018. Ces deux indicateurs seront également fortement impactés par la crise sanitaire du Covid-19.

### 1.3. Cohésion sociale

**Les difficultés en termes de niveau de vie, d'emploi et d'insertion professionnelle sont prégnantes, notamment dans les moyens et grands pôles ainsi que dans l'espace rhodanien. La région Provence-Alpes-Côte d'Azur est également l'une des plus inégalitaires de France. Le SRADDET a pour ambition de mieux développer le potentiel économique et humain de tous les territoires (objectifs 52 à 58) et conforter la cohésion sociale (objectif 62).**

Le **revenu médian par unité de consommation** s'élève à 20 819 euros en 2017 (8<sup>ème</sup> sur les 13 régions de France métropolitaine). Avec un rapport interdécile de 3,6, Provence-Alpes-Côte d'Azur est la 2<sup>ème</sup> région où les inégalités sont les plus fortes entre les 10 % de revenus les plus élevés et les 10 % les plus modestes.

À partir des données FiLoSoFi de l'Insee, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur a procédé à une estimation du revenu médian à deux échelles infrarégionales (espaces et niveaux de centralité SRADDET) afin de mettre en évidence les principales inégalités de répartition.

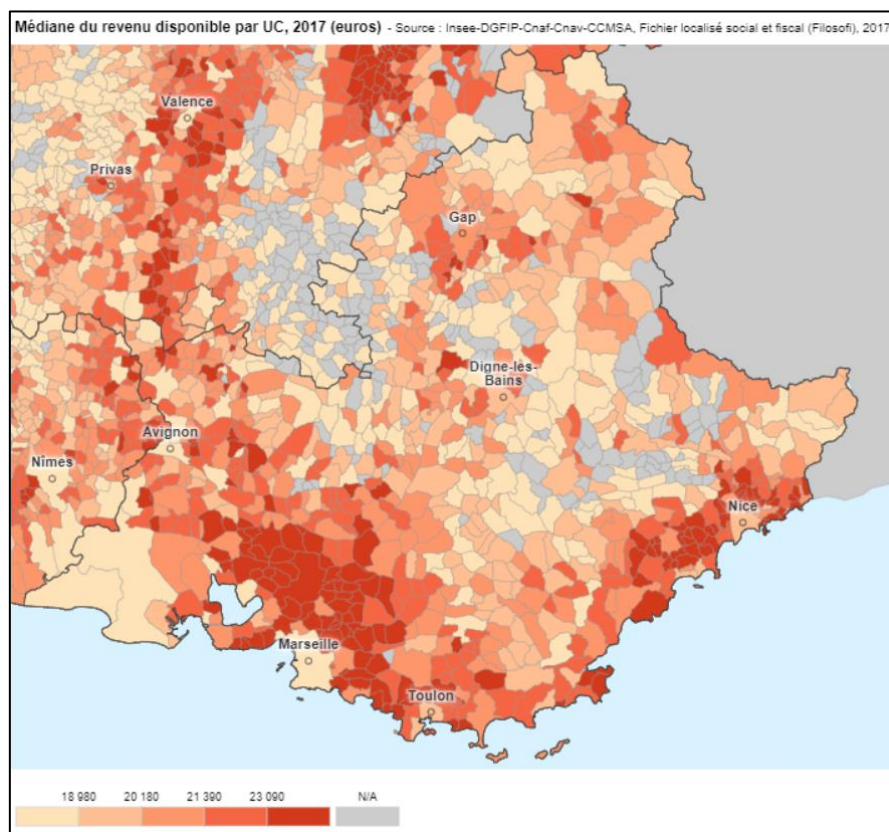
- L'espace rhodanien se distingue par un revenu disponible médian estimé plus faible (19 373 euros annuels), suivi par l'espace alpin (20 129 euros). Le revenu disponible médian est proche de la moyenne régionale dans l'espace provençal (20 942 euros), et supérieur dans l'espace azuréen (21 453 euros).
- Son niveau estimé est inversement proportionnel au niveau de centralité. Il est estimé à 19 474 euros dans les centralités métropolitaines ; 20 355 euros dans les centres urbains régionaux ; 21 211 euros dans les centres locaux de proximité ; et 22 794 euros dans les communes hors centralités.

Géographiquement, les zones où le revenu disponible médian est le plus faible sont situées sur un arc Est allant du Verdon au lac de Serre-Ponçon ; un arc contournant la frontière avec la région Auvergne Rhône-Alpes depuis le pays du Ventoux à la vallée du Buëch ; et enfin le pays d'Arles, la Camargue et la commune de Marseille. À l'inverse, des poches de richesse sont concentrées dans le Pays d'Aix, l'arrière-pays cannois et les communes limitrophes de la ville de Nice, ainsi que certaines communes littorales du Var et des Bouches-du-Rhône, des Alpilles et du Luberon ([figure 1.03 page suivante](#)).

En 2017, le **taux de pauvreté régional** (seuil à 60 % du revenu médian) s'élève à 16,9 %, ce qui en fait le 3<sup>ème</sup> plus élevé de France métropolitaine. Il s'élève notamment à 18,9 % dans l'espace rhodanien. À l'exception d'Aix-en-Provence (14 %), les centralités métropolitaines affichent des taux de pauvreté importants : Nice et Toulon (21 %), Marseille (26 %) et surtout Avignon (31 %). La région compte également 31,4 % de familles monoparentales – un facteur provoquant ou aggravant les situations de pauvreté – contre 28,1 % au niveau national.

**Figure 1.03 - Revenu disponible médian par unité de consommation, par commune (2017)**

Données : Insee, FiLoSoFi / Carte : CGET – Observatoire des Territoires



Provence-Alpes-Côte d'Azur connaît le 3<sup>ème</sup> **taux de chômage** localisé le plus élevé de France métropolitaine (8,8 % au premier trimestre 2020). Le **taux d'emploi** des 15-64 ans y est le 2<sup>ème</sup> plus faible de France métropolitaine (61,6 % en 2017), proche de celui observé en Occitanie (61,7 %) : seuls les Hauts-de-France ont un taux d'emploi inférieur (59,2 %).

Au niveau infrarégional, le taux d'emploi ne s'élève qu'à 57,3 % dans les centralités métropolitaines et 61,5 % dans les centres urbains régionaux. Il y a peu progressé entre 2012 et 2017 : + 0,3 et 0,4 point respectivement. Il est à la fois plus élevé et plus dynamique dans les centres locaux et de proximité (63,2 %, +1,1 point depuis 2012) et les communes hors centralités (66,7 %, +1,5 point). Les espaces provençal et rhodanien se situent en deçà de la moyenne régionale.

Enfin, la **part des 15-24 ans non-insérés** est la 3<sup>ème</sup> plus élevée de France métropolitaine (18,5 %) : cet indicateur renseigne la part de la population de 15 à 24 ans non inscrite dans un établissement d'enseignement supérieur et en situation de non-emploi, même occasionnel. En parallèle, la **part des 25-34 ans titulaires d'un diplôme du supérieur** se situe dans la moyenne nationale (40,2 %, 6<sup>ème</sup> sur 13). Sur ces deux indicateurs, centres urbains régionaux, centres locaux de proximité et espace rhodanien affichent des performances plus modestes que les autres territoires.

Comme dans l'ensemble des régions de France métropolitaine, le territoire compte en même temps plus de diplômés et plus de jeunes non insérés. Les deux mouvements allant croissant, on peut émettre

l'hypothèse d'une insertion dans la vie active « à deux vitesses », entre diplômés et non-diplômés. Les enquêtes « Génération » du Cereq<sup>4</sup> attirent notamment l'attention sur « *les risques croissants de mise à l'écart de l'emploi des moins qualifiés, et particulièrement de ceux dépourvus de diplôme au sein d'une population de plus en plus diplômée.* »

## 1.4. Accessibilité territoriale

Si la grande majorité des habitants dispose d'un accès rapide aux services d'usage courant, certains territoires de montagne demeurent très isolés : coordination, mutualisations et mise en réseau sont attendues (objectif 63). Point positif, la connexion numérique du territoire régional (objectif 56), fixe comme mobile, se développe rapidement.

En 2014, 75,6 % des bassins de vie régionaux (représentant 96,6 % de la population) avaient **accès aux 22 services d'usage courant** à moins de 20 minutes de leur domicile. La région compte également 5 des 10 bassins de vie les plus isolés de France : Tende (59,5 minutes), Puget-Théniers (59,3 minutes), Castellane (52,7 minutes), Saint-André-les-Alpes (49,1 minutes) et Sault (43,8 minutes). Ces bassins de vie « isolés » (temps d'accès supérieur à 30 minutes) représentent 1,3 % de la population au niveau régional, mais près de 12,5 % de celle de l'espace alpin.

Outre l'évolution du temps d'accès, l'implantation de certains équipements de proximité, notamment d'accès à la santé et au droit (maisons de santé pluridisciplinaires, Maisons France Services), dans les divers bassins de vie permettra d'évaluer le niveau de prise en compte de l'objectif 63 du SRADDET. Ces données annuelles seront recueillies annuellement et l'étude de leur évolution sera révélatrice de l'atteinte des objectifs SRADDET.

**Figure 1.04 – Eloignement de la population des services d'usage courant, par espace SRADDET (2014)**

Données : Insee, BPE / Tableau : Région (DCOPT-SPRT)

|           | < 10 mn | 10 - 20 mn | 20-30 mn | 30-40 mn | > 40 mn |
|-----------|---------|------------|----------|----------|---------|
| Alpin     | 0%      | 69,3%      | 18,3%    | 7,2%     | 5,3%    |
| Azuréen   | 81,5%   | 15,9%      | 1,3%     | 0%       | 1,3%    |
| Provençal | 88,6%   | 10,2%      | 1,2%     | 0%       | 0%      |
| Rhodanien | 80,3%   | 19,0%      | 0%       | 0%       | 0,7%    |

En matière **d'accès aux services numériques**, le SRADDET prévoit dans son objectif 56 d'accélérer le déploiement de réseaux très haut débit fixe afin de couvrir à l'horizon 2025 l'ensemble du territoire régional grâce à un mix technologique : fibre, montée en débit, hertzien, satellite.

À la fin du 2<sup>nd</sup> trimestre 2020, 51 % des locaux (logements ou à usage professionnel) étaient raccordables à un réseau de communications à très haut débit en fibre optique en Provence-Alpes-Côte d'Azur (3<sup>ème</sup> taux de couverture de France métropolitaine) : 1,77 millions de locaux sont désormais raccordés, soit 800 000 de plus qu'à la mi-2018. Le déploiement des réseaux par les opérateurs se faisant à l'échelle communale, les locaux raccordables FttH sont inégalement répartis sur le territoire régional : le littoral, la plaine du Vaucluse et le pays d'Aix bénéficient de taux de couverture importants, tandis que l'arrière-pays est peu raccordé, à l'exception de Digne-les-Bains, Gap et des centralités du Val de Durance (Manosque, Sisteron...) ([voir figure 1.05 page suivante](#)).

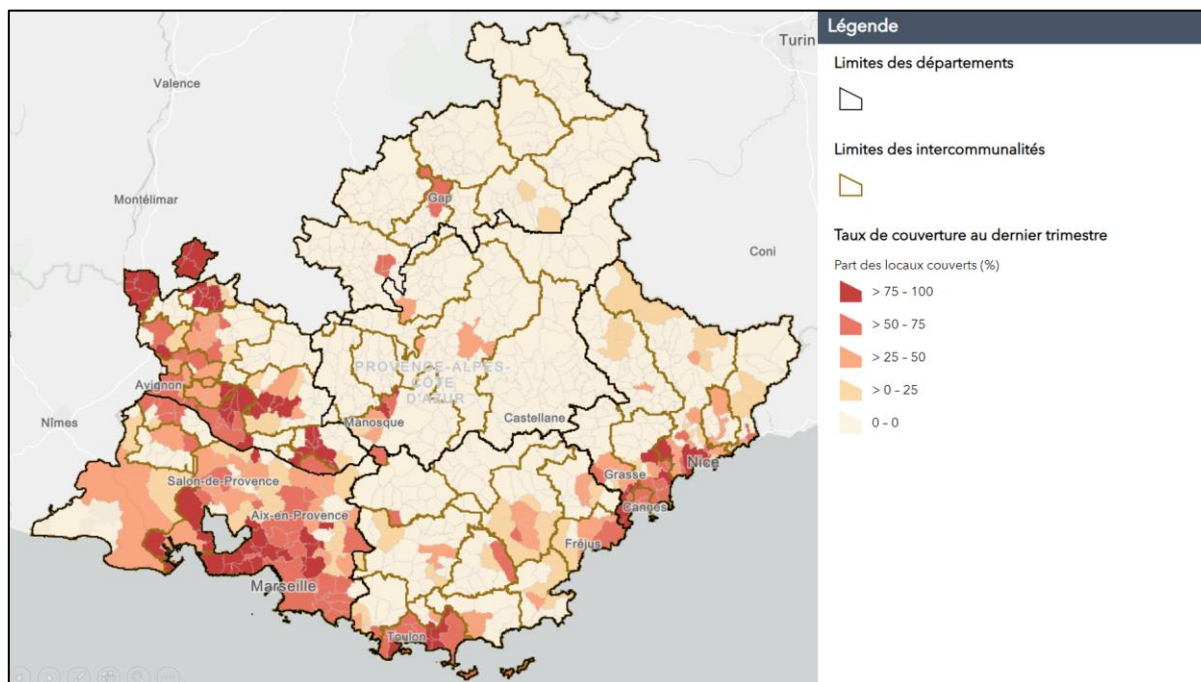
En 2019, 70,5 % de la surface régionale bénéficiait d'une couverture 4G par au moins deux opérateurs. Si la topographie régionale fait de Provence-Alpes-Côte d'Azur l'une des régions les moins bien

<sup>4</sup> Epiphane Dominique, Mazari Zora, Olaria Manon, Sulzer Emmanuel. *Des débuts de carrière plus chaotiques pour une génération plus diplômée, les premiers apports du suivi sur 7 ans de la Génération 2010*, Bulletin de Recherches Emploi Formation du Céreq, oct. 2019 [lien](#)

couvertes de France métropolitaines, ce taux est en nette progression depuis 2017, où il s'élevait à 49,4 %. Une progression particulièrement marquée dans la vallée de la Durance et l'arrière-pays Varois.

**Figure 1.05 – Carte des déploiements fibre (30 juin 2020)**

Données : ARCEP / Carte : Observatoire de la couverture numérique (DCOPT-Scotigeo)



## 2. Gestion économe de l'espace

### 2.1. Maîtrise de la consommation d'espace

Selon les données d'occupations du sol du CRIGE, qui a servi de référence au calcul de l'objectif de réduction de la consommation foncière du SRADDET, la consommation brute d'espaces naturels, agricoles et forestiers (espaces NAF) s'élève à 5 899 ha à l'échelle régionale entre 2006 et 2014, soit environ 750 ha par an.

Bien que leur méthodologie soit très différente, les fichiers fonciers permettent de disposer de données annuelles jusqu'en 2018. On y observe une diminution de 18 % de la consommation foncière sur la période 2014-2018 par rapport à la période 2009-2013.

Une tendance à confirmer avec les données d'occupation du sol 2014-2019, qui seront disponibles au début de l'année 2022.

#### 2.1.1. Données OCSOL (2006-2014)

La consommation d'espace au sens d'OCSOL s'entend comme la mutation d'un espace à dominante agricole ou naturelle en un espace accueillant de l'habitat et les espaces verts associés, les zones industrielles et commerciales, les équipements sportifs ou de loisirs, les réseaux de transport, les parkings, les mines, décharges et chantiers ; sur la base de la photo-interprétation d'images aériennes ou satellites. Est ici calculé, à intervalles réguliers, le stock d'espaces naturels, agricoles, forestiers et artificialisés ; de ce stock est déduit l'évolution de l'occupation du sol entre deux millésimes.

La superficie des espaces artificialisés (ou consommation nette d'espaces naturels, agricoles et forestiers) a pour sa part augmenté de 5 568 hectares : cette donnée « nette » prend en compte les flux d'occupation du sol inverses, c'est-à-dire les sols anciennement artificialisés devenus naturels, agricoles ou forestiers. Cette consommation nette d'espace se fait prioritairement au détriment des espaces naturels (- 3 787 ha), puis agricoles (- 1 921 ha). La superficie des milieux aquatiques a, pour sa part, augmenté de 142 ha.

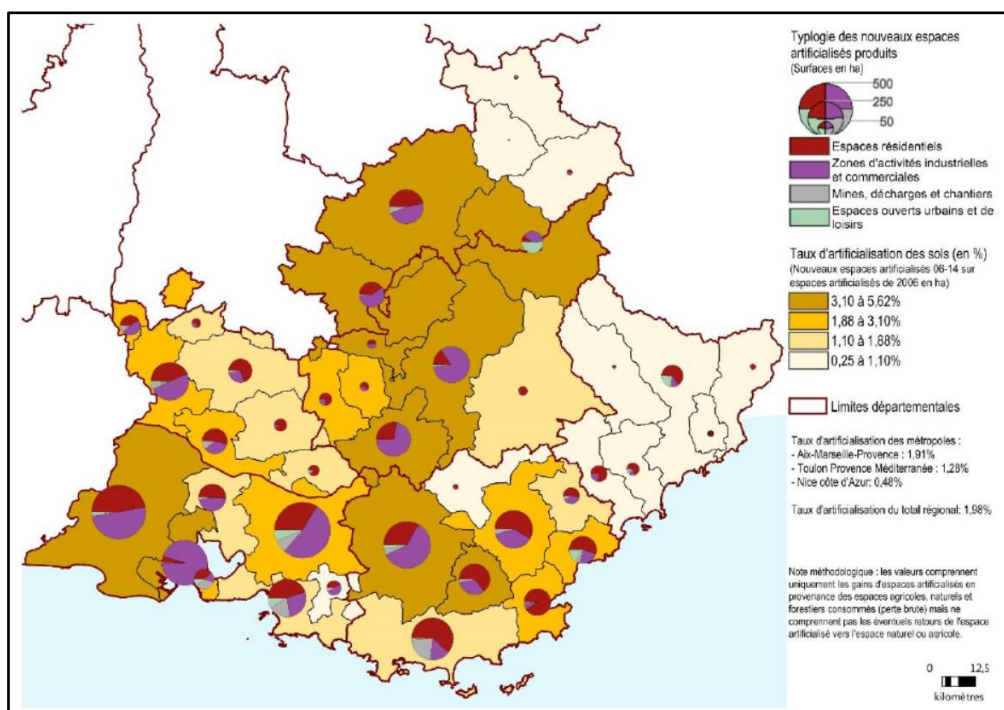
En volume, près de la moitié de l'extension des surfaces artificialisées est ainsi localisée dans l'espace provençal. L'espace azuréen est le moins consommateur, du fait de réserves foncières désormais très limitées.

- 2 618 ha ont été consommés dans l'espace provençal (soit 47 % de la consommation régionale). Cette consommation s'est faite majoritairement au détriment des espaces naturels (- 2 213 ha, soit 84,5 %). Les espaces agricoles ont reculé de 331 ha, les milieux aquatiques de 74 ha.
- 1 160 ha dans l'espace rhodanien (20,9 %). Ce sont ici les espaces agricoles qui ont le plus reculé (- 965 ha), devant les espaces naturels (- 397 ha), les milieux aquatiques ayant cru de 202 ha.
- 1 093 ha dans l'espace alpin (19,6 %), ici aussi en majorité sur les espaces agricoles (- 622 ha), devant les espaces naturels (- 486 ha), les milieux aquatiques ayant cru de 12 ha.
- 697 ha dans l'espace azuréen (12,5 %), quasi exclusivement sur les espaces naturels (- 691 ha).

Mesurant la dynamique de consommation d'espace d'un territoire, le taux d'artificialisation nette est le rapport entre la consommation d'espace sur une période donnée et la superficie totale des espaces déjà artificialisés. Entre 2006 et 2014, il atteint 3 % dans l'espace alpin, 2 % dans les espaces rhodanien et provençal et 1 % dans l'espace azuréen. À l'échelle de la région, l'artificialisation s'effectue en priorité le long des axes autoroutiers A7/A8 et A51, dans le couloir de la Durance ainsi que dans l'extrême sud-ouest régional ([voir figure 2.01 page suivante](#)).

Figure 2.01 – Taux d’artificialisation des sols et type de nouveaux espaces produits, selon la mesure de l’occupation du sol (2006-2014)

Source : Agences d’urbanisme de Provence-Alpes-Côte d’Azur

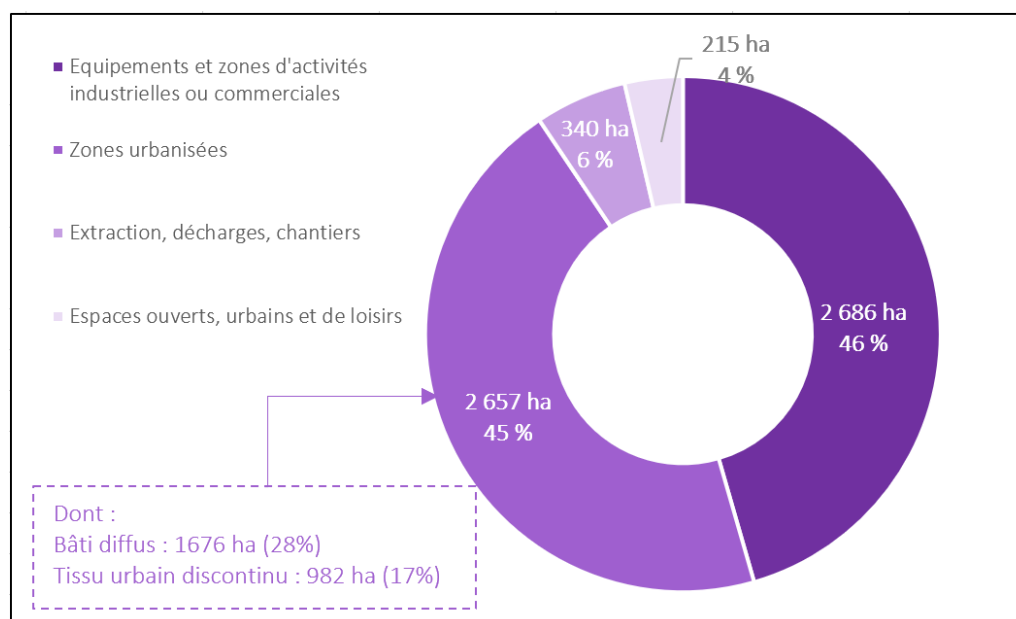


Toujours sur la période 2006-14, la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers s’effectue à parts égales entre urbanisation résidentielle et zones d’activités / équipements (voir figure 2.02 page suivante).

