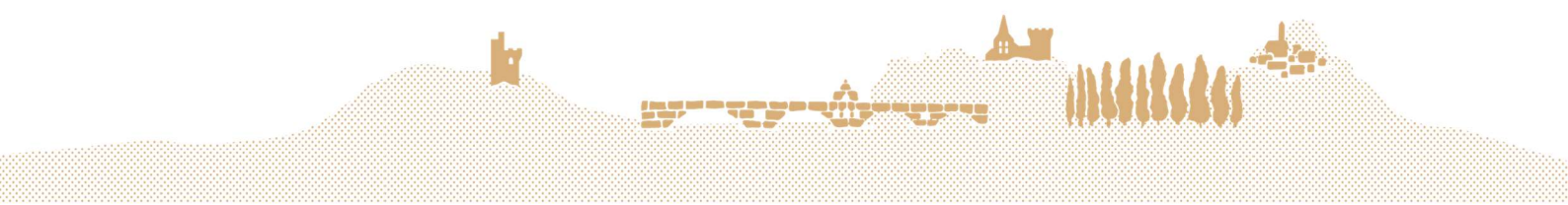




RÉVISION DU SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT) DU BASSIN DE VIE D'AVIGNON

9.4 AVIS AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE ET MÉMOIRE EN RÉPONSE DU SYNDICAT MIXTE DU SCOT DU BASSIN DE VIE D'AVIGNON

Dossier soumis à enquête publique (arrêté en Comité Syndical du 7 avril 2025)





Autorité environnementale

**Avis délibéré de l'Autorité environnementale
sur le schéma de cohérence territoriale (Scot)
du bassin de vie d'Avignon (84, 30)**

n°Ae : 2025-056

Avis délibéré n° 2025-056 adopté lors de la séance du 24 juillet 2025

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 24 juillet 2025 en visio conférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le schéma de cohérence territoriale (Scot) du bassin de vie d'Avignon (84,30).

Ont délibéré collégalement : Sylvie Banoun, Nathalie Bertrand, Marc Clément, Virginie Dumoulin, Christine Jean, François Letourneux, Laurent Michel, Olivier Milan, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Noël Jouteur, Alby Schmitt, Véronique Wormser.

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absents : Karine Brulé, Virginie Dumoulin, Laure Tourjansky, Éric Vindimian.

* *

*

L'Ae a été saisie pour avis par la présidente du syndicat mixte du Bassin de vie d'Avignon, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 24 avril 2025.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-7 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers du 7 mai 2025 :

- les préfets d'Occitanie et de Provence - Alpes - Côte d'Azur,*
- la ministre chargée de la santé, qui a apporté une contribution le 17 juillet 2025 et transmis celle de l'Agence régionale de santé Provence- Alpes - Côte d'Azur du 14 mai 2025,*
- les préfets des Bouches-du-Rhône, du Gard et de Vaucluse, celui-ci ayant envoyé une contribution le 13 juillet 2025.*

Sur le rapport de Sylvie Banoun et Nathalie Bertrand, qui ont rencontré le pétitionnaire sur site le 17 juin 2025, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan ou programme soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne publique responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par la personne responsable, et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou le programme. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Aux termes de l'article L. 122-9 du code de l'environnement, l'autorité qui a arrêté le plan ou le programme met à disposition une déclaration résumant la manière dont il a été tenu compte du rapport environnemental et des consultations auxquelles il a été procédé.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD)

Synthèse de l'avis

Le syndicat mixte du bassin de vie d'Avignon est maître d'ouvrage d'un projet de révision du schéma de cohérence territoriale (Scot) de 2011 (horizon 2020), dont le périmètre a évolué et compte 34 communes (sept dans le Gard, 27 en Vaucluse) relevant de quatre intercommunalités (communautés d'agglomération du Grand Avignon et des Sorgues du Comtat, communautés de communes d'Aygues-Ouvèze en Provence et du Pays d'Orange en Provence). Cette révision, engagée en 2020, se substitue à un projet arrêté en 2019 sur le même périmètre qui précédait les changements législatifs, avec notamment la loi dite Climat et Résilience. Elle a largement pris en compte les analyses des personnes publiques associées et l'avis des missions régionales d'autorité environnementale d'Occitanie et de Provence-Alpes - Côte d'Azur formulés alors.

Fruit de cette longue élaboration et d'une co-construction avec les acteurs du territoire, le projet de Scot révisé s'inscrit dans une perspective de réduction de l'artificialisation et de la consommation d'espace, facilitée par un choix de scénario de développement démographique annuel de 0,5 %, en net retrait par rapport au Scot initial (1,1 %/an) et au projet de 2019. Sur plusieurs aspects, le Scot révisé porte un projet de territoire volontariste à l'horizon 2045 : densification, confortement de l'armature urbaine, renouvellement urbain, logement social, préservation des terres agricoles et des paysages, préservation de la ressource en eau... Le document d'orientations et d'objectifs (DOO) propose des prescriptions chiffrées et spatialisées (sur la consommation d'espace, la densification de l'habitat, les pôles de développement économique), qui laissent à penser qu'elles soutiendront efficacement le projet ; d'autres formulations moins prescriptives (sur les continuités écologiques par exemple) laissent une marge de manœuvre importante aux acteurs et à leur engagement dans la durée.

Le périmètre géographique du Scot, hérité d'arbitrages locaux, exclut une partie significative du bassin de vie effectif d'Avignon. Certains choix sont affirmés mais peu concrétisés, par exemple en termes de mobilité, le Scot escomptant des résultats d'une offre accrue de transports en commun sans prévoir de dispositions réelles de réduction de la place de la voiture et sans analyser l'ensemble des déplacements.

L'évaluation environnementale, qui reste incomplète, ne semble pas avoir irrigué le projet et apparaît comme un exercice parallèle. Faute de scénario de référence, elle ne permet pas d'apprécier l'effet de levier possible du Scot révisé, en particulier par rapport au Scot de 2011.

Les principaux enjeux environnementaux sont pour l'Ae la consommation d'espace et l'artificialisation des sols, les mobilités, l'habitat, la ressource en eau, les milieux naturels et les continuités écologiques, l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Tous ne sont pas pris en compte dans le projet.

Les principales recommandations de l'Ae visent à reprendre l'analyse des enjeux à partir de données complètes et en la fondant sur une analyse des effets du Scot (et de leur hiérarchisation) sur l'évolution du territoire, de veiller à la cohérence des orientations entre elles par une analyse des effets cumulés, par exemple de l'urbanisation par rapport à la préservation de la ressource en eau ou la prise en compte des risques. La carte prescriptive du DOO mériterait d'être précisée pour qu'elle permette une déclinaison effective des objectifs dans les documents d'urbanisme. Une réflexion sur l'évolution du périmètre du Scot dans le cadre de la conférence inter-Scot serait utile pour porter le projet de territoire qui le sous-tend.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Sommaire

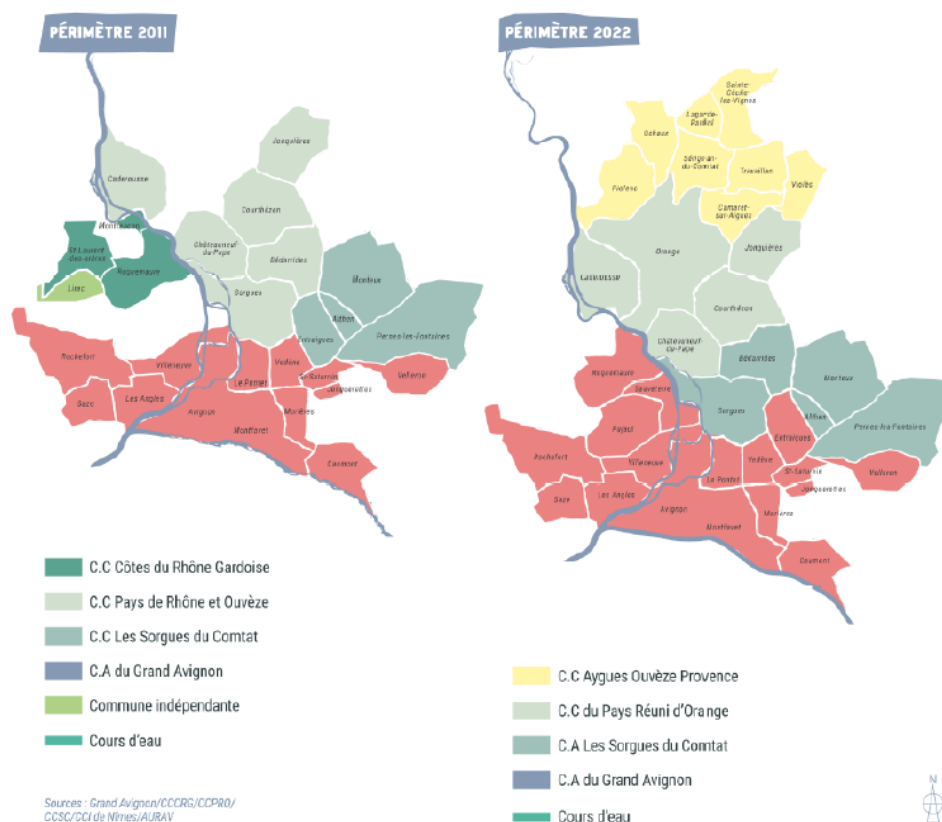
1	Contexte, présentation du schéma de cohérence territoriale et enjeux environnementaux	5
1.1	Contexte interrégional	5
1.2	Présentation du Scot et du projet de territoire associé à l'horizon 2045	7
1.2.1	Trois défis pour un projet de territoire sur une armature territoriale hiérarchisée	8
1.2.2	Un projet de territoire fondé sur une projection démographique	9
1.2.3	Les nouveaux logements : localisations prioritaires et densification	10
1.2.4	Zones d'activité économique et aménagement commercial : densifier plutôt qu'étendre	11
1.3	Procédures.....	13
1.4	Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae	13
2	Analyse de l'évaluation environnementale	13
2.1	Articulation avec d'autres plans ou programmes	14
2.2	Diagnostic socio-économique du bassin de vie d'Avignon	15
2.2.1	Socio-démographie du territoire.....	15
2.2.2	Mobilités	16
2.3	État initial de l'environnement	17
2.3.1	Consommation de l'espace	18
2.3.2	Milieux naturels	19
2.3.3	Paysages et patrimoine bâti	20
2.3.4	Ressource en eau, assainissement	21
2.3.5	Risques naturels et technologiques, nuisances	22
2.3.6	Climat, air, énergie	23
2.4	Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de Scot a été retenu	26
2.5	Effets notables probables de la mise en œuvre du Scot et mesures d'évitement, de réduction et de compensation	28
2.6	Évaluation des incidences Natura 2000.....	29
2.7	Dispositif de suivi	31
2.8	Résumé non technique	31
3	Prise en compte de l'environnement par le Scot	32
3.1	Le niveau d'ambition du Scot.....	32
3.1.1	Réduction de la consommation de l'espace et de l'artificialisation des sols	32
3.1.2	Milieux naturels et fragmentation des continuités écologiques	34
3.1.3	Ressource en eau dans un contexte de changement climatique	34
3.2	Moyens et effet de levier du Scot	35

Avis détaillé

1 Contexte, présentation du schéma de cohérence territoriale et enjeux environnementaux

1.1 Contexte interrégional

Comprenant 34 communes² inscrites dans quatre intercommunalités (communautés d'agglomération du Grand Avignon³ et des Sorgues du Comtat⁴, communautés de communes d'Aygues-Ouvèze en Provence⁵ et du Pays d'Orange en Provence⁶), le schéma de cohérence territoriale (Scot) du bassin de vie d'Avignon constitue pour partie la révision d'un Scot approuvé en 2011 avec un horizon 2020 à périmètre interrégional (Provence – Alpes – Côte d'Azur et Occitanie) et inclut de nouvelles communes pour lesquelles il constitue un premier Scot ; le Scot révisé n'inclut pas l'ensemble du périmètre du Scot initial, suite notamment à la dissolution de la communauté de communes Côtes du Rhône gardoise.



² Sept dans le Gard et 27 en Vaucluse

³ Avignon, Caumont –sur–Durance, Entraigues–sur–la–Sorgue, Jonquerettes, Le Pontet, Les Angles, Morières–lès–Avignon, Pujaut, Rochefort–du–Gard, Roquemaure, Saint–Saturnin–lès–Avignon, Sauveterre, Saze, Vedène, Velleron, Villeneuve–lez–Avignon

⁴ Althen–des–Paluds, Bédarrides, Monteux, Pernes–les–Fontaines, Sorgues

⁵ Camaret–sur–Aigues, Largarde–Paréol, Piolenc, Sainte–Cécile–les–Vignes, Sérignan–du–Comtat, Travaillan, Uchaux, Violès

⁶ Caderousse, Châteauneuf–du–Pape, Courthézon, Jonquières, Orange

En outre, alors qu'il intègre désormais le bassin de vie d'Orange, ce territoire de 79 200 hectares, 316 700 habitants et 131 000 emplois en 2024⁷, ne correspond pas davantage que le Scot initial à l'ensemble du bassin de vie d'Avignon⁸ au sens de l'Insee⁹ dès lors qu'il est borné par la Durance (cf. carte ci-dessous), malgré les liens quotidiens avec Chateaufort et Cavaillon notamment (cf. § 2.2.3).

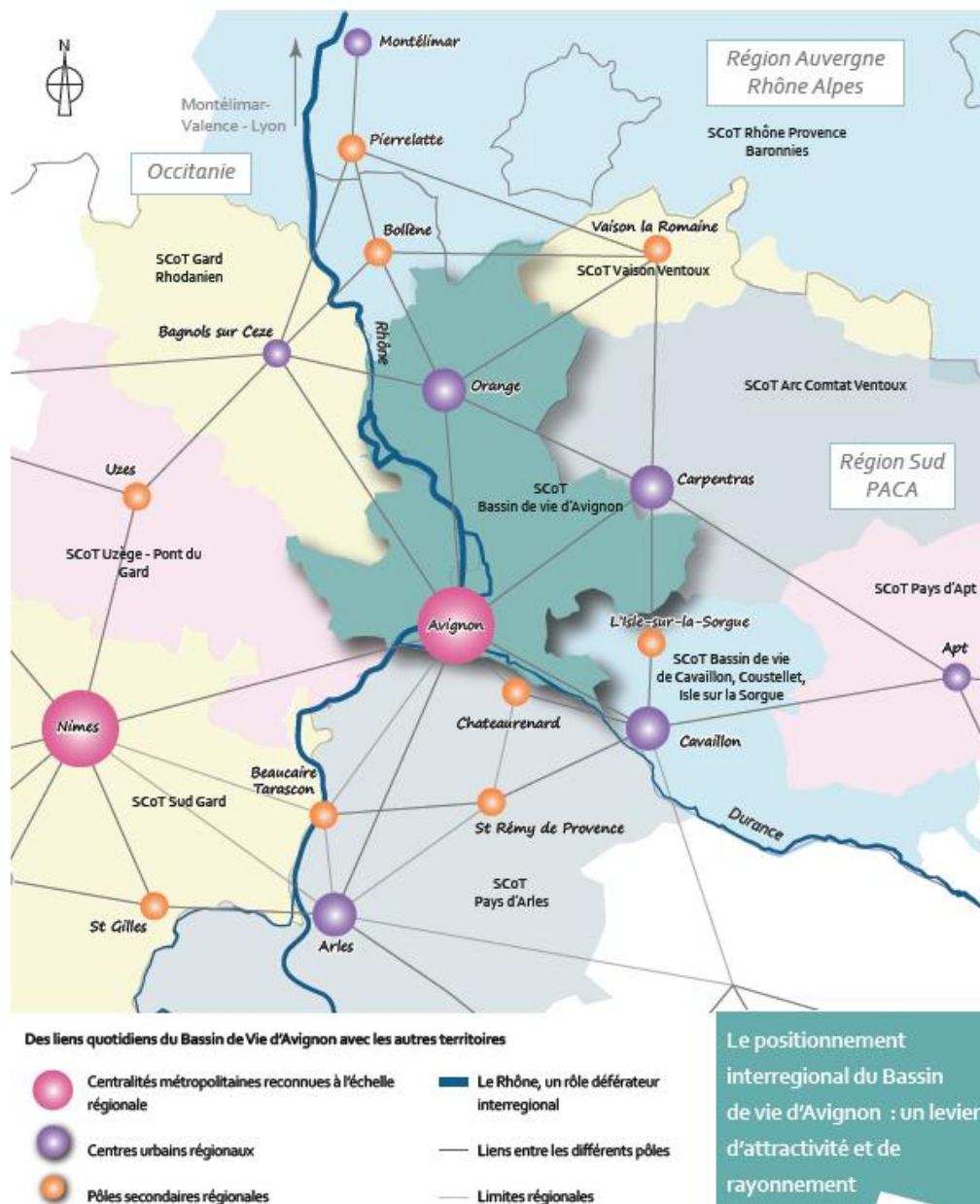


Figure 2 : positionnement du Scot du bassin de vie d'Avignon – source : dossier

Une première révision, décidée en 2013, a été arrêtée par délibération du 19 décembre 2019 sur le périmètre actuel¹⁰. La pandémie de la Covid-19 et des évolutions législatives, dont notamment¹¹ la

⁷ Source <https://www.scot-bva.fr/le-syndicat-mixte/le-territoire-du-scot/>

⁸ Selon l'Insee, le seul bassin de vie d'Avignon comptait 253 107 habitants et 114 509 emplois en 2022.

⁹ Il exclut sept communes (Barbentane, Euvrague, Châteaufort, Graveson, Maillane, Noves et Rognonas) qui comptaient ensemble en 2022 42 675 habitants.

¹⁰ Elle a fait l'objet de l'[avis n° 2620 du 23 septembre 2020](#) délibéré par les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) Provence – Alpes – Côte d'Azur et Occitanie.

¹¹ Ainsi que les lois dites Alur ([loi n° 2014-366 du 24 mars 2014](#) pour l'accès au logement et un urbanisme rénové) et Aper ([loi n° 2023-175 du 10 mars 2023](#) relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables)

loi dite Climat et Résilience¹² posant l'objectif d'une absence d'artificialisation nette (« Zan ») à l'horizon 2050, ont conduit le Syndicat mixte du Bassin de vie d'Avignon à prescrire une nouvelle révision le 23 mai 2022, entraînant l'abrogation des documents arrêtés en 2019. Une nouvelle concertation a été menée de mai 2022 à mars 2025. Cette longue élaboration a abouti à un projet fédérateur (cf. § 3.1) et tente de tirer parti des bilans à six ans et à douze ans du Scot de 2011, qui conduisent à revoir les projections démographiques et à constater que le recentrage souhaité du développement dans le cœur urbain n'est pas intervenu ; le bilan, qui n'est pas joint au dossier, fonde également la nécessité d'une réflexion approfondie sur le commerce. Ce projet de Scot révisé a été arrêté le 7 avril 2025.

Figure 3 : présentation du Scot – chiffres clés – source : <https://www.scot-bva.fr/le-scot/les-chiffres-cles/>

Le Scot est constitué d'un projet d'aménagement stratégique (PAS), d'un document d'orientations et d'objectifs (DOO) qui comprend un document d'aménagement artisanal commercial et logistique (DAACL) et d'annexes (dont l'évaluation environnementale). Il est très bien illustré et assorti de « schémas illustratifs » de mise en œuvre des orientations, qui constituent une sorte de boîte à outils, élaborés par l'agence d'urbanisme Rhône Avignon Vaucluse (exemple en figure 19). La carte associée au DOO est en revanche à une échelle qui ne permet pas son exploitation fine pour une déclinaison dans les documents d'urbanisme, auxquels pourtant le Scot est opposable.

¹² [Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021](#) portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets

Le PAS (article L. 141-3 du code de l'urbanisme) « *définit les objectifs de développement et d'aménagement du territoire à un horizon de vingt ans sur la base d'une synthèse du diagnostic territorial et des enjeux qui s'en dégagent. (...) [Il] fixe en outre, par tranches de dix années, un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation.* »

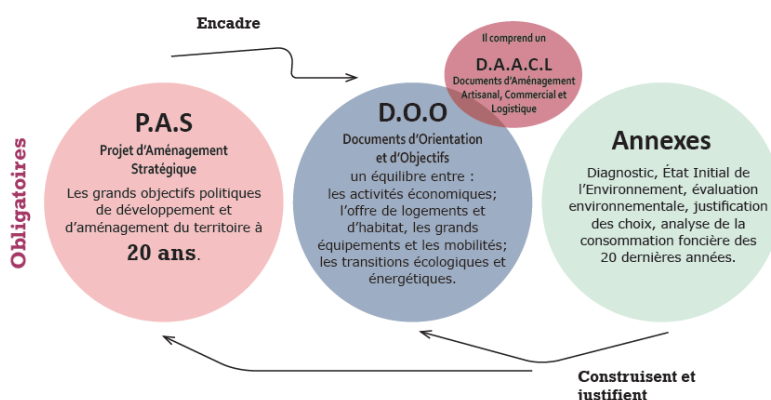


Figure 5 : contenu du Scot – source : dossier

Le PAS, au-delà de réponses aux défis écologiques, énergétiques et climatiques, d'encadrement des politiques publiques et d'urbanisme et de positionnement du bassin de vie d'Avignon comme centralité de l'espace rhodanien, poursuit également des objectifs internes au territoire : fédérer les quatre intercommunalités pour définir des objectifs communs de développement inscrits dans un principe de sobriété foncière, assurer un développement équilibré et solidaire dans la complémentarité entre polarités urbaines et rurales, révéler l'identité de chaque territoire et garantir le bien vivre ensemble.

1.2.1 Trois défis pour un projet de territoire sur une armature territoriale hiérarchisée

Le Scot est construit autour de trois défis portés par le PAS et repris par le DOO pour le rayonnement du territoire, sa résilience dans un contexte de changement climatique, la qualité du cadre de vie dans la sobriété foncière.

Défi 1 (« Affirmer le bassin de vie d'Avignon comme centralité de l'espace rhodanien en intensifiant ses leviers de rayonnement ») : Assurer une organisation équilibrée entre les villes et villages dans le respect de leurs particularités ; Créer les conditions d'une mobilité durable efficace pour tous.

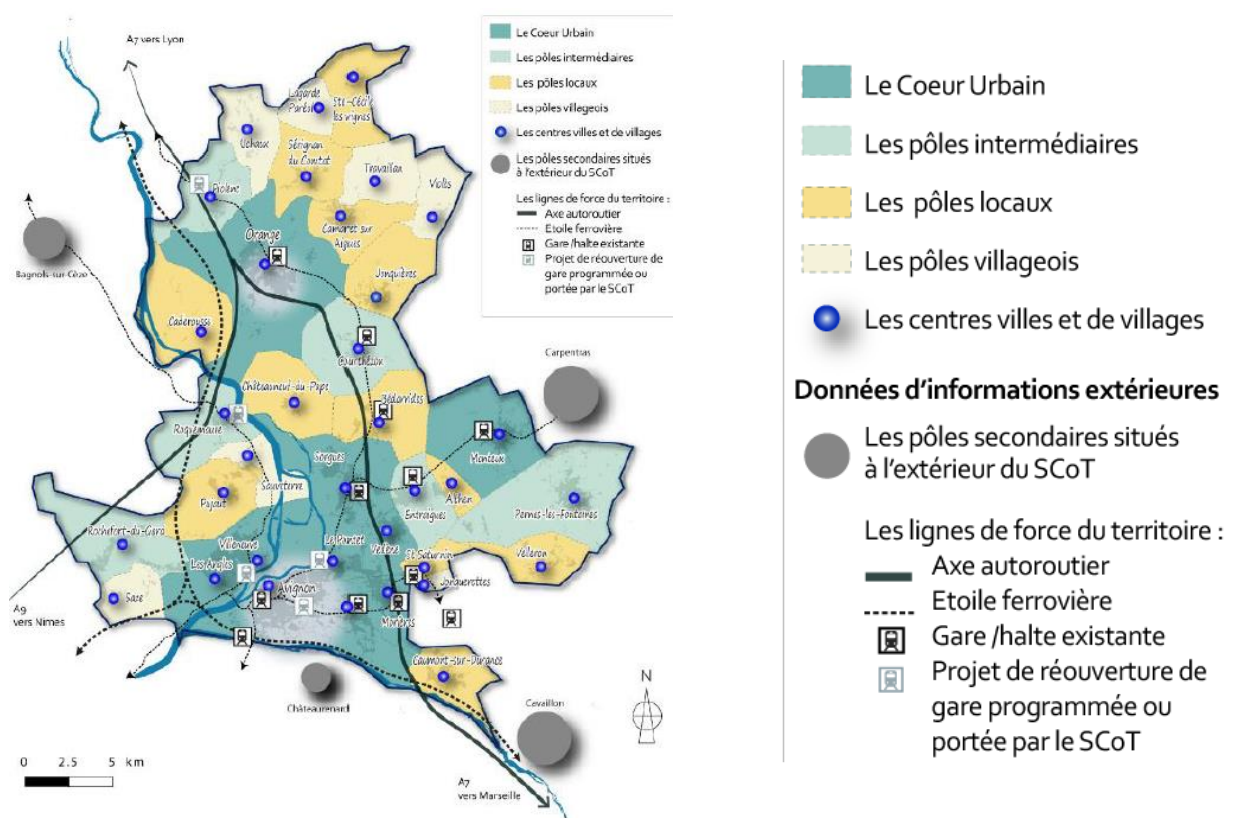
Défi 2 (« Engager la résilience du bassin de vie d'Avignon face au changement climatique ») : Protéger dans la durée les ressources naturelles du territoire ; Préserver l'eau : une condition des choix d'aménagement et de partage des usages ; Définir un aménagement garantissant la sécurité et la santé des populations ; Définir un projet de territoire qui garantit la transition énergétique.

Défi 3 (« Offrir un cadre de vie attractif et de qualité en réussissant la sobriété foncière ») : Réussir une trajectoire d'absence d'artificialisation nette (Zan) adaptée aux spécificités du bassin de vie d'Avignon ; Demain, bien vivre dans nos villes et villages ; S'engager dans une dynamique territoriale solidaire.

Le premier défi se fonde sur une projection démographique et une organisation territoriale multipolaire hiérarchisée appuyée sur une offre d'équipements et de services, notamment de mobilité, en lien avec les territoires voisins : transports collectifs, maillage cyclable, étoile ferroviaire, structuration d'une filière logistique intermodale avec rail et fleuve.

Chacun des défis est organisé autour de deux à quatre objectifs implicites (qui ne sont pas nommés comme tels, ni numérotés, ce qui ne facilite pas la compréhension du document, la suite de cet avis y revient) ; ces objectifs sont déclinés en « prescriptions » et « mesures » (qui ne sont non plus nommées en tant que telles), dont certaines sont quantifiées et spatialisées (comme la consommation foncière par exemple), quand d'autres, purement qualitatives, posent la question de leur mise en œuvre. Le document n'établit pas de hiérarchisation dans les prescriptions et mesures, ni n'explique celles qui poursuivent les orientations du Scot en vigueur ou qui s'en démarquent.

L'Ae recommande de préciser la sémantique du DOO en distinguant ce qui relève des objectifs et des prescriptions, en particulier en attribuant aux objectifs implicites une numérotation de référence et en précisant ou renforçant la portée des prescriptions.



1.2.2 Un projet de territoire fondé sur une projection démographique

La projection démographique à l'horizon 2045 est de 350 000 habitants, soit une augmentation en vingt ans de 33 300 habitants (un peu plus de 10 %). Cet objectif d'une croissance annuelle moyenne de 0,5 %/an est nettement réduit par rapport aux attendus du Scot de 2011 qui l'estimait à 1,1 %/an, alors que la croissance annuelle constatée entre 1999 et 2010 n'a atteint que 0,7 %. Cette croissance démographique s'accompagne de la création de 13 000 emplois par rapport aux 131 000 existants, essentiellement localisés à Avignon, Orange, Le Pontet et Sorgues.

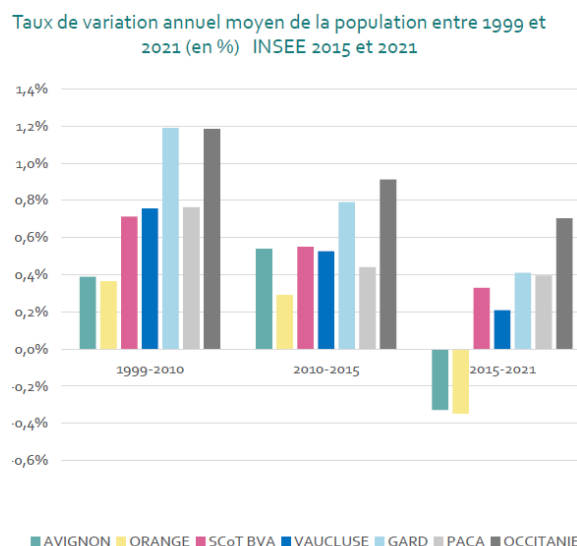


Figure 7 : évolutions démographiques constatées de 1999 à 2021 – source : dossier

1.2.3 Les nouveaux logements : localisations prioritaires et densification

Le Scot oriente l'implantation des nouveaux habitants par strate de population pour progresser vers un recentrage du territoire dans les centres urbains, y compris en y luttant contre la vacance de logements, particulièrement élevée (10,5 %), notamment à Avignon et Orange. Un besoin de 28 000 logements est identifié à l'horizon 2045. La priorité est donnée au renouvellement urbain avec la construction de 23 500 nouveaux logements¹³ (dont 2 000 en démolition/reconstruction) et la remobilisation de 4 800 logements soit 240 par an, issus de résidences secondaires (1 100, le résidentiel secondaire ne devrait plus représenter que 8,5 % d'ici 2045) et de logements vacants (3700).

Armature	Poids démographique en 2021	Évolution démographique 2025- 2045 en nombre d'habitants	Part de la population supplémentaire entre 2025 et 2045	Variation annuelle moyenne de population entre 2025 et 2045	Évolution démographique en moyenne par an
Cœur Urbain 9 communes	68%	+ 23 600	71%	entre 0,5 et 0,6%	entre + 1 100 à + 1200
Pôles intermédiaires 6 communes	14,3%	+ 4 700	14%	entre 0,5 et 0,6%	entre + 200 à + 240
Pôles locaux 12 communes	14,7%	+ 4 000	12%	entre 0,3 et 0,4%	environ + 200
Pôles villageois 7 communes	3%	+ 700	2%	entre 0,3 et 0,4%	environ +35
SCoT BVA	100%	+ 33 000	100%	0,5%	+ 1650

Figure 8 : répartition prévue des nouveaux habitants par type de commune – source : dossier – pour la définition des types de commune, cf. légende de la carte et la liste des communes de la fig. 6.

Ces objectifs sont également transcrits en termes de logements locatifs sociaux (LLS), y compris dans les communes qui ne sont pas astreintes aux obligations de la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU) et de densité moyenne minimale de logements à l'hectare en fonction du type de territoire avec des schémas indicatifs relevant d'une boîte à outils.

¹³ Réparti de façon hétérogène sur le territoire selon les pôles, allant de 14 % de logements neufs dans les pôles intermédiaires et 71 % dans le cœur urbain d'Avignon

Catégories de communes	Taux de LLS en 2021	Orientations du SCoT	Part de production de LLS sur l'ensemble des nouveaux logements à créer (construction neuve et mobilisation de l'existant)
Avignon (commune non déficitaire)	32%	-> Garantir un taux de 25% de LLS à l'échelle de la commune -> Un besoin de diversifier la gamme de logements -> Enjeu de réhabilitation et rénovation du parc existant	
Communes déficitaires	< 15%	-> Tendre vers un rattrapage progressif du nombre de LLS manquants	40% minimum
	15 à 20 %		35% minimum
	20 à 25 %		30% minimum
Communes temporairement exemptées ou susceptibles d'entrer dans le dispositif		-> Anticiper les efforts de rattrapage	30 à 35% minimum
Communes non soumises aux obligations de la loi SRU		-> Contribuer à l'effort de production de logements à caractère social (logement communal, loyer maîtrisé ou accession à coût maîtrisé)	10% minimum

Figure 9 : objectifs de part de logements locatifs sociaux dans les nouveaux logements – source : dossier

1.2.4 Zones d'activité économique et aménagement commercial : densifier plutôt qu'étendre

Sachant que 13 % des espaces naturels, agricoles et forestiers ont été consommés pour les zones industrielles et commerciales entre 2011 et 2021, le Scot choisit également de mettre un accent particulier sur l'aménagement commercial en y donnant une priorité claire aux centres-villes, la mutation des espaces commerciaux de périphérie devant se faire au profit d'activités artisanales ou industrielles. Il définit et localise des projets économiques stratégiques et évalue le potentiel de densification (128 ha) et d'extension (147 ha) des zones d'activité économique dans les 18 zones d'attractivité territoriale (situées sur dix communes) et détermine comme sites de développement futur du territoire des sites déjà artificialisés.

Dans le DAACL (inclus dans le DOO), sont considérés comme équipements commerciaux d'importance (au sens de l'article L. 141-6 du code de l'urbanisme) tous ceux dont la surface de vente est supérieure à 300 m². Les prescriptions concernent également les équipements logistiques destinés à l'approvisionnement des commerces ou supports du e-commerce mais excluent la logistique industrielle et celle du secteur du bâtiment et des travaux publics. Les secteurs d'implantation périphériques n'ont vocation à accueillir que les commerces dont le fonctionnement et les dimensions sont réputés incompatibles avec les centralités urbaines.

Le DAACL priorise l'implantation des équipements commerciaux dans les centralités urbaines, dans la continuité des linéaires commerciaux existants (à préserver dans les documents d'urbanisme), les autorise dans les projets d'ensemble à dominante résidentielle, sans remettre en cause l'objectif de revitalisation des centralités existantes et préconise de veiller à leur accessibilité en modes actifs et en transports collectifs. La création ou l'extension de zones commerciales de périphérie sur terrains naturels n'est pas autorisée.

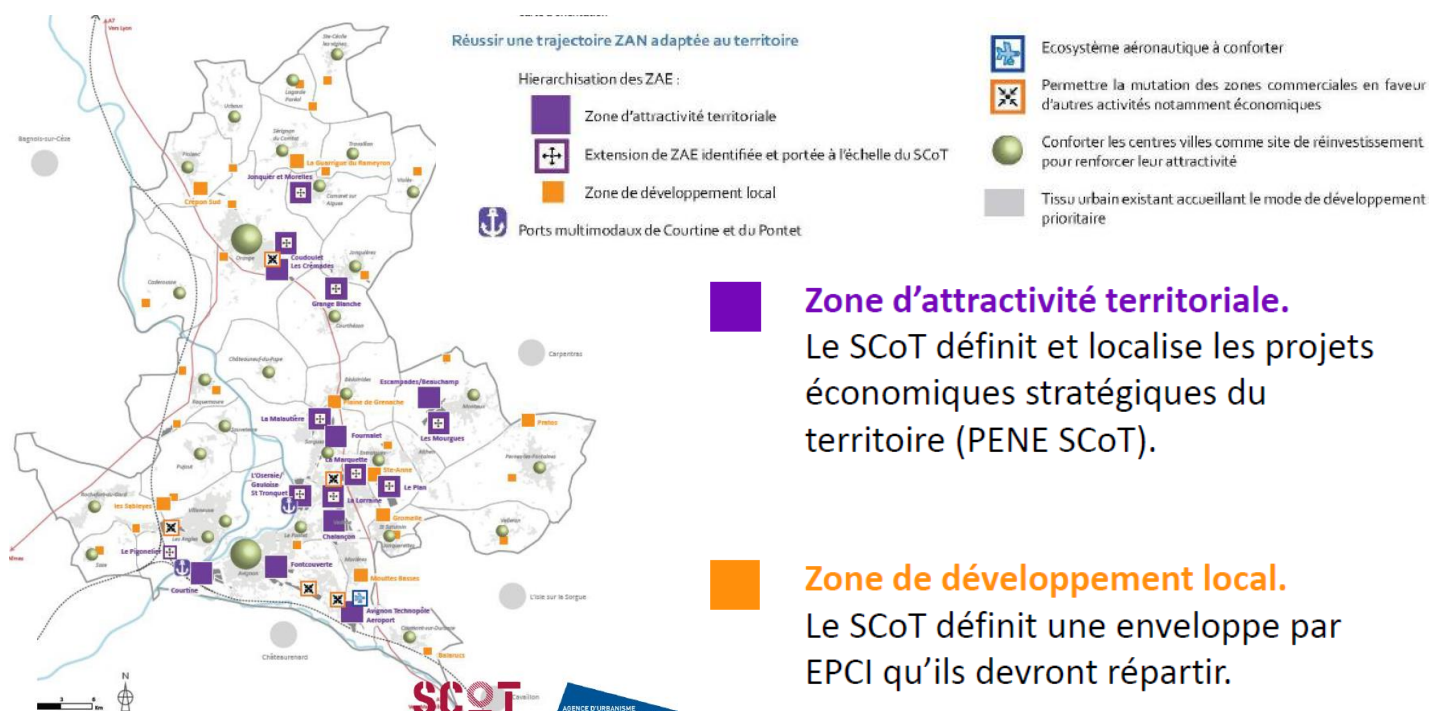


Figure 10 : stratégie économique – source : dossier

Les modes de stationnement peu consommateurs d'espaces sont favorisés. Il n'est pas prévu l'implantation de logements dans les anciennes zones commerciales de périphérie pour éviter la constitution de nouvelles centralités. Des dispositions spécifiques portent sur les zones commerciales majeures d'Avignon Nord, Orange Sud-Coudoulet, les Angles et Avignon Sud, pour ne pas en étendre l'emprise actuelle et y réglementer la taille des commerces.

Catégorie de commerce ou d'artisanat	Fréquence d'achats	Type	Surface du commerce ou de l'ensemble commercial	Exemples de types de commerces ou artisanat	Localisation préférentielle fixée par le SCoT
Courant	Quotidienne à hebdomadaire	Essentiellement alimentaire	Moins de 300 m²	Boucherie, boulangerie, poissonnerie, tabac, pharmacie, Etc.	Toutes les centralités urbaines
			Entre 300 et 1 000 m²		Prioritaire : Toutes les centralités urbaines et les centres villes d'Avignon et d'Orange Secondaire : zones commerciales locales
			Plus de 1000 m²		Prioritaire : Toutes les centralités urbaines sauf celles des pôles locaux et pôles villageois Secondaire : zones commerciales majeures et métropolitaine
Occasionnel	Hebdomadaire à mensuelle	Essentiellement non alimentaire	Moins de 300 m²	Équipement de la personne, soin de la personne, culture, etc.	Toutes les centralités urbaines
			Entre 300 et 1 000 m²		Prioritaire : sur les centres-villes et les centres villes d'Avignon et d'Orange Secondaire : zones commerciales locales
			Plus de 1000m²		Prioritaire : Centres-villes d'Avignon et d'Orange Secondaire : zones commerciales majeures et métropolitaine
Exceptionnel	Trimestrielle à annuelle	Essentiellement non alimentaire	Moins de 1000 m²	magasins très spécialisés (informatique), luminaires, meubles spécialisés, etc.	Prioritaire : sur les centres-villes et les centres villes d'Avignon et d'Orange Secondaire : zones commerciales locales
			Plus de 1000 m²		Prioritaire : centres villes d'Avignon et d'Orange Secondaire : zones majeures et métropolitaine

Figure 11 : localisation des catégories d'équipements commerciaux ou artisanaux – source : dossier

1.3 Procédures

Le dossier du Scot est conforme aux articles L. 141-1 et suivants du code de l'urbanisme issus de l'ordonnance du 17 juin 2020 relative à la modernisation des schémas de cohérence territoriale. Le dossier comprend ainsi un rapport de présentation composé d'un diagnostic de territoire, d'un état initial de l'environnement, d'une justification des choix du projet, d'une évaluation environnementale et d'un résumé non technique, d'un bilan de la concertation, du DOO (avec le DAACL) et d'une carte prescriptive du DOO. Comme il a été exposé en § 1.1, cette révision se substitue à une précédente révision du Scot de 2011, dont la délibération de prescription a été abrogée en 2022. L'enquête publique devrait débuter le 1^{er} octobre 2025¹⁴.

Du fait du caractère interrégional du Scot du bassin de vie d'Avignon, l'Ae est compétente pour donner un avis d'autorité environnementale sur le dossier.

Le Scot étant susceptible d'affecter des sites Natura 2000¹⁵, le dossier comporte une évaluation des incidences à ce titre (cf. § 2.6)

1.4 Principaux enjeux environnementaux relevés par l'Ae

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux de ce Scot sont la consommation d'espace et l'artificialisation des sols, les mobilités, l'habitat, la ressource en eau, les milieux naturels et les continuités écologiques, l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.

2 Analyse de l'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale constitue l'annexe 3.2. Le diagnostic et l'état initial se fondent sur des données récentes qui sont fournies. Dans l'ensemble le document est clairement rédigé, organisé, abondamment illustré. Les méthodologies mobilisées sont détaillées (y compris la démarche participative engagée pour cette révision). Toutefois, cette évaluation ne répond pas complètement aux attentes du code de l'environnement : les orientations ou prescriptions du DOO¹⁶ ne sont évaluées qu'au travers de leurs potentiels effets de synergie voire d'antagonisme sur l'environnement et la santé humaine et non isolément, ce qui ne permet pas de garantir une analyse exhaustive ; le scénario de référence n'est pas clairement formalisé, ce qui ne permet pas d'apprécier les effets du projet de Scot dans la continuité des orientations précédentes et l'efficacité de nouvelles orientations en cas de résultats obtenus insatisfaisants ; enfin, il manque l'analyse des solutions de substitution raisonnables au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine. Les sous-parties qui suivent reviennent sur ces points.