- 45 % de la consommation d’espaces NAF est utilisée à des fins d’urbanisation et d’habitat. On observe toutefois que la part du bâti diffus dans les zones nouvellement urbanisées – caractéristique du « mitage » – s’élève à 62 % (1 676 ha sur 2 657 ha urbanisés). Cette proportion est plus élevée que la part globale du bâti diffus au niveau régional (44 %), alors que le SRADDET privilégie une urbanisation au sein de l’enveloppe urbaine (règle LD2-OBJ47B)
- 46 % de la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers s’est effectuée au bénéfice des équipements et zones d’activités, industrielles ou commerciales<sup>5</sup>. Cette utilisation dépasse régulièrement 50 % dans les territoires où les taux d’artificialisation sont les plus élevés. C’est pourquoi le SRADDET privilégie la requalification et la densification des zones d’activités existantes à la création de nouvelles zones (objectif 5, règles LD1-OBJ5A, B et C).
- La densité moyenne des zones d’activités est de 14,6 emplois et 1,5 établissement par hectare. Ces densités sont plus élevées dans les Alpes-Maritimes, et à un degré moindre dans le Var. Si la vocation de la zone d’activité demeure un fort déterminant de densité, la pression foncière s’exerçant sur son lieu d’exercice également, ce qui accrédite l’hypothèse d’un potentiel de densification au niveau régional.

<sup>5</sup> Cette catégorie (niveau 1 de la nomenclature de la BD OCSOL du CRIGE) regroupe : zones d’activités et équipements ; réseaux routiers et ferroviaires et espaces associés ; zones portuaires ; aéroports.

**Figure 2.02 - Type de nouveaux espaces produits, selon la mesure de l'occupation du sol (2006-2014)**  
 Données : CRIGE (OCSOL), Agences d'urbanisme de Provence-Alpes-Côte d'Azur / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Enfin, de premières données ont permis début 2021 d'estimer l'occupation des sols mobilisés par l'installations de centrales photovoltaïques au sol (CPS) depuis le début des années 2000. Afin de limiter la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers, la règle LD1-OB19C du SRADET appelle les territoires à prioriser la mobilisation de foncier artificialisé pour leurs projets de CPS.

Sur la base de l'occupation du sol observée en 2006, on peut estimer que seule 16 % de la superficie de CPS a été implantée sur du foncier déjà artificialisé ; 17 % sur des espaces agricoles ; 61 % sur des espaces naturels et forestiers. La marge de progression est ici importante. Plusieurs travaux d'identification ou de localisation du potentiel foncier anthropisé mobilisable par de futurs projets de CPS ont été menés ou vont l'être.

### 2.1.2. Données issues des fichiers fonciers (2009-2019)

La consommation d'espace au sens des fichiers fonciers s'entend comme la mutation d'une surface non artificialisée (terre, pré, verger, vigne, bois, lande, eau) vers une surface artificialisée (carrière, jardin, terrain à bâtir, terrain d'agrément, chemin de fer, sol) sur la base des déclarations des propriétaires aux services fiscaux. Sont ici calculés les flux, à savoir les mutations annuelles entre espaces non artificialisés et artificialisés.

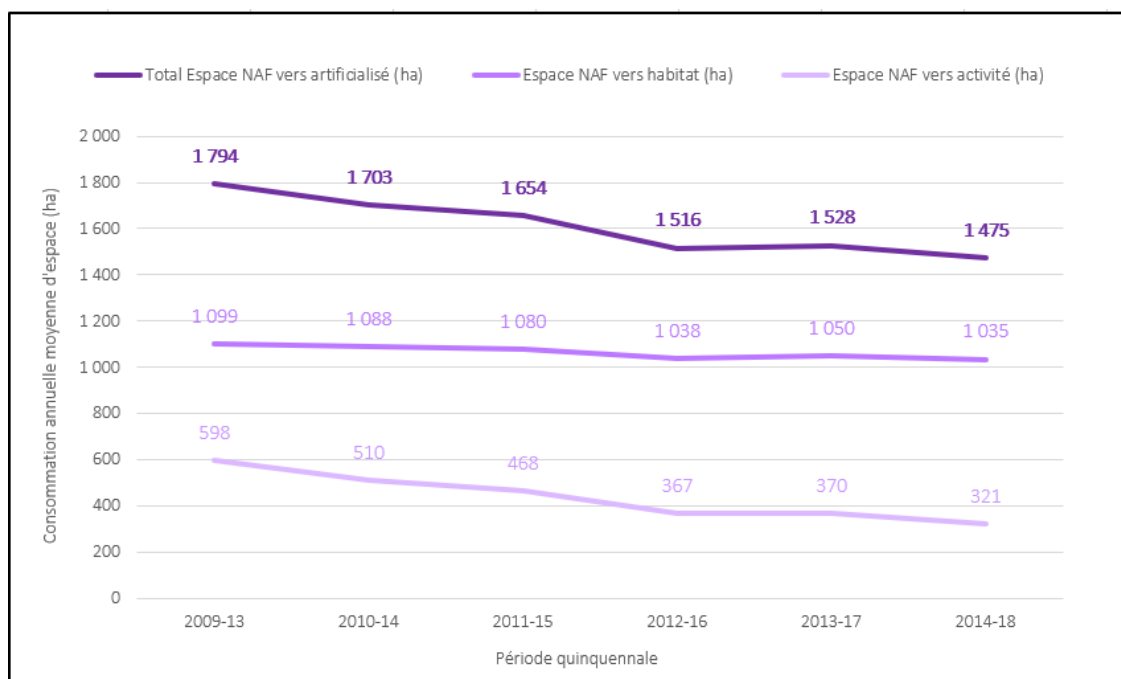
En valeur absolue, les données diffèrent fortement de celles de l'OCSOL puisque, entre le 1<sup>er</sup> janvier 2009 et le 1<sup>er</sup> janvier 2019, 1 635 ha auraient été nouvellement artificialisés en moyenne chaque année. La répartition de cette consommation foncière diffère également :

- 65,3 % de la consommation d'espace serait liée à l'habitat (1 067 ha / an en moyenne) ;
- 28,1 % serait liée à l'activité (460 ha / an en moyenne) ;
- 2,6 % à des usages mixtes (43 ha / an en moyenne) ;
- 4 % à des usages inconnus (65 ha / an en moyenne).

On observe toutefois une tendance à la diminution de la consommation annuelle d'espace puisque celle-ci passe de 1 794 ha en moyenne annuelle entre 2009 et 2013 à 1 475 ha entre 2014 et 2018 ; soit une diminution de près de 18 %.

Figure 2.03 – Consommation annuelle moyenne d'espace, selon les fichiers fonciers (2009-2018)

Données : Fichiers fonciers / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



La publication début 2022 du millésime 2019 de l'OCSOL du CRIGE permettra d'observer si une dynamique similaire est observée selon la méthode de détermination de l'occupation du sol.

## 2.2. Préservation du potentiel agricole régional

Le recul de la surface agricole utilisée semble s'être ralenti sur la période 2010-2018 : - 25 000 ha « seulement » contre - 85 000 ha entre 2000 et 2010. Il reste néanmoins important au vu du potentiel agricole restreint du territoire. La protection des surfaces agricoles (règle LD2-OBJ49B), notamment équipées à l'irrigation (règle LD2-OBJ49A), est souhaitée par le SRADDET.

Enfin, on observe que le dispositif de Zone agricole protégée (ZAP) est bien mobilisé sur le territoire, au contraire du Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN).

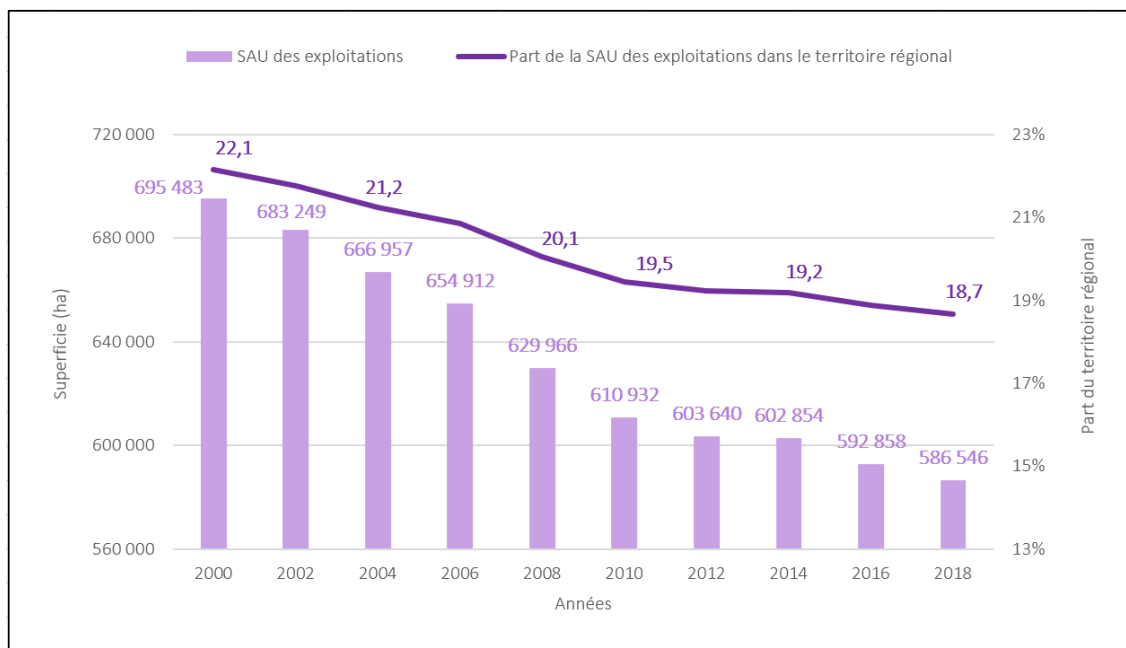
En 2018, la part de surface agricole utilisée s'élève à 18,7 % du territoire régional, contre 52,2 % en France métropolitaine.

La surface agricole utilisée des exploitations a diminué de 4 % entre 2010 et 2018, passant de 610 932 ha à 586 546 ha. Le rythme de ce recul est toutefois trois fois inférieur à celui enregistré entre 2000 et 2010 : alors que la surface agricole utilisée avait reculé de 84 551 ha entre 2000 et 2010, elle n'a reculé « que » de 24 386 ha entre 2010 et 2018 (voir figure 2.04 page suivante).

Entre 2014 et 2018, cette évolution à la baisse touche en premier lieu les surfaces toujours en herbe (- 9,1 %), puis les terres arables (-2,2 %), les cultures fruitières (-0,6 %) et les vignes (-0,1 %). Les surfaces toujours en herbe (STH) produisent de nombreux services économiques et écologiques : alimentation animale, stockage de carbone, épuration de l'eau, lutte contre l'érosion, qualité des paysages, et aussi et surtout maintien de la biodiversité.

**Figure 2.04 – Surface agricole utilisée des exploitations (2000-2018)**

Source : Agreste (Statistique agricole annuelle) / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Sur la base des données du recensement agricole, le rapport final de la Stratégie régionale hydraulique agricole faisait état en 2014 d'une forte accélération du recul des **surfaces irrigables et irriguées** entre 2000 et 2010 en Provence-Alpes-Côte d'Azur :

- Les surfaces irrigables auraient diminué de 36 500 ha, passant de 169 300 ha en 2000 à 132 800 ha en 2010. À titre de comparaison, elles n'avaient reculé que de 10 000 ha sur la période 1970-2000.
- Les surfaces irriguées auraient pour leur part diminué de 14 565 ha, passant de 114 489 ha irrigués en 2000 à 100 385 ha en 2010. Il s'agit également d'un recul considérable, uniquement comparable à celui observé sur la période 1970 – 1978.

Ces données doivent toutefois être interprétées avec la plus grande précaution : elles sont déclaratives et liées à un large éventail de facteurs (coût de l'accès à l'eau, conjoncture économique, exploitation du potentiel d'irrigation gravitaire...), dont l'urbanisation des espaces agricoles ne constitue qu'une clé de compréhension. Le même rapport tempère : *« Cela ne veut pas dire pour autant que 45 500 ha irrigables ont physiquement disparu. La baisse enregistrée par le recensement agricole 2010 au niveau régional illustre davantage une moindre valorisation du potentiel hydraulique agricole régional qu'une diminution de ce potentiel. »*

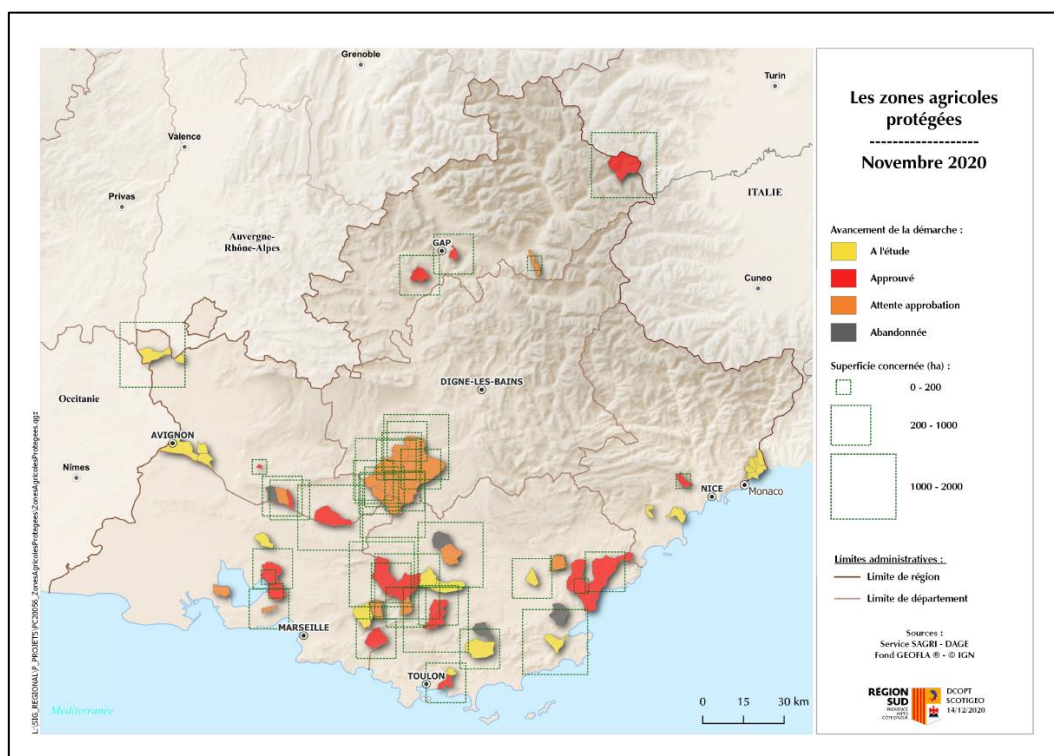
Les données du recensement agricole 2020 devraient être disponibles à partir de 2022. Elles permettront de préciser la trajectoire pré-SRADDET sur la période 2010-2020, le document fixant un objectif de zéro perte de surface agricole équipée à l'irrigation (règle LD2-OB47B).

En ce qui concerne les **outils de protection du foncier agricole**, on observe un important recours aux Zones agricoles protégées (ZAP), contrairement aux Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN), très peu mobilisés.

Le nombre de Zones agricoles protégées (ZAP) approuvées en Provence-Alpes-Côte d'Azur a triplé depuis 2017 : on en comptait 18 à la fin 2020, pour une superficie de 11 927 ha ([voir figure 2.05 page suivante](#)). Trois de ces ZAP sont intercommunales (Pourrières, Pourcieux et Saint-Maximin-la-Sainte-Baume). La région concentre le quart du nombre et de la superficie des ZAP nationales (57 ZAP en 2018, pour une superficie totale de 40 000 ha environ).

Figure 2.05 - Localisation des Zones agricoles protégées (ZAP) (2020)

Source : Région (DCOPT-Scotigeo)



La région ne compte en revanche qu'un seul Périmètre de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN), pour une superficie de 300 ha. Au niveau national, 23 PAEN étaient répartis dans 9 départements en 2018, pour une surface totale de 95 500 ha. On observe que les ZAP sont préférées aux PAEN y compris dans des communes comportant de larges espaces périurbains, comme Vitrolles ou La Garde.

### 2.3. Densification des centres-villes

Dans les 118 centralités identifiées par le SRADDET, les centres-villes concentrent environ le tiers de la population et de la dynamique de construction neuve (logements, surfaces d'activités) ; et la périphérie les deux tiers.

Le SRADDET appelle à la densification (objectif 35) et la revitalisation des centres-villes (objectif 36), deux dimensions qui pourront être en partie estimées à l'aide de ces indicateurs.

Les **indicateurs de densification** ont été définis, construits et calculés *ad hoc* dans le cadre d'un partenariat entre la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur et les agences d'urbanisme de Provence-Alpes-Côte d'Azur. Les périmètres des centres-villes des 118 centralités du SRADDET (et les 9 communes satellites associées à Nice, Toulon et Avignon) ont été délimités par des critères urbanistiques, sur la base des zonages des Plans Locaux d'Urbanisme :

- Les zonages « cœur de commune ». Il s'agit des zones UA et leurs sous-zones éventuelles (UA1, UAa, etc.). Sont également inclus les zones PSMV (Plans de sauvegarde et de mise en valeur) correspondant aux centres historiques.
- Les zonages « couronne urbaine ». Il s'agit des zones UB et leurs sous-zones éventuelles (UB1, UBa, etc.) adjacentes à une zone UA ou reliées à une zone UA par l'intermédiaire d'une autre zone UB : ces zones sont généralement identifiées en tant qu'« extensions du centre-ville. » Sont également incluses les zones d'aménagement adjacentes (OAP, UZ...).

- Le périmètre final, dit de « centre-ville » est constitué de la fusion des deux périmètres.

Ces données constituent donc un point de départ dont il faudra analyser l'évolution. Leur actualisation est prévue sur une base triennale.

- En 2015, on estime que 1,195 million d'habitants résidait dans les centres-villes des centralités du SRADDET, soit exactement le tiers de la population de ces centralités (33,3 %).
- Entre 2016 et 2018, 33,2 % des logements commencés dans les centralités SRADDET étaient situés en centre-ville.
- Entre 2016 et 2018, le tiers environ des surfaces commerciales, de bureaux et d'équipements publics commencés dans les centralités SRADDET étaient situés dans leurs centres-villes :
  - 33,1 % pour les surfaces commerciales commencées ;
  - 29,1 % pour les surfaces de bureaux commencées ;
  - 28,8 % pour les surfaces d'équipements publics commencées.
- En 2020, 47 % des établissements des centralités SRADDET étaient situés en centre-ville ; soit 57 000 établissements sur un total de 117 000 en région). Cela est le cas de 49,5 % des établissements de moins de 10 salariés, et de 36,7 % des établissements de plus de 10 salariés.

L'analyse des résultats au niveau infrarégional appelle deux principales remarques :

- Au niveau régional, ces données ne vont pas dans le sens d'un décrochage résidentiel au profit des zones périurbaines : la part des logements commencés dans les centres-villes (33,2 %) correspond à leur poids démographique estimé en 2015 (33,3 %). Un tel décrochage est toutefois identifié dans les centres urbains régionaux : 31,1 % de la population, mais seulement 21,8 % de la construction de logements en centre-ville. Cela accrédite l'hypothèse d'un faible renouvellement urbain dans les pôles moyens. Les parts de surfaces commerciales et de bureaux commencées en centre-ville y sont également inférieures à la moyenne.
- L'espace rhodanien se distingue par la faible part de la population (23,4 %) et des constructions (25 % pour les logements, 15 % en moyenne pour le bâti d'activité) situées en centre-ville. Le risque de dévitalisation des centres-villes y apparaît plus prégnant qu'ailleurs. À l'inverse, l'espace azuréen se distingue par une forte concentration en centre-ville des populations et des constructions (autour de 40 %) : une logique de densification qui s'explique par les faibles ressources foncières disponibles.

En ce qui concerne spécifiquement la revitalisation des centres-villes (objectif 36), le suivi des indicateurs relatifs à la part des surfaces commerciales commencées, des surfaces de bureaux commencées et des établissements sera essentiel.