¹⁴ Information donnée aux rapporteuses lors de leur visite

¹⁵ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹⁶ Elles apparaissent numérotées, parfois avec un intitulé modifié dans l'évaluation environnementale, ce qui brouille la lecture.

2.1 Articulation avec d'autres plans ou programmes

Classiquement, l'évaluation environnementale analyse l'articulation du Scot avec les plans et programmes avec lesquels il doit être compatible (orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage), règles générales des schémas régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet) intégrant les schémas régionaux climat air énergie, plans de prévention des risques naturels et technologiques, schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage)¹⁷, directive territoriale d'aménagement, chartes de parcs naturels régionaux) ou qu'il doit prendre en compte (objectifs du Sraddet, programmes d'équipements, chartes de développement...). L'évaluation environnementale rappelle que les plans de mobilité, les programmes locaux de l'habitat et les plans locaux d'urbanisme (intercommunaux) doivent être compatibles avec le Scot.

Le Sdage Rhône Méditerranée 2022–2027 fixe des grandes orientations avec lesquelles le Scot doit être compatible dans son champ de compétence, notamment pour le sous-bassin de la Durance : identification et préservation d'une trame verte et bleue (TVB), et des milieux humides associés, limitation des possibilités d'urbanisation dans les secteurs en assainissement non collectif, prévention des pollutions de l'eau et préservation quantitative de la ressource, réduction de la population exposée au risque d'inondation. La lutte contre les pollutions en fonction des différents usages (disposition 5A du Sdage) n'est traitée que pour les pollutions d'origine domestique ou industrielle. La question des pollutions d'origine agricole n'est pas abordée par le Scot.

La compatibilité du Scot avec les orientations du Sraddet Provence–Alpes–Côte d'Azur (Paca) est analysée pour la structuration d'une filière logistique valorisant rail et fleuve et la mobilité touristique durable, l'accessibilité des zones d'activité économique, l'encadrement de leur extension, la réduction de la vulnérabilité aux risques, la sobriété énergétique, la préservation de la ressource en eau, celle de la TVB, des continuités paysagères, l'encouragement de nouvelles pratiques agricoles, etc.

L'analyse de la compatibilité du Scot avec le Sraddet Occitanie est également effectuée pour chacune des règles, notamment en matière de maillage des pôles d'échanges multimodaux, de préservation des centralités urbaines et de rééquilibrage régional ainsi que de coopérations territoriales renforcées.

Le Scot se fixe un objectif de sobriété foncière de 55 % par rapport à la décennie précédente, compatible avec les deux objectifs fixés pour la période 2021–2030 par les deux Sraddet (54,5 % pour les 27 communes de Paca, 56,3 % pour les sept communes occitanes) et ajoute un objectif de réduction de moitié de l'artificialisation pour la période 2041–2045 par rapport à la période 2031–2040. La trajectoire de sobriété foncière du Scot est inférieure à celle du Sraddet Occitanie qui vise l'absence d'artificialisation nette dès l'horizon 2040.

La compatibilité avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) intervient dans la connaissance des risques et de la maîtrise de leurs incidences dans les documents d'urbanisme en préservant les fonctionnalités agricoles et naturelles existantes. En revanche, selon l'Ae le Scot ne respecte pas strictement l'ensemble des plans de prévention des risques d'inondation (six à l'échelle intercommunale côté Vaucluse et trois à l'échelle communale côté Gard) et le dossier n'explicite pas

¹⁷ Le Sage de la Durance est en cours d'élaboration. Six contrats de rivière et les Sage des Gardons et du Lez sont évoqués.

les modalités à mettre en œuvre (cf. § 2.3.5) pour résoudre cette difficulté. Il postule une compatibilité sans la démontrer.

La compatibilité avec les plans de prévention du risque d'incendies de forêt est mieux démontrée, les projets de développement prévus dans le DOO étant situés en dehors des secteurs à risque, à l'exception de la nouvelle zone d'attractivité territoriale du Pigonelier aux Angles, pour laquelle les mesures à prendre marquent.

L'articulation du PCAET du Grand Avignon avec le Scot n'est pas analysée.

L'Ae recommande de décrire précisément à quelles conditions le Scot sera compatible avec les plans de prévention des risques naturels dans les secteurs de développement inscrits au Scot.

2.2 Diagnostic socio-économique du bassin de vie d'Avignon

Le diagnostic socio-économique du bassin de vie d'Avignon décrit les enjeux d'aménagement et de développement du territoire, et identifie ses fragilités pour chacune des huit thématiques traitées. Le document est abondamment illustré, les principaux enjeux sont spatialisés à l'échelle communale. Une synthèse des enjeux territoriaux et des questions qui se posent au Scot (sans toutefois évaluer ses potentiels effets de levier) font l'objet d'un résumé à la suite de chaque thématique.

2.2.1 Socio-démographie du territoire

Le territoire du bassin de vie d'Avignon est identifié dans les deux Sradet dont il dépend, Paca et Occitanie, comme un territoire attractif (atouts paysagers, climatiques, culturels et patrimoniaux) à l'intersection de la vallée du Rhône et de l'arc méditerranéen. Deux principales polarités urbaines (Avignon et Orange) structurent les relations entre les 34 communes composant le périmètre.

29 % des habitants du Scot résidaient en 2021 dans la ville d'Avignon et plus de 50 % dans sa première couronne¹⁸. Sa dynamique démographique, dans le sens des tendances observées (mais dans une moindre mesure) en région Paca, dans le Vaucluse et le Gard, s'est ralentie à 0,33 % de croissance annuelle entre 2015 et 2021, contre 0,55 % entre 2010 et 2015, bien en deçà des perspectives que s'était données le Scot approuvé en 2011. Ce ralentissement est intervenu inégalement dans le périmètre du Scot : sept communes et les villes centres¹⁹ ont décru au profit des communes rurales environnantes ; l'axe Avignon-Carpentras présente une dynamique démographique positive depuis 1999 attribuée à la concentration d'emplois et aux facilités de communication (RD 942 à 2X2 voies, réouverture de la ligne ferroviaire Avignon-Carpentras aux voyageurs) ; la croissance du bassin de vie est essentiellement assurée par son solde naturel. Le Scot a par conséquent un objectif de résorption des déséquilibres territoriaux et de recentrage de la croissance démographique dans les polarités urbaines.

Le vieillissement du territoire est moins marqué qu'au plan régional et départemental (27 % de plus de 60 ans) et plus de la moitié des communes ont un indice de jeunesse supérieur à 1²⁰ (34 % de la population a moins de 29 ans). Le territoire présente le taux de diplômés le plus élevé de Vaucluse ;

¹⁸ Sorgues, Le Pontet, Villeneuve-lès-Avignon, Les Angles, Morières-lès-Avignon

¹⁹ Avignon connaît une décroissance annuelle de 0,3 % depuis 2015, Orange depuis 2011

²⁰ Rapport entre la population âgée de moins de 20 ans et celle des 60 ans et plus.

la situation sociale des ménages est contrastée avec une paupérisation des centres villes, en particulier Avignon, quatorzième ville la plus pauvre de France.

Le Scot de 2011 portait un objectif de diversification de l'offre de logements et de prix du foncier ; la part du logement individuel baisse sauf à Avignon. Assez dynamique dans le bassin de vie d'Avignon (8,5 constructions/an pour 1 000 habitants entre 2015 et 2021), la construction s'est concentrée sur le territoire du Grand Avignon. La forme pavillonnaire, dominante, ne répond pas à l'ensemble des besoins de logements, en particulier face à la diminution de la taille des ménages. Le territoire présente un manque disparate de logements sociaux : sept des 19 communes soumises à l'article 55 de la loi dite SRU sont carencées ; Avignon est la seule commune à comprendre plus de 25 % de logements sociaux. Le dossier souligne l'absence de stratégie foncière à l'échelle du Scot et le Scot révisé tente d'y répondre (cf. § 1.2.3).

2.2.2 Mobilités

La présentation du territoire insiste sur sa « *situation stratégique* » « *à la croisée de systèmes métropolitains* », et le décrit comme un « *territoire d'échanges* » et « *un bassin de vie hyper-accessible* ». Pour autant, le titre relatif aux mobilités les définit comme « *marquées par l'usage de la voiture* », dessinant une perspective d'évolution en lien avec une meilleure articulation entre urbanisme et transport, c'est-à-dire à long, voire très long terme.



Figure 12 : navetteurs quotidiens sortants ; les fourchettes sont entre 100 et 500, entre 500 et 1 000, entre 1 000 et 3 000 et entre 3 000 et 5 000 – source : dossier



Figure 13 : navetteurs quotidiens entrants ; les fourchettes sont entre 100 et 500, entre 500 et 1 000 mais entre 1 000 et 5 000 et entre 5 000 et 7 900 – source : dossier

Même si l'aire urbaine est « *étendue et multipolaire* », et que le « *réseau routier performant (...)* encourage l'usage de la voiture », il est difficile à la fois d'expliquer l'utilisation prédominante de la voiture par l'importance des flux liés aux trajets pendulaires entre le domicile et le travail²¹, notamment en provenance de la rive gauche de la Durance, et d'asseoir le projet d'aménagement stratégique sur le renversement radical de la tendance en matière de solde migratoire, notamment des actifs, sans une politique très volontariste visant à réduire l'usage de la voiture.

Le bilan du Scot de 2011 est éclairant à ce propos : s'agissant du transport de voyageurs, les projets d'augmentation de l'offre de desserte en transports en commun, en intermodalité et en modes actifs ont été réalisés mais l'usage de la voiture n'a pas pour autant diminué sur le territoire.

²¹ La légende n'est que partiellement identique entre les deux représentations ; 22 640 actifs sont navetteurs sortants, 35 550 entrants.

L'analyse de la part d'actifs « stables » (résident et travaillent dans la commune) par comparaison avec Nîmes (80 %), Poitiers (68 %) ou Valence (65 %) est intéressante, tant pour Avignon (67 %) que pour Orange (55 %). Et l'importance des flux de scolaires, inhabituelle (11 600 entrants en provenance de Carpentras et de Châteaurenard), reflète le caractère inadapté du périmètre du Scot qui exclut une part significative du bassin de vie réel d'Avignon.

Si le diagnostic souligne le lien entre le modèle d'urbanisation qui favorise l'étalement urbain et l'usage de la voiture, et le levier que constitue le stationnement automobile comme incitation objective à l'usage de la voiture, même dans les centres-villes²², il ne donne les parts modales que pour les seuls déplacements entre le domicile et le travail, qui représentent environ un quart du total des déplacements²³ et concernent par construction les seuls actifs. Cette lacune ne permet pas d'apprécier la pertinence des orientations du Scot, pour l'essentiel fondées sur une logique d'offre accrue de transports en commun, dont l'efficacité n'a pas été démontrée, même si la fréquentation des gares a un peu augmenté, bien que 70 000 habitants (22 %) se trouvent à moins d'un kilomètre d'une gare. Le projet de service express régional métropolitain (SERM) à l'échelle du bassin de mobilité de l'aire d'Avignon (715 000 habitants, soit plus du double du Scot) devrait y contribuer avec une offre centrée sur l'étoile ferroviaire d'Avignon centre. Une évaluation des différentes mesures mises en place permettrait d'apprécier leur pertinence, ce que le suivi prévu ne permet pas. Ainsi l'usage du réseau de covoiturage, bien plus dense, maillé et développé à l'échelle du territoire du Scot que celui des transports en commun, centré principalement sur Avignon, Orange et Sorgues, n'a pas été évalué. Quant au développement des modes actifs, et notamment du vélo, il suppose d'avoir en amont recensé et résolu les « points durs » et les discontinuités, sauf pour un usage réservé aux loisirs, ce qui n'est pas évoqué par le dossier.

L'Ae recommande de présenter les parts modales pour l'ensemble des déplacements et non les seuls déplacements entre le domicile et le travail et de reprendre l'analyse des choix effectués pour les faire évoluer en vue de diminuer la part de la voiture individuelle, conformément aux objectifs nationaux et à ceux affichés par le Scot.

2.3 État initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement constitue une des annexes du dossier (annexe 3.1 b). La présentation détaillée et bien illustrée traite de l'ensemble des thématiques environnementales attendues. Chaque thématique environnementale se conclut par une synthèse des enjeux du territoire et du Scot quant à ses possibles effets de levier dans le cadre du projet de territoire. Un tableau conclusif hiérarchise les enjeux territoriaux mais ne comprend que deux niveaux : prioritaire et modéré. Cela ne permet pas de bien hiérarchiser les objectifs du DOO. Une carte des sensibilités environnementales du bassin de vie (à une échelle d'environ 1/200 000^e) conclut le document. Le dossier n'explicite pas les niveaux de priorité pour le Scot, pour apprécier son efficacité.

L'Ae recommande de compléter l'analyse des enjeux en fondant leur importance sur l'effet de levier que pourrait avoir le Scot sur l'évolution du territoire.

²² L'importance des « parkings relais » aux abords immédiats du Bien Unesco d'Avignon est de ce point de vue significative.

²³ Pour justifier les mesures en direction des modes actifs, le diagnostic fait référence à l'enquête « ménages » nationale qu'il attribue par erreur à l'Ademe au lieu de l'Insee et en donne des résultats erronés.

2.3.1 Consommation de l'espace

En 2021, 73 % du territoire sont des espaces non urbanisés. Les espaces urbanisés sont pour moitié dédiés à l'habitat (individuel : 34 %²⁴ et diffus : 14 %) qui représente 13 % de la surface du Scot.

Entre 2011 et 2021, la consommation foncière a été importante au regard de la démographie et des dynamiques économiques : 97 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers²⁵ ont été consommés annuellement (soit 972 ha en 10 ans) ; 73 % de cette consommation ont été prélevés sur les terres agricoles²⁶, 27 % sur les espaces naturels, cours d'eau et zones humides ; la consommation d'espaces s'est majoritairement effectuée à proximité immédiate des zones urbaines, mais le plus fort développement des espaces nouvellement urbanisés est intervenu en discontinuité du tissu urbain, contribuant à l'étalement urbain.

L'urbanisation liée aux activités économiques progresse sur la période de 12 %, celle en lien avec les activités industrielles, de 20 %. La croissance la plus rapide est celle des parcs photovoltaïques et des installations de traitement des déchets (+71 %, principalement représentés par les parcs photovoltaïques dont la superficie cumulée n'est pas donnée). Les réseaux de communication ont également contribué (+3 %), ainsi que les équipements de loisirs (+14 %).

L'Ae recommande de préciser dans le Scot la localisation et la superficie des parcs photovoltaïques existants.

Les derniers chiffres (2012–2022), fournis par le dossier par intercommunalité, montrent une plus grande consommation d'espace (99 ha/an), en particulier sur le Grand Avignon (45 % de la consommation du Scot en raison d'un recentrage du cœur urbain pour l'accueil démographique) et pour l'implantation d'activités économiques selon un tableau donnant par intercommunalité la consommation d'espace ventilée en trois postes : habitat, économie, autres vocations.

	Total ha consommés entre 2012 et 2022 (inclus)	Dont X% pour l'habitat	Dont X% pour l'économie	Dont X% pour d'autres vocations
Grand Avignon	453	54%	29%	17%
CASC	245	57%	32%	11%
CCPOP	179	50%	24%	26%
CCAOP	113	77%	9%	14%
Total SCot bva	990	57%	27%	17%

Figure 14 : consommation d'espace par intercommunalité du Scot entre 2012 et 2022 – source : dossier

Les documents d'urbanisme (trois communes n'ont pas de plan local d'urbanisme) prévoient actuellement des surfaces à urbaniser importantes : 1 200 ha de zones à urbaniser à court ou à moyen terme (AU ou 2AU), dont 820 ha à vocation d'habitat. La consommation d'espace constitue un enjeu prioritaire pour le territoire et un enjeu fort pour le Scot dans la perspective d'atteindre à terme l'absence d'artificialisation nette (Zan).

²⁴ Ou 32 % selon les parties du dossier

²⁵ Chiffres établis sur la base des fichiers fonciers de la DGFIP enrichis par le Cerema, et des données du mode d'occupation des sols (MOS)

²⁶ Les espaces agricoles ont baissé de 2,3 % alors qu'ils s'étaient réduits de 3,3 % au cours de la période 2001–2013.

2.3.2 Milieux naturels

Situé au « croisement » de sites naturels reconnus (Mont Ventoux, Monts de Vaucluse, massif du Luberon, massif des Alpilles, massif d'Uchaux), le bassin de vie d'Avignon est doté d'une biodiversité riche. Territoire de connexion écologique important composé à 17 % d'espaces naturels, 4 % de milieux liés à l'eau, 54 % d'espaces agricoles, c'est le plus urbanisé du Vaucluse (27 %). Il compte treize Znieff²⁷ de type I et sept de type II (ripisylves et zones humides mais aussi espaces anthropisés reconquis par la biodiversité comme des carrières, aérodromes, parcs boisés), dix espaces naturels sensibles (ENS) de part et d'autre du Rhône, cinq sites Natura 2000 concentrés autour des cours d'eau²⁸, deux secteurs couverts par des arrêtés de protection de biotope (Islon de Barthelasse, étang salé de Courthézon).

Un inventaire des zones humides et des pressions anthropiques qu'elles subissent a été établi par le conservatoire des espaces naturels (CEN) de Paca et le conseil départemental du Gard ; un atlas de la biodiversité communal est en cours de constitution sur la base du volontariat (en 2024, sept communes du Grand Avignon ont débuté ce travail avec la détermination de sites à enjeux et des circulations naturelles de la faune dans une perspective de préconisation de gestion) ; le parc naturel régional du Mont Ventoux (qui recoupe deux communes du Scot – Velleron et Pernes-les-Fontaines) a réalisé un travail similaire.

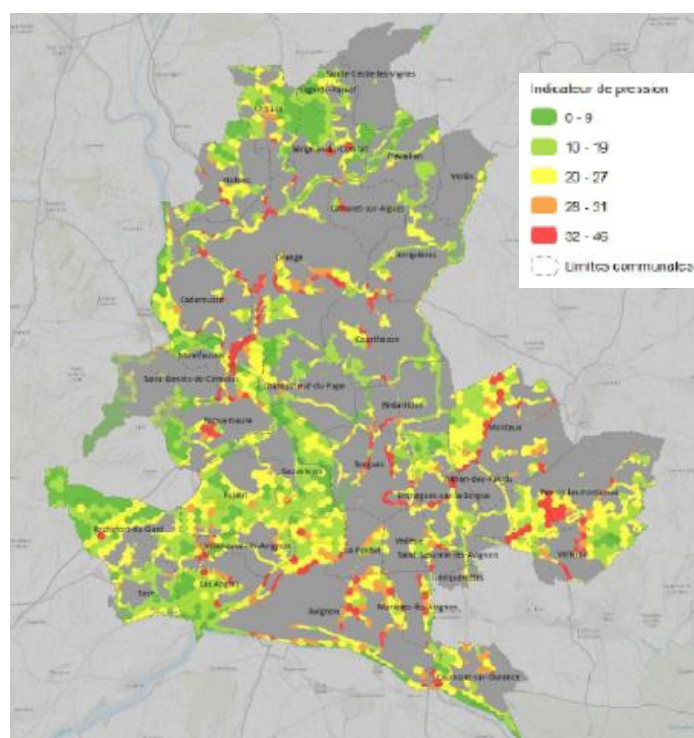


Figure 15 : indicateurs de pression des composantes de la trame verte et bleue – source : dossier

La TVB et sa fragmentation ont été l'objet d'une étude approfondie²⁹ sur les corridors écologiques et les cœurs de nature (définis en particulier sur des critères surfaciques minimaux), intégrant les

²⁷ L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (*Znieff*) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de *Znieff* : les *Znieff* de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les *Znieff* de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

²⁸ FR9301590 « Le Rhône aval », ZSC, sur toute la traversée du Scot, FR9312003 « La Durance », ZPS ; FR 9301578 « La Sorgue et l'Auzon », ZSC ; FR9301577 « Ouvèze et Toulourenc », ZSC ; FR9301576 « 'Aygues », ZSC

²⁹ L'étude confiée par le syndicat mixte du Scot et l'agence d'urbanisme ciblait trois enjeux, la fragmentation par l'urbanisation, la prise en compte du rôle écologique des terres agricoles, la présence de l'eau.

continuités des territoires voisins. Les multiples facteurs de fragmentation de la TVB (urbanisation, infrastructures de déplacement, pratiques agricoles...) sont pondérés (de 1 à 9), cartographiés peu lisiblement et résumés dans un tableau qui justifierait d'être davantage expliqué. La préservation de la biodiversité est qualifiée par le dossier d'enjeu prioritaire pour le territoire.

Aucune espèce exotique envahissante n'est citée, ce volet pourrait être utilement complété³⁰ ; seule l'ambrosie est mentionnée comme ayant colonisé récemment l'agglomération d'Avignon dans le volet qualité de l'air à propos du caractère allergène de son pollen (Avignon a implanté depuis 2003 un capteur de pollen). Un suivi général de ces espèces permettrait pourtant d'éviter de découvrir tardivement une colonisation importante.

L'Ae recommande d'effectuer un suivi des espèces exotiques envahissantes en vue de prévenir leur dissémination.

2.3.3 Paysages et patrimoine bâti

La géomorphologie du bassin de vie d'Avignon lui confère une richesse et une variété de paysages emblématiques³¹ : massifs boisés et garrigues, plaines ouvertes et terrasses agricoles à dominante viticole par exemple Châteauneuf-du-Pape, coteaux ou vallons, cours d'eau et leurs ripisylves (le Rhône et la Durance, l'Ouvèze, l'Aygues et les Sorgues structurant le paysage de façon secondaire). Des reliefs à sa périphérie contribuent à son identité, le Mont Ventoux, les dentelles de Montmirail, les Alpilles.

Cette qualité paysagère est également complétée par un patrimoine bâti historique important, reconnu à l'échelle internationale (comme le centre historique d'Avignon Palais des Papes classé au patrimoine mondial par l'Unesco³²), ou sous protection diverses (sites classés, inscrits) ; un petit patrimoine diffus lié à la vie quotidienne du territoire est également recensé (comme celui lié à l'eau, lavoirs, roubines³³, moulins...).

L'identité du territoire est également marquée par des noyaux anciens (35 noyaux identifiés), présentant des formes traditionnelles du bâti (noyaux denses circulaires, noyaux linéaires, villes et villages de plaines, de coteau...). Les développements récents de l'urbanisation ont souvent été menés en rupture avec l'organisation originelle des noyaux anciens (urbanisation en « doigt de gant », urbanisation au coup par coup, développement sur les reliefs...) affectant la qualité paysagère du territoire. Le dossier propose une carte situant les principaux éléments de qualité à préserver et les risques et pressions en présence (avec des données de 2016 dont l'ancienneté pose la question de leur représentativité). La préservation et la mise en valeur de ce patrimoine constituent un enjeu qualifié par le dossier de modéré pour le territoire, ce qui semble sous-estimé compte tenu de son importance pour l'attractivité du territoire. Le dossier le situe comme un enjeu pour le Scot, en précisant toutefois « *qu'il ne s'agit pas de sanctuariser le bassin de vie d'Avignon qui constitue un territoire qui doit évoluer, se développer et répondre aux besoins quotidiens de ses habitants et de ses entreprises* ».

L'Ae recommande de reconsidérer le niveau d'enjeu que représente pour le territoire la préservation de son identité paysagère et architecturale et d'explicitier l'effet de levier potentiel du Scot.

³⁰ D'autant que l'analyse des incidences sur les sites Natura 2000 en évoque dans les milieux aquatiques

³¹ Cinq grandes entités paysagères sont répertoriées dans l'atlas des paysages du Vaucluse et du Gard.

³² Un projet de zone tampon et de plan de gestion est en cours d'étude – source <https://whc.unesco.org/fr/list/228>

³³ Canal aménagé en Camargue pour l'écoulement des eaux, l'irrigation, l'assainissement

2.3.4 Ressource en eau, assainissement

Le bassin de vie d'Avignon présente de nombreux cours d'eau et milieux humides associés. Certains d'entre eux ont un régime méditerranéen (Durance, Aygues, Ouvèze) avec des étiages sévères et des crues torrentielles. Le territoire relève de dix bassins versants.

Le Sdage distingue pour le territoire douze masses d'eau souterraines majoritairement en bon état qualitatif et quantitatif, hormis les alluvions des plaines du Comtat et l'aquifère des molasses du Miocène en état chimique médiocre identifié comme un des plus grands réservoirs d'eau souterraine de la région Paca et ressource stratégique à préserver pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine (EDCH)³⁴. Une vigilance est à apporter aux pollutions diffuses (pesticides et nitrates en particulier).

L'état des 25 masses d'eau superficielles est contrasté, de bon (cinq), moyen (14) à médiocre (six) pour leur état écologique et de bon et mauvais (une) pour leur état chimique. La dégradation de la qualité des cours d'eau a un impact (non précisé dans le dossier) sur la faune et la flore aquatiques.

Sur le plan quantitatif, des études réalisées dans un contexte de changement climatique ont révélé de possibles déséquilibres entre les besoins et les ressources pour le Lez, l'Ouvèze et les molasses du Miocène en lien avec la croissance démographique attendue. Deux bassins versants ont été identifiés dans le Sdage comme déficitaires (l'Ouvèze et l'Aygues)³⁵, désormais classés en zone de répartition des eaux (ZRE)³⁶ accompagnée d'un plan de gestion de la ressource en eau (PGRE) entre les différents usages. Un projet territorial de gestion de l'eau (PTGE) est en cours depuis 2024 sur le bassin de l'Aygues.

Le territoire du Scot est en grande partie maillé par des réseaux d'irrigation agricole, majoritairement gravitaire, sur sa partie vaclusienne. En 2020 1,5 % des surfaces agricoles étaient déclarées irriguées avec une grande disparité selon les communes, la viticulture représentant 54 % des surfaces irriguées. Le territoire compte une trentaine d'associations syndicales autorisées (ASA). La connaissance de prélèvements agricoles (forages en nappe, prélèvements dans les masses d'eau superficielles) est incomplète. L'organisme unique de gestion collective (OUGC) du territoire vaclusien a recensé 3 200 points de prélèvement individuels sur le territoire du Scot ; la partie gardoise est peu renseignée et le dossier ne mentionne pas les besoins en eau liés à l'irrigation agricole³⁷. Des projets de modernisation des réseaux d'irrigation, pour en améliorer le rendement, sont en cours.

L'Ae recommande de préciser le niveau des prélèvements agricoles sur la ressource en eau souterraine ou superficielle, en particulier dans les bassins potentiellement susceptibles de conflits d'usages.

Le territoire compte 23 captages pour l'EDCH, bénéficiant majoritairement de zonages de protection bien que certains champs captant ne soient pas sécurisés. La gestion de l'eau de consommation

³⁴ Des zones de sauvegarde ont été définies pour la protection de cette ressource stratégique en EDCH.

³⁵ Des études des volumes prélevables ont été réalisées ont confirmé leur déficit quantitatif avec un objectif de réduction des prélèvements de 40 % de la consommation actuelle (5,7 Mm³), et de 30 % soit 3,2 Mm³ pour le bassin de l'Ouvèze.

³⁶ Zone délimitée en application de l'article R. 211-71 du code de l'environnement par le préfet coordonnateur de bassin et caractérisée par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins.

³⁷ Il a été précisé aux rapporteuses lors de la visite que seuls les volumes prélevables étaient connus, pas les volumes effectivement prélevés.

humaine est assurée par six organismes différents. Toutes les communes ne sont pas interconnectées.

L'Ae recommande de préciser l'état des réseaux d'adduction d'eau destinée à la consommation humaine sur le territoire du Scot, et d'en préciser l'efficacité.

L'assainissement est essentiellement collectif. Il est dénombré 30 stations de traitement des eaux usées, seules deux stations d'épuration présentaient des problèmes de conformité en 2022 (Camaret-sur-Aigues, pour non-respect des normes de rejet ; Jonquerettes, pour déversement dans le milieu naturel) ; quatre, bien que conformes, ont des dysfonctionnements. Le Grand Avignon s'est doté d'un schéma des eaux usées et des eaux pluviales.

La ressource en eau est un enjeu prioritaire pour le territoire et un enjeu majeur pour le Scot.

2.3.5 Risques naturels et technologiques, nuisances

Aucun projet de développement prévu par le Scot n'est concerné par le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de la Coopérative agricole Provence Languedoc à Sorgues (approuvé en 2012). Le dossier ne précise pas si le PPRT dont l'élaboration a été prescrite en 2013 autour de la société Eurenco France à Sorgues (arrêté de prescription annulé par le tribunal administratif de Nîmes en 2016), serait susceptible de concerner les secteurs de projets identifiés par le Scot.

L'Ae recommande de préciser si des secteurs de développement inscrits au Scot recoupent le secteur concerné par le projet de plan de prévention des risques technologiques de la société Eurenco à Sorgues.

Aucun secteur de densification prioritaire ou d'extension de l'habitat n'est prévu dans un secteur identifié par un des trois plans d'exposition au bruit (aéroport d'Avignon/Caumont, aérodrome militaire d'Orange/Caritat, aérodrome de Carpentras).

En revanche, les sites stratégiques de la ville d'Avignon, dont le futur quartier Avignon Confluence, sont quasiment tous exposés au risque d'inondation du Rhône ou de la Durance. De même une grande partie du secteur urbanisé d'Orange (notamment le quartier de l'Aygues, la zone d'activités économiques du Coudoulet et des Crémades ainsi que l'extension de la zone d'attractivité territoriale de Grange Blanche située sur Courthézon et Jonquières) sont exposées au risque d'inondation. Le Scot indique que « *cela nécessite la mise en œuvre de modalités spécifiques tenant compte du niveau de risque* » sans les décrire.

De même la zone d'attractivité territoriale du Pigonelier est potentiellement concernée par un risque incendie de forêt. Les mesures prévues ne sont pas décrites dans le Scot alors que pour les deux risques, le Scot cartographie les secteurs exposés considérés comme des secteurs de développement du Scot (cf. illustrations suivantes).

L'Ae recommande d'expliciter les mesures prévues pour que les projets de développement inscrits au Scot respectent les plans de prévention des risques naturels.

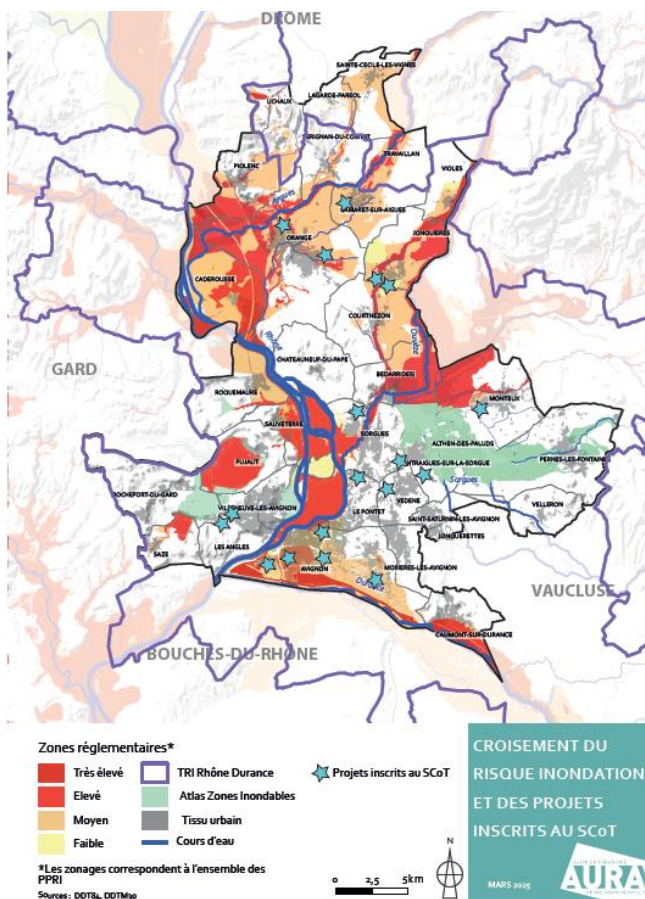


Figure 16 : croisement des zones à risque d'inondation et des secteurs à enjeu – source : dossier

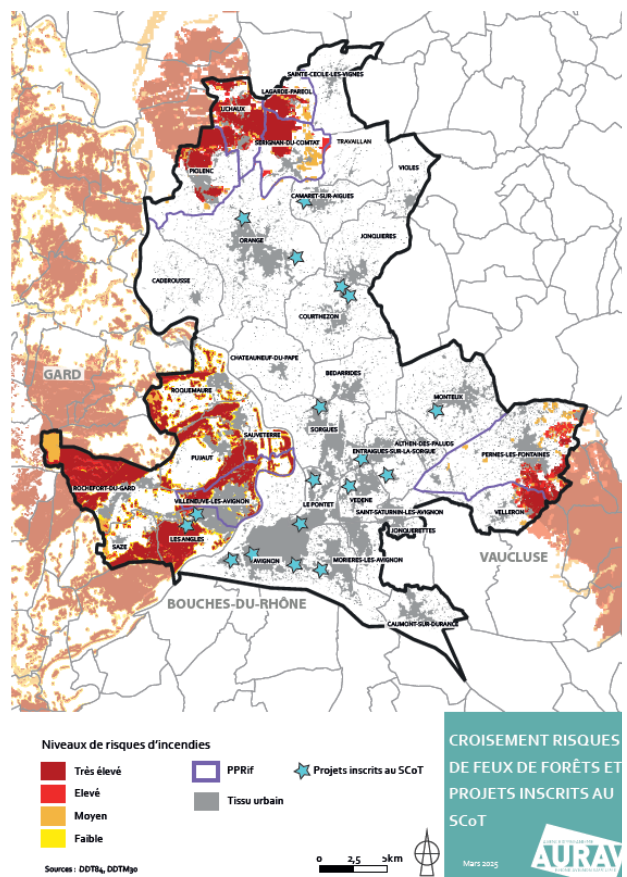


Figure 17 : croisement des zones à risque d'incendie de forêt et des secteurs à enjeux – source : dossier

2.3.6 Climat, air, énergie

Le bassin de vie d'Avignon est concerné par les volets relatifs à l'énergie, au climat et à la qualité de l'air des Srdet Paca et Occitanie ; un plan climat air énergie territorial (PCAET) du Grand Avignon a été adopté et a fait l'objet d'un avis de l'Ae ([avis 2023 –32 du 20 juillet 2023](#)) ; des PCAET sont en cours d'élaboration pour les trois autres EPCI.

La qualité de l'air sur le territoire du Scot est qualifiée par le dossier de moyenne à bonne (indice Atmo³⁸ de 50/100), la qualité de l'air est qualifiée de « *moins bonne* » dans les zones fortement urbanisées (Avignon et Orange), le long des principaux axes routiers, dans les zones de production économique et les carrières. Le dossier fournit les émissions (2021) des principaux polluants atmosphériques par secteur, présente les cartes Atmo de concentration mesurée des particules PM₁₀ et de dioxyde d'azote (NO₂) avec des dépassements de seuils réglementaires ou des valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) publiées en 2021. De nombreux dépassements dans ces zones de l'objectif de qualité de l'air à 200 µg/m³/h de NO₂ (à ne pas dépasser plus de 18 h par an) ont été observés en 2022, les populations les plus touchées résidant à proximité des grands axes routiers. Le dossier estime à 3 000 personnes les habitants de l'agglomération avignonnaise concernés par ces dépassements de seuil de NO₂, à 11 % de la population du territoire ceux exposés au dépassement des références de l'OMS pour les PM₁₀ et à 70 % pour les PM_{2,5}. La référence OMS pour l'exposition à l'ozone (O₃, polluant secondaire dont les précurseurs chimiques sont notamment les composés organiques volatils non méthaniques–

³⁸ Défini sur trois principaux polluants dioxyde d'azote, particules fines (PM₁₀), ozone.

COVNM, et les oxydes d'azote) est dépassée sur presque tout le territoire du Scot. Les émissions d'ammoniac (NH₃) (812 t en 2021) sont à 75 % d'origine agricole. Il conviendrait de fournir pour les principaux polluants atmosphériques le nombre de personnes exposées aux dépassements des seuils réglementaires qui seront en vigueur à partir de 2030 aux termes de la nouvelle directive européenne sur la qualité de l'air et aux références de l'OMS.

L'Ae recommande de réévaluer l'exposition des populations à la pollution de l'air en tenant compte de la révision du 24 avril 2024 de la directive européenne sur la qualité de l'air, fixant des limites et des valeurs cibles plus strictes à l'horizon 2030 pour plusieurs polluants dont les particules PM₁₀ et PM_{2,5}, le dioxyde d'azote (NO₂) et le dioxyde de soufre (SO₂).

Les émissions de gaz à effet de serre (GES), estimées à 1,6 million de tonnes équivalent CO₂ (MteqCO₂) en 2021, principalement liées aux transports routiers et ferroviaires (53 % des émissions), et aux secteurs industriel (15 %), résidentiel (12 %) et tertiaire (9 %), sont concentrées autour du cœur urbain d'Avignon (localisation de la majeure partie des activités économiques et des flux de déplacements). Les PCAET adoptés ou en cours d'élaboration fixent des objectifs de réduction importants en 2050 (81 % par rapport à 2017 pour le Grand Avignon, 83 % par rapport à 2012 pour le pays d'Orange en Provence) et à 2030 (41 % par rapport à 2017 pour celui des Sorgues du Comtat).

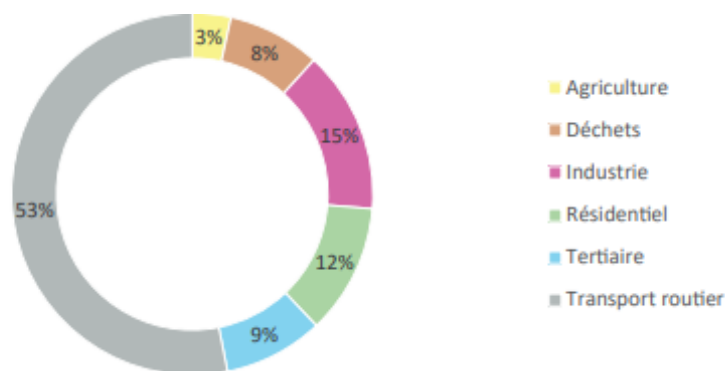


Figure 18 : répartition des émissions de GES (CO₂, CH₄, NO₂ en 2021 – source : dossier

La consommation énergétique totale du territoire s'est établie en 2021 à 7 200 GWh soit plus de 50 % de celle du Vaucluse et 4 % de la consommation de la région Paca. Cette consommation présente des disparités entre secteurs (22 % pour le résidentiel, 14 % pour l'industrie, 47 % pour les transports, 15 % pour le tertiaire), ainsi qu'entre parties du territoire qui témoignent d'une forte variabilité des besoins énergétiques locaux. Le Scot ne propose des orientations transversales que pour la rénovation du bâti ancien et la réduction de consommation énergétique des transports

Le dossier souligne la vulnérabilité énergétique³⁹ des ménages (selon des niveaux fort, intermédiaire, faible), à l'échelle communale⁴⁰ ; il en propose une cartographie. La rénovation du parc de logements est ainsi un enjeu fort pour le bassin de vie ; différentes communes s'engagent dans des plans de renouvellement urbain (Orange, Avignon), programmes locaux de l'habitat, opérations de revitalisation. La rénovation des logements est un enjeu particulièrement fort également pour la réduction de ces consommations.

³⁹ Habitat rural ancien énergivore, éloignement des pôles d'emplois et de service, faibles revenus, chômage, retraite

⁴⁰ Les communes les plus vulnérables étant Avignon, Le Pontet, Monteux, Orange, Sorgues. Neuf communes sont fortement exposées à la vulnérabilité énergétique liée aux déplacements.

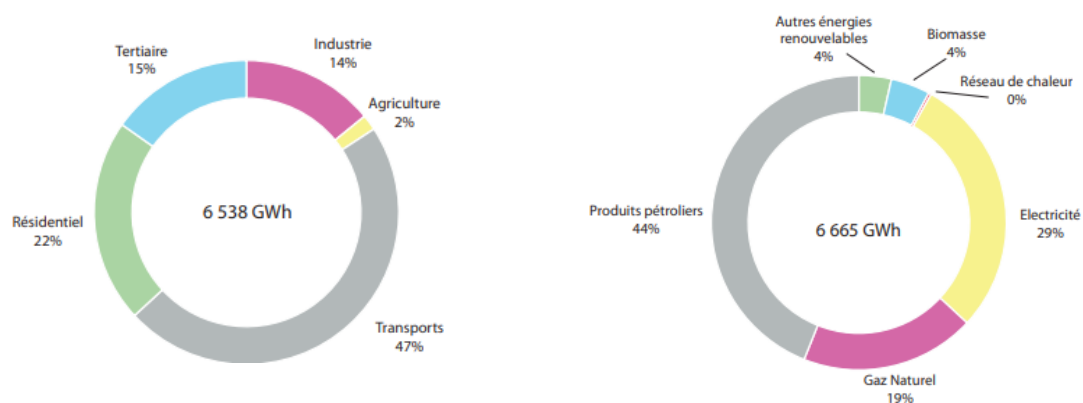


Figure 19 : consommations énergétiques 2021 par secteur et type d'énergie consommée – source : dossier

La production d'énergie à partir de ressources renouvelables (EnR) dans le territoire du Scot a été évaluée en 2021 à 2 132 GWh (soit 15 % des besoins du bassin de vie d'Avignon et environ 1,2 % de la consommation régionale). Il s'agit majoritairement d'hydroélectricité (48 % produits par 18 installations, dont celles de la Compagnie nationale du Rhône (CNR) – Avignon, Caderousse, Sauveterre – qui en produisent 1 021 GWh) ; une zone d'accélération pour la production hydraulique a été définie sur les communes de Sorgues et de Pernes-les-Fontaines.