## 3. Logement

### 3.1. Parc de logements et construction neuve

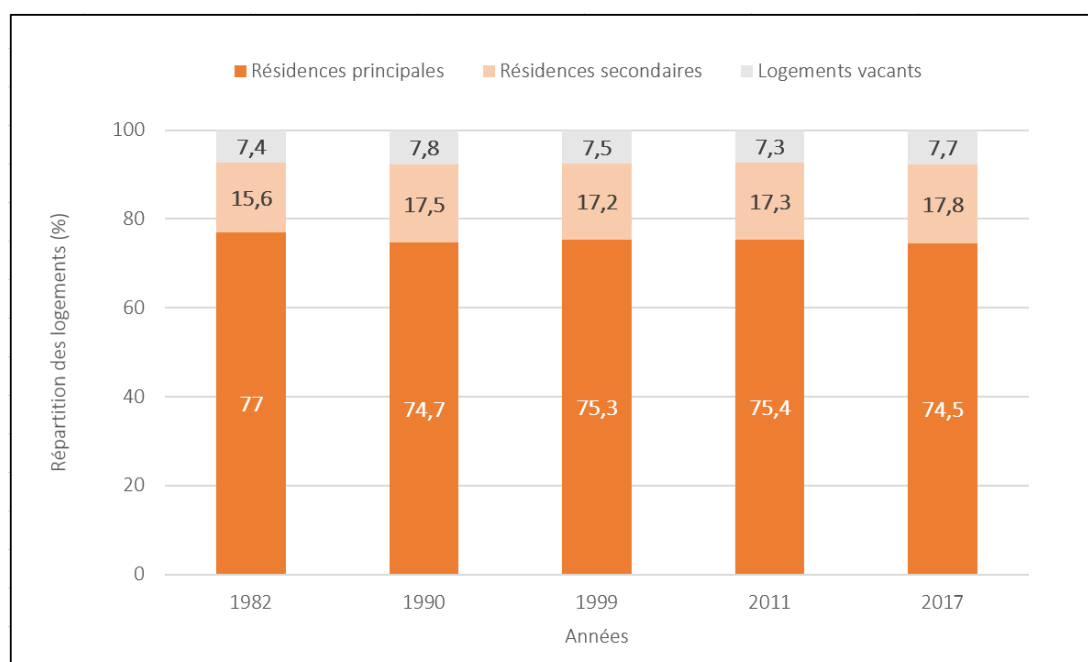
Sur la période 2012-2017, le parc de logements a cru d'environ 30 000 logements chaque année. Ce rythme est conforme à l'objectif 59 du SRADDET, y compris dans sa répartition par espaces territoriaux.

Cette dynamique semble toutefois plus favorable aux résidences secondaires et aux logements vacants (+ 1,6 % par an), qui croissent à un rythme deux fois plus rapide que les résidences principales (+ 0,8 %).

En 2017, la région comptait 3 067 857 logements. Un parc composé à 74,5 % de résidences principales ; à 17,8 % de résidences secondaires ; et à 7,7 % de logements vacants.

- La part de résidences principales, en légère augmentation depuis 1990, diminue depuis 2011. Parallèlement, celle de résidences secondaires est repartie à la hausse en région. Quasiment deux fois supérieure à la moyenne nationale (17,8 % en région contre 9,6 % en France), elle est la seconde plus élevée de France métropolitaine, après la Corse.
- En volume, le nombre de logements vacants a augmenté de 60 % depuis 1982, passant de 144 079 à 230 858 en 2016. Sa proportion est stable (autour de 7,5 %) et située dans la moyenne nationale (7,8 %).

**Figure 3.01 - Structure des logements (1982-2017)**  
Données : Insee, RP / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Sur la période 2012-2017, la **croissance du nombre de logements** peut être estimée à 29 770 logements par an en moyenne, le stock total ayant augmenté de 148 854 logements sur la période. Ce rythme semble conforme à l'objectif régional de production de 30 000 logements par an environ (objectif 59) (voir figure 3.02 ci-dessous).

Au niveau infrarégional, l'**augmentation du nombre de logements** est proche des objectifs SRADDET dans les espaces azuréen, provençal et rhodanien. Il est en revanche en retrait dans l'espace alpin : 2 295 logements supplémentaires par an en moyenne, contre un objectif de 3 000 logements. Une « sous-performance » qui doit être mise en relation avec la « sous-performance » de l'espace en termes de croissance démographique au regard de ses objectifs SRADDET.

**Figure 3.02 - Augmentation annuelle moyenne du nombre de logements, par espace SRADDET (2012-2017)**

Données : Insee, RP / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)

| Espace SRADDET      | Objectif moyen annuel de production de logements (SRADDET) | Augmentation annuelle moyenne du nombre de logements (2012-2017) |
|---------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Alpin               | 3 000                                                      | 2 295                                                            |
| Azuréen             | 7 200                                                      | 7 555                                                            |
| Provençal           | 15 700                                                     | 15 546                                                           |
| Rhodanien           | 4 100                                                      | 4 375                                                            |
| <b>TOTAL REGION</b> | <b>30 000</b>                                              | <b>29 770</b>                                                    |

En volume, cette augmentation du stock entre 2012 et 2017 ne se fait qu'à 61 % au profit des résidences principales (+ 90 185), mais à 27 % au profit des résidences secondaires (+ 40 502) et à 12 % à celui des logements vacants (+ 18 168).

- Cette tendance au rebond des résidences secondaires s'observe notamment dans l'espace azuréen où elles pèsent 54 % de la croissance totale du nombre de logements entre 2012 et 2017, alors qu'elles y représentent 26 % du parc total de logements.
- Même si le stock initial de résidences secondaires y est plus faible, le rythme annuel moyen de croissance des résidences secondaires est quasiment six fois plus rapide que celui des résidences principales dans les centralités métropolitaines (3,4 % par an contre 0,6 %) et quatre fois plus rapide dans les centres urbains régionaux (2,4 % par an contre 0,6 %) et l'espace rhodanien (3,5 % par an contre 0,9 %).
- Des études seront nécessaires pour observer plus finement le rôle joué par des phénomènes tels que le développement de la double-résidence, le travail à distance ou les locations meublées ponctuelles. Pour rappel, l'objectif 59 du SRADDET invite entre autres les territoires à se doter de stratégies visant à réguler la part de résidences secondaires.

Enfin, le SRADDET précise que la **localisation des logements produits** doit être orientée en priorité dans les 118 centralités identifiées, et à au moins 50 % dans les territoires métropolitains (objectif 59). Sur la base de l'évolution du stock de logements, on observe que :

- 62,5 % de la croissance totale du nombre de logements entre 2012 et 2017 était située dans les communes identifiées en tant que centralités du SRADDET. À titre de comparaison, ces centralités représentaient 72 % de la population régionale en 2017.
- 49,5 % de la croissance totale du nombre de logements entre 2012 et 2017 était située dans les trois territoires métropolitains. À titre de comparaison, les territoires métropolitains représentaient 56,7 % de la population régionale en 2017.

Bien qu'il ne faille pas confondre logements commencés et effectivement produits, la **construction neuve de logements** semble également dynamique. Le nombre annuel moyen de logements commencés est en augmentation au niveau régional, passant de 25 274 sur la période 2009-2013, à 29 135 sur la période 2014-2018. Avec 5,5 logements produits en moyenne chaque année pour 1 000 habitants sur la période 2013-2017, la région Provence-Alpes-Côte d'Azur se place au 3ème rang de France métropolitaine, après la Corse (8,3) et la région Occitanie (6,1).

## 3.2. Logement social et abordable

Bien que le nombre de logements sociaux connaisse une croissance dynamique (2 % par an en moyenne depuis 2015), le parc social régional demeure sous-dimensionné. L'objectif 59 du SRADDET prévoit que 50 % de la production de logements soit consacrée à une offre de « logement abordable. »

La notion de « logement abordable » regroupe l'accès sociale à la propriété, les logements locatifs sociaux neufs ou en acquisition-amélioration, les logements-foyers ainsi que les logements saisonniers dans les stations touristiques. Il s'agit donc d'une acception plus large que celle de logement social : le calcul de sa part dans la production actuelle de logements fera prochainement l'objet de dispositifs d'observation spécifiques.

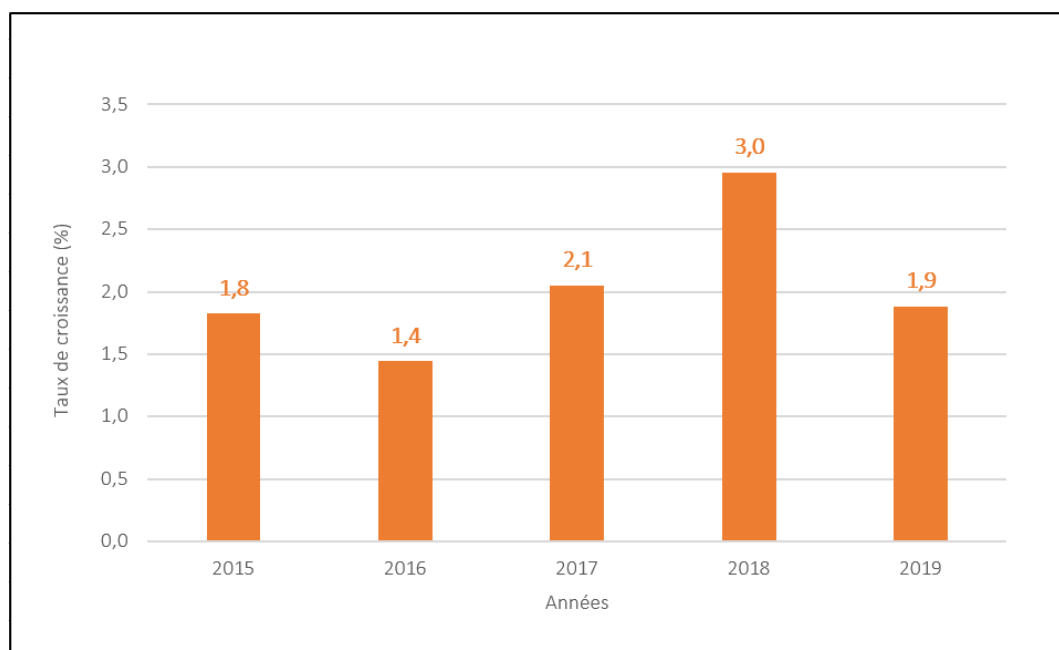
Provence-Alpes-Côte d'Azur comptait près de 315 000 **logements sociaux** en 2019, soit 12,9 % du nombre de résidences principales. Ce taux est inférieur à la moyenne nationale (16,4 %).

Selon la DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur, « *l'accès au parc social est difficile en Provence-Alpes-Côte d'Azur compte tenu de l'insuffisance du parc par rapport aux demandes.* »<sup>6</sup> De surcroît, le faible taux de mobilité dans le parc locatif social régional (6,2 % contre 9,7 % à l'échelle nationale) limite les capacités d'attribution de logement locatif social. Au 1er janvier 2017, la région comptait ainsi 120 050 demandes actives de logement social. Ces demandes étaient majoritairement situées dans les Bouches-du-Rhône (45 % des demandes régionales), les Alpes-Maritimes (23 %) et le Var (21 %) ; les communes de Marseille, Nice et Toulon concentrant à elles seules 34,8 % des demandes.

La **croissance du parc social** (voir figure 3.03) est toutefois dynamique sur la période 2014-2019 : 2 % par an en moyenne (soit environ 6 000 logements sociaux supplémentaires chaque année), contre 1 % au niveau national. Lors de la période triennale 2014-2016 du dispositif SRU, les communes de la région ont atteint 63 % de leur objectif de production de logements sociaux (30 384 logements sur 48 271), soit 10 000 logements de plus que sur la période 2011-2013. Cependant, sur les 259 communes françaises ayant fait l'objet d'un arrêté de carence, plus d'un quart (69) sont situées en Provence-Alpes-Côte d'Azur.

Figure 3.03 - Taux de croissance annuel du nombre de logements sociaux (2015-2019)

Données : RPLS / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)

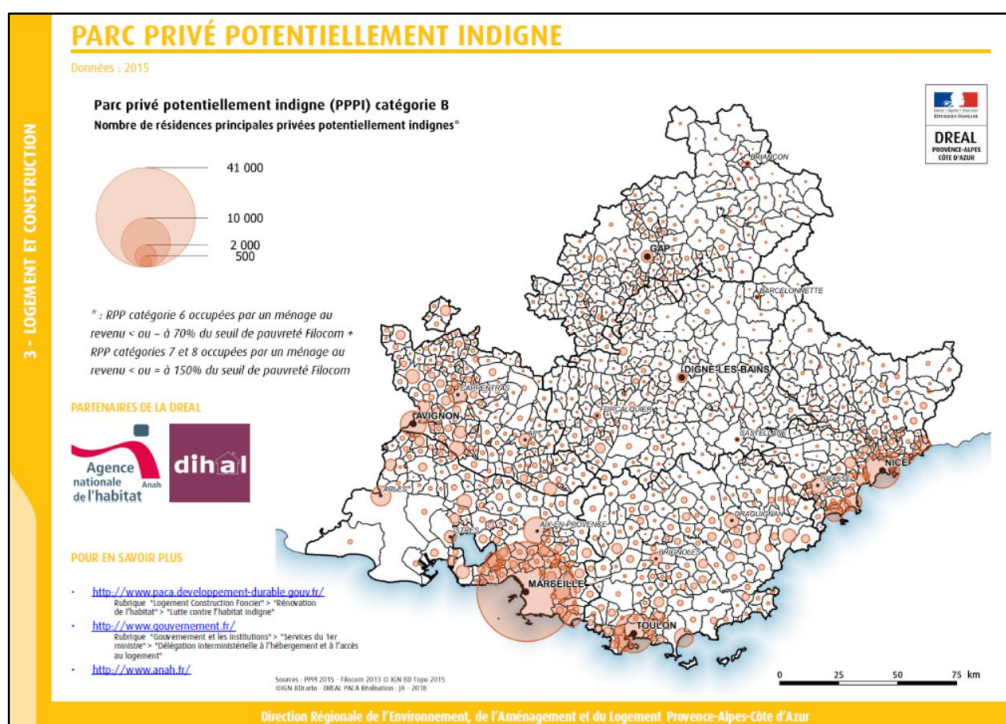


<sup>6</sup> DREAL Provence-Alpes-Côte d'Azur, *Atlas régional de l'habitat 2018*.

Les objectifs 36 et 60 du SRADDET appellent, entre autres, à « refaire la ville sur la ville » par le traitement et la restauration du bâti ancien, la rénovation des copropriétés dégradées et la **lutte contre l’habitat indigne**, notamment dans les quartiers dégradés et les centres anciens. Sur ce dernier point, la donnée la plus récente date de 2013. La part du parc privé potentiellement indigne (voir figure 3.04) y était estimée à 6,1 % du nombre de résidences principales en 2013. Il s’agit au moins du double de la moyenne nationale (estimée entre 2 et 3 % environ). Cette part atteindrait même 13 % dans la ville de Marseille, qui concentre près d’un tiers de l’habitat indigne régional ; les Bouches-du-Rhône en concentrant la moitié.

Figure 3.04 - Nombre de résidences principales potentiellement indignes (2013)

Source : DREAL Provence-Alpes-Côte d’Azur



Enfin, la part de **logements suroccupés** (hors studios occupés par une personne) s’élève à 7,5 % du nombre de résidences principales en 2016, un taux supérieur à la moyenne nationale (5 %). Ce taux est particulièrement élevé dans les Alpes-Maritimes (11,7%), les Bouches-du-Rhône (7,6%) et le Var (6,1%).

## 4. Intermodalité et transports

### 4.1. Report modal

Tandis que l'éloignement entre le domicile et le lieu de travail a tendance à croître, la part modale des transports en commun demeure assez nettement inférieure à la moyenne nationale (10,6 % en 2017, contre 15,1 % en France). Le SRADDET fixe l'ambition d'atteindre 15 %.

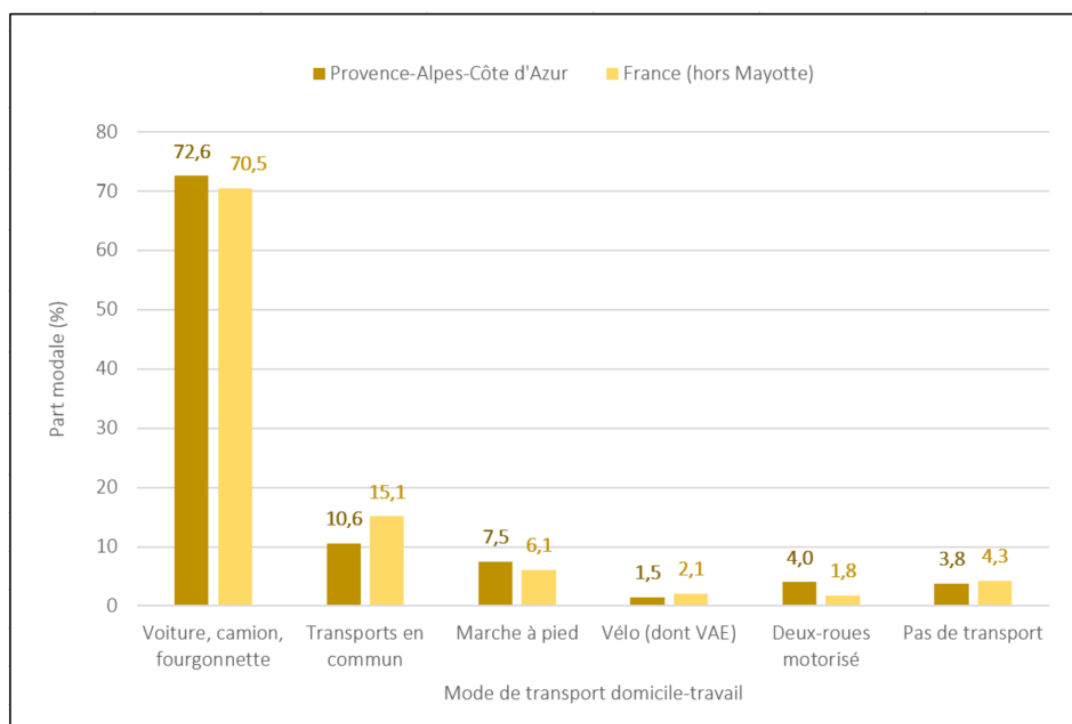
Il souhaite également que la fréquentation des transports régionaux augmente de 50 % à horizon 2030 (objectif 23). Sur la période 2010-2019, cette fréquentation était, en fonction des offres considérées, de stable à en légère augmentation.

La distance moyenne domicile-travail des actifs occupés s'élevait à 12,2 km en Provence-Alpes-Côte d'Azur en 2016. Elle s'est accrue de 1 km depuis 2006, notamment chez les habitants des communes de plus de 50 000 habitants. La part d'actifs parcourant plus de 40 km pour se rendre à leur travail a également augmenté, passant de 5,3 % à 6,2 %. Ces « grands navetteurs » représentent un tiers du kilométrage domicile-travail total de la région.

En ce qui concerne la **part modale des déplacements pendulaires**, 72,6 % des salariés de Provence-Alpes-Côte d'Azur utilisent principalement une voiture, un camion ou une fourgonnette pour se rendre sur leur lieu de travail. 10,6 % empruntent principalement les transports en commun, contre 15,1 % au niveau national. Seuls 1,5 % utilisent le vélo (voir figure 4.01).

Figure 4.01 - Part modale des déplacements domicile-travail en région (2017)

Données : Insee, RP / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Au niveau infrarégional, 21,3 % des habitants des centralités métropolitaines utilisent les transports en commun comme principal mode de déplacement domicile-travail. Le niveau de report modal à Marseille et Nice apparaît de plutôt bon niveau, selon une publication de l'Insee<sup>7</sup> comparant les parts des différents modes de déplacement domicile-travail des salariés résidant dans les villes-centres des

<sup>7</sup> Bolusset Armelle, Rafrat Christophe. *Sept salariés sur dix vont travailler en voiture*, Insee Focus n°143, février 2019 [\[lien\]](#)

26 aires urbaines françaises de plus de 400 000 habitants. En termes d'utilisation des transports en commun, Marseille (7<sup>ème</sup>, avec 28,1 % de part modale) devance Nice (11<sup>ème</sup>, avec 26,6 %) ; Toulon et Avignon se situent toutefois à distance (21<sup>ème</sup> et 23<sup>ème</sup>, avec 15,7 % et 10,9 %).

La **fréquentation des transports en commun régionaux** est, en fonction des offres et modes considérés, stable ou en légère augmentation entre 2010 et 2019. Ces données doivent être interprétées avec précaution. Leur évolution dépend de nombreux facteurs : réorganisation du réseau (nombre de lignes, tracé, fréquence de la desserte, etc.) perturbations du service (travaux, mouvements sociaux, etc.), changement de billettique...

- Au niveau ferré, la fréquentation du Transport Express Régional (TER) est restée globalement stable sur la période, entre 1,1 et 1,2 milliard de voyageurs-kilomètres. La fréquentation des Chemins de fer de Provence (CFP) est pour sa part en augmentation : 433 213 voyageurs en 2019, + 14,7 % depuis 2010.
- Au niveau routier, la fréquentation des cars LER a augmenté de 24,1 % entre 2010 et 2019. L'évolution de celle des transports collectifs interurbains ZOU! varie en fonction des territoires : elle stagne ou diminue légèrement dans les Alpes-Maritimes, les Bouches-du-Rhône et le Var ; mais progresse dans le Vaucluse et les Alpes-de-Haute-Provence. La réorganisation de certains réseaux à la suite du transfert de la compétence à l'échelon régional en 2017 ou la montée en puissance d'offres métropolitaines de transports invite ici à la prudence dans l'analyse de ces évolutions sur la période.

Le renforcement des dessertes et la meilleure coordination des offres de transport urbaines et interurbaines (objectifs 40 à 43) permettra d'augmenter la fréquentation de l'offre régionale. La dynamique devra en effet s'accélérer sur la décennie à venir pour atteindre l'objectif de + 50 % de fréquentation en 2030. L'impact de la crise sanitaire du Covid-19 sur les habitudes et besoins mobilité s'annonce considérable à court et à moyen terme : développement du télétravail et des outils à distance, nouveaux comportements résidentiels... La proportion de ces bouleversements demeure pour l'heure difficile à appréhender.

En ce qui concerne la part modale du **transport de marchandises**, les données les plus récentes datent du milieu des années 2000. Le projet d'observatoire du fret à l'échelle de l'axe Méditerranée – Rhône – Saône n'ayant pas abouti, l'actualisation et le suivi de ces données dans un futur proche semble peu probable.

## 4.2. Fluidification de l'intermodalité

Le SRADDET prévoit une offre de mobilité plus cohérente avec la stratégie urbaine régionale. Outre la question de l'offre et du niveau de desserte, il s'agit également de simplifier l'information, la tarification et la billettique (objectif 38), d'optimiser les pôles d'échanges (objectif 39), et enfin les infrastructures réseau (44 à 46).