Le PCAET du Grand Avignon souligne la raréfaction de la ressource en eau⁴¹ et la réduction des débits du Rhône avec le changement climatique ; un triplement de production des énergies nouvelles hors hydraulique est observé depuis 10 ans mobilisant différents potentiels pour s'inscrire dans un mix énergétique moins carboné⁴². L'utilisation de la biomasse représentait en 2021 10 % de la production d'EnR (passant de 185 GWh à 220 GWh entre 2021 et 2023). La production d'énergie liée au solaire (thermique et photovoltaïque), privilégiée dans les PCAET, a fortement augmenté (de 61 GWh à 177 GWh entre 2013 et 2023)⁴³, en particulier par le développement de centrales au sol. Le dossier précise trois sites emblématiques en matière de production d'EnR : le parc solaire de Pujaut par reconversion d'une ancienne friche ferroviaire (6 200 MWh) ; le pôle multi-filières Novalie de Vedène valorisant des déchets industriels (économie circulaire) d'une capacité maximale de 100 GW/h annuels et la centrale de Piolenc (première centrale solaire flottante en Europe, ouverte au financement participatif dans le cadre d'un réaménagement de carrière de la SNCF), d'une production de 23,6 GWh.

Le Scot fait reposer l'augmentation de la production d'énergie à partir de ressources renouvelables (EnR), qui se combine avec des démarches de réduction de la consommation d'énergie dans le logement et la mobilité porte essentiellement sur l'énergie hydraulique, le solaire photovoltaïque, la méthanisation et le développement de réseaux de chaleur.

Le dossier expose les limites au développement de l'éolien (bruit, radar météorologique de Bollène, contraintes aéronautiques). Le territoire dispose actuellement de trois éoliennes (3,6 GWh sur le site de la carrière Maroncelli à Piolenc).

⁴¹ En 2016 il a été observé une baisse de 30 % du débit du Rhône par rapport aux vingt dernières années.

⁴² Les sites de production d'EnR de plus d'un MW de puissance installée sont décrits dans le dossier et localisés.

⁴³ Le bassin d'Avignon bénéficie d'un ensoleillement annuel supérieur à 1 742 kWh/m² et de plus de 2 652 heures d'ensoleillement dans l'année.

L'Ae recommande de territorialiser et chiffrer pour chacune des intercommunalités du Scot les potentialités de développement des différentes filières de production d'énergie à partir de ressources renouvelables.

Le dossier estime modéré l'enjeu de production d'EnR. Compte tenu de l'absence pour l'heure de définition des zones d'accélération des ENR, de finalisation des PCAET, du développement important du photovoltaïsme au sol, et du contexte de transition énergétique dans lequel se situe le territoire, cette appréciation semble sous-estimée et devrait être reconsidérée au regard du rôle du Scot pour hiérarchiser des localisations préférentielles d'implantation des EnR.

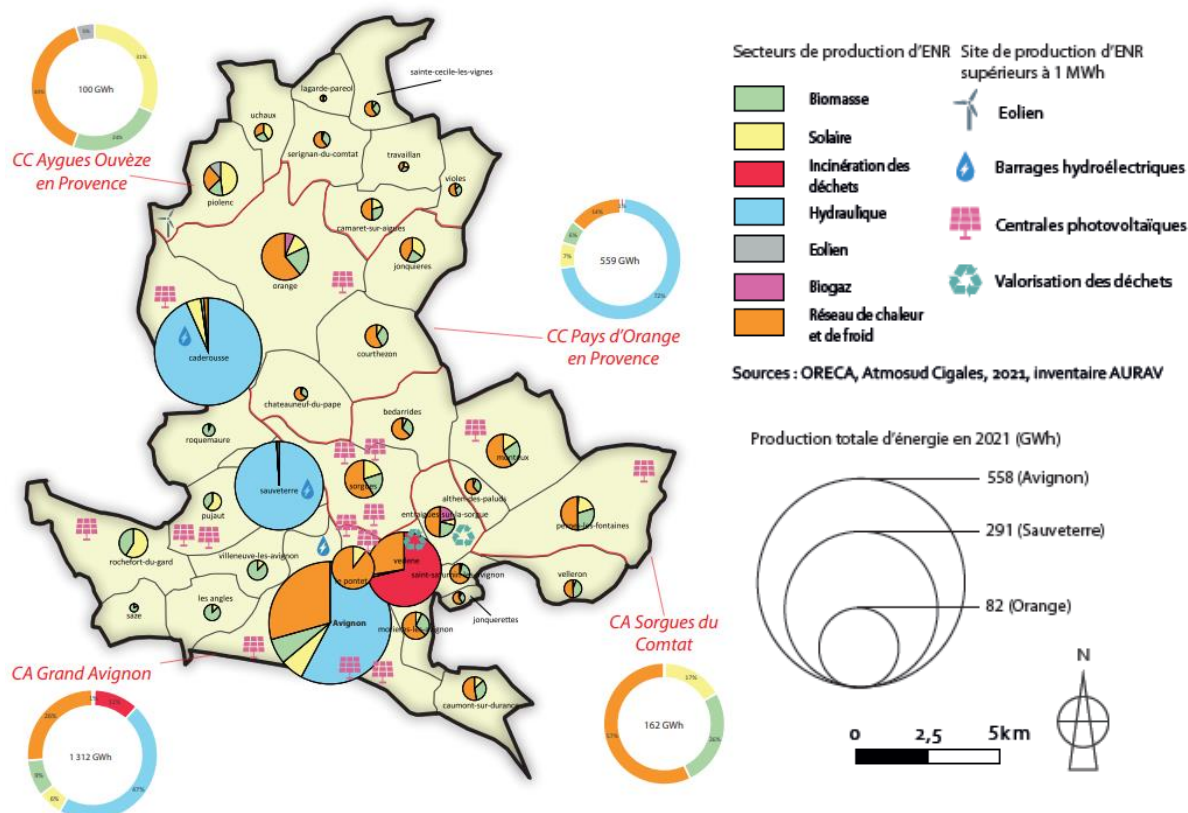


Figure 20 : secteurs de production d'EnR sur le bassin de vie d'Avignon – source : dossier

2.4 Solutions de substitution raisonnables, exposé des motifs pour lesquels le projet de Scot a été retenu

L'annexe 3.3 est consacrée à la justification des choix opérés à partir des deux bilans du Scot de 2011. Elle ne constitue pas cependant une analyse de solutions de substitution raisonnables au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, telle que prescrite par le code de l'urbanisme. Le dossier présente les choix effectués comme s'il s'agissait de l'aboutissement d'une évaluation rationnelle univoque.

L'évaluation du premier Scot souligne un écart important par rapport aux prévisions démographiques initiales et un défaut de recentrage sur le cœur urbain, notamment du fait d'un solde migratoire très faible, les nouveaux habitants s'étant implantés préférentiellement dans les villes et villes relais et les pôles villageois, où se sont concentrées les créations de logements, avec une consommation d'espace associée de 173 ha. La création d'emplois, inférieure à celle que projetait le Scot de 2011 s'est également déconcentrée du cœur urbain d'Avignon (85 % des 3 300

emplois se sont implantés dans les villes et villes relais). L'encadrement de l'aménagement commercial a également été identifié comme insuffisant. L'objectif démographique retenu suppose de maintenir le solde naturel à 0,3 % et d'infléchir radicalement le solde migratoire annuel pour le passer de 0,2 % à 2 %. Au-delà de l'affirmation selon laquelle le bassin de vie retient 80 % de ses actifs et « *capte quotidiennement plus de 34 000 actifs non résidents*⁴⁴ », cette perspective de solde migratoire n'est pas étayée ; elle suppose d'améliorer nettement l'attractivité et la qualité du cadre de vie (défi 3).

En matière de mobilité en revanche, les projets destinés à diversifier et accroître l'offre de transports collectifs, d'intermodalité et de modes actifs ont été mis en œuvre ; s'y sont ajoutées des aires de covoiturage.

L'enseignement tiré de ces bilans est la nécessité de poursuivre, dans une stratégie de sobriété foncière, une politique de recentrage du développement dans le cœur urbain, une attention à porter à l'adéquation des besoins à la ressource en eau et à l'équilibre du développement commercial entre centralités et secteurs d'implantation périphériques, au confortement de l'agriculture, à la prise en compte accrue de la logistique et de la santé humaine. Il en résulte douze objectifs inscrits dans une démarche de transition écologique, énergétique et climatique.

La carte du DOO, prescriptive, permet de croiser plusieurs dimensions d'aménagement mais a été proposée à une échelle qui ne figure pas dans le document « *qui respecte le principe de subsidiarité* », c'est-à-dire qu'elle encadre de façon globale l'aménagement des zones à enjeux ; le traitement des espaces agricoles est plus fin. L'objectif démographique, supposé réaliste, devrait permettre de respecter les ressources naturelles du territoire ; il s'appuie sur un choix d'armature urbaine qui vise à servir l'objectif de recentrage du développement dans le cœur urbain et les principales polarités en s'appuyant sur des équipements d'envergure métropolitaine, le déploiement d'infrastructures numériques et une accessibilité accrue en transports en commun et modes actifs. Il suppose cependant une articulation avec les pôles secondaires situés à l'extérieur du territoire du Scot (Châteaurenard, Cavaillon, Carpentras, en proximité immédiate, et, secondairement, Bagnols-sur-Cèze) ; or, la synergie (ou la concurrence) avec les ambitions des Scot alentour n'est pas décrite, au-delà de la coopération inter-Scot évoquée lors de la visite des rapporteuses. De même, la réalisation de la liaison est-ouest d'Avignon⁴⁵ (LEO, appelée liaison Gard – sud Avignon dans le projet de Scot) dans sa logique de voie rapide de contournement et sans réduction des voies délestées destinées aux véhicules particuliers, paraît peu cohérente avec cette orientation. Ces lacunes renforcent les doutes quant au réalisme du scénario démographique fondé sur un solde migratoire très positif et la fidélisation de l'essentiel des navetteurs quotidiens.

La difficulté de concilier le développement des infrastructures numériques, supposées favoriser le télétravail, l'implantation des équipements et services à proximité des habitants et le recentrage du développement dans le cœur urbain et les centralités se lit par exemple dans la question du stationnement automobile : il faut ainsi « *différencier la place de la voiture dans l'espace public, qu'il faut réduire, et le nombre de places de stationnement dans les opérations* ». Si le choix est fait de jouer sur le levier du stationnement pour réduire la place de la voiture, il ne peut se limiter aux espaces publics.

⁴⁴ Ce chiffre est de 35 500 dans d'autres documents du dossier.

⁴⁵ Projet sous maîtrise d'ouvrage de l'État ayant fait l'objet d'un [avis de l'Ae le 22 juillet 2020](#) :

L'Ae recommande de présenter une analyse de solutions de substitution raisonnables aux choix effectués au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, de décrire l'articulation des ambitions du Scot du bassin de vie d'Avignon avec celles des Scot alentour et de démontrer que les choix effectués permettent de concilier les objectifs affichés.

2.5 Effets notables probables de la mise en œuvre du Scot et mesures d'évitement, de réduction et de compensation

L'analyse des incidences du Scot a été menée en considérant, à partir de sept thèmes environnementaux⁴⁶, les conclusions du bilan du Scot de 2011 (pouvant être identifiées aux bases d'un scénario de référence), déclinées en 29 thématiques « *prises en compte dans le SCOT* ». Le scénario de référence n'est pas explicitement utilisé pour apprécier l'effet du projet de Scot, ce qui ne permet pas de les apprécier et nuit à la pertinence de l'analyse.

L'Ae recommande pour la bonne information du public de formaliser clairement le scénario de référence correspondant aux apports du Scot de 2011 afin de pouvoir fonder l'analyse des incidences probables du projet de Scot révisé.

L'analyse des incidences probables du projet de Scot consisterait à analyser pour chaque « prescription » du DOO leur incidence sur les thématiques environnementales, ce qui n'est pas proposé ici. Ce qui est présenté de manière synthétique pour chaque thématique, dans un tableau à trois entrées, ce sont les incidences d'un ensemble de « prescriptions » pouvant être reliées à la thématique traitée et la séquence éviter et réduire à mettre en place, « *et si possible compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du SCOT* ». Cette approche permet de faire la synthèse sur une thématique de l'incidence du Scot mais pas de démontrer que l'analyse est exhaustive⁴⁷.

Trois niveaux d'incidence du Scot sont distingués (assortis d'un code couleur) – les critères ne sont pas fournis : incidence négative sur l'environnement (orange) nécessitant la mise en œuvre d'une séquence ERC ; incidence potentielle demandant « *une analyse approfondie et un point de vigilance* » (jaune), qui peut se traduire par des effets indirects positifs ou négatifs ; incidence négligeable ou positive (vert). Ces catégories d'incidences, relativement larges, n'aident pas à l'évaluation. Ainsi la troisième catégorie d'incidence devrait être scindée en deux catégories positive et négligeable, car différentes. Le tableau est complété pour certaines thématiques par des illustrations (visualisation avant Scot et après, photomontages) et par des cartes issues du DOO, y compris des zooms.

Selon les conclusions de l'analyse :

- les effets du Scot seraient négatifs pour deux thématiques, « infrastructures routières », « développement urbain et agriculture », qui affecteront les espaces agricoles. Pour la première, l'analyse renvoie aux grandes infrastructures d'intérêt national et régional (liaison Gard-sud d'Avignon, anciennement appelée LEO (cf. ci-dessus), déviation d'Orange⁴⁸) pour la dette de

⁴⁶ Consommation d'espaces, paysage, biodiversité et trame verte et bleue, agriculture et sylviculture, ressource en eau, risques naturels, nuisances et pollutions, déchets, santé et citoyens et transition écologique.

⁴⁷ Ainsi la thématique « nature de proximité » n'évoque pas les incidences possibles d'un objectif de densification urbaine *a priori* antagoniste.

⁴⁸ Projet sous maîtrise d'ouvrage de l'État, comme le projet de déviation sud d'Avignon, ayant fait l'objet d'un [avis de l'Ae](#) le 24 novembre 2022

compensation sans en analyser les effets cumulés avec ceux du Scot. Pour la seconde, au-delà des mesures d'évitement et de réduction (réduction de la consommation foncière, zones de transition entre espaces agricoles et milieux urbains, identification fine des espaces agricoles à fort potentiel), l'évaluation n'évoque pas les mesures de compensation collectives (reconquête de terres agricoles, mise en œuvre de mesures permettant d'améliorer le potentiel agronomique des sols...) comme préconisé dans le DOO ;

- le Scot aurait des effets positifs/négligeables sur 14 thématiques, dont « *assurer le bon fonctionnement et la qualité du réseau hydrographique* », et « *foncier agricole/ espaces agricoles à valeur écologique* ». L'évaluation des incidences du projet de Scot sur la qualité de la ressource en eau apparaît soit optimiste, soit trop neutre. Si le Scot, par la planification spatiale et les prescriptions à destination des communes, dispose d'une certaine capacité à infléchir la gestion qualitative de la ressource (comme indiqué dans l'analyse de compatibilité avec le Sdage Rhône méditerranée 2022–2027), et la protection des zones humides, l'effet de levier sur les modes culturels pour diminuer les pressions sur la qualité de l'eau semble limité. Il en va de même sur les espaces agricoles pour maintenir leur valeur écologique au-delà de leur protection foncière. Ce que ne reflète pas vraiment l'évaluation produite ;
- le Scot aurait des incidences potentielles qui demanderaient une analyse approfondie et un point de vigilance sur 13 thématiques. Ainsi les prescriptions du Scot concernant la qualité de l'air et les pollutions (développement des modes actifs, favoriser le développement de l'urbanisation prioritaire dans des secteurs dotés de transports collectifs, mais également n'implanter des équipements générateurs d'émissions de particules et de pollutions (carrières, usines de fabrication d'huiles essentielles qui génèrent des composés organiques volatils non méthaniques par exemple), qu'en dehors des espaces densément urbanisés...) auraient un bilan mitigé. Le développement industriel visé par le Scot entraînant l'implantation d'installations sources de pollution de l'air, des mesures telles que la préservation de la TVB, et un aménagement plus qualitatif seraient plus immédiatement favorables à l'environnement.

L'Ae recommande de réévaluer les effets du Scot sur la gestion qualitative de la ressource en eau en fonction de l'effet des leviers que le Scot peut mettre en œuvre dans le cadre du DOO.

Plus généralement, l'Ae recommande :

- ***d'expliciter et d'étayer l'évaluation tendancielle des incidences probables du Scot par rapport au scénario de référence,***
- ***de reprendre l'analyse des incidences pour chacune des orientations du Scot, en analysant leurs potentiels effets cumulés ou antagonistes.***

2.6 Évaluation des incidences Natura 2000

Le territoire du Scot du bassin de vie d'Avignon abrite six sites Natura 2000 : cinq au titre de la directive habitats (ZSC) dont la ZSC « Le Rhône aval » (FR9301590), d'une superficie de 12 579 ha dont 4 626 ha dans le Scot et la (ZSC) « La Durance » (FR9301589) d'une superficie de 15 920 ha dont 790 ha au sein du Scot ainsi qu'un site au titre de la directive oiseaux (ZPS) « La Durance » (FR9301589) d'une superficie de 19 966 ha dont 790 ha au sein du Scot. Ces sites sont liés aux milieux aquatiques, à leurs zones humides et ripisylves associées⁴⁹.

⁴⁹ Y sont recensés par ailleurs les ZSC L'Aigues (FR 9301576), L'Ouvèze et le Toulourenc (FR 9301577) et La Sorgue et l'Auzon (FR 9301578)

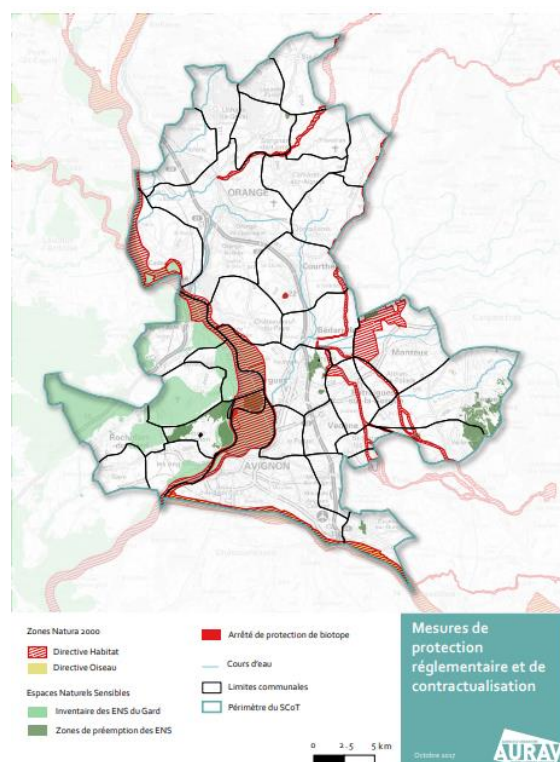


Figure 21 : mesures de protection réglementaire et de contractualisation – source : dossier

Le dossier présente les enjeux de vulnérabilité de ces sites (en particulier au regard des pratiques agricoles d'irrigation, de l'arasement des ripisylves, des pollutions diverses et de la sur-fréquentation). Le dossier ne propose pas d'analyse exhaustive des incidences du Scot (et de ses orientations) sur les sites Natura 2000, ni n'évalue les éventuels effets de cumuls d'incidences négatives du Scot sur ces sites. Il évoque les incidences positives des orientations 2.1.1 (préservation des espaces agricoles et forestiers à long terme) et 2.1.2. (reconquête de la biodiversité et meilleur fonctionnement écologique du territoire)⁵⁰ mais pas les éventuelles incidences négatives des orientations du DOO visant l'attractivité du territoire et le développement des loisirs et du tourisme, alors que la sur-fréquentation est un des facteurs de pression sur les sites Natura 2000.