La part de rabattement en transports collectifs et modes actifs vers les pôles d'échanges, l'évolution du nombre d'abonnés multimodaux, des équipements des pôles d'échanges (information, stationnement vélo, covoiturage) et des infrastructures de transports (voies réservées, parkings relais, modes actifs) seront suivis.

À l'heure actuelle, la majorité des données recueillies ne permet que de dresser un premier état des lieux, et non d'observer une évolution.

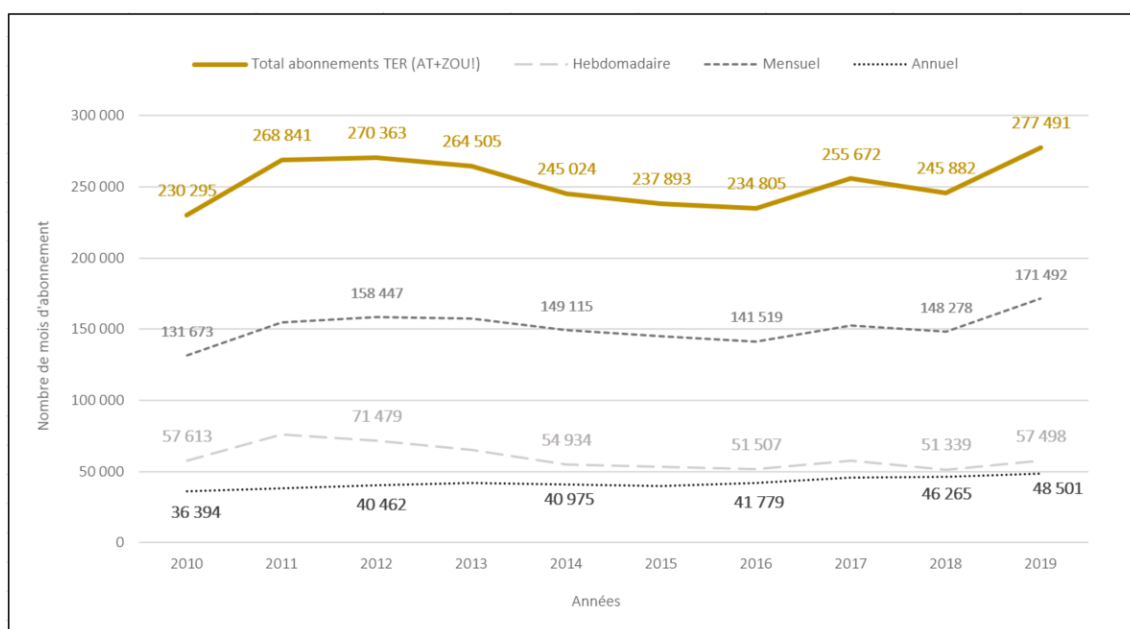
Le développement d'abonnements aux transports régionaux doit encourager les usagers à privilégier les transports en commun via une **offre tarifaire** à la fois plus simple, plus attractive et plus transparente (objectif 38).

- Le volume d'abonnements TER (abonnement de travail et pass ZOU!) est globalement stable depuis 2010, oscillant autour de 250 000 mois d'abonnement chaque année ([voir figure 4.02 page suivante](#)).
- Pour leur première année pleine en 2019, les abonnements multimodaux pass Intégral AMP et pass TER+THELLO, ont cumulé respectivement 100 923 et 10 126 mois d'abonnement. Le coup d'arrêt lié à la crise sanitaire du Covid-19 en 2020, ainsi que ses répercussions sur les années à venir, vont compliquer le suivi de l'évolution des abonnements à court terme.
- 99 707 pass ZOU! Etudes ont été souscrits entre juin et décembre 2020, pour l'année scolaire 2020-2021.

En ce qui concerne l'interopérabilité billettique entre les réseaux (objectif 38 du SRADDET), les données recueillies à ce jour auprès des services régionaux demeurent incomplètes. Les AOM urbaines et interurbaines mobilisent divers systèmes billettiques (*card centric* ou *cloud centric*), ce qui ne permet pas pour l'heure d'assurer une interopérabilité de support sur l'ensemble des réseaux, si ces derniers le souhaitent. Des modalités d'interopérabilité dégradées sont toutefois possibles entre ces deux systèmes.

**Figure 4.02 - Nombre de mois d'abonnement TER (AT + ZOU !) (2010 - 2019)**

Données : SNCF / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)

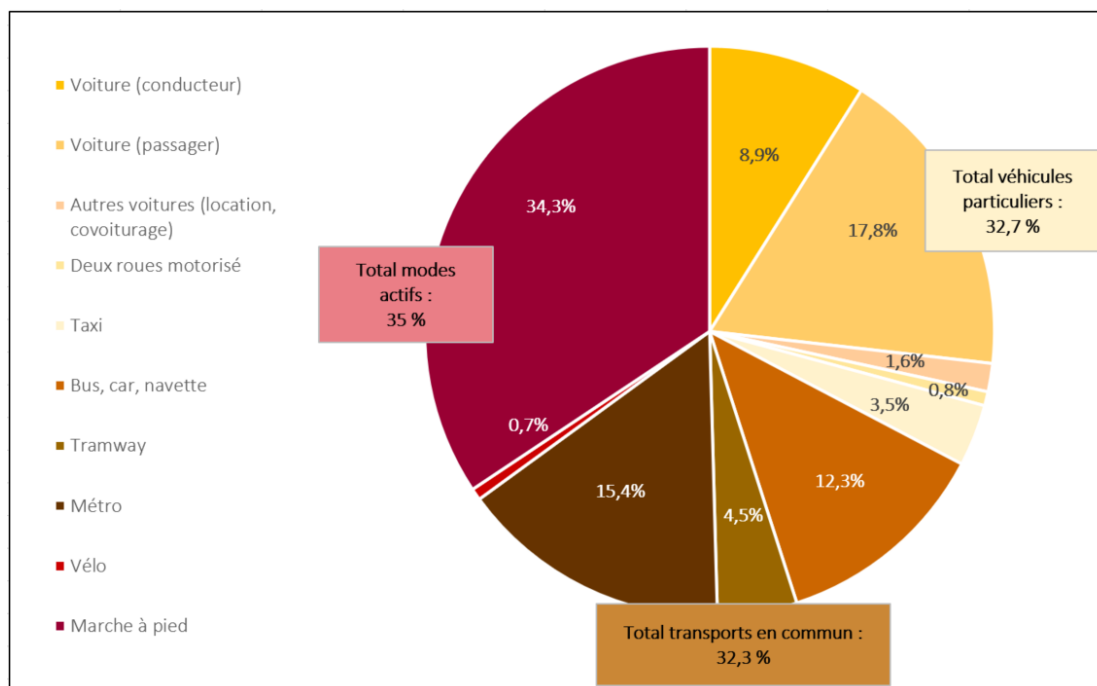


La règle LD2-OBJ40 du SRADDET appelle à la définition d'objectifs de **rabattement en transports en commun et modes actifs vers les gares ou pôles d'échanges multimodaux** identifiés comme stratégiques par la Région.

Entre 2013 et 2015, le mode de rabattement vers les sept principales gares régionales (Marseille Saint-Charles, Nice-Ville, Avignon TGV, Aix-en-Provence TGV, Toulon, Cannes et Arles) se répartit de manière équilibrée entre modes actifs (35 %), véhicules particuliers (32,7 %) et transports en commun (32,3 %) ([voir figure 4.03 page suivante](#)) Ces données ne nous renseignent toutefois pas sur le mode de rabattement vers les pôles d'échanges de petite et moyenne taille.

Figure 4.03 – Mode de rabattement vers les sept « grandes gares » SNCF régionales (2013-2015)

Données : SNCF / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



L'un des moyens identifié par le SRADDET pour améliorer ce rabattement en transports en commun et modes actifs depuis/vers les PEM est **l'adaptation des pôles d'échanges à l'intermodalité** (objectif 39 et règle LD2-OBJ39). En 2018, on observe que :

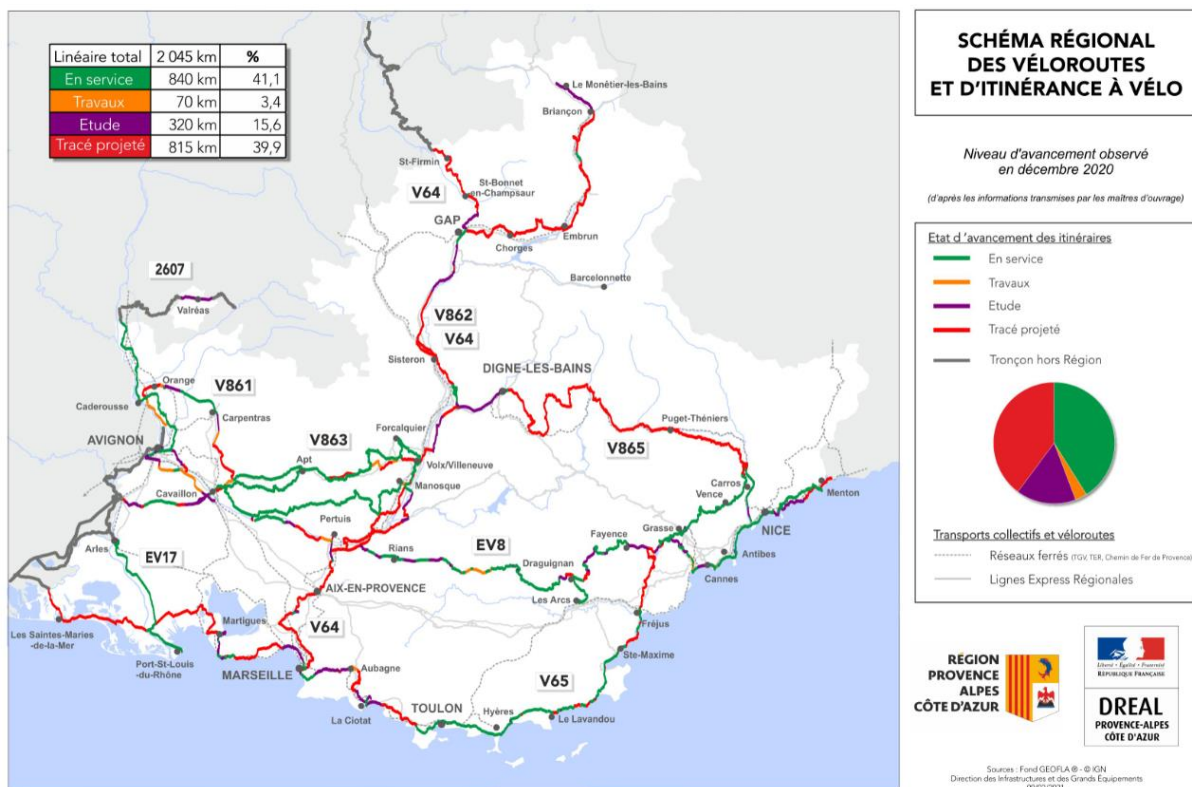
- 65,3 % des 219 pôles d'échanges recensés en 2018 sont équipés d'au moins un afficheur multimodal (plan et/ou horaires de transports urbains et/ou interurbains). Seuls 5 % sont équipés d'afficheurs d'horaires dynamiques et 2 % d'afficheurs en temps réel.
- 44,3 % sont équipés d'un espace de stationnement vélo, pour un total de 1 360 places en 2018.
- Aucun pôle d'échange n'est pour l'heure doté d'un parking réservé au covoiturage.

Le développement de **voies réservées aux transports en commun (VRTC)** sur le réseau autoroutier est encouragé par l'objectif 46 et la règle LD2-OBJ46 du SRADDET, ainsi que par l'action 4 du Plan Climat régional « Une COP d'avance ». La Région compte 10 km de VRTC sur le réseau autoroutier en 2020. Le SRADDET encourage les partenaires concernés à poursuivre la création de voies dédiées aux transports en commun et au covoiturage sur le réseau autoroutier, notamment aux abords des villes-centres des métropoles (Marseille, Nice, Toulon) et des grandes zones d'activités (Sophia-Antipolis).

Enfin, le SRADDET appelle à les territoires à contribuer à la mise en œuvre au niveau local du Schéma régional des **véloroutes et voies vertes** et en connecter les itinéraires à un maillage local (règle LD1-OBJ22A). Fin 2020, 41,1 % du linéaire du Schéma régional des véloroutes et voies vertes (SR3V) (soit 840 km sur 2043 km) était mis en service, soit une progression de 50 km en un an ; et 3,4 % (70 km) était en travaux. 15,6 % du linéaire (320 km) était à l'étude et 39,9 % (815 km) à l'état de tracé projeté ([voir figure 4.04 page suivante](#)). Les moyens régionaux alloués au développement du réseau de véloroutes sont pour leur part pérennisés – autour de 3 millions d'euros par an depuis 2016, contre un peu plus de 2 millions d'euros en moyenne entre 2010 et 2015.

Figure 4.04 - Etat d'avancement du linéaire du Schéma régional des véloroutes (2020)

Données : Région (DIGE-SGE) / Carte : Région (DCOPT-SCOTIGEO)



## 5. Maîtrise et valorisation de l'énergie

### 5.1. Consommation énergétique et production d'énergies renouvelables

La consommation d'énergie connaît une légère tendance à la baisse entre 2012 et 2018. Cette tendance doit être largement amplifiée puisque l'objectif 12 du SRADDET vise une diminution de la consommation d'énergie primaire de -27 % d'ici 2030, et de -50 % d'ici 2050.

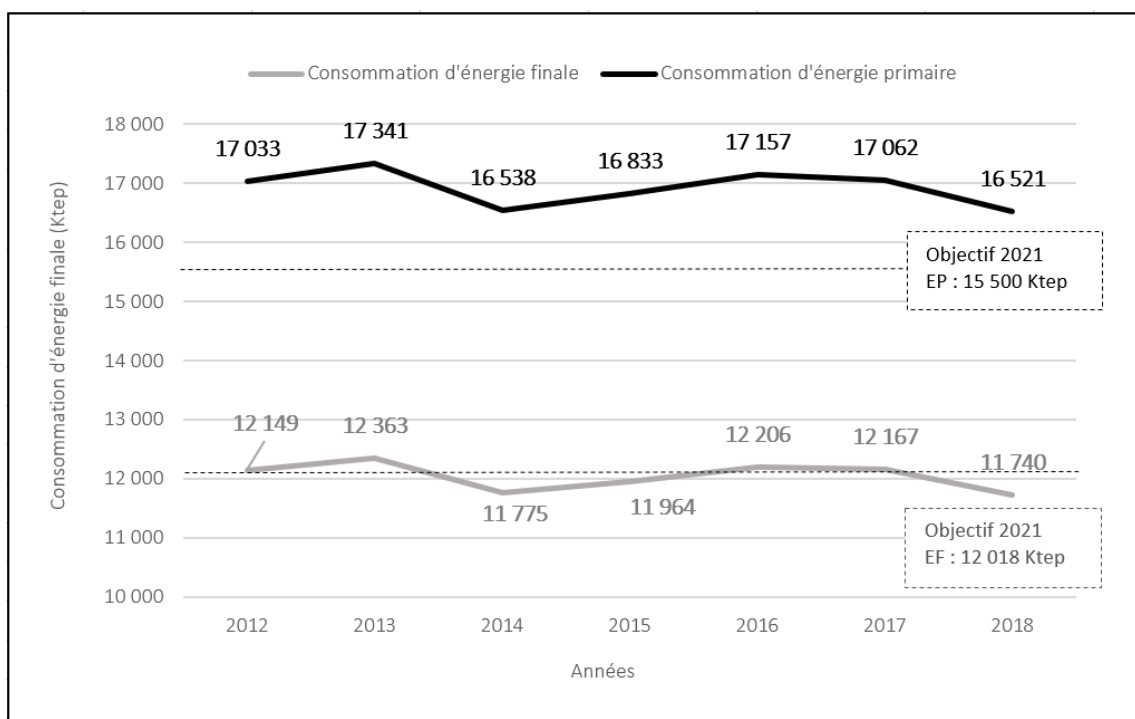
En parallèle, le SRADDET vise une augmentation considérable de la production d'énergie renouvelable (objectif 19). Or, si l'augmentation de 35 % de la puissance énergétique renouvelable installée entre 2012 et 2018 est à saluer, elle demeure très nettement insuffisante. Enfin, toutes les sources de production renouvelable ne semblent pas mobilisées par les territoires, alors que le SRADDET porte l'ambition d'un mix énergétique diversifié.

Entre 2012 et 2018, les consommations d'énergie finale et primaire régionales oscillent entre stabilité et tendance légèrement baissière. Les objectifs fixés pour 2021 peuvent toutefois être atteints (voir figure 5.01), d'autant plus du fait de l'impact de la crise du Covid-19. Il s'agira toutefois de s'assurer que cette baisse sera pérenne et se poursuivra à long terme.

- Pour la consommation d'énergie finale, l'objectif 2021 (12 018 Ktep maximum) a été d'ores et déjà atteint en 2014, 2015 et 2018.
- Pour la consommation d'énergie primaire, l'objectif 2021 (15 500 Ktep maximum) demeure plutôt éloigné, bien que le recul de la consommation observé en 2018 soit encourageant.

Figure 5.01 - Evolution des consommations d'énergie primaire et finale (2012-2018)

Données : ORECA (base Cigale) / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)

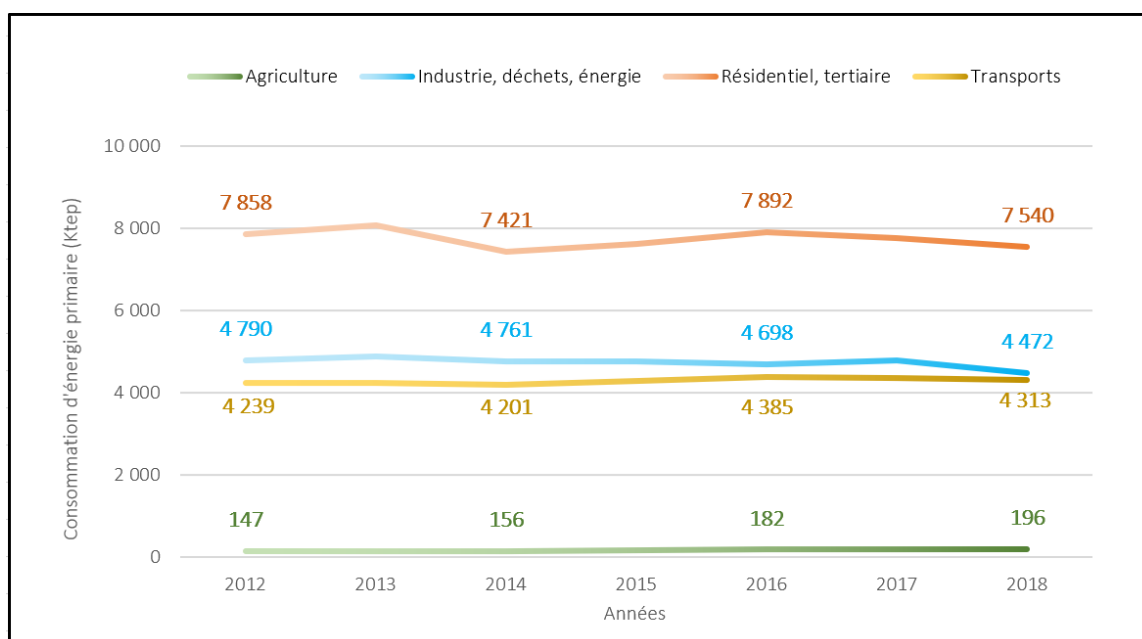


Sur l'évolution de la consommation d'énergie primaire par secteurs d'activité (voir figure 5.02) :

- La consommation énergétique du secteur agricole et des transports a légèrement augmenté sur la période 2012-2018. Pour rappel, le SRADDET fixe pour 2021 une diminution respective de -0,8 % (agriculture) et -6 % (transports).

- La consommation énergétique du secteur industriel – incluant les déchets et la production énergétique – était stable jusqu’en 2017 (- 16 Ktep), mais a connu une forte diminution en 2018 (- 302 Ktep). Le rythme de la baisse observée entre 2012 et 2018 (- 7 %) semble insuffisant pour atteindre l’objectif 2021 (-21 %), bien que l’impact de la crise du Covid-19 doive encore être pleinement apprécié.
- Enfin, la diminution de la consommation liée aux secteurs résidentiel et tertiaire s’élève à - 318 Ktep sur la période, soit - 4 % (objectif 2021 : - 16 %). Selon le SRADDET, le secteur résidentiel et tertiaire est celui « où les possibilités de gains sont les plus grandes. » Il s’agira donc d’observer si cette tendance se confirme et si la rénovation énergétique des bâtiments permet de l’accélérer à l’avenir.

**Figure 5.02 - Evolution des consommations d’énergie primaire, par secteur (2012-2018)**  
Données : ORECA (base Cigale) / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



En 2018, la **production énergétique régionale** dans les sources identifiées par le SRADDET ([voir figure 5.03 page suivante](#)) est estimée à 18 550 GWh (soit 1 599 Ktep), suivant une tendance globalement haussière depuis 2012. La production énergétique renouvelable dépendant à environ 60 % de l’énergie hydraulique, la performance régionale demeure très liée à celle de cette filière.

La production énergétique ambitionnée pour 2021 (objectif 19) s’élève à 30 075 GWh : elle ne devrait pas être atteinte. En positif, on observe que la production solaire photovoltaïque a été multipliée par 2,5 depuis 2012 (1 625 GWh en 2018), même si elle demeure loin des objectifs fixés par le SRADDET. La production électrique par valorisation de la biomasse, absente du mix énergétique régional en 2012, produit 510 GWh en 2018.

En 2018, l’Observatoire régional du l’énergie, du climat et de l’air estime que la **puissance installée d’énergie renouvelable** (d’origine électrique et thermique) est de 5 881 MW en Provence-Alpes-Côte d’Azur ([voir figure 5.04 page suivante](#)), soit 1 530 MW supplémentaires par rapport à 2012 (+ 35 %). Malgré cette progression, la région est en retard sur les objectifs de puissance installée du scénario « Une région neutre en carbone » sur la quasi-intégralité des sources d’énergies renouvelables ; à l’exception des grandes centrales biomasse et du biogaz. Le retard pris est important sur l’éolien, le solaire photovoltaïque et le solaire thermique collectif.