Toute l'analyse repose sur une étude fine, et bien menée (méthodologie claire, finesse de l'échelle de la cartographie, hiérarchisation en fonction de la distance aux sites (éloignés à plus de 2 km, proches à moins de 2 km, sur le site), effets cumulés potentiels) des incidences concernant les « secteurs de développement potentiels des communes et les zones de projets situés sur ou à proximité directe d'un site Natura 2000 ». Seuls quatre projets proches (dont une extension et une création de carrière) seraient susceptibles d'avoir des incidences sur des espèces d'intérêt communautaires (telles que le Castor d'Europe) ; après mesures d'évitement et de réduction, les incidences sur les sites Natura 2000 ne seraient pas significatives.

Deux secteurs de développement sont situés en bordure directe de la ZSC « le Rhône aval » : le site du quai CNR et l'extension de la carrière de Cavaillon à Caumont-sur-Durance. Pour le premier, les ripisylves, cours d'eau, voies d'eau et plan d'eau « *devront être préservés et les projets mis en œuvre de sorte à ne pas les impacter, à court ou long termes* », ce qui laisse une large place à l'interprétation et qui n'offre aucune garantie de mise en œuvre, le dossier précisant « *sous réserve du respect de cette préconisation, l'impact de ce secteur n'est pas susceptible d'occasionner des*

⁵⁰ Dont ni la numérotation ni le libellé ne reprennent exactement le DOO

incidences significatives sur le site Natura 2000 » Or le DOO prescrit de « Maintenir, un espace « tampon » aux abords des zones humides, jouant le rôle d'interface entre ces milieux sensibles et l'urbanisation afin de favoriser la diversité écologique des berges et du lit du cours d'eau » pour le bon fonctionnement écologique de la TVB... ce qui devrait pour le moins s'appliquer ici.

L'Ae recommande de reconsidérer la protection des milieux aquatiques et humides de la ZSC « le Rhône aval » en précisant les mesures garantissant sa mise en œuvre et particulier en en faisant une prescription du Scot.

Le second projet est renvoyé à la nécessité d'une étude d'impact, d'un dossier au titre de la législation sur l'eau et de potentielles mesures compensatoires à mettre en place, ce qui ne permet pas à ce stade d'évaluer correctement les incidences et donc de conclure à leur caractère négligeable.

L'Ae recommande

- ***de faire une analyse exhaustive des incidences des orientations du Scot sur les sites Natura 2000,***
- ***de préciser les incidences des orientations de développement de l'usage touristique des espaces patrimoniaux et des activités de loisir sur les sites Natura 2000,***
- ***d'analyser les éventuels effets cumulés des incidences négatives du projet de Scot sur les sites Natura 2000,***
- ***de veiller à la compatibilité du Scot avec les documents de gestion des sites Natura 2000 appelés à être révisés.***

2.7 Dispositif de suivi

Le dispositif de suivi proposé est à ce stade imprécis. Des indicateurs sont évoqués, classés en rubriques (état initial de l'environnement, et pour chacun des trois défis), sans être dotés d'une valeur initiale, d'une cible et d'un calendrier qui permettraient d'évaluer l'écart aux objectifs. La périodicité n'est pas nécessairement indiquée ; quand elle l'est, elle est parfois annuelle, parfois de six ans. Des indicateurs chiffrés ne sont pas nécessairement pertinents (ainsi le « *nombre d'opérations avec label énergétique de type BBC, RT 2020* »). Le dispositif ne permet donc pas de s'assurer que les prescriptions du Scot seront suivies ; il n'est pas prévu de mesures correctives en cas d'écart aux objectifs.

L'Ae recommande de concevoir un dispositif de suivi comprenant un nombre d'indicateurs ciblés dotés d'une valeur initiale, d'une cible, d'un calendrier, d'une périodicité et de mesures correctives en cas d'écart aux objectifs.

2.8 Résumé non technique

Le résumé non technique est très synthétique (dix pages) ; il constitue le premier chapitre du document d'évaluation environnementale. Il inclut seulement une carte sur les sensibilités environnementales du bassin de vie d'Avignon ; il serait attendu une carte similaire sur les effets de levier territorialisés des orientations du Scot.

L'Ae recommande de compléter le résumé non technique par les effets de levier attendus du Scot et de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.

3 Prise en compte de l'environnement par le Scot

Le choix de reprendre intégralement la procédure de révision du Scot de 2011 en abandonnant le projet arrêté en 2019 a conduit à une concertation de longue durée et à une co-construction avec les acteurs du territoire en associant étroitement l'agence d'urbanisme. Celle-ci a pu s'appuyer également sur le retour des personnes publiques associées qui s'étaient prononcées sur la révision envisagée en 2019 et en particulier la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine, ce qui pourrait être rapproché d'un avis de cadrage.

En ce sens, et même si certaines formulations paraissent bien souvent peu prescriptives (« *restaurer les continuités écologiques altérées par des coupures urbaines quand cela est possible* », « *encourager les communes à...* ») et la carte prescriptive du Scot à une échelle qui laisse une latitude d'appréciation, le projet de territoire qui sous-tend le Scot paraît effectivement partagé et porté par les acteurs⁵¹, notamment en matière de sobriété foncière, d'équilibrage territorial et de densification de l'habitat, de recentrage du développement sur les centralités et le cœur urbain, de restrictions posées à l'aménagement commercial, d'organisation de la logistique, de préservation des terres agricoles et des paysages. Le Scot a ainsi pour partie été anticipé dans les orientations d'aménagement et de programmation sectorielles du PLU d'Avignon et le zonage du PLU de Sorgues, qui réduit significativement les espaces à urbaniser. Le projet révisé marque en ce sens une véritable rupture avec le Scot en vigueur. En outre, la participation du syndicat mixte à une conférence inter-Scot, permet au moins d'aborder les questions collectivement.

3.1 Le niveau d'ambition du Scot

3.1.1 Réduction de la consommation de l'espace et de l'artificialisation des sols

Le projet de Scot, au regard des projections retenues sur le développement de la population et de l'emploi pour les 20 prochaines années, fixe une enveloppe de consommation foncière maximale de 860 ha entre 2021 à 2045, ce qui correspond en rythme annuel à une réduction de plus de 68 % par rapport aux 1 140 ha consommés entre 2011 et 2020 mais reste inférieur aux objectifs régionaux d'absence d'artificialisation nette des sols à l'échéance 2050, voire 2040.

Le DOO fixe dans le défi 3 relatif à la sobriété foncière, des objectifs et des prescriptions spécifiques (et des incitations à la mobilisation d'outils) spatialisés et quantifiés qui peuvent offrir des assurances quant à sa réalisation : définition d'un mode prioritaire de développement (réinvestissement de l'enveloppe urbaine et économique) dont le pourcentage de mobilisation est estimé à l'échelle du Scot à 61 % pour l'offre de logement future ; enveloppes foncières définies quantitativement à l'échelle de l'armature urbaine (en vue de la renforcer) et des intercommunalités pour l'habitat et le tissu mixte ; prescriptions en termes de densité nette de l'habitat (figure 19).

⁵¹ Indépendamment de leur couleur politique, comme en témoigne la réunion relative au logement sous la co-présidence des maires d'Avignon et d'Orange

Pour l'économie, une démarche similaire est produite dans la densification et la requalification en priorité des zones d'activités existantes.

	Communes	Objectif de densité moyenne minimale
Cœur urbain	Avignon	60 log / ha
	Orange	45 log / ha
	Couronne urbaine : Le Pontet, Sorgues, Vedène, Morières-les-Avignon, Villeneuve-les-Avignon, les Angles et Montoux.	40 log / ha
Pôles intermédiaires	Rochefort du Gard, Roquemaure, Courthézon, Entraigues sur la Sorgues, Pernes les Fontaines, Piolenc	35 log / ha
Pôles locaux	Bédarrides, Velleron, Pujaut, Saint-Saturnin-les-Avignon, Caumont-sur-Durance, Jonquières, Caderousse, Châteauneuf-du-Pape, Althen-les-Paluds, Camaret-sur-Aigues, Sainte-Cécile-les-Vignes, Sérignan-du-Comtat.	25 log / ha
Pôles villageois	Jonquerettes, Sauveterre, Saze, Violes, Travaillan, Uchaux, Lagarde Pareol	20 log/ha

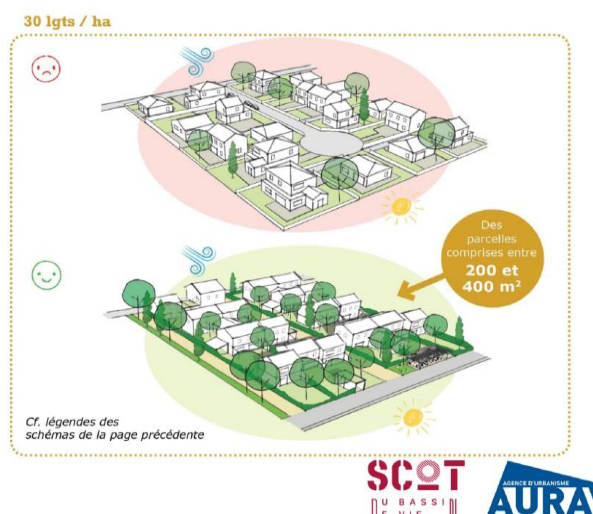


Figure 22 : objectifs de densité moyenne minimale et schéma illustratif – source : dossier

Des prescriptions spécifiques au territoire pour s'assurer de la préservation d'espaces non urbanisés à enjeux figurent dans la cartographie du DOO (sous la rubrique « *maintenir l'identité des grands ensembles paysagers* » : limites d'urbanisation sur les coteaux, inconstructibilité des lignes de crêtes sensibles, routes paysagères à protéger, maintien de coupures vertes (matérialisées sur la carte du Scot mais de l'ordre du principe compte tenu de l'échelle retenue). Un élément essentiel du Scot est l'identification des secteurs agricoles à protéger sur le long terme, délimités précisément à l'échelle parcellaire et indiqués dans la cartographie du DOO. Il n'est pas à ce jour prévu de programmes d'actions, mais des incitations à mobiliser des dispositifs s'imposant aux documents d'urbanisme (périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels (PPEAN), zones agricoles protégées (ZAP), aménagements fonciers, projet alimentaire territorial (PAT)). Ces mesures prescriptives de délimitation des espaces agricoles à enjeux sont assorties de dispositions visant à préserver la fonctionnalité de l'exploitation agricole ; cheminements, entretien du système d'irrigation par les canaux, intégration paysagère des bâtis et annexes, etc.⁵² Si ce travail fin, prescriptif à l'échelle du DOO, engage les communes, il n'est pas à ce jour prévu de programmes d'actions, mais des incitations à mobiliser des dispositifs s'imposant aux documents d'urbanisme (périmètres de protection et de mise en valeur des espaces agricoles et naturels (PPEAN), zones agricoles protégées (ZAP), aménagements fonciers, projet alimentaire territorial (PAT).

Au-delà de la préservation des périmètres agricoles et naturels, il reste difficile à l'échelle d'un Scot d'avoir des leviers d'action sur l'artificialisation des sols liée à certaines pratiques agricoles. Toutefois des actions pourraient y contribuer, telles que la restauration des fonctionnalités écosystémiques des sols ou les opérations de renaturation. Un travail sur les ruptures de continuités terrestres et aquatiques identifiées aux Sraddet pourrait être porté par le Scot pour les réduire y compris en milieu rural et agricole en lien avec la qualité des sols

⁵² L'activité agricole représente un poids économique important et plus de la moitié de la population active dans certaines communes viticoles telles Travaillan, Lagarde-Paréol, Sainte-Cécile-lès-Vignes, Courthézon ou Violès, sans parler de Châteauneuf-du-Pape qui comptabilise cinq fois plus d'emplois agricoles que d'actifs.

3.1.2 Milieux naturels et fragmentation des continuités écologiques

Le territoire du Scot est d'une grande richesse écologique, l'ensemble des sites remarquables identifiés comme des cœurs de nature, en particulier liés aux sites Natura 2000 et au réseau hydrographique sillonnant le périmètre en témoignent. C'est un territoire de connexions écologiques importantes (aux plans national, régional et local).

Sur la base des Sraddet Occitanie et Paca, l'identification de la TVB s'est fondée sur une méthode couplant une approche par sous-trames avec une approche par espèces cibles représentatives de chaque sous-trame : humide et aquatique, de milieux ouverts, agricole, boisée, milieux rocheux. Une étude approfondie⁵³ par des écologues a par ailleurs été menée en particulier sur la fragilisation des connectivités par des phénomènes de fragmentation liées aux pressions anthropiques. Cette étude a permis de définir également les corridors écologiques en se fondant sur un calcul « coût-déplacement » pour les espèces cibles des sous-trames (déplacement très facile, facile, moyen, dur, très dur). Ce travail a permis d'établir une cartographie du réseau écologique, qui a été confrontée à des vérifications de terrain et à l'expertise des acteurs environnementaux du territoire pour aboutir à la cartographie de diagnostic présentée dans le 2.3.2 de cet avis, pour laquelle le dossier précise que les éléments de fragmentation ont été identifiés et « *rapprochés des mailles de 500 m réalisées pour l'analyse de la mosaïque paysagère* ». Ce travail de synthèse fin a été précédé de documents de travail d'identification de la trame et de son état sur des photos aériennes donnant des précisions proches de la parcelle. La cartographie de diagnostic de la TVB est qualifiée par le dossier de « *clé de voûte du projet de territoire pour définir les aménagements à venir* ».

Pour autant, la cartographie du DOO, contrairement à la visualisation des terres agricoles productives clairement identifiées (et définies à la parcelle dans le corps du DOO), mentionne les localisations de « cœurs de nature » mais ne symbolise les continuités à préserver ou restaurer qu'avec des flèches directionnelles peu précises, sans visualisation des points spatiaux de tension. Si effectivement la trame verte et bleue est la clef de voûte du projet d'aménagement à venir, il conviendrait de guider les communes là où les tensions sur la connectivité sont les plus grandes, et sur la base des données scientifiques acquises lors de l'étude sur la trame verte et bleue, de repérer sur la cartographie les points de tension et de préciser les orientations à tenir pour restaurer la fonctionnalité de ces corridors.

L'Ae recommande d'ajouter à la cartographie générale du Scot des éléments issus de l'étude sur la trame verte et bleue, en particulier les documents qui ont pu mettre en évidence à une échelle fine les tensions sur la connectivité et de décliner pour la préservation de la biodiversité un arsenal comparable à celui qui existe pour les terres agricoles et le paysage.

3.1.3 Ressource en eau dans un contexte de changement climatique

La préservation de la ressource en eau constitue un des quatre objectifs du 2^e défi du DOO (« *engager la résilience du bassin de vie d'Avignon face au changement climatique* ») qui en fait « *une condition des choix d'aménagement et de partage des usages* ».

Des déséquilibres quantitatifs entre les besoins et les ressources dans un contexte de changement climatique sont en effet anticipés, notamment pour la masse d'eau stratégique des molasses du

⁵³ Ciblant la remise en état des continuités écologiques, le retour de la nature en ville, la conciliation entre intérêt économique et sensibilité écologique des terres agricoles, une « bonne prise en compte de l'eau »

Miocène et déjà constatés sur les bassins versants de l'Ouvèze et de l'Aygues identifiés dans le Sdage comme déficitaires, et classés aujourd'hui en ZRE avec un PGRE entre les différents usages.

Le DOO comprend deux prescriptions en ce sens. La première prévoit de protéger l'espace de mobilité des cours d'eau pour assurer la qualité du réseau hydrographique avec en particulier un zonage « *dans lequel toute nouvelle construction et aménagement entraînant de l'artificialisation nouvelle est interdite au sein du lit mineur et limitée au sein de l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau* » et de garantir une eau potable de qualité (protection des zones de captage, interconnexion des structures de distribution pour s'assurer de ressources de secours).

La seconde vise à « *adapter le développement urbain aux capacités des ressources en eau potable* », avec une prescription devenue classique de limitation de l'imperméabilisation des sols et « *garantir la capacité de la ressource au regard de l'accueil démographique* ». Le DOO précise ainsi que l'organisation territoriale et la croissance démographique prévues à 2045 par le Scot s'inscrivent en cohérence avec les objectifs du Sdage et ceux fixés pour l'Ouvèze et l'Aygues (réduction des prélèvements respectivement de 30 % et 40 %). Or ce facteur limitatif ne semble pas avoir été pris en compte dans le cadre de l'accueil de populations nouvelles et de leur répartition spatiale (défi 1), comme le montre l'exemple d'Orange dont le schéma directeur d'alimentation en eau potable (2019) mentionne un captage unique (Russamp) dans la nappe de l'Aygues et prévoit d'accueillir sur 20 ans 4 700 personnes de plus dans un contexte de tension sur la ressource et de réduction des usages.

L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'apporter la démonstration de la prise en compte du facteur limitant de la ressource en eau dans ses projections spatiales démographiques.

3.2 Moyens et effet du Scot

Le projet de Scot du bassin de vie d'Avignon s'est construit sur l'hypothèse d'une croissance démographique de 0,5 % /an, supérieure aux projections de l'Insee (0,3 %) mais plus faible que celle observée (0,7 %) mais ralentie dans les derniers temps. C'est donc à la fois un choix entérinant le ralentissement observé, et un objectif qui demeure ambitieux, voire quelque peu surestimé. Il y a donc une vigilance accrue à mener dans le cadre de l'absence d'artificialisation nette quant au contrôle de la consommation foncière, pour l'habitat en particulier.

Dans ce contexte, le Scot se donne des moyens pour assurer ce contrôle : la quantification et la spatialisation de la consommation foncière, la hiérarchisation des pôles de développement selon l'armature urbaine et les EPCI, la priorité donnée à la requalification d'espaces urbains... Il prévoit aussi des prescriptions précises sur des limites à l'urbanisation : hauts de coteaux, identification et la préservation d'espaces agricoles à enjeux dans quatre zones au regard de leur potentiel agronomique et économique et leur intérêt paysager et écologique. Cela illustre le travail important mené entre techniciens du syndicat mixte, les élus et les acteurs locaux pour permettre une déclinaison des objectifs du Scot dans les PLU et documents de planification auxquels le Scot est opposable.

Toutefois, certaines prescriptions, plus qualitatives, ne permettent pas d'assurer pleinement l'efficacité du Scot sur la restauration des fonctionnalités des continuités écologiques en présence de fortes tensions d'urbanisation, sur la réduction de la place de la voiture en agissant sur le levier du stationnement automobile par exemple ou le réaménagement des voiries, pour laisser plus de place aux transports en commun et mobilités actives, notamment dans la perspective de la

réalisation de deux grands projets routiers (liaison sud-Avignon – Gard et déviation d'Orange) susceptibles d'encourager la périurbanisation et d'induire du trafic routier supplémentaire. Les acteurs n'ont pas souhaité non plus s'engager dans des prescriptions telles que des « *limites intangibles* » à l'urbanisation, ce qui aurait pu renforcer également une assurance de l'efficacité des prescriptions sur Scot. L'échelle de la carte prescriptive du DOO fait reposer une part importante de sa mise en œuvre sur l'interprétation et la volonté des acteurs, sans doute manifeste à ce stade mais difficile à garantir à l'horizon du Scot et difficile à assumer du fait d'un périmètre excluant une partie du bassin de vie réel.

De plus, le choix, sans doute difficile à remettre en cause, d'un périmètre qui exclut une part significative du bassin de vie réel d'Avignon prive le Scot de moyens d'action au service de son projet de territoire. C'est donc à la coopération inter-Scot qu'il convient d'élaborer une politique de mobilité donnant toute sa place aux alternatives à la voiture individuelle puisqu'il n'est pas possible de le faire à l'échelle du Scot pour le bassin de vie et d'emploi d'Avignon.

L'Ae recommande à la conférence inter-Scot de mettre en place une politique de mobilité coordonnée sur l'ensemble du bassin de vie d'Avignon, au-delà du territoire couvert par le Scot, permettant de développer efficacement des alternatives à la voiture individuelle.

Le temps de maturation pour établir une zone tampon du Bien Unesco (depuis 1995 et au moins depuis 2016 et l'étude des périmètres délimités des abords), en vue de protéger effectivement les abords est également significatif de la difficulté de faire des choix concertés au pied des remparts et sur l'île de la Barthelasse comme au travers de la révision du plan de sauvegarde des abords en interaction avec Villeneuve-lès-Avignon, avec confortement des ripisylves, compte tenu de la présence dans ces contextes de nombreux stationnements automobiles.

Enfin, l'opportunité d'une évaluation environnementale ne semble pas avoir été saisie pleinement alors qu'elle constitue pourtant un levier majeur pour une approche intégrée des différents enjeux, parfois antagonistes, de l'aménagement : prise en compte des enjeux de la ressource en eau dans les projections sur l'organisation de l'urbanisation et la répartition des populations ; inversion du regard dans l'aménagement (les « cœurs de nature » et les corridors écologiques qualifiés d'« armature urbaine ») qui cadre peu les documents d'urbanisme locaux sur les lieux de fragmentation, mobilité sur des données incomplètes dont le suivi est peu opérationnel, etc. Elle ne permet pas ici d'éclairer suffisamment les choix effectués, ni d'infléchir les orientations en cours de mise en œuvre au regard de leurs effets. C'est d'autant plus dommage que le projet de Scot révisé est, à bien des égards, riche et intéressant.



Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale rendu dans le cadre de la révision du SCoT du Bassin de Vie d'Avignon

Préambule

Le présent mémoire en réponse constitue la réponse écrite du Syndicat Mixte du SCOT du Bassin de Vie d'Avignon (MSBVA) à l'Avis de l'Autorité Environnementale (AE), sur le projet de révision du SCOT du Bassin de Vie d'Avignon soumis à évaluation environnementale. L'avis de l'Autorité Environnementale a été rendu en séance par visio-conférence le 24 juillet 2025.

Ce document prend la forme d'un tableau à deux colonnes, composé de la manière suivante :

- Colonne de gauche : les extraits des remarques et recommandations de l'Autorité Environnementale (AE)
- Colonne de droite : les réponses apportées par le Syndicat Mixte du Bassin de Vie d'Avignon (SMBVA)

Certains extraits des remarques et recommandations de l'Autorité Environnementale ont été regroupés par thèmes, afin de pouvoir y apporter des réponses conjointes quand elles sont liées.

Extraits des remarques et recommandations de l'Autorité Environnementale	Éléments de réponse du SMBVA
<i>Sémantique du DOO :</i> <i>P 9 : L'Ae recommande de préciser la sémantique du DOO en distinguant ce qui relève des objectifs et des prescriptions, en particulier en attribuant aux objectifs implicites une numérotation de référence et en précisant ou renforçant la portée des prescriptions.</i>	Le SCoT répond aux dispositions du code de l'urbanisme, notamment du L141-1. Les termes employés dans le Document d'Orientation et d'Objectif (DOO) ne sont pas équivoques mais au contraire suffisamment précis pour exposer de manière claire les orientations qui relèvent de la prescription ou de la recommandation.
<i>Les pollutions agricoles :</i> <i>P 14 : La lutte contre les pollutions en fonction des différents usages (disposition 5A du Sdage) n'est traitée que pour les pollutions d'origine domestique ou industrielle. La question des pollutions d'origine agricole n'est pas abordée par le Scot.</i>	Le SCoT a bien analysé la question des pollutions agricoles. Le chapitre 5 de l'EIE identifie les impacts sur la ressource en eau, notamment au regard du SDAGE et analyse la ressource p.106 au sur les 10 bassins versants le concernant, traitant à la fois les questions de pollutions domestiques, industrielles ou encore agricoles. La carte de synthèse p 133 de l'EIE et p 188 de l'évaluation environnementale identifie les secteurs où les nappes souterraines sont concernées par des pollutions aux pesticides. Pour autant, le SCoT précise p. 101 de l'EIE : « <i>Le SCoT étant un document de planification urbaine, il peut contribuer à l'atteinte de ces objectifs uniquement dans le cadre de son champ de compétences. Les principaux leviers sont :</i> - <i>Identifier une trame verte et bleue permettant de limiter la dégradation des milieux aquatiques et humides associés et de préserver et restaurer le bon fonctionnement naturel de ces milieux (cf. chapitre sur la biodiversité)</i> - <i>Limiter les possibilités d'urbanisation dans les secteurs non desservis par l'assainissement collectif.</i> - <i>Calibrer le développement urbain souhaité en adéquation avec une bonne gestion des ressources en eau.</i> - <i>Minimiser le poids de population exposée aux risques d'inondation par le choix de sites de développement urbain adaptés ».</i> Concernant la compatibilité Plan – Programme, le SCoT analyse p 43 et suivantes de l'évaluation environnementale, la compatibilité avec ces derniers.
<i>Compatibilité de la trajectoire de sobriété foncière avec le SRADDET Occitanie :</i> <i>P 14 : La trajectoire de sobriété foncière du Scot est inférieure à celle du SRADDET Occitanie qui vise l'absence d'artificialisation nette dès l'horizon 2040.</i>	Contrairement à ce qui est énoncé dans l'avis de l'AE, le SRADDET Occitanie, via sa modification approuvée en juin 2025, porte une trajectoire de sobriété foncière pour tendre vers le Zéro Artificialisation Nette à horizon 2050 (fascicule des règles, n°11), précisé p.104-105 de l'évaluation environnementale. Le projet de révision du SCoT BVA s'inscrit également dans cette perspective et porte une trajectoire de sobriété foncière à horizon 2045, déclinée en trois temporalités, conformément à la loi Climat et Résilience. Ces éléments sont précisés p.32 du PAS et p.61 du DOO, en traduisant la trajectoire de sobriété foncière de cette manière :

	• « Une réduction de 55% du rythme de la consommation d'espace ENAF par l'urbanisation, mesurée entre 2011 et 2020 (inclus), sur les dix années entre 2021-2030 (inclus), en appliquant les deux SRADDET ; • Une réduction de 50 % du rythme de l'artificialisation des sols sur la période 2031- 2040 (inclus) au regard de la période 2021-2030 (inclus) ; • Une nouvelle réduction de 50 % du rythme de l'artificialisation des sols sur la période 2041- 2045, par rapport à la période 2031-2040 pour atteindre le Zéro ».
<i>Articulation avec les plans de prévention des risques : P 14-15 : La compatibilité avec le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) intervient dans la connaissance des risques et de la maîtrise de leurs incidences dans les documents d'urbanisme en préservant les fonctionnalités agricoles et naturelles existantes. En revanche, selon l'Ae le Scot ne respecte pas strictement l'ensemble des plans de prévention des risques d'inondation (six à l'échelle intercommunale côté Vaucluse et trois à l'échelle communale côté Gard) et le dossier n'explique pas les modalités à mettre en œuvre (cf. § 2.3.5) pour résoudre cette difficulté. Il postule une compatibilité sans la démontrer. La compatibilité avec les plans de prévention du risque d'incendies de forêt est mieux démontrée, les projets de développement prévus dans le DOO étant situés en dehors des secteurs à risque, à l'exception de la nouvelle zone d'attractivité territoriale du Pignonel aux Angles, pour laquelle les mesures à prendre marquent.</i> <i>L'Ae recommande de décrire précisément à quelles conditions le Scot sera compatible avec les plans de prévention des risques naturels dans les secteurs de développement inscrits au Scot.</i> <i>P 22 : L'Ae recommande de préciser si des secteurs de développement inscrits au Scot recoupent le secteur concerné par le projet de plan de prévention des risques technologiques de la société Eurenco à Sorgues.</i> <i>P 22 : L'Ae recommande d'explicitier les mesures prévues pour que les projets de développement inscrits au SCoT respectent les plans de prévention des risques naturels.</i>	Contrairement à ce qui est énoncé dans l'avis de l'AE, le SCoT est compatible avec l'ensemble des PPR du territoire. Le respect et la compatibilité avec les PPRI et PPRIF est la condition pour le développement de projet, comme le précise le DOO p.46 et suivantes. Pour traiter le risque et s'assurer de la compatibilité du projet avec les documents supra, un travail exhaustif a été mené dans l'Etat Initial de l'Environnement (EIE), au chapitre 8 p.164 sur la connaissance des risques naturels et industriels du territoire, en précisant les dispositions relatives au TRI, PGRI, PPR, zones d'aléas ... Ces éléments ont servi de support pour définir le Projet d'Aménagement Stratégique puis les orientations du Document d'Orientations et d'Objectifs, en rappelant dans l'EIE la doctrine des PPRI sur le territoire p166. Le SCoT porte des précisions générales avec des orientations qui assurent la prévention graduelle des personnes, des biens et de l'environnement en fonction des risques qui demeurent sur le territoire. Ainsi, le DOO intègre des prescriptions respectant les dispositions relatives au PGRI et aux différents PPR, notamment les PPRI et prend toutes les mesures pour assurer la sécurité des biens et des personnes. La priorité pour les risques d'inondation est : - « d'interdire les implantations humaines (habitations, établissements publics, activités économiques) dans les zones les plus dangereuses, car la sécurité des personnes ne peut y être garantie ; - de Limiter les implantations humaines dans les autres zones inondables et émettre des prescriptions afin de mettre en sécurité les personnes et les biens ; - de Préserver les capacités d'écoulement des cours d'eau et les champs d'expansion de crue pour ne pas augmenter le risque sur les zones situées en amont et en aval. <i>Ainsi, les documents d'urbanisme intègrent les dispositions du PPRI concerné en fonction du niveau d'aléa et mettent en œuvre des mesures adéquates. Les communes non couvertes par un PPRI intègrent l'atlas des zones inondables et définissent des mesures d'aménagement du territoire en adéquation »</i> p46 du DOO. De plus, le SCoT porte des orientations afin de limiter le risque débordement de cours d'eau, le risque ruissellement, l'érosion des berges, le risque incendie et le risque mouvement de terrain.

	De ce fait, les secteurs de développement identifiés au SCoT ont été déterminés au regard des incidences les moins impactantes sur le territoire. Ainsi, le SCoT n'identifie pas de secteur de développement dans les secteurs concernés par les PPRIF et les PPRT : PPRIF : Le site du Pignonel n'est pas situé dans un PPRIF. Des aménagements devront être réalisés dans le cadre de la création de la zone d'activité pour réduire l'aléa existant sur ce site. Ces aménagements contribueront à renforcer les protections coupes feu des équipements déjà existants au Pignonel, notamment la déchetterie, le centre de secours ou encore l'aire de covoiturage. PPRT : Le SCoT n'identifie pas de secteur de développement dans le secteur concerné par le projet de plan de prévention des risques technologiques de la société Eurenco à Sorgues. Une carte de synthèse des risques technologiques est réalisée p 174 de l'EIE où il y figure les sites industriels SEVESO ainsi que le PPRT d'EURENCO. Par ailleurs, le SCoT porte comme orientation de réduire le risque industriel par ses choix d'aménagement (p 49 du DOO). PPRI : La plupart des secteurs de développement sont identifiés en dehors des PPRI, aucun ne concerne un risque élevé. Certains projets sont toutefois identifiés sur des niveaux de risques modérés, avec la condition d'être en compatibilité avec les principes de développement du PPRI lui-même. Il s'agit de 5 secteurs identifiés dans le SCoT dont les projets sont déjà engagés et en cours de réalisation. Pour ces 5 secteurs, il est proposé de compléter la partie de l'évaluation environnementale relative au plan de prévention des risques naturels p 202 sur les secteurs de développement d'Avignon Confluence, d'Orange (notamment le quartier de l'Aygues, la zone d'activités économiques du Coudoulet et des Crémades) et de Grange Blanche à Jonquières/Courthézon. Il s'agira de rappeler les dispositions des PPRI sur ces sites et de faire référence aux orientations du SCoT pour : - favoriser l'espace de mobilité des cours d'eau, diminuant les débordements de ces derniers, - conforter le rôle éponge des sols en travaillant sur l'infiltration in-situ à la parcelle.
<i>Données sur la mobilité :</i> P 16-17 : Même si l'aire urbaine est « étendue et multipolaire », et que le « réseau routier performant (...) encourage l'usage de la voiture », il est difficile à la fois d'expliquer l'utilisation prédominante de la voiture par l'importance des flux liés aux trajets pendulaires entre le domicile et le travail, notamment en provenance de la rive gauche de la Durance, et d'asseoir le projet d'aménagement stratégique sur le renversement radical de la tendance en matière de solde migratoire, notamment des actifs, sans une politique très volontariste visant à réduire l'usage de la voiture. Le bilan du Scot de 2011 est éclairant à ce propos : s'agissant du transport de voyageurs, les projets d'augmentation de l'offre de desserte en transports en	Contrairement à ce qui est énoncé dans l'avis de l'AE, le diagnostic a bien appréhendé les mobilités, à travers les données disponibles de l'INSEE qui renseignent les déplacements domicile-travail, les déplacements scolaires depuis le SCoT et vers le SCoT, mais également les autres modes de déplacement pour d'autres motifs. Ainsi le travail présenté dans le chapitre 8 du diagnostic, a permis d'appréhender les parts modales sur les différents motifs de déplacement et de constater que 82% des modes de transports utilisés concernent la voiture individuelle (p179 du diagnostic). Le SCoT analyse les pratiques du quotidien concernant les moyens pour se déplacer : voiture, stationnement, transports en communs ou encore modes actifs. Le SCoT identifie p 188 et suivantes du diagnostic, l'offre et la fréquentation des gares du bassin de vie à travers des chiffres et des cartes précises.

<i>commun, en intermodalité et en modes actifs ont été réalisés mais l'usage de la voiture n'a pas pour autant diminué sur le territoire. Si le diagnostic souligne le lien entre le modèle d'urbanisation qui favorise l'étalement urbain et l'usage de la voiture, et le levier que constitue le stationnement automobile comme incitation objective à l'usage de la voiture, même dans les centres-villes,, il ne donne les parts modales que pour les seuls déplacements entre le domicile et le travail, qui représentent environ un quart du total des déplacements et concernent par construction les seuls actifs. Cette lacune ne permet pas d'apprécier la pertinence des orientations du Scot, pour l'essentiel fondées sur une logique d'offre accrue de transports en commun, dont l'efficacité n'a pas été démontrée, même si la fréquentation des gares a un peu augmenté, bien que 70 000 habitants (22 %) se trouvent à moins d'un kilomètre d'une gare. Le projet de service express régional métropolitain (SERM) à l'échelle du bassin de mobilité de l'aire d'Avignon (715 000 habitants, soit plus du double du Scot) devrait y contribuer avec une offre centrée sur l'étoile ferroviaire d'Avignon centre.</i> <i>L'Ae recommande de présenter les parts modales pour l'ensemble des déplacements et non les seuls déplacements entre le domicile et le travail et de reprendre l'analyse des choix effectués pour les faire évoluer en vue de diminuer la part de la voiture individuelle, conformément aux objectifs nationaux et à ceux affichés par le Scot.</i>	Le diagnostic expose également les différents projets stratégiques portés à long terme sur le territoire, à d'autres échelles, et qui sont repris dans le Projet d'Aménagement Stratégique (PAS) p15 et suivantes (étoile ferroviaire, logistique, réseau express vélo etc.) ainsi que dans le DOO. Le SCoT donne un cadre pour accompagner les politiques publiques dans leurs orientations. Il définit des orientations en faveur de la diminution de l'utilisation de la voiture et d'une mobilité plus vertueuse sur le territoire, suivant les objectifs et orientations ci-dessous, notamment : « 4-1 Construire un territoire de proximité, accessible et apaisé dans ses déplacements : 4-1-1 Miser sur l'étoile ferroviaire pour organiser les déplacements et améliorer les liaisons avec les territoires voisins 4-1-2 Articuler l'offre de transport collectif pour mieux la développer • 1/ Rechercher une organisation simple, lisible et efficiente des transports collectifs à l'échelle du Bassin de Vie d'Avignon • 2/ Articuler l'offre ferroviaire avec les cars interurbains • 3/Développer les nouveaux quartiers en lien avec l'offre de transport en commun • 4/ Renforcer les actions de coordinations des différentes Autorités Organisatrice de la Mobilité 4-1-3 Développer un véritable maillage cyclable interEPCI 4-1-4 Coordonner les politiques publiques de lutte contre l'autosolisme 4-1-5 Valoriser les proximités et le quotidien des courtes distances ».
<i>Hiérarchisation des enjeux :</i> <i>P 17 : L'état initial de l'environnement constitue une des annexes du dossier (annexe 3.1 b). La présentation détaillée et bien illustrée traite de l'ensemble des thématiques environnementales attendues. Chaque thématique environnementale se conclut par une synthèse des enjeux du territoire et du Scot quant à ses possibles effets de levier dans le cadre du projet de territoire. Un tableau conclusif hiérarchise les enjeux territoriaux mais ne comprend que deux niveaux : prioritaire et modéré. Cela ne permet pas de bien hiérarchiser les objectifs du DOO. Une carte des sensibilités environnementales du bassin de vie (à une échelle d'environ 1/200 000e) conclut le document. Le dossier n'explicite pas les niveaux de priorité pour le Scot, pour apprécier son efficacité.</i>	L'EIE analyse l'ensemble des enjeux environnementaux qui sont ensuite hiérarchisés en fonction de leur importance (p.193) et sur lesquels le SCoT a un levier d'actions à travers son PAS et son DOO. Chaque partie du diagnostic et de l'EIE fait l'objet d'une synthèse, en affichant les enjeux à traiter dans le SCoT et sur lequel celui-ci a des effets de leviers à travers le PAS et le DOO. C'est le cas notamment des enjeux identifiés dans l'EIE concernant la préservation de la biodiversité et de la TVB et qui trouvent des prescriptions concrètes dans le DOO, par exemple p31, sur la préservation et le maintien du rôle fonctionnel des corridors écologiques, la limitation de leur fragmentation et la garantie d'une limitation des pressions de l'urbanisation. L'enjeu concernant la préservation de l'identité paysagère et architecturale apparaît modéré en termes de menaces car c'est un élément qui a fait consensus et qui fait déjà l'objet de mesures et d'actions pour le préserver. Pour autant, le SCoT maintient des dispositions fortes en matière de qualité paysagère et architecturale afin de garantir sa préservation.

<i>L'Ae recommande de compléter l'analyse des enjeux en fondant leur importance sur l'effet de levier que pourrait avoir le Scot sur l'évolution du territoire.</i> <i>P 20 : L'identité du territoire est également marquée par des noyaux anciens (35 noyaux identifiés), présentant des formes traditionnelles du bâti (noyaux denses circulaires, noyaux linéaires, villes et villages de plaines, de coteau...). Les développements récents de l'urbanisation ont souvent été menés en rupture avec l'organisation originelle des noyaux anciens (urbanisation en « doigt de gant », urbanisation au coup par coup, développement sur les reliefs...) affectant la qualité paysagère du territoire. Le dossier propose une carte situant les principaux éléments de qualité à préserver et les risques et pressions en présence (avec des données de 2016 dont l'ancienneté pose la question de leur représentativité). La préservation et la mise en valeur de ce patrimoine constituent un enjeu qualifié par le dossier de modéré pour le territoire, ce qui semble sous-estimé compte tenu de son importance pour l'attractivité du territoire. Le dossier le situe comme un enjeu pour le Scot, en précisant toutefois « qu'il ne s'agit pas de sanctuariser le bassin de vie d'Avignon qui constitue un territoire qui doit évoluer, se développer et répondre aux besoins quotidiens de ses habitants et de ses entreprises ».</i> <i>L'Ae recommande de reconsidérer le niveau d'enjeu que représente pour le territoire la préservation de son identité paysagère et architecturale et d'explicitier l'effet de levier potentiel du Scot.</i>	Le PAS et le DOO lui consacrent un chapitre intitulé « <i>Maintenir l'identité des grands ensembles paysagers et patrimoniaux, support d'attractivité du territoire</i> » et traitent de manière transversale le paysage sur les usages et aménagements qui pourraient l'impacter (notamment carrière, Energies Renouvelables, développement économique ou encore résidentiel). p160 et suivantes de l'évaluation environnementale, le SCoT traite des effets leviers du SCoT en faveur des paysages avec la mise en place de mesures pour éviter les impacts sur ces derniers. Ces mesures sont pour la plupart cartographiées au plan DOO (1/50 000e) afin de faciliter leur mise en œuvre par les communes et ainsi préserver les paysages du Bassin de Vie d'Avignon.
<i>Parcs photovoltaïques :</i> <i>P18 : L'Ae recommande de préciser dans le Scot la localisation et la superficie des parcs photovoltaïques existants.</i>	L'EIE analyse la question de l'énergie et notamment des énergies renouvelables dans son chapitre 7. La carte p155 et le tableau p159 de l'EIE identifient les sites photovoltaïques de production existants supérieure à 1MW de puissance installée. L'OCSGE permet de localiser les parcs photovoltaïques sur le territoire en 2021. Il est proposé de compléter p158 de l'EIE, une carte de l'OCSGE pour localiser les installations photovoltaïques sur le SCoT en 2021, en plus des éléments déjà fournis dans l'EIE du SCoT arrêté, en s'appuyant sur les nouvelles données disponibles.
<i>Espèce exotiques envahissantes :</i> <i>P 20 : L'Ae recommande d'effectuer un suivi des espèces exotiques envahissantes en vue de prévenir leur dissémination.</i>	Ce niveau de définition relève plutôt des documents de rang inférieur (PLU/PLUi) qui sont d'un niveau plus local et plus à même de faire un suivi fin et précis des espèces exotiques envahissantes.