Figure 5.03 - Production ENR (dont hydraulique) en Provence-Alpes-Côte d'Azur (2012-18)

Données : ORECA / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)

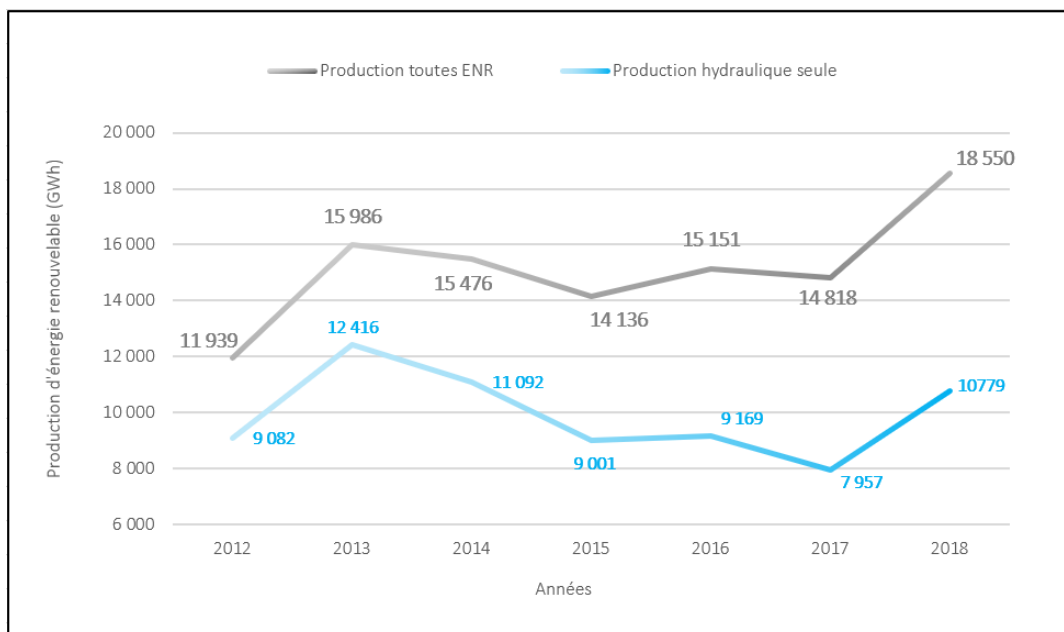
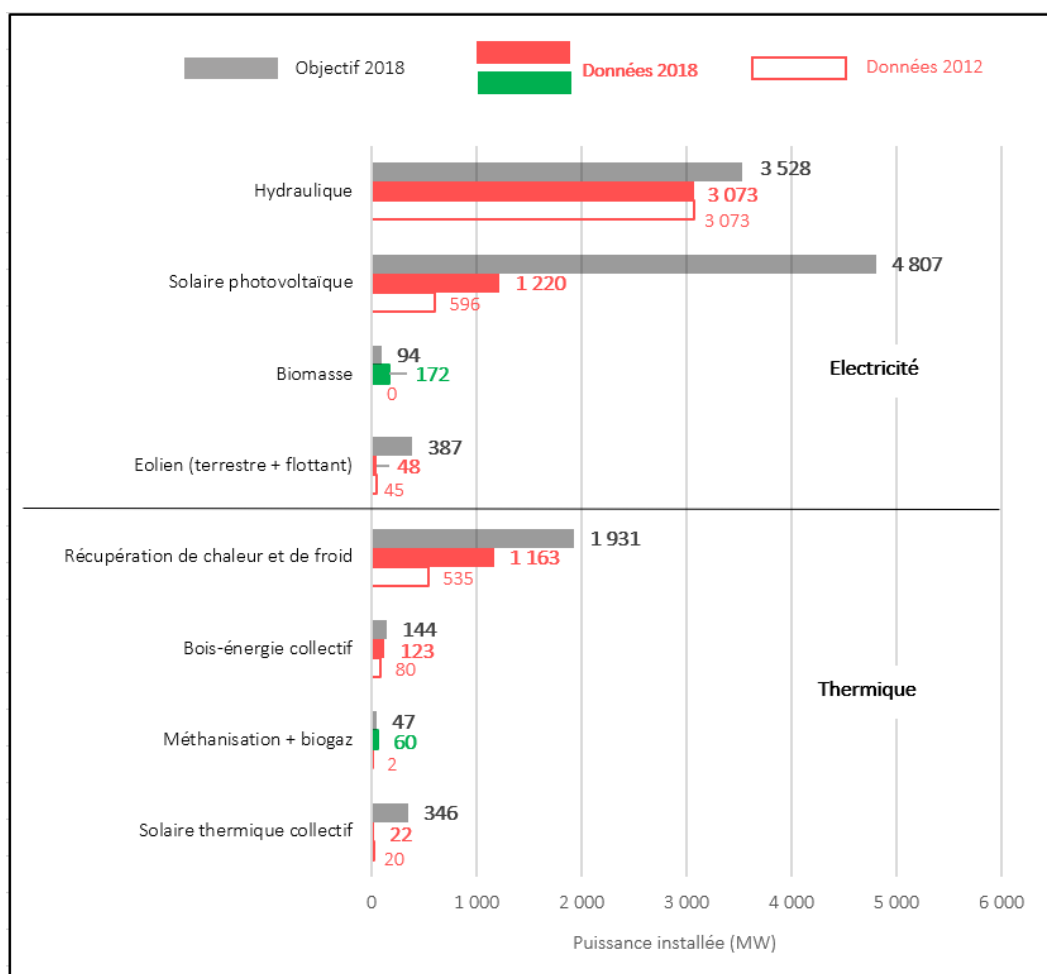


Figure 5.04 - Puissance installée par source d'ENR (électrique et thermique) en région (2012-18)

Données : ORECA / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



La **filière photovoltaïque** est essentielle à la concrétisation de la stratégie régionale visant à la neutralité carbone en 2050. Le SRADDET fixe un objectif annuel de production photovoltaïque au sol de 16 GWh à horizon 2050, auquel s'ajoute une production sur grandes toitures de 40 GWh : la filière photovoltaïque dans son ensemble représentera environ la moitié de la production énergétique renouvelable ambitionnée en 2050.

La règle LD1-OB19C prévoit de prioriser l'installation de centrales photovoltaïques au sol (CPS) sur des surfaces déjà anthropisées. Deux études ont évalué en 2019 le potentiel photovoltaïque régional sur des surfaces déjà anthropisées ou à faible enjeu. La première, menée par l'Ademe<sup>8</sup> évalue le potentiel photovoltaïque des surfaces délaissées (friches industrielles, tertiaires et commerciales, sites pollués) et parkings (ombrières) à 2,5 GWc. La seconde, menée par le Cerema<sup>9</sup>, estime que les surfaces sans enjeu préjudiciable identifiées ou avec un enjeu modéré et qui se situent à une distance inférieure à 10 km d'un poste source représentent une puissance potentielle de 20 GWc.

Une telle production suppose donc de concilier plusieurs objectifs et règles du SRADDET : production énergétique (objectif 19), réduction de la consommation foncière à horizon 2030 (objectif 47) et préservation des réservoirs de biodiversité et restauration des continuités écologiques (objectif 50).

## 5.2. Rénovation énergétique des bâtiments

L'objectif 60 et la règle LD1-OB12C du SRADDET prévoient la rénovation énergétique de la moitié du parc privé ancien d'ici 2050, sans oublier les équipements publics et bâtiments tertiaires. Bien que cette donnée soit difficile à quantifier, on peut estimer qu'environ 20 000 logements par an ont bénéficié d'une rénovation énergétique performante dans la seconde moitié de la décennie 2010.

D'un point de vue quantitatif, cette trajectoire semble cohérente avec l'objectif SRADDET. Ce volume n'indique toutefois pas que la qualité (niveau BBC Rénovation ou passif) ou le type de logements (anciens) souhaités par la planification régionale soient spécifiquement atteints.

Dans son bilan 2019 de la rénovation énergétique, la Cellule économique régionale de la construction (CERC) indique que le parc résidentiel régional se compose de 1,2 million de logements construits avant 1971. Atteindre l'objectif fixé par le SRADDET supposerait donc de rénover au moins 600 000 logements d'ici 2050, soit 16 000 logements par an depuis 2012.

D'un point de vue quantitatif, l'objectif semble réalisable puisque, selon les données compilées par la CERC, de 17 000 et 23 000 logements par an ont bénéficié d'une **rénovation énergétique performante** sur la période 2015-2017. Ces estimations indiquent une tendance, tout en comportant deux biais majeurs pour le suivi du SRADDET : 1) elles n'assurent pas que le niveau BBC Rénovation ait été atteint, peu d'aides ayant ce niveau d'exigence ; 2) elles n'informent pas sur le caractère « ancien » des logements rénovés.

- De 15 000 et 20 000 logements du parc privé par an (depuis 2015) ont fait l'objet d'une rénovation énergétique « performante » (voir figure 5.05 page suivante), c'est-à-dire intégrant des actions d'isolation sur au moins deux postes (parmi murs, toiture et fenêtres) ou permettant un gain énergétique de 35 % ou plus. Autour de 60 % du total des rénovations sont ainsi « performantes ».
- De 2 000 à 5 000 logements du parc social par an (41 764 sur la période 2009-18) ont bénéficié d'une rénovation énergétique, malgré une dynamique à la baisse depuis 2017. À la suite de cette rénovation, on estime que 90 % de ces logements sociaux sont au moins étiquetés « C », et 70 % « B » ou « A ».
- Environ 400 logements par an (3 553 sur la période 2010-18) sont engagés dans une démarche de labellisation BBC Rénovation, avec une dynamique à la hausse depuis 2016.

---

<sup>8</sup>Evaluation du gisement relatif aux zones délaissées et artificialisées propices à l'implantation de centrales photovoltaïques, Ademe, avril 2019.

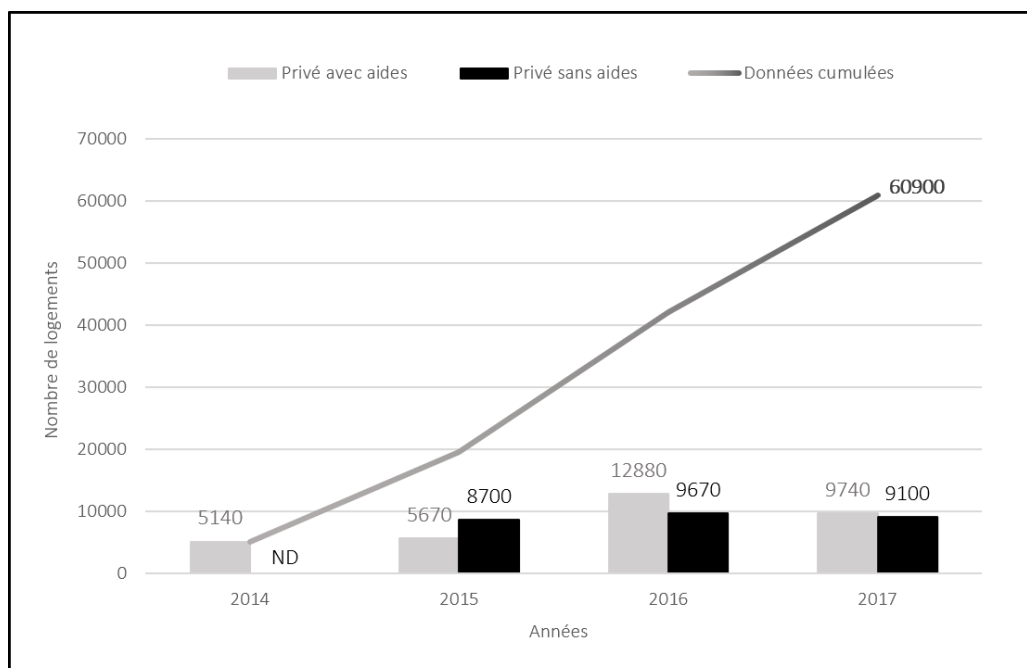
<sup>9</sup>Évaluation macroscopique du potentiel photovoltaïque mobilisable au sol en région Provence-Alpes-Côte d'Azur, Cerema Méditerranée, Ministère de la Transition écologique, DREAL PACA, avril 2019.

- Seules 0,05 % des surfaces tertiaires de la Région se sont engagées dans une démarche de labellisation BBC Rénovation sur la période 2010-18, une dynamique qui peine à décoller.

L'évolution des dispositifs d'aide à la rénovation ne permet plus à la CERC de réaliser ces estimations de manière fiable. Une nouvelle approche de la mesure de la rénovation énergétique est à l'étude.

**Figure 5.05 - Logements du parc privé ayant fait l'objet d'une rénovation énergétique performante (2014-17)**

Données : CERC / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Le **diagnostic de performance énergétique (DPE)** renseigne sur la performance énergétique d'un logement ou d'un bâtiment. Les DPE « énergivores » concernent les logements étiquetés D, E, F ou G, c'est-à-dire consommant plus de 150kWh/m<sup>2</sup>.an. Sur la période 2014 – 2019, la part de DPE énergivores est passée de 62 % à 49 %.

Cet indicateur comporte plusieurs biais : il est basé sur les factures d'énergie des occupants et ne permet de connaître la consommation énergétique que des logements mis sur le marché de la vente ou de la location. L'analyse des étiquettes DPE demeure donc une donnée à manier avec précaution. Sa réforme, qui entrera en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2021, viendra en partie corriger ces biais.

Enfin, le suivi des demandes de **Certificats d'économies d'énergie (CEE)**<sup>10</sup> permet d'appréhender les actions d'économie et de rénovation énergétique lancées dans les différents secteurs d'activité : agriculture, industrie, réseaux, résidentiel, tertiaire, transports. Les demandes des CEE en Provence-Alpes-Côte d'Azur ont suivi la montée en puissance du dispositif au niveau national. Les économies d'énergie réalisées en région grâce aux travaux de rénovation menés atteignent 34,1 TWh cumac sur la période 2015-2017. Cela correspond à une économie d'énergie annuelle estimée de 250 Ktep. Les données portant sur la période 2018-2020 ne sont pas encore disponibles.

<sup>10</sup> Certificats d'économies d'énergie (CEE) repose sur l'obligation des fournisseurs d'énergie de contribuer à la réalisation d'économies d'énergie, sur la base du principe pollueur-payeur. Ils se voient attribuer par l'Etat des CEE pour chaque opération d'économie d'énergie réalisée et doivent en détenir un certain nombre à la fin de chaque période, actuellement triennale. Pour ce faire, ils rachètent des certificats aux particuliers ou acteurs économiques réalisant des travaux de rénovation énergétique.

## 6. Protection et préservation de la biodiversité

### 6.1. Protection des espèces et des espaces

Avec 58 % du territoire couvert par une aire protégée et 7 % par un outil de protection forte, la Région est bien placée pour atteindre les objectifs fixés pour 2030 par la Stratégie nationale des aires protégées (objectif 15). Cela n'empêche toutefois pas les pressions anthropiques (infrastructures linéaires, bâti, équipements, population) de s'accroître, y compris sur les éléments de la Trame verte.

La récente mise en service d'ouvrages de restauration des continuités écologiques terrestres sur les infrastructures linéaires (19 entre 2012 et 2020) doit contribuer à faire diminuer la fragmentation des milieux (objectif 50).

Enfin, la part de nature en ville (objectif 37), estimée à 24 % de la tache urbaine régionale, devra augmenter afin de relever les défis climatiques, écologiques et du mieux-vivre.

L'Indice Région Vivante (IRV) permet de connaître l'état de la biodiversité en région en se basant sur les variations démographiques de populations d'espèces de vertébrés. Si l'IRV régional global est stable sur la période 2000-2015 (les données 2020 seront disponibles à la fin de l'année 2022), deux dynamiques distinctes sont à l'œuvre.

L'évolution de l'indice est favorable ou stable dans les milieux bénéficiant de protections réglementaires ou soumis à des dispositifs de gestion : milieux alpins, zones humides d'eau douce et plans d'eaux, espaces littoraux protégés. Elle est en revanche défavorable dans les milieux non-protégés, subissant une forte pression foncière ainsi que pour les espèces communes (milieux agricoles, Provence intérieure). Au niveau national comme européen, la population des espèces protégées a tendance à augmenter, tandis que celle des espèces non-protégées, hors annexes ou seulement réglementées, a tendance à régresser.

Figure 6.01 - Indice Région Vivante

Données : Tour du Valat / Tableau : Région (DCOPT-SPRT)

| Indice Région Vivante (IRV)              | Évolution 2000 - 2015 |
|------------------------------------------|-----------------------|
| IRV global                               | Stable                |
| IRV par zone géographique                |                       |
| Littoral                                 | Stable                |
| Arrière-pays                             | Défavorable           |
| Massifs alpins                           | Favorable             |
| IRV par milieu naturel                   |                       |
| Milieux agricoles cultivés               | Défavorable           |
| Salins et lagunes côtières               | Défavorable           |
| Zones humides d'eau douce et plans d'eau | Favorable             |

Dans les Listes rouges régionales, la part des espèces menacées oscille entre 6,2 % (papillons de jour) et 38,7 % (oiseaux nicheurs). Elle se situe généralement autour de 15 %. Enfin, 114 espèces végétales exotiques envahissantes étaient recensées sur le territoire régional en 2016.

Dans son objectif 15, le SRADDET appelle à l'**extension et au renforcement des aires protégées** et pose le constat de la vulnérabilité des espaces non protégés et non soumis à un dispositif de gestion. Or le

territoire régional bénéficie d'une couverture élevée en dispositifs de protection en 2020 (voir figure 6.02 ci-dessous) :

- 58,4 % du territoire terrestre de Provence-Alpes-Côte d'Azur est couvert par une aire protégée<sup>11</sup>. L'objectif fixé pour 2030 par la Stratégie nationale des aires protégées 2020-2030 est de 30 %. Il est donc d'ores et déjà dépassé.
- 6,7 % du territoire terrestre de Provence-Alpes-Côte d'Azur est couvert par un dispositif de protection forte<sup>12</sup>. L'objectif fixé pour 2030 par la Stratégie nationale des aires protégées 2020-2030 est de 10 %. Il n'est pas encore atteint.

Ces dispositifs de protection sont inégalement répartis sur le territoire. Ainsi, si 73,6 % de l'espace rhodanien et 62,5 % de l'espace alpin est couvert par une aire protégée, ce n'est le cas que de 52,5 % de l'espace azuréen et 43,4 % de l'espace provençal. Certains espaces de la Trame verte sont ainsi peu couverts par un dispositif de protection, notamment dans les arrière-pays varois et maralpin ainsi que le centre des Alpes-de-Haute-Provence.

**Figure 6.02 - Nombre et superficie des aires protégées et sous protection forte (2020)**

Données : CEREMA, DREAL / Tableau : Région (DCOPT-SPRT)

| Superficie aires protégées*                                            | Superficie aires sous protection forte*                              | Type d'aires protégées           | Nombre de sites                 | Superficie (ha) |         |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------|
| 18 501 km <sup>2</sup><br>(58,4% de la superficie régionale terrestre) | 2 108 km <sup>2</sup><br>(6,7% de la superficie régionale terrestre) | Aire d'adhésion de parc national | 4                               | 247 348         |         |
|                                                                        |                                                                      | Réserve naturelle nationale      | 10                              | 30 215          |         |
|                                                                        |                                                                      | Réserve naturelle régionale      | 7                               | 4 505           |         |
|                                                                        |                                                                      | Réserve biologique de l'ONF      | 30                              | 13 324          |         |
|                                                                        |                                                                      | Arrêté de protection de biotope  | 71                              | 29 907          |         |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Cœur de parc national           | 4               | 136 259 |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Terrains acquis par le CDL      | 93              | 42 043  |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Sites acquis par les CEN        | 34              | 9 028   |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Parc naturel régional           | 9               | 918 989 |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Natura 2000 : ZPS               | 31              | 484 484 |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Natura 2000 : ZSC/ SIC          | 90              | 869 809 |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Sites RAMSAR                    | 3               | 85 312  |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Réserves de biosphère           | 4               | 575 013 |
|                                                                        |                                                                      |                                  | Périmètre de protection des RNN | 2               | 301 804 |
|                                                                        |                                                                      | Espaces naturels sensibles       | 300                             | 33 910          |         |
|                                                                        |                                                                      | Sites classés                    | 217                             | 165 011         |         |

\* Les superficies totales « aires protégées » et « aires de protection forte » sont sans doubles-comptes, c'est-à-dire ne comptabilisant pas deux fois les surfaces couvertes par plusieurs outils de protection. Elles sont donc inférieures à la somme brute des superficies additionnées.

Le SRADDET prévoit que les **espaces de la Trame verte et bleue (TVB)** fassent l'objet de règles spécifiques dans les documents de planification (objectifs 50 et 51, règles LD1-OBJ50A et B). Ces dernières permettront de faciliter la circulation des espèces et d'éviter la fragmentation des milieux (réservoirs de biodiversité et corridors), aussi bien sur le territoire régional qu'en cohérence avec les territoires limitrophes.

<sup>11</sup> Parcs nationaux (zones de cœur et aire d'adhésion), Réserves naturelles, Réserves biologiques, Arrêtés de protection préfectoraux (biotopes, habitats naturels, et géotopes), Réserves nationales de chasse et de faune sauvage, Sites du conservatoire du littoral, Sites du conservatoire des espaces naturels (sites acquis et gérés), Parcs naturels régionaux, Sites Natura 2000, Sites RAMSAR, Biens inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO, Réserves de biosphère.

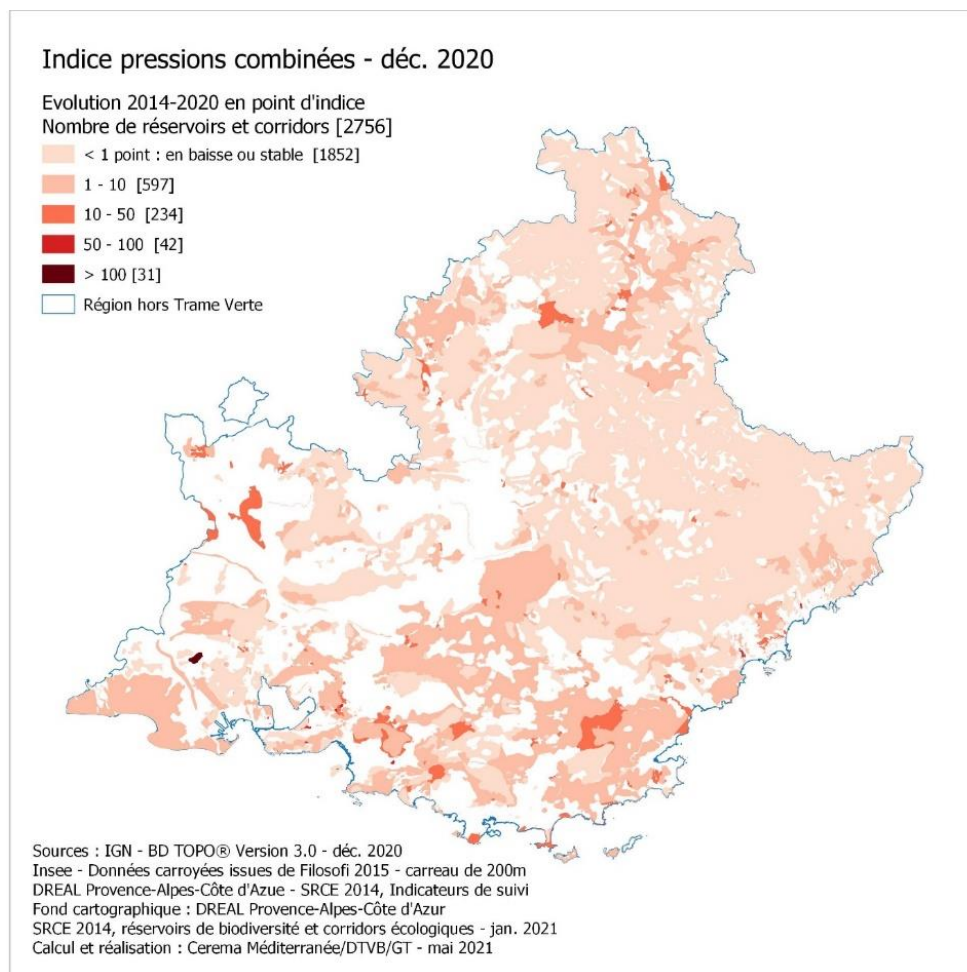
<sup>12</sup> Cœurs de parcs nationaux, Réserves naturelles, Réserves biologiques, Arrêtés de protection (de biotope, de géotope et d'habitat naturel)

On observe toutefois que les pressions combinées exercées sur les milieux naturels par les infrastructures linéaires, le bâti, les équipements et la population ont continué à augmenter sur la période 2014-2020. Bien que celle évolution soit plus marquée hors Trame verte, les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques subissent également une augmentation de ces pressions, notamment dans l'arrière-pays varois, dans la plaine du Vaucluse ainsi que dans la Haute vallée de la Durance (voir figure 6.04 page suivante).

Seule une stabilisation, voire un recul de ces pressions serait souhaitable du point de vue de la biodiversité et des continuités écologiques.

**Figure 6.03 – Evolution de l'indice des pressions combinées s'exerçant sur la Trame verte (2014-2020)**

Données : CEREMA, DREAL / Tableau : Région (DCOPT-SPRT)



En ce qui concerne la fragmentation des milieux, les données sont plus positives. En effet, la taille effective de maille des espaces naturels en région Provence-Alpes-Côte d'Azur a augmenté de 6 % par rapport à 2012, s'élevant désormais à 610 km<sup>2</sup> en région. À titre de comparaison, elle est de 100 km<sup>2</sup> en France. Pour rappel, cette unité mesure la possibilité que deux individus de la même espèce puissent se rencontrer sur le territoire sans avoir à franchir un obstacle fragmentant : barrière, route, canal, voie ferrée.

Cette augmentation doit toutefois être analysée avec prudence, puisque deux aménagements expliquent à eux seuls l'essentiel de cette évolution positive : la mise en service d'un tunnel sur un axe et l'arrêt de la circulation sur un autre. Ces aménagements ont toutefois permis de relier de vastes continuités écologiques entre elles.

Les règles LD2-OBJ50C et LD2-OBJ50D du SRADDET appellent justement à des actions de **restauration des continuités écologiques** terrestres et aquatiques.

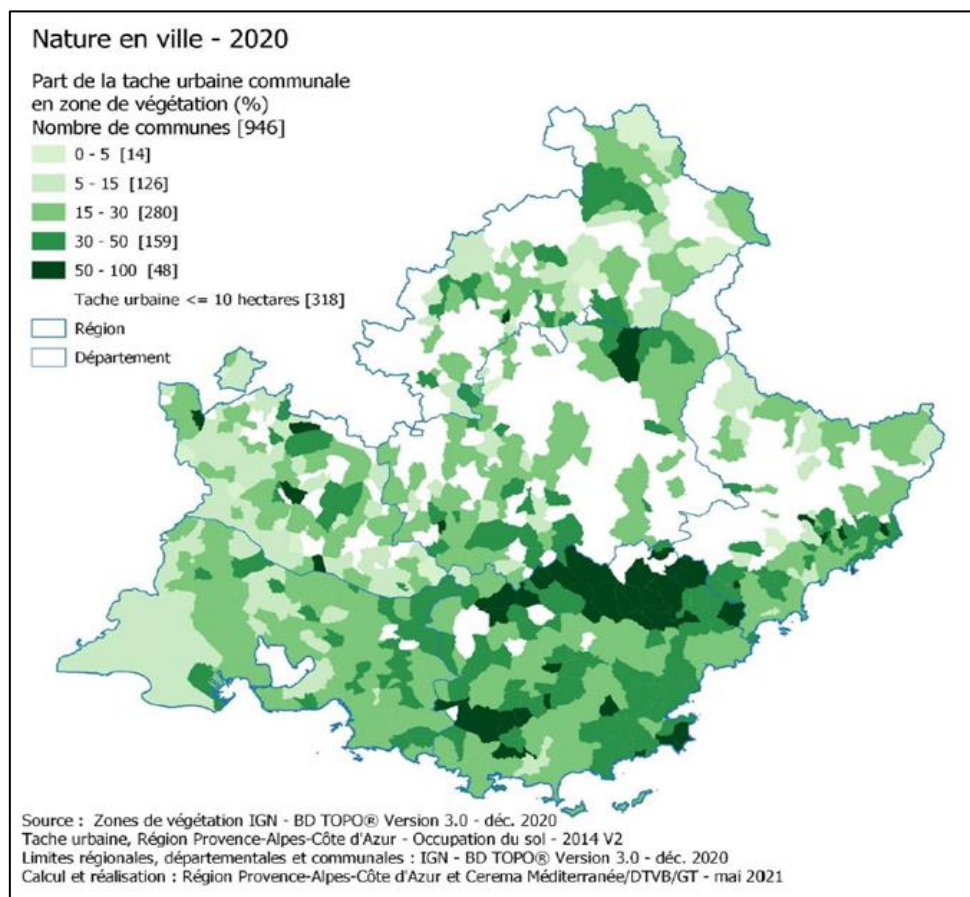
- Un premier recensement des ouvrages restaurant les continuités écologiques terrestres sur les réseaux autoroutier, routier et ferré a été réalisé en 2021. Il fait état d'une dynamique favorable, puisque 17 passages à faune (écoducs, écoponts, buses) ont été mis en service entre 2012 et 2020. 9 passages sont notamment situés dans les 19 secteurs prioritaires pour le renforcement des continuités écologiques terrestres identifiés par le SRADDET. Ces secteurs cumulent enjeux de développement économique, de continuités écologiques ainsi qu'une forte présence d'infrastructures linéaires. D'ici 2023, 36 nouveaux passages à faune sont en projet.
- Les données relatives aux ouvrages conformes à la restauration des continuités écologiques aquatiques ne sont pour l'heure disponibles qu'à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée (indicateur 7.2.1 du suivi du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux – SDAGE), et non de la région.

Enfin, l'objectif 37 du SRADDET entend favoriser la **nature en ville** *via* le développement d'espaces végétalisés et la définition d'orientations favorables à la biodiversité et l'adaptation au changement climatique. En effet, les espaces à caractère de nature dans les agglomérations remplissent des fonctions écologiques, mais sont également source d'aménités pour la population : régulation thermique, loisirs, cadre de vie.

Les espaces de végétation représentent en moyenne 24 % de la superficie de la tache urbaine des communes régionales. Cette part est située entre 25 % et 29 % dans les espaces alpin, azuréen et provençal ; mais s'élève à 14 % seulement dans l'espace rhodanien (voir figure 6.04). Il sera intéressant d'observer l'évolution de cet indicateur dans les années à venir.

**Figure 6.04 – Part de nature en ville dans la tache urbaine (2020)**

Données : CEREMA, DREAL / Tableau : Région (DCOPT-SPRT)



## 6.2. Nouvelles pratiques agricoles et forestières

Les espaces agricoles sont d'importants lieux de biodiversité. Or les prairies connaissent depuis 2000 un rythme de recul au moins aussi rapide que la surface agricole utilisée (objectifs 47 à 49) : - 14 % entre 2000 et 2010, - 9 % entre 2010 et 2018.

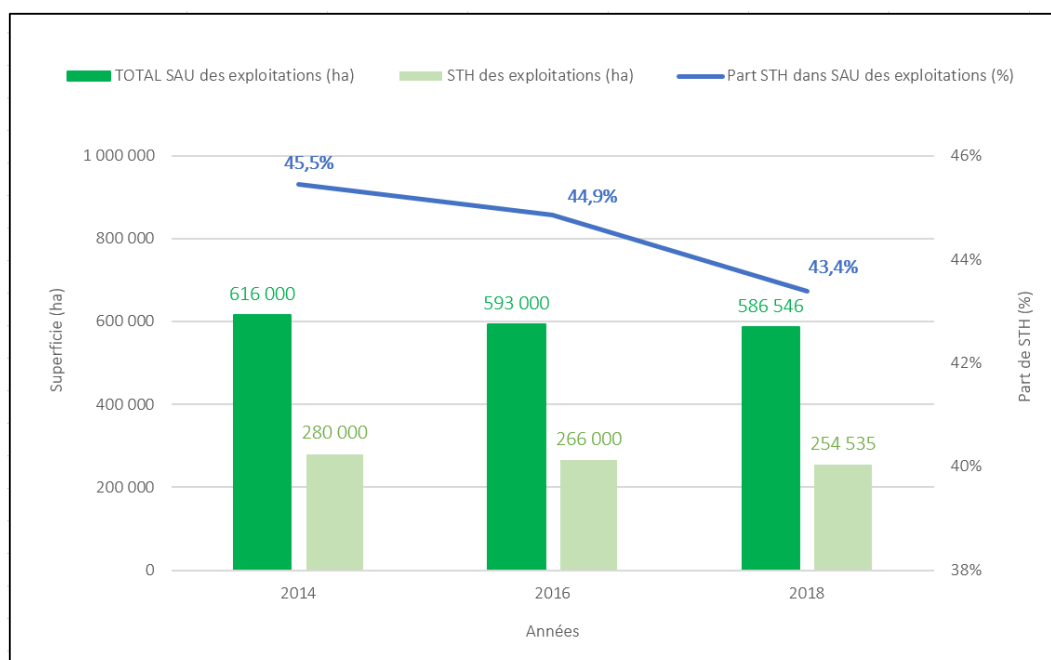
Les pratiques agroécologiques (objectif 18) connaissent toutefois un franc succès en région, avec près de 29 % de la surface agricole utilisée en mode de production biologique en 2019. Les Projets alimentaires territoriaux (PAT) se développent également : ils concernent près de 43 % de la population régionale. Leur mise en œuvre demeure toutefois récente.

Enfin, l'état des lieux relatif à la multifonctionnalité des espaces forestiers (objectif 16 du SRADDET) est ambivalent : stagnation des surfaces d'exploitation forestière certifiées, recul du nombre de chartes forestières de territoire en application, mais aussi développement des Plans d'Orientation Pastorale Intercommunale (POPI) ou des Plans simples de gestion de forêt privée.

En ce qui concerne les **milieux agricoles**, la préservation d'une part suffisante de prairies (autrement appelées « surfaces toujours en herbe ») est indispensable au maintien de la biodiversité associée à ces milieux. La part des surfaces toujours en herbe dans la surface agricole utilisée des exploitations s'établit à 43,4 % en 2018. Bien que supérieure à la moyenne nationale (30 %), la part de prairies recule à un rythme aussi, voire plus rapide que celui de la surface agricole utile des exploitations : - 14 % entre 2000 et 2010 et environ - 9 % entre 2014 et 2018.

Figure 6.06 - Superficie et part de surfaces toujours en herbe dans la SAU des exploitations (2014-2018)

Données : Statistique agricole annuelle, DRAAF / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



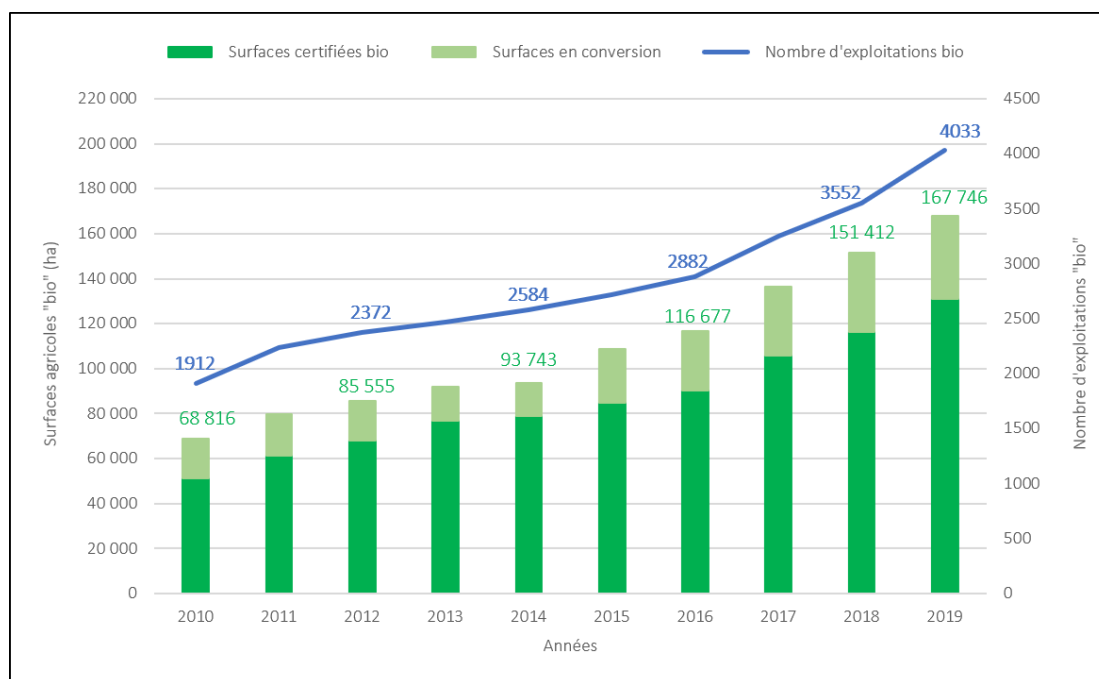
Première région de France pour sa part de surface agricole cultivée en mode de production biologique (28,8 % en 2019), la région développe son action pour des **modes de production et de consommation** plus responsables (objectif 18). Provence-Alpes-Côte d'Azur compte 4 003 exploitations bio et 167 747 ha de surface agricole en « bio » (y compris en conversion). Après un tassement entre 2012 et 2014, la croissance des surfaces et du nombre d'exploitations s'opère à un rythme soutenu (voir figure 6.07 page suivante).

663 exploitations régionales sont certifiées « Haute Valeur Environnementale » (HVE) au 1<sup>er</sup> juillet 2020, soit 3,5 % du nombre total d'exploitations de la région et 8,1 % des exploitations HVE au niveau national.

Enfin, les 3 Projets Alimentaires Territoriaux (PAT) reconnus couvrent d'ores et déjà 43 % de la population régionale (dont près de 2 millions d'habitants pour le seul PAT Métropole Aix-Marseille-Provence et Pays d'Arles) et 23 % de la superficie régionale. 5 autres PAT sont en cours de reconnaissance.

**Figure 6.07 - Surfaces et nombre d'exploitations certifiées bio (2010-2019)**

Données : Agence bio / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Deuxième région au taux de boisement le plus important de France (51,5 % de la superficie régionale), Provence-Alpes-Côte d'Azur doit relever le défi de la **multifonctionnalité de ses espaces forestiers** (objectif 16). Il s'agit d'une part de favoriser les aménagements et équipement favorables à la gestion durable et multifonctionnelle de la forêt (règle LD2-OBJ16A), et d'autre part de soutenir les pratiques agricoles et forestières favorables aux continuités écologiques (règle LD2-OBJ16B).

- L'exploitation forestière demeure limitée en région et la superficie certifiée par le Programme de reconnaissance des certifications forestières (PEFC) stagne depuis 2015 : 430 000 ha de forêt certifiée, soit le quart de la surface forestière régionale.
- 8 Plans d'Orientation Pastorale Intercommunale (POPI) ont été approuvés sur le territoire régional. Ils couvrent 74 communes pour une surface de 2 775 km<sup>2</sup>, soit 8,8 % du territoire régional. Les POPI favorisent une nouvelle relation entre éleveurs pastoraux et les collectivités locales afin de mettre le pastoralisme au service d'enjeux environnementaux : lutte contre les incendies, protection de la biodiversité et de la ressource en eau... Le SRADDET identifie, notamment dans ses objectifs 10 et 16, le pastoralisme en tant qu'élément de réponse à ces enjeux.

Outils de gestion des espaces forestiers, les Chartes forestières de territoire (CFT) s'inscrivent dans une approche multifonctionnelle de la forêt où cohabitent objectifs de production et dimensions sociales ou environnementales telles que l'amélioration de l'accueil des publics en forêt et la prise en compte de la biodiversité. Seules 5 des 17 CFT régionales sont actuellement en exécution, contre 10 au début

de la décennie 2010 : la surface couverte par une charte en exécution a été divisée par deux (566 000 ha, dont 319 000 de surface forestière).

Le nombre de plans simples de gestion de forêt privée a plus que doublé depuis 2012. Toutefois, ces outils de gestion durable des forêts privées ne couvrent toutefois que 31 % de la superficie de forêt théoriquement concernée.

## 7. Lutte contre le changement climatique et la pollution de l'air

### 7.1. Emissions de gaz à effet de serre et qualité de l'air

Le niveau d'émissions de GES a diminué de - 7 % entre 2012 et 2018. Celui des polluants (particules fines, oxydes d'azote) d'environ - 15% sur la même période. Bien qu'encourageantes, ces données sont en-deçà des objectifs fixés par le SRADDET pour 2021 (objectif 21).

Dans les transports, le déploiement des carburants alternatifs (station d'avitaillement, véhicules individuels et collectifs ; objectif 22) se poursuit dans notre région à un rythme cohérent avec celui observé au niveau national.

Stabilisé autour de 40 Mteq CO<sub>2</sub> jusqu'en 2017, le niveau **d'émissions de GES** est descendu à 37,6 Mteq CO<sub>2</sub> en 2018. Il demeure toutefois éloigné des objectifs fixés par le SRADDET pour 2021 (34,4 Mteq CO<sub>2</sub>). Si les émissions ont diminué dans le secteur résidentiel et tertiaire (-20 %) ainsi que le secteur industriel (-9 %) – ces deux secteurs pouvant atteindre les objectifs SRADDET fixés pour 2021 –, elles ont poursuivi leur augmentation dans celui des transports et de l'agriculture.

La baisse des **émissions de polluants** se situe autour de -15 % pour les particules fines et oxydes d'azote. Elle ne s'élève en revanche qu'à -5 % sur les composés organiques volatils. L'évolution observée semble, pour l'ensemble des polluants, de plutôt (particules fines) à très insuffisante (oxydes d'azote, COVNM) au regard des objectifs 2021. Ici aussi, l'impact de la crise sanitaire et économique du Covid-19 sera important.

Figure 7.01 - Evolution des émissions de gaz à effets de serre et polluants (2012-2018)

Données : ORECA (base Cigale) / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)

| GES et polluants            | Objectifs SRADDET (2021) | Evolution 2012-2018 |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------|
| Emissions GES               | -15%                     | -7%                 |
| Résidentiel et tertiaire    | -31%                     | -20%                |
| Industrie, déchets, énergie | -10%                     | -9%                 |
| Transports                  | -19%                     | 2%                  |
| Agriculture                 | -8%                      | 12%                 |
| Emissions de polluants      |                          |                     |
| PM2.5                       | -33%                     | -18%                |
| PM10                        | -29%                     | -15%                |
| Nox                         | -44%                     | -16%                |
| COVNM                       | -21%                     | -5%                 |

100 000 habitants (soit 2 % de la population) sont exposés à un dépassement des valeurs limites pour la protection de la santé (dioxyde d'azote, particules fines PM10) : l'objectif 2023 (moins de 5 % de la population) est pour l'heure atteint. En revanche, plus de 70 % de la population était exposée à un dépassement des valeurs limites d'ozone en 2017 et 2018, dépassant ici l'objectif fixé par le SRADDET pour 2023.

La transition énergétique des modes de transports vers l'utilisation de **carburants alternatifs**, conformément avec l'objectif 22 du SRADDET, poursuit son développement au niveau régional.

- En 2019, 6,2 % des véhicules particuliers immatriculés étaient hybrides et 2,9 % électriques, deux valeurs supérieures à la moyenne nationale (respectivement 5,8 % et 1,9 %).
- 10 autorités organisatrices de la mobilité (AOM) sur 24 déployaient fin 2020 du matériel roulant utilisant un carburant alternatif, pour un total estimé de 151 bus hybrides, 97 bus électriques et 187 bus GNV. Ces données sont en nette progression par rapport à 2019, où 9 AOM déployaient un total estimé de 27 bus hybrides, 76 électriques et 72 GNV. L'important renouvellement de matériel roulant en cours devrait renforcer cette tendance. Au niveau des transports régionaux, le service interurbain ZOU a également mis en service 10 bus électriques en 2019 sur la ligne Toulon - Aix-en-Provence - Avignon.

Sur les infrastructures d'avitaillement en carburants alternatifs (règle LD1-OBJ22A du SRADDET) :

- La région compte au moins 1 442 bornes de recharge électrique d'initiative publique fin 2020 (8,5 % du total national) ; soit environ 600 de plus qu'en 2018, selon les données IRVE. Ces données ainsi que leur évolution doivent être interprétées avec prudence : d'une part, certaines installations de bornes ne sont enregistrées qu'avec retard dans le fichier IRVE ; d'autre part, les données IRVE constituent une estimation basse puisqu'elles ne prennent pas en compte les réseaux de bornes de recharge électrique d'initiative privée, mais néanmoins accessibles au grand public.
- 7 stations GNV étaient également ouvertes au grand public en région, sur les 125 que compte le territoire national (5,6 %). Selon les données de GRTgaz, 5 stations supplémentaires sont en projet, donc quatre dans les Bouches-du-Rhône. Le développement de ce réseau permettra de faciliter le développement du transport individuel, de voyageurs et de marchandises utilisant le gaz pour véhicules.

## 7.2. Préservation de la ressource en eau

Le volume des prélèvements d'eau (objectif 10 du SRADDET) est stable depuis le début de la décennie 2010. Il demeure l'un des plus élevés de France. Le déploiement des Plans de gestion quantitative de la ressource en eau (PGRE) et Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) poursuit son cours, mais à un rythme plus lent que celui souhaité par le SDAGE.

La préservation de la qualité de la ressource est au cœur de la stratégie régionale (objectif 14) : si l'objectif global de 66 % des milieux aquatiques en bon état écologique en 2021 est pour l'heure atteint, ces milieux demeurent fragiles. Sur les 23 captages prioritaires identifiés par le SDAGE, seuls 7 ne présentaient pas de contamination supérieure aux seuils de qualité en nitrates et pesticides.

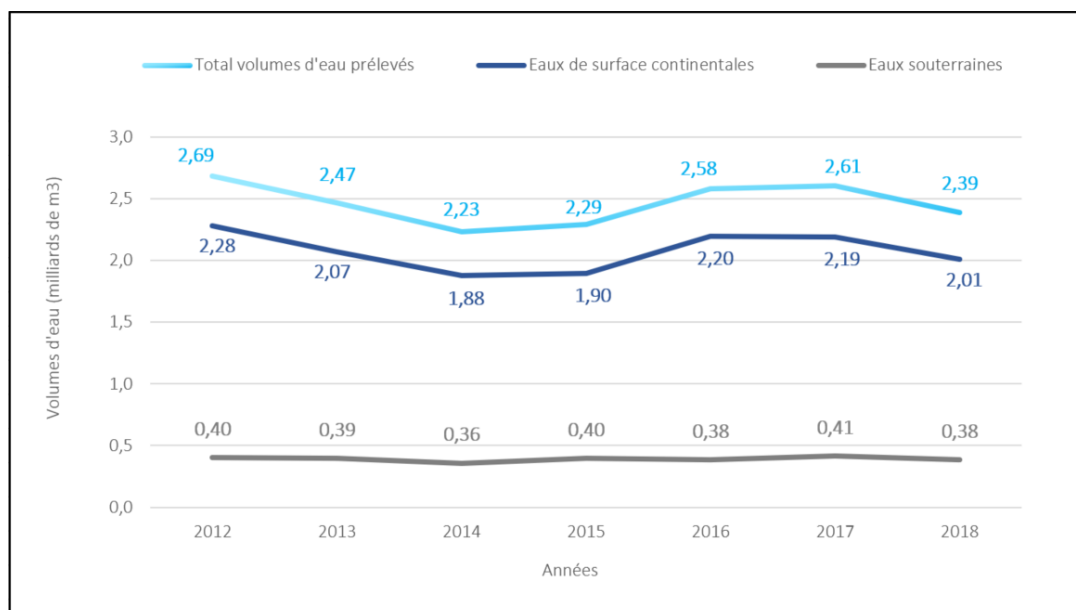
Sur la **gestion quantitative des ressources en eau**, les volumes prélevés en eaux souterraines et de surface sont stables depuis 2012 : 2,5 milliards de m<sup>3</sup> par an environ ([voir figure 7.02 page suivante](#)).

Ils sont prioritairement destinés à l'alimentation des canaux (40 %), puis l'irrigation (26 %), l'eau potable (24 %) et enfin les activités économiques hors irrigation (10 %). La présence de canaux et les importants besoins en irrigation font de Provence-Alpes-Côte d'Azur la 2<sup>ème</sup> région de France à plus haut niveau de prélèvements en eau, avec 476 m<sup>3</sup> par habitant et par an (moyenne France : 254 m<sup>3</sup>). Ses usages domestiques sont également les seconds les plus importants du pays (113 m<sup>3</sup> par habitant et par an).

Les marges semblent importantes pour la réalisation d'économies. Entre 2013 et 2018, 97,5 millions de m<sup>3</sup> auraient été économisés et substitués entre 2013 et 2018 à la suite d'actions financées par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse sur les réseaux. La mobilisation de l'ensemble des acteurs publics et privés doit permettre de réduire les prélèvements à moyen terme.

Figure 7.02 - Volumes prélevés en eaux souterraines et de surface (2012-2018)

Données : BNPE / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Le nombre de zones – correspondant généralement à des bassins versants – concernées par un arrêté de restriction des usages de l'eau (niveau alerte, alerte renforcée ou crise) au 30 septembre de chaque année a été supérieur à 15 (sur 58) en 2012, 2016, 2017, 2019 et 2020.

Malgré cela, 94 % des 95 masses d'eau souterraines répertoriées sont en bon état quantitatif en 2019 (objectif 2021 : 99 %). Le déficit concerne uniquement les masses situées dans le Nord-Ouest du Vaucluse.

L'organisation et la planification de la gestion quantitative de la ressource se développe également :

- En 2019, 6 Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) étaient mis en œuvre sur le territoire régional. 4 autres n'en sont qu'au stade de l'élaboration ou de l'émergence comme celui, stratégique, de la Durance.
- La couverture du territoire en Plans de gestion quantitative de la ressource en eau (PGRE), qui préfigurent souvent les volets quantitatifs des SAGE, a progressé : sur les 23 PGRE engagés sur les sous-bassins en déséquilibre quantitatif, 10 étaient approuvés et 6 adoptés à la fin 2019. Elaboré au niveau du bassin Rhône-Saône-Méditerranée, le SDAGE 2016-2021 souhaite que l'ensemble de ces 23 sous-bassins régionaux soient couverts par un PGRE d'ici 2021.

En ce qui concerne la **gestion qualitative de la ressource en eau**, 69 % des 677 masses d'eau superficielles répertoriées sont en bon état écologique en 2019 (objectif 2021 : 66 %). Le bon état est très souvent atteint dans les zones de montagne ; tandis qu'il est logiquement plus dégradé dans l'Ouest du Vaucluse, le bassin aval de la Durance et les espaces côtiers des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône.

21 contrats de milieux (de rivière, de lac, de baie ou de nappe) étaient mis en œuvre en 2019.

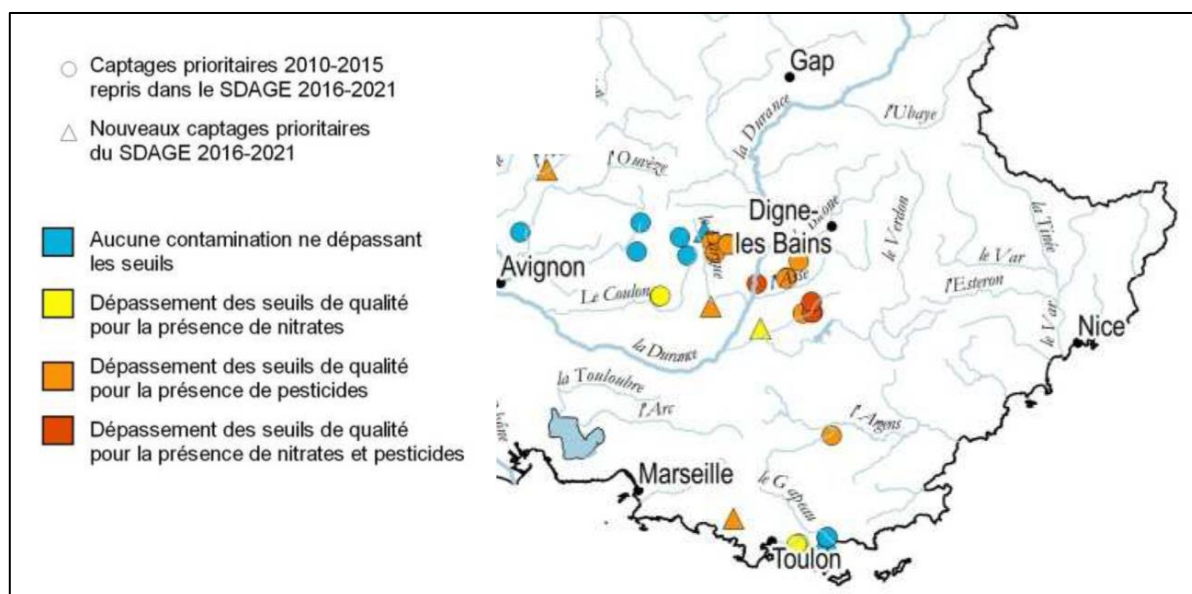
Le SDAGE 2016-2021 a identifié sur le territoire régional 23 captages d'eau potable prioritaires pour lesquels des actions de restauration de la qualité des eaux brutes sont nécessaires pour réduire la contamination par les pesticides et/ou les nitrates et préserver la ressource. Sur ces 23 captages prioritaires identifiés par le SDAGE :

- 7 ne présentaient aucune contamination ne dépassant les seuils de qualité entre 2011 et 2016.

- 10 présentent un dépassement des seuils de qualité pour la présence de pesticides ; et 3 pour la présence de nitrates.
- 3 présentent un dépassement des seuils de qualité pour la présence de nitrates et de pesticides.

Figure 7.03 - Cartographie de l'état des eaux brutes sur les captages prioritaires (données 2011 - 2016)

Source : Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse



### 7.3.Prévention et gestion des risques naturels

La région présente une forte vulnérabilité aux risques naturels, ce qui nécessite l'approfondissement des dispositifs de prévention actuels (objectif 10). Ainsi, la moitié des communes concernées par le risque inondation ne dispose pas d'un Plan de prévention des risques naturels (PPRN).

Il s'agit d'intégrer une démarche de réduction de la vulnérabilité prenant en compte le cumul et l'accroissement des risques (règle LD1-OBJ10B), mais également de réduire l'imperméabilisation des sols, au vu de l'importance du risque inondation en région (règle LD1-OBJ10C).

La part de communes concernées par un risque naturel et pour lesquelles un **Plan de prévention des risques naturels (PPRN)** dédié a été prescrit varie en fonction du risque. Elle s'échelonne de 9,3 % de communes concernées couvertes par un PPRN pour le risque « séisme » à 69,4 % pour le risque « avalanche ». Cette part est de 45,2 % pour le risque « inondation » (voir figure 7.04 page suivante). Elle s'élève toutefois à 84,2 % des communes situées dans l'un des 7 territoires à risque important d'inondation (TRI).

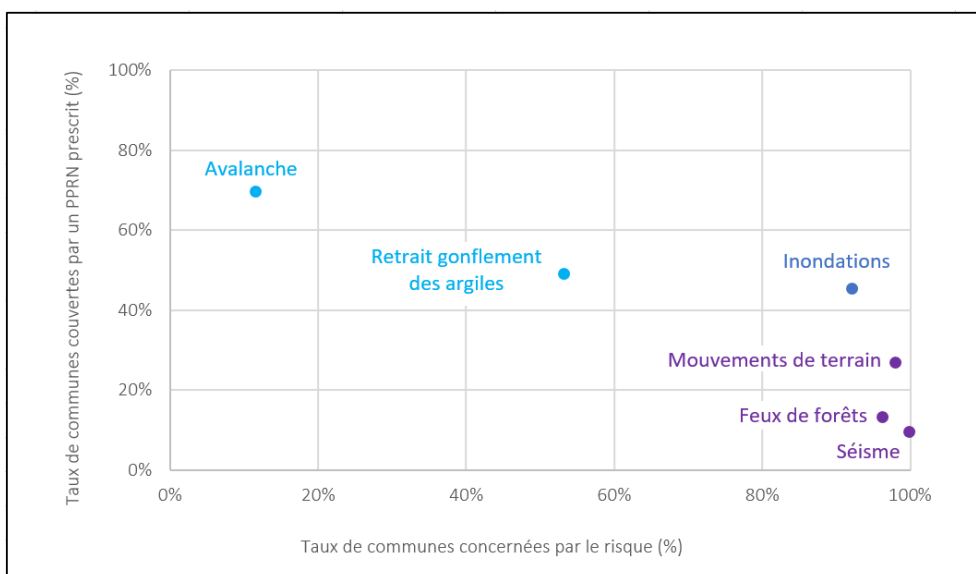
Les objectifs de la Stratégie Nationale de Gestion du Risque Inondation (SNGRI) et du Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) sont déclinés au sein de Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI) pour chaque Territoire à Risques d'Inondations Importants (TRI). Chaque SLGRI identifie les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde visant à réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique associées aux inondations dans le TRI.

En Provence-Alpes-Côte d'Azur, 817 des 874 communes concernées par le risque inondation (soit 93,5 %) sont couvertes par un Schéma local de gestion du risque inondation (SLGRI). Les SLGRI ont vocation à être déclinées par un ou des programmes d'actions en premier rang desquels figurent les Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI). 48,3 % des communes sont couvertes

par l'un des 22 Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) de la région, dont 80,4 % des 51 communes « à forte sinistralité ».

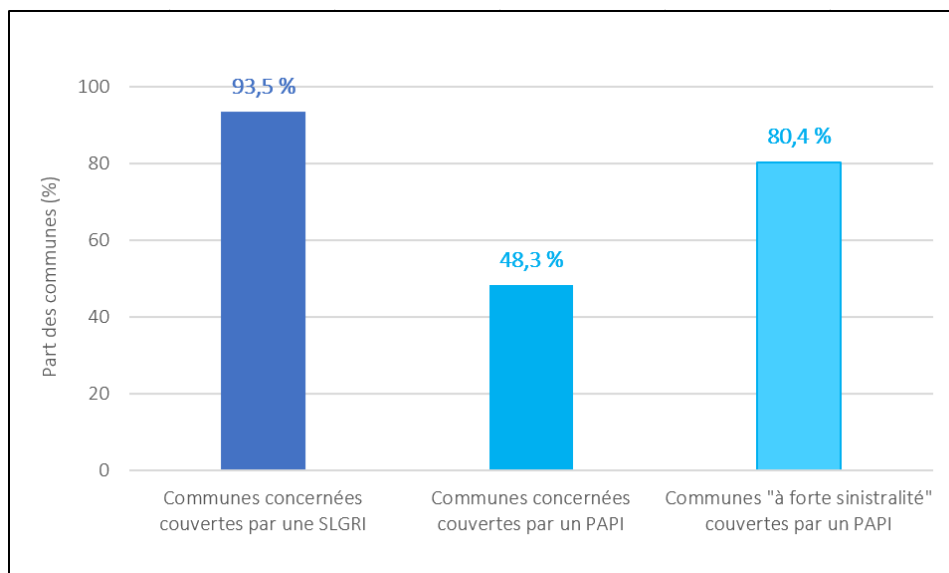
**Figure 7.04 - Part des communes pour lesquelles un PPRN a été prescrit (2019)**

Données : Observatoire régional des risques majeurs (ORRM) / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



**Figure 7.05 - Part des communes concernées par le risque inondation couvertes par un SLGRI / PAPI (2019)**

Données : Observatoire régional des risques majeurs (ORRM) / Graphique : Région (DCOPT-SPRT)



Le renforcement des dispositifs de prévention et de lutte contre ces risques a prouvé son efficacité dans le domaine des feux de forêts : la surface forestière incendiée annuelle moyenne incendiée a été divisée par cinq sur les quarante dernières années. 2016, 2017 et 2020 ont toutefois été des années où la surface forestière incendiée s'est située à un niveau élevé, autour de 10 000 ha.

## 8. Prévention et gestion des déchets

### 8.1. Production, traitement et valorisation des déchets

La trajectoire 2015-2019 est favorable sur 7 des 14 indicateurs identifiés dans le Plan régional de prévention et gestion des déchets (PRPGD) annexé au SRADDET (objectif 24). Le principal point négatif est l'augmentation de la production de déchets (non-inertes, inertes et dangereux). En positif, le taux de valorisation des déchets non-inertes et inertes s'améliore, même si ce n'est pas le cas de celui des déchets dangereux.

L'augmentation du nombre d'installations de traitement ou de stockage ultime des déchets pour atteindre ces objectifs demeure une question sensible dans les territoires (objectif 25 et règles afférentes). Elle est néanmoins indispensable pour absorber les importants flux régionaux et atteindre l'objectif d'autosuffisance.

Les **déchets non-dangereux non-inertes (DND-NI)** sont des déchets susceptibles de subir une modification physique, chimique ou biologique importante. Cet indicateur mesure la production annuelle de DND-NI par les ménages, activités économiques et administrations sur le territoire régional.

En 2018, on estime que 6 millions de tonnes de déchets non-dangereux non-inertes (issus des ménages et des activités économiques) seraient produits à l'échelle régionale, soit 1,9 % de plus qu'en 2015. La baisse observée en 2016 et 2017 ne s'est pas confirmée depuis et la trajectoire régionale semble s'écarter de l'objectif fixé pour 2025 (-10 %). La région se démarque notamment par un taux élevé de déchets d'activités économiques collectés avec les déchets ménagers : il est estimé à 40 %, contre 20 % au niveau national.

En ce qui concerne la valorisation, 48 % des déchets non-dangereux non-inertes sont valorisés, un chiffre en progression depuis 2015 (+ 8 %), mais qui demeure encore éloigné de l'objectif 2025 (65 %). Des progrès en termes de collecte, de traitement et de valorisation sont enregistrés dans de nombreuses filières : ces progrès sont dans certains cas suffisants pour atteindre les objectifs 2025 (mâchefers, déchets préparés pour une réutilisation), et dans d'autres insuffisants (emballages et papiers, tri des biodéchets à la source).

Figure 8.01 - Indicateurs de suivi du PRPGD sur les déchets non dangereux non-inertes (2015-2019)

Source : Région (ORDEEC) / Tableau : Région (DCOPT-SPRT)

| Indicateur                                                                    | 2015        | 2016        | 2017        | 2018        | 2019        | Objectif SRADDET                | Suivi en cours             |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------|----------------------------|
| Production annuelle de déchets non-dangereux non-inertes                      | 5 868 351 t | 5 397 208 t | 5 397 590 t | 5 720 449 t | 5 979 764 t | -10% en 2025                    | + 1,9 %                    |
| Quantité de déchets non-dangereux non-inertes préparés pour une réutilisation | 3 000       | 3 034       | 3 100       | 4 825       | 6 511       | +10% en 2025                    | + 117 %                    |
| Taux de déchets d'activités économiques collectés avec les déchets ménagers   | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         | 40%         | -50% en 2025                    | 40 %, stagnation           |
| Taux de valorisation des déchets non-dangereux non-inertes                    | 40%         | 42%         | 45%         | 48%         | 48%         | 65% de DND-NI valorisés en 2025 | 48%, en progression        |
| Quantité de déchets d'emballages et papiers triés                             | 161 381 t   | 164 036 t   | 173 085 t   | 181 666 t   | 197 017 t   | + 120 000 t en 2025             | + 35 636 t, en progression |
| Quantité de biodéchets triés à la source                                      | 19 198 t    | 19 136 t    | 37 089 t    | 32 390 t    | 33 102 t    | 450 000 t en 2025               | 33 102 t                   |
| Taux de valorisation des mâchefers produites                                  | 36%         | 39%         | 61%         | 67%         | 99%         | 90% en 2025, 100% en 2031       | 99 %                       |

L'évolution du nombre de sites et de leur capacité devra se faire en cohérence avec les besoins identifiés par le SRADDET. Lors de la Commission consultative des déchets du SRADDET du 14 décembre 2020, l'Observatoire régional des déchets et de l'économie circulaire (ORDEEC) estimait à 67 800 tonnes le déficit de capacités de traitement en Unités de valorisation énergétique (UVE) et Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) en région en 2018 : dans les années à venir, ce déficit devrait osciller entre 175 050 tonnes (2019) et 94 000 tonnes (2020 et 2021).

Cela signifie qu'environ 100 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés et déchets d'activités économique se retrouvent sans exutoire en région chaque année : la situation est particulièrement tendue dans les espaces rhodanien et azuréen.

La production de **déchets non-dangereux issus de chantiers des BTP** est composée à 96 % de déchets non dangereux inertes. 17,7 millions de tonnes de déchets issus de chantier du BTP auraient été produits en 2019, soit un peu plus de 2 millions de plus qu'en 2015. L'objectif est de stabiliser le gisement autour de 16 millions de tonnes à l'horizon 2025 et 2031.

En 2019, les déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP suivent majoritairement trois filières :

- La réutilisation en interne par les entreprises du BTP (environ 5 millions de tonnes) ;
- Le traitement dans des filières légales (environ 11 millions de tonnes), où ils prennent la voie du recyclage, du remblaiement ou du stockage ultime en ISDI ;
- L'évacuation par des filières illégales (environ 1,7 millions de tonnes par an), ainsi que 0,2 million de tonnes de déchets non-dangereux considérés « non tracés » : le SRADDET ambitionne de capter ces 2 millions de tonnes dans les filières légales, ce qui suppose d'en augmenter la capacité de traitement tout en luttant activement contre les décharges illégales.

En 2019, la quantité de déchets inertes issus de chantiers du BTP suivant une filière légale serait en hausse de 19 % par rapport à 2015 (environ 10,5 millions de tonnes au lieu de 9). Le taux de valorisation des déchets issus de chantiers du BTP s'élève à 74 % en 2018, une performance supérieure à l'objectif fixé par le SRADDET en 2025. L'enjeu est donc de maintenir le taux de valorisation actuel tout en anticipant une hausse des besoins de prise en charge par les filières légales.

**Figure 8.02 - Indicateurs de suivi du PRPGD portant sur les déchets du BTP (2015-2019)**

Source : Région (ORDEEC) / Tableau : Région (DCOPT-SPRT)

| Indicateur                                                                             | 2015         | 2016         | 2017         | 2018         | 2019         | Objectif SRADDET                       | Suivi en cours         |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------------------|------------------------|
| Production annuelle de déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP                 | 15 403 414 t | 15 452 897 t | 16 534 249 t | 18 274 206 t | 17 671 873 t | 0% en 2025                             | + 15 %                 |
| Quantité de déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP suivant une filière légale | 8 859 019 t  | 8 075 996 t  | 9 934 174 t  | 10 418 231 t | 10 534 235 t | Capter 100% des déchets non réutilisés | + 19 %, en progression |
| Quantité de déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP stockés en ISDN            | 66 534 t     | 40 850 t     | 6 905 t      | 1 678 t      | 5 481 t      | -50% par rapport à 2010                | - 92 %                 |
| Taux de valorisation des déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP               | 70%          | 68%          | 70%          | 74%          | 74%          | 70% en 2025                            | 74 %                   |

306 installations régionales de gestion des déchets inertes étaient recensées en région en 2019 (soit 8 de plus qu'en 2015), dont 261 actives (soit 9 de plus qu'en 2015). 13,5 millions de tonnes de déchets inertes y ont été traités, dont environ 11 millions hors transit.

Le PRPGD prévoit de 26 à 35 nouvelles plateformes de tri et de valorisation, ainsi que de 9 à 25 nouvelles Installations de stockage des déchets inertes (ISDI) à l'horizon 2025 afin de faire face au captage intégral des déchets de chantier, soit une augmentation des besoins de prise en charge de l'ordre de 2 millions de tonnes.

Le gisement de **déchets dangereux** aurait augmenté de 7,6 % entre 2015 et 2019, s'établissant à environ 740 000 tonnes. L'objectif est de le maintenir à son niveau de 2015 (690 000 tonnes par an).

En revanche, la part de déchets dangereux collectés et valorisés diminue entre 2015 et 2019.

- La part de déchets dangereux collectés et traités (hors transit et terres polluées) passe de 89 % en 2015 à 79 % en 2019. Elle reste toutefois proche de l'objectif 2025, fixé à 80 %.
- Le taux de valorisation des déchets dangereux s'établit à 51 % en 2019, en recul par rapport aux années précédentes et désormais éloigné de l'objectif fixé pour 2025 (70 %).

**Figure 8.03 - Indicateurs de suivi du PRPGD portant sur les déchets dangereux (2015-2019)**

Source : Région (ORDEEC) / Tableau : Région (DCOPT-SPRT)

| Indicateur                                                                                  | 2015      | 2016      | 2017      | 2018      | 2019      | Objectif SRADEET                     | Suivi en cours |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------|----------------|
| Gisement de déchets dangereux                                                               | 688 750 t | 665 837 t | 674 388 t | 698 318 t | 741 234 t | 0 % en 2025                          | + 7,6 %        |
| Taux de déchets dangereux collectés dans les filières réglementaires (hors terres polluées) | 89 %      | 79 %      | 78 %      | 83 %      | 79 %      | Capter 80 % en 2025 et 100 % en 2031 | 79 %           |
| Taux de valorisation des déchets dangereux collectés (énergie et matière)                   | 67 %      | 71 %      | 66 %      | 54 %      | 51 %      | 70 % en 2025                         | 51 %           |

423 000 tonnes de déchets dangereux ont été traitées dans les installations régionales en 2019. Parmi les 33 installations ayant traité plus d'une tonne de déchets dangereux en 2019, cinq représentent 65 % du total traité. Au total, les capacités règlementaires de traitement (hors transit) s'élèvent à 570 000 tonnes.

Afin de collecter l'intégralité des déchets dangereux, le nombre d'installations de stockage, de traitement et de regroupement devra augmenter d'ici 2031.

## 8.2. Economie circulaire

Le suivi de l'économie circulaire en région devra faire l'objet d'une sélection étendue d'indicateurs de référence, notamment sur la base de référentiels nationaux permettant une comparabilité inter-régionale sur la productivité matière, le gaspillage alimentaire, l'allongement de la durée d'usage ou encore l'émergence de nouveaux modèles économiques.

De premières données régionales sont d'ores et déjà mobilisables sur les structures de réemploi et les démarches d'Ecologie industrielle et territoriale (EIT).

La région Provence-Alpes-Côte d'Azur comptait 475 structures de réemploi ou de réutilisation à la fin de l'année 2019, 63 de plus qu'en 2017. Un total qui compte pour 6,2 % des 7 705 structures recensées sur le territoire national.

21 démarches d'Ecologie industrielle et territoriale (EIT) étaient recensées fin 2019. 34 synergies (de substitution ou de mutualisation) seraient en cours et 76 à l'étude. L'élaboration de fiches synthétiques relatives à chaque démarche d'EIT devrait permettre de mieux connaître les actions mises en œuvre.

## Annexe 1 – Liste et actualisation des indicateurs d'incidence

|                                                                             |                                             |                                                                                                        |                           |               |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|
| <b>EQUILIBRE DES TERRITOIRES</b>                                            | <b>Ambition démographique régionale</b>     | Population régionale                                                                                   | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux d'évolution annuel moyen de la population                                                         | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux d'évolution annuel moyen de la population dû au solde naturel                                     | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux d'évolution annuel moyen de la population dû au solde migratoire                                  | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux annuel de migration interne nette                                                                 | Insee, RP                 | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Taux de dépendance économique                                                                          | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Indice de vieillissement                                                                               | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             | <b>Cohésion territoriale</b>                | Temps moyen d'accès aux services d'usage courant au plus près du domicile                              | Insee, BPE                | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Nombre d'équipements : gammes, équipements spécifiques                                                 | Insee, BPE                | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Part des locaux raccordables FttH (fibre optique)                                                      | ARCEP                     | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Part de la surface en 4G couverte par au moins deux opérateurs                                         | ARCEP                     | Actualisation |
|                                                                             | <b>Cohésion sociale</b>                     | Revenu disponible médian par unité de consommation                                                     | Insee, FiloSoFi           | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Rapport interdécile du revenu disponible médian par UC                                                 | Insee, FiloSoFi           | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux de pauvreté                                                                                       | Insee, FiloSoFi           | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Part des familles monoparentales au sein des familles avec enfants                                     | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux d'emploi des 15-64 ans                                                                            | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux de chômage des 15-64 ans (Insee)                                                                  | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Part des 25-34 ans diplômés de l'enseignement supérieur                                                | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Part de jeunes non insérés (ni en emploi, ni scolarisés)                                               | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             | <b>Attractivité</b>                         | Part des cadres dans l'emploi total au lieu de travail                                                 | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Nombre de demandes de brevet publiées à l'INPI par des personnes morales                               | INPI                      | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Part des étudiants étrangers en mobilité internationale en établissement public                        | MESR - SIES               | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Montant de la consommation touristique intérieure                                                      | MEF-DGE, CST              | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Fréquentation des aéroports régionaux (dont passagers internationaux)                                  | Direction trafic aérien   | Actualisation |
| <b>GESTION ECONOMIE DE L'ESPACE</b>                                         | <b>Maîtrise de la consommation d'espace</b> | Consommation d'espaces naturels et agricoles                                                           | CRIGE PACA, BD OCSOL      | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Consommation brute d'espace par utilisation                                                            | CRIGE PACA, BD OCSOL      | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Part du bâti diffus dans les zones urbanisées                                                          | CRIGE PACA, BD OCSOL      | Etat-zéro     |
|                                                                             | <b>Densification urbaine</b>                | Part de la population habitant dans les centres-villes                                                 | Zonage SCOT PLU / Insee   | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Part des logements produits dans les centres-villes                                                    | Zonage SCOT PLU / Sitadel | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Part des établissements / emplois situés dans les centres villes                                       | Zonage SCOT PLU / Sirene  | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Part des surfaces commerciales, bureaux et équipements créées dans les centres villes                  | Zonage SCOT PLU / Sitadel | Etat-zéro     |
|                                                                             | <b>Foncier économique</b>                   | Densité d'emplois des Zones d'activités économiques (ZAE)                                              | Sud Foncier Eco           | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Densité d'établissements des ZAE                                                                       | Sud Foncier Eco           | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Part des établissements de la sphère productive dans les ZAE                                           | Sud Foncier Eco           | Etat-zéro     |
|                                                                             | <b>Préservation des espaces agricoles</b>   | Surface agricole utilisée des exploitations                                                            | Agrreste, SAA             | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Surface agricole utilisée irrigable                                                                    | Agrreste, RGA             | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Superficie des Zones agricoles protégées (ZAP) approuvées                                              | Chambres d'agriculture    | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Superficie des Périmètres de protection des espaces agricoles et naturels périurbains (PAEN) approuvés | Chambres d'agriculture    | Actualisation |
| Type d'espaces utilisés pour l'installation de parcs photovoltaïques au sol |                                             | DREAL / DDT(M)                                                                                         | Etat-zéro                 |               |
| <b>LOGEMENT</b>                                                             | <b>Parc et construction de logements</b>    | Nombre de logements                                                                                    | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Part des résidences principales, secondaires et logements vacants                                      | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux de croissance annuel moyen du nombre de logements                                                 | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Nombre annuel moyen de logements commencés (constructions neuves)                                      | Sitadel                   | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Nombre et localisation des logements produits                                                          | DREAL, Sisal, Fideli      |               |
|                                                                             |                                             | Part des constructions effectuées dans le cadre d'opérations de renouvellement urbain / réhabilitation | DREAL, Sisal, Fideli      |               |
|                                                                             |                                             | Part du parc privé potentiellement indigne parmi les résidences principales                            | Anah                      | Etat-zéro     |
|                                                                             |                                             | Suroccupation des résidences principales (hors studios occupés par une personne)                       | Insee, RP                 | Actualisation |
|                                                                             | <b>Logement social et abordable</b>         | Part des logements sociaux dans le parc de résidences principales                                      | RPLS                      | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Taux d'évolution annuel du nombre de logements sociaux                                                 | RPLS                      | Actualisation |
|                                                                             |                                             | Nombre et localisation des logements abordables produits                                               | DREAL, Sisal / Fideli     |               |
|                                                                             | Taux d'effort net des ménages               | Insee, Logement                                                                                        | Etat-zéro                 |               |

|                                                 |                                                          |                                                                                                           |                        |               |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
| <b>INTERMODALITE ET TRANSPORTS</b>              | Part modale des transports                               | Distance moyenne domicile-travail des actifs occupés                                                      | Insee, METRIC          | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Mode de transport principal des déplacements domicile / travail                                           | Insee RP               | Actualisation |
|                                                 |                                                          | Part de ZAE accessibles en transports en commun                                                           | Sud Foncier Eco        | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Part modale des transports intérieurs de marchandises                                                     | DIREME, Cerema         | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Part de ZAE à vocation logistique potentiellement raccordables aux modes ferroviaire, maritime et fluvial | Sud Foncier Eco        | Etat-zéro     |
|                                                 | Offre régionale de transport                             | Fréquentation des TC régionaux (TER, OFP, LER, Zou interurbains)                                          | DTRI                   | Actualisation |
|                                                 |                                                          | Nombre de titulaires d'abonnements multimodaux régionaux                                                  | DTRI                   | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Interopérabilité billettique des réseaux                                                                  | DTRI                   | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Nombre d'utilisateurs du portail des transports régionaux                                                 | DTRI                   | Etat-zéro     |
|                                                 | Gares, pôles d'échanges et infrastructures               | Fréquentation des gares SNCF                                                                              | SNCF                   | Actualisation |
|                                                 |                                                          | Mode de rabattement vers les grandes gares SNCF                                                           | SNCF                   | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Part de pôles d'échanges équipés d'afficheurs d'information multimodale                                   | EGIS, services en gare | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Part de pôles d'échanges équipés d'un espace de stationnement réservé aux vélos                           | EGIS, services en gare | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Part de pôles d'échanges équipés d'un espace covoiturage                                                  | EGIS, services en gare | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Satisfaction des usagers des pôles d'échanges                                                             | Enquête BVA - TER      | Etat-zéro     |
|                                                 |                                                          | Nombre de parcs relais                                                                                    | DREAL                  | Etat-zéro     |
| Linéaire de transports en commun en site propre |                                                          | DREAL                                                                                                     | Actualisation          |               |
|                                                 | Linéaire de véloroutes du schéma régional mis en service | DIGE / SGE                                                                                                | Actualisation          |               |

|                                              |                                           |                                                                                |                  |               |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------|
| <b>MAÎTRISE ET VALORISATION DE L'ENERGIE</b> | Production et consommation d'énergie      | Consommation d'énergie finale                                                  | ORECA / Atmosud  | Actualisation |
|                                              |                                           | Consommation d'énergie primaire                                                | ORECA / Atmosud  | Actualisation |
|                                              |                                           | Production d'énergie renouvelable                                              | ORECA / Atmosud  | Actualisation |
|                                              |                                           | Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie primaire        | ORECA / Atmosud  | Actualisation |
|                                              |                                           | Puissance installée par source d'ENR                                           | ORECA            | Actualisation |
|                                              | Rénovation énergétique des bâtiments      | Part des bâtiments au DPE énérgivore                                           | Observatoire DPE | Actualisation |
|                                              |                                           | Rénovation énergétique performante des logements du parc privé                 | CERC             | Etat-zéro     |
|                                              |                                           | Rénovation énergétique des logements du parc social                            | CERC             | Etat-zéro     |
|                                              |                                           | Logements engagés dans une démarche de labellisation BBC Rénovation            | Effinergie       | Etat-zéro     |
|                                              |                                           | Surfaces tertiaires engagées dans une démarche de labellisation BBC Rénovation | Effinergie       | Etat-zéro     |
|                                              | Certificats d'économie d'énergie délivrés | Emmy (registre des CEE)                                                        | Etat-zéro        |               |

|                                      |                                                                         |                                                                                          |                     |               |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------|
| <b>PROTECTION DE LA BIODIVERSITE</b> | Protection des espèces                                                  | Indice Région Vivante                                                                    | ARPE, Tour du Valat | Etat-zéro     |
|                                      |                                                                         | Part des espèces menacées dans les listes rouges régionales (LRR)                        | CEN                 | Etat-zéro     |
|                                      |                                                                         | Nombre d'espèces végétales envahissantes recensées                                       | CBNA, CBNMED        | Etat-zéro     |
|                                      | Protection des espaces                                                  | Superficie des aires protégées                                                           | CEREMA              | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Superficie des aires gérées par des démarches territoriales                              | DREAL / Batrame     | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Superficie des aires gérées Natura 2000                                                  | DREAL / Batrame     | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Superficie des aires de connaissance ZNIEFF                                              | DREAL / Batrame     | Actualisation |
|                                      | Fragmentation des milieux et rétablissement des continuités écologiques | Indice synthétique de pressions combinées sur les milieux                                | Cerema              | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Densité pondérée d'infrastructures linéaires                                             | Cerema              | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Densité pondérée de bâti                                                                 | Cerema              | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Densité de population fiscale localisée                                                  | Cerema              | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Fragmentation des milieux naturels                                                       | Cerema              | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Espaces à caractère de nature dans les agglomérations                                    | Cerema              | Actualisation |
|                                      |                                                                         | Part de la surface toujours en herbe dans la surface agricole utilisée des exploitations | Agriste, SAA        | Etat-zéro     |
|                                      |                                                                         | Ouvrages conformes au rétablissement des continuités écologiques aquatiques              | Agence de l'Eau     |               |
|                                      |                                                                         | Ouvrages conformes au rétablissement des continuités écologiques terrestres              | Cerema              | Actualisation |
|                                      | Gestion des espaces forestiers                                          | Surface forestière                                                                       | IGN, Ocre           | Etat-zéro     |
|                                      |                                                                         | Chartes forestières de territoire                                                        | OFME                | Etat-zéro     |
|                                      |                                                                         | Plans d'orientation pastorale communaux et intercommunaux approuvés                      | CERPAM              | Etat-zéro     |
|                                      |                                                                         | Plans simples de gestion des forêts privées                                              | CRPF                | Etat-zéro     |
| Surfaces certifiées PEFC             |                                                                         | PEFC                                                                                     | Etat-zéro           |               |

|                                                                       |                                               |                                                                                                 |                            |               |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|
| <b>LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE ET LA POLLUTION DE L'AIR</b> | <b>Emissions de GES et polluants</b>          | Emissions de gaz à effets de serre                                                              | AtmoSud                    | Actualisation |
|                                                                       |                                               | Emissions de polluants atmosphériques : PM2.5, PM10, Nox, COVNM                                 | AtmoSud                    | Actualisation |
|                                                                       |                                               | Part de la population exposée aux dépassements de valeurs limites NO2, PM et O3                 | AtmoSud                    | Actualisation |
|                                                                       |                                               | Part de la population exposée au bruit routier                                                  | SOeS (MEEM-DGPR)           | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Source d'énergie des véhicules particuliers immatriculés                                        | SDES, RSVERO               | Actualisation |
|                                                                       |                                               | Réseau d'avitaillement en carburants alternatifs                                                | IRVE, GRT Gaz              | Actualisation |
|                                                                       |                                               | AOM déployant des bus à faibles émissions (électrique, GNV)                                     | Région Sud                 | Etat-zéro     |
|                                                                       | <b>Gestion de la ressource en eau</b>         | Volumes prélevés en eaux souterraines et de surface par usage                                   | BNPE                       | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Volumes d'eau économisés et substitués                                                          | Agence de l'Eau            | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Nombre de zones (ou sous-bassins) concernés par des arrêtés de restriction des usages de l'eau  | Propluvia                  | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Qualité des eaux souterraines, de surface et côtières                                           | Eau France, ADES, Nalades  | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Etat des eaux brutes sur les captages prioritaires                                              | Agence de l'Eau            | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Nombre de Plans de gestion de la ressource en eau (PGRE)                                        | Agence de l'Eau            | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Nombre de Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE)                                   | Eau France, SIE            | Etat-zéro     |
|                                                                       | <b>Prévention des risques naturels</b>        | Nombre de contrats de milieux                                                                   | DDT(M)                     | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Part de communes concernées par un état de catastrophe naturelle                                | Géorisques, Gaspar         | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Surface forestière incendiée                                                                    | DPFM, Prométhée            | Actualisation |
|                                                                       |                                               | Part des communes concernées par un aléa couvertes par un PPRN dédié                            | Gaspar, ORMM               | Etat-zéro     |
|                                                                       | <b>Agriculture biologique et alimentation</b> | Part des communes couvertes par un outil de prévention et gestion des inondations (SLGRI, PAPI) | ORMM                       | Etat-zéro     |
|                                                                       |                                               | Part de la SAU en mode de production biologique                                                 | Agence bio                 | Actualisation |
|                                                                       |                                               | Nombre d'exploitations certifiées Haute Valeur Environnementale                                 | Ministère de l'Agriculture | Actualisation |
|                                                                       |                                               | Etat d'avancement des projets alimentaires territoriaux (PAT)                                   | DRAAF, Réseau rural PACA   | Actualisation |

|                                                               |                                                                                        |                                                                                             |                                                                        |               |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>PREVENTION ET GESTION DES DECHETS, ECONOMIE CIRCULAIRE</b> | <b>Déchets non dangereux non inertes</b>                                               | Production annuelle de déchets non-dangereux non-inertes                                    | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Taux de déchets d'activités économiques collectés avec les déchets ménagers                 | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Taux de valorisation des déchets non-dangereux non-inertes                                  | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Quantité de déchets d'emballages et papiers triés                                           | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Taux de valorisation des mâchefers produites                                                | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Quantité de biodéchets triés à la source                                                    | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Nombre et capacité des installations de gestion des déchets non-dangereux                   | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | <b>Déchets issus des chantiers du BTP</b>                                                   | Production annuelle de déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP | ORDS.EC       |
|                                                               | Quantité de déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP suivant une filière légale |                                                                                             | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               | Quantité de déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP stockés en ISDN            |                                                                                             | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               | Taux de valorisation des déchets non-dangereux issus de chantiers du BTP               |                                                                                             | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               | Nombre et capacité des installations de gestion des déchets issus de chantiers du BTP  |                                                                                             | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               | <b>Déchets dangereux</b>                                                               | Gisement de déchets dangereux                                                               | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Taux de déchets dangereux collectés dans les filières réglementaires (hors terres polluées) | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Taux de valorisation des déchets dangereux collectés (énergie et matière)                   | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               | <b>Economie circulaire</b>                                                             | Nombre et capacité des installations de gestion des déchets dangereux                       | ORDS.EC                                                                | Actualisation |
|                                                               |                                                                                        | Nombre de structures de réemploi / réutilisation                                            | SINOE                                                                  | Etat-zéro     |
|                                                               |                                                                                        | Nombre de démarches d'écologie industrielle et territoriale                                 | Ademe, CCI, Région                                                     | Etat-zéro     |