Prélèvements agricoles :

P 21 : Le territoire du Scot est en grande partie maillé par des réseaux d'irrigation agricole, majoritairement gravitaire, sur sa partie vauclusienne. En 2020 1,5 % des surfaces agricoles étaient déclarées irriguées avec une grande disparité selon les communes, la viticulture représentant 54 % des surfaces irriguées. Le territoire compte une trentaine d'associations syndicales autorisées (ASA). La connaissance de prélèvements agricoles (forages en nappe, prélèvements dans les masses d'eau superficielles) est incomplète. L'organisme unique de gestion collective (OUGC) du territoire vauclusien a recensé 3 200 points de prélèvement individuels sur le territoire du Scot ; la partie gardoise est peu renseignée et le dossier ne mentionne pas les besoins en eau liés à l'irrigation agricole. Des projets de modernisation des réseaux d'irrigation, pour en améliorer le rendement, sont en cours.

L'Ae recommande de préciser le niveau des prélèvements agricoles sur la ressource en eau souterraine ou superficielle, en particulier dans les bassins potentiellement susceptibles de conflits d'usages.

La question de l'irrigation agricole a bien été prise en compte dans le diagnostic et l'EIE et traitée afin de disposer d'une large vision sur le sujet. Cette analyse s'est appuyée sur le diagnostic agricole précis réalisé sur le territoire du SCOT BVA dans le cadre d'une étude spécifique menée pour la révision du SCOT, en lien avec les chambres d'agriculture, la SAFER et l'OUGC (Organisme Unique de Gestion Collective) du Vaucluse, au regard des données disponibles dans le Gard et le Vaucluse. Ces chiffres sont notamment repris dans l'avis de l'Ae.

Comme le précise l'analyse de l'AE, le niveau de données est différent entre le Gard et le Vaucluse qui ne dispose pas d'un OUGC. Pour autant, côté Gard, la structure géomorphologique repose sur une masse rocheuse type calcaire peu irriguée et donc résiduelle pour analyser l'irrigation agricole sur le Bassin de vie d'Avignon.

Aussi afin de conforter l'irrigation des terres agricoles, l'EIE précise p123 et suivantes les projets pour moderniser les réseaux d'irrigation et répondre aux besoins en eau pour l'agriculture de demain, notamment le Projet de modernisation - ASA de Sainte Cécile les Vignes, le Projet de modernisation - ASA de Violès – Sablet ou encore le Projet Haut de Provence Rhodanien (HPR).

Ces projets ont notamment pour objectif de limiter les prélèvements dans la nappe du miocène, identifiée comme une des sources principales d'alimentation tout comme l'inscription des Zones de Sauvegarde Exploitées ou non au plan DOO.

Ce travail avec les acteurs de l'eau a permis d'inscrire au plan DOO la préservation des canaux en lien avec les ASA afin de renforcer l'irrigation agricole.

Par ailleurs, la notion de bassin potentiellement susceptible de conflits d'usages ne relève pas de périmètres identifiés et définis à ce jour.

De manière générale, les ouvrages de prélèvement individuels sur la ressource en eau souterraine ou superficielle ne sont pas forcément associés à un volume de prélèvement identifié. Par ailleurs, il n'existe à ce jour pas de données sur les volumes réels de prélèvements.

Les données les plus fiables sont issues du travail de l'OUGC du Vaucluse qui détermine pour chaque unité de gestion identifiée dans le département, l'estimation des besoins en eau, qui correspond en réalité à une évaluation des prélèvements maximaux théoriques en situation actuelle. L'expression du besoin potentiel annuel est recueillie auprès des agriculteurs et s'appuie sur l'assolement prévisionnel (culture(s) et surfaces), le mode d'irrigation, le type de sol, etc. de manière à objectiver la demande en eau agricole. Le besoin potentiel est difficilement vérifiable a posteriori, c'est-à-dire qu'aucune vérification n'est réalisée une fois la quantité d'eau réellement prélevée.

Il est proposé de rajouter dans l'EIE, l'évaluation en situation actuelle des prélèvements maximaux pour l'usage agricole, pour chaque unité de gestion dont fait partie le périmètre du SCOT, à savoir :

- UG2 – Bassin versant de l'Aygues et de la Mayne
- UG3 – Bassin versant de l'Ouvèze
- UG5 – Bassin versant du sud-ouest du Mont Ventoux

	- UG 6 – Bassin versant des Sorgues et de la Nesque - UG 7 – Bassin versant du Rhône en Vaucluse - UG 8 – Bassin versant de la Durance en Vaucluse - UG 9 – Nappe du Miocène
<i>Etat des réseaux d'eau potable</i> <i>P 22 : L'Ae recommande de préciser l'état des réseaux d'adduction d'eau destinée à la consommation humaine sur le territoire du Scot, et d'en préciser l'efficacité.</i>	Les gestionnaires suivants ont été consultés dans le cadre de la révision du SCoT, afin de s'assurer de la qualité du réseau au regard de la perspective de modération de croissance démographique portée par le SCoT : - Le Syndicat des eaux Rhône Aygues Ouvèze ; - Le Syndicat Mixte des eaux de la région Rhône Ventoux ; - le Syndicat Mixte des eaux du plateau de Signargues ; - le Syndicat intercommunal des eaux de la région Durance Ventoux ; - Eau Grand Avignon ; - la Communauté de Communes du Pays d'Orange en Provence). L'ensemble de ces gestionnaires couvrant la totalité du territoire du SCoT n'ont pas fait part de problématiques particulières sur l'état des réseaux d'adduction d'eau, qui dans l'ensemble, sont de bon niveau. L'état des réseaux d'adduction d'eau est précisé de manière plus fine dans les annexes des PLU/PLUi.
<i>Ressource en eau et projection démographique</i> <i>P 35 : La préservation de la ressource en eau constitue un des quatre objectifs du 2e défi du DOO (« engager la résilience du bassin de vie d'Avignon face au changement climatique ») qui en fait « une condition des choix d'aménagement et de partage des usages ». Des déséquilibres quantitatifs entre les besoins et les ressources dans un contexte de changement climatique sont en effet anticipés, notamment pour la masse d'eau stratégique des molasses du Miocène et déjà constatés sur les bassins versants de l'Ouvèze et de l'Aygues identifiés dans le Sdage comme déficitaires, et classés aujourd'hui en ZRE avec un PGRE entre les différents usages. Le DOO comprend deux prescriptions en ce sens. La première prévoit de protéger l'espace de mobilité des cours d'eau pour assurer la qualité du réseau hydrographique avec en particulier un zonage « dans lequel toute nouvelle construction et aménagement entraînant de l'artificialisation nouvelle est interdite au sein du lit mineur et limitée au sein de l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau » et de garantir une eau potable de qualité (protection des zones de captage, interconnexion des structures de distribution pour s'assurer de ressources de secours). La seconde vise à « adapter le</i>	La thématique de l'eau a fait l'objet de nombreux échanges avec les acteurs de l'eau du territoire : les gestionnaires des réseaux, services techniques des collectivités, ASA, ARS, DDT Les données disponibles ont été intégrées au diagnostic ainsi qu'à l'EIE. L'ensemble des gestionnaires des réseaux d'eau couvrant la totalité du territoire du SCoT cités précédemment n'ont pas fait part de problématiques particulières concernant l'alimentation en eau potable des futures populations, au regard de leur schéma directeur d'alimentation en eau potable. À ce jour, la ressource en eau est évaluée comme étant suffisante dans les schémas directeurs en vigueur, d'autant plus qu'il a été fait le choix de diviser par deux l'accueil démographique du territoire par rapport au SCoT de 2011 en vigueur, passant de 1,1% à 0,5% de croissance. Par ailleurs, le développement territorial est assujéti à la capacité et à la disponibilité de la ressource locale comme précisé dans le DOO p42. Dans le cadre des PLU, les communes devront démontrer que le ou les captage(s) disponibles pourront accueillir les nouveaux habitants. Enfin, le DOO donne des prescriptions sur la gestion économe de l'eau afin de limiter les prélèvements et garantir les infiltrations, notamment : P42 : « Ainsi les documents d'urbanisme locaux inscrivent des règles spécifiques pour les ZSE et ZSNEA afin de garantir des volumes et une qualité de la distribution de l'eau potable »

développement urbain aux capacités des ressources en eau potable », avec une prescription devenue classique de limitation de l'imperméabilisation des sols et « garantir la capacité de la ressource au regard de l'accueil démographique ». Le DOO précise ainsi que l'organisation territoriale et la croissance démographique prévues à 2045 par le Scot s'inscrivent en cohérence avec les objectifs du Sdage et ceux fixés pour l'Ouvèze et l'Aygues (réduction des prélèvements respectivement de 30 % et 40 %). Or ce facteur limitatif ne semble pas avoir été pris en compte dans le cadre de l'accueil de populations nouvelles et de leur répartition spatiale (défi 1), comme le montre l'exemple d'Orange dont le schéma directeur d'alimentation en eau potable (2019) mentionne un captage unique (Russamp) dans la nappe de l'Aygues et prévoit d'accueillir sur 20 ans 4 700 personnes de plus dans un contexte de tension sur la ressource et de réduction des usages » L'Ae recommande au maître d'ouvrage d'apporter la démonstration de la prise en compte du facteur limitant de la ressource en eau dans ses projections spatiales démographiques.	p 44 : « Préserver les espaces perméables type zones humides, zones de sauvegarde de l'eau potable, espaces de bon fonctionnement des cours d'eau à travers des protections adaptées pour garantir l'infiltration des eaux ; » ; « Identifier les axes d'écoulement des eaux de l'amont vers l'aval pour anticiper les besoins de gestions des eaux pluviales » ; « prioriser l'infiltration des eaux pluviales sur l'unité foncière » Le plan DOO identifie spécifiquement les périmètres des zones de sauvegarde définis pour la nappe du Rhône et du Miocène. Concernant Orange, il est précisé P 127 de l'EIE, que « la CCPOP a engagé des études pour la recherche d'une ressource sur la nappe du Rhône afin de sécuriser l'alimentation en eau potable (Orange et Caderousse) ».
Qualité de l'air P 23-24 : La qualité de l'air sur le territoire du Scot est qualifiée par le dossier de moyenne à bonne (indice Atmo38 de 50/100), la qualité de l'air est qualifiée de « moins bonne » dans les zones fortement urbanisées (Avignon et Orange), le long des principaux axes routiers, dans les zones de production économique et les carrières. Le dossier fournit les émissions (2021) des principaux polluants atmosphériques par secteur, présente les cartes Atmo de concentration mesurée des particules PM10 et de dioxyde d'azote (NO2) avec des dépassements de seuils réglementaires ou des valeurs de référence de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) publiées en 2021. De nombreux dépassements dans ces zones de l'objectif de qualité de l'air à 200 µg/m3/h de NO2 (à ne pas dépasser plus de 18 h par an) ont été observés en 2022, les populations les plus touchées résidant à proximité des grands axes routiers. Le dossier estime à 3 000 personnes les habitants de l'agglomération avignonnaise concernés par ces dépassements de seuil de NO2, à 11 % de la population du territoire ceux exposés au dépassement des références de l'OMS pour les PM10 et à 70 % pour les PM2,5. La	À l'exception des données de répartition par secteurs des polluants sur le SCoT datant de 2021 mais fournit en 2024, le reste des cartes proposées par Atmo Sud ont été réalisées avec les données de 2022, intégrant déjà les dépassements observés en 2022. Il est proposé de rajouter dans l'EIE p186, un encart sur la directive européenne de 2024.

<i>référence OMS pour l'exposition à l'ozone (O3, polluant secondaire dont les précurseurs chimiques sont notamment les composés organiques volatils non méthaniques- COVNM, et les oxydes d'azote) est dépassée sur presque tout le territoire du Scot. Les émissions d'ammoniac (NH3) (812 t en 2021) sont à 75 % d'origine agricole. Il conviendrait de fournir pour les principaux polluants atmosphériques le nombre de personnes exposées aux dépassements des seuils réglementaires qui seront en vigueur à partir de 2030 aux termes de la nouvelle directive européenne sur la qualité de l'air et aux références de l'OMS.</i> <i>L'Ae recommande de réévaluer l'exposition des populations à la pollution de l'air en tenant compte de la révision du 24 avril 2024 de la directive européenne sur la qualité de l'air, fixant des limites et des valeurs cibles plus strictes à l'horizon 2030 pour plusieurs polluants dont les particules PM10 et PM2,5, le dioxyde d'azote (NO2) et le dioxyde de soufre (SO2).</i>	
<i>Territorialisation des ENR</i> <i>P26 : L'Ae recommande de territorialiser et chiffrer pour chacune des intercommunalités du SCoT les potentialités de développement des différentes filières de production d'énergie à partir de ressources renouvelables.</i>	La territorialisation quantitative à l'échelle infra-SCoT n'est pas prévue, d'autant qu'elle ne correspond pas à une obligation réglementaire. Le SCoT permet le développement des ENR tout en tendant à assurer la préservation des espaces agricoles, naturels, forestiers ainsi que le maintien des sensibilités paysagères etc. Pour cela, il encadre le développement des ENR et de l'agrivoltaïsme comme précisé p 55 et suivantes du DOO et en compatibilité avec la loi APER. Ce développement s'appuiera à terme sur les ZAENR en cours de définition dans les communes, sur les PCAET et SDE réalisés par les intercommunalités, ainsi que sur les documents cadres en cours de réalisation par les Préfectures et les Chambres d'Agriculture du Gard et du Vaucluse. Ces derniers préciseront les sites potentiels d'implantations des ENR sur les espaces agricoles et naturels. Ils permettront d'accompagner le travail d'identification des sites des communes. Le SCoT garantit ainsi un équilibre des politiques publiques mais n'a pas vocation à se substituer à elles.
<i>Analyse de solutions de substitution raisonnables aux choix effectués</i> <i>P 27-28 : L'évaluation du premier Scot souligne un écart important par rapport aux prévisions démographiques initiales et un défaut de recentrage sur le cœur urbain, notamment du fait d'un solde migratoire très faible, les nouveaux habitants s'étant implantés préférentiellement dans les villes et villes relais et les pôles villageois, où se sont concentrées les créations de logements, avec une consommation d'espace associée de 173 ha. La création</i>	Contrairement à ce qui est énoncé, la démarche d'évaluation environnementale a été réalisée de manière itérative et qualitative à l'échelle du SCoT, en intégrant bien les différents enjeux et orientations du document, afin d'optimiser les conditions de mise en œuvre du SCOT par rapport à la préservation de l'environnement dans tous ses aspects. Ce travail s'est appuyé sur les deux bilans réalisés sur le SCoT, sur les dernières données disponibles par l'INSEE, sur les spécificités des ressources naturelles, sur les projets déjà engagés (notamment ceux portés par l'Etat), tout en tenant compte du rôle central du territoire identifié au SRADDET.

d'emplois, inférieure à celle que projetait le Scot de 2011 s'est également déconcentrée du cœur urbain d'Avignon (85 % des 3 300 emplois se sont implantés dans les villes et villes relais). L'encadrement de l'aménagement commercial a également été identifié comme insuffisant. L'objectif démographique retenu suppose de maintenir le solde naturel à 0,3 % et d'infléchir radicalement le solde migratoire annuel pour le passer de 0,2 % à 2 %. Au-delà de l'affirmation selon laquelle le bassin de vie retient 80 % de ses actifs et « capte quotidiennement plus de 34 000 actifs non-résidents », cette perspective de solde migratoire n'est pas étayée ; elle suppose d'améliorer nettement l'attractivité et la qualité du cadre de vie (défi 3).

(...)

La carte du DOO, prescriptive, permet de croiser plusieurs dimensions d'aménagement mais a été proposée à une échelle qui ne figure pas dans le document « qui respecte le principe de subsidiarité », c'est-à-dire qu'elle encadre de façon globale l'aménagement des zones à enjeux ; le traitement des espaces agricoles est plus fin. L'objectif démographique, supposé réaliste, devrait permettre de respecter les ressources naturelles du territoire ; il s'appuie sur un choix d'armature urbaine qui vise à servir l'objectif de recentrage du développement dans le cœur urbain et les principales polarités en s'appuyant sur des équipements d'envergure métropolitaine, le déploiement d'infrastructures numériques et une accessibilité accrue en transports en commun et modes actifs. Il suppose cependant une articulation avec les pôles secondaires situés à l'extérieur du territoire du Scot (Châteaurenard, Cavaillon, Carpentras, en proximité immédiate, et, secondairement, Bagnol-sur-Cèze) ; or, la synergie (ou la concurrence) avec les ambitions des Scot alentour n'est pas décrite, au-delà de la coopération inter-Scot évoquée lors de la visite des rapporteuses. De même, la réalisation de la liaison est-ouest d'Avignon (LEO, appelée liaison Gard - sud Avignon dans le projet de Scot) dans sa logique de voie rapide de contournement et sans réduction des voies délestées destinées aux véhicules particuliers, paraît peu cohérente avec cette orientation. Ces lacunes renforcent les doutes quant au réalisme du scénario démographique fondé sur un solde migratoire très positif et la fidélisation de l'essentiel des navetteurs quotidiens.

Ainsi, cette évaluation environnementale a notamment permis de questionner plus de 246 ha dans les secteurs de développement identifiés lors de la précédente phase de révision ayant conduit à un arrêt du projet en 2019. Un travail itératif a été mené notamment sur les secteurs de développement de zones d'activités économiques. Plusieurs secteurs ont été supprimés, afin de ne conserver que ceux qui sont nécessaires au regard de la synergie économique du territoire, de ses infrastructures d'accessibilités existantes, de leur potentiel de création d'emplois, de leur faible impact sur les ENAF ou les espaces en AOC/AOP. Les sites ayant une incidence plus élevée sur la santé des populations ou l'environnement ont été écartés.

Ce travail a permis de garantir une préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et d'améliorer le projet au regard des enjeux environnementaux.

La partie 3.3 justification des choix expose notamment les différents leviers du SCoT pour préserver les terres agricoles (p31), la ressource en eau (p35) ou encore la biodiversité (p28). Ainsi, chaque orientation est expliquée sur son choix.

L'ensemble des éléments est détaillé dans les annexes (diagnostic, État Initial de l'Environnement, Evaluation Environnementale et justification des choix). Au regard des enjeux du territoire, des études complémentaires ont été menées pour porter un projet équilibré et cohérent du Bassin de vie d'Avignon à l'horizon 2045.

Toutefois pour une meilleure compréhension des choix retenus, il est proposé de compléter cette analyse avec les solutions de substitutions raisonnables aux choix effectués.

Il est proposé de rajouter dans l'annexe 3.3 sur la justification des choix, un chapitre sur l'analyse de solutions de substitution raisonnables aux choix effectués au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine.

L'analyse exposera les différents scénarios de substitution pour montrer les choix qui ont été faits pour ne pas impacter l'environnement ou la santé humaine. Cette analyse reprendra les 7 thématiques traitées dans l'évaluation environnementale :

- consommation d'espace,
- paysages et patrimoine,
- milieu naturel et biodiversité,
- agriculture,
- ressource notamment en eau,
- climat, air et l'énergie,
- risques

Chaque thématique sera analysée au regard du fil de l'eau du SCoT de 2011 et au regard des nouvelles dispositions du SCoT de 2025. Ces propos compléteront l'analyse déjà menée dans la partie justification des choix, ainsi que l'explication concernant le choix de l'armature urbaine comme étant un scénario réaliste, répondant aux besoins du territoire tout en limitant les incidences négatives sur la santé des

<i>L'Ae recommande de présenter une analyse de solutions de substitution raisonnables aux choix effectués au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine, de décrire l'articulation des ambitions du Scot du bassin de vie d'Avignon avec celles des Scot alentour et de démontrer que les choix effectués permettent de concilier les objectifs affichés.</i>	populations et l'environnement. Des cartes schématiques seront jointes pour exposer les différents scénarios. Concernant l'articulation avec les SCoT alentours, le Syndicat Mixte du SCoT BVA est engagé depuis plusieurs années dans une démarche interSCoT à l'échelle de la région PACA et Occitanie et travaille avec les SCoT voisins sur des sujets communs tels que les continuités écologiques, les complémentarités territoriales, les synergies économiques, les mobilités etc. Par ailleurs, la compatibilité avec les SRADDET garantit cette articulation avec les SCoT voisins.
<i>Formaliser un scénario de référence</i> <i>P 28 : L'Ae recommande pour la bonne information du public de formaliser clairement le scénario de référence correspondant aux apports du Scot de 2011 afin de pouvoir fonder l'analyse des incidences probables du projet de Scot révisé.</i>	Le SCoT tire le bilan du SCoT de 2011 p14 de l'évaluation environnementale puis justifie les choix du projet retenu afin d'éclairer au mieux le public. Depuis l'approbation du 1^{er} SCoT en 2011, le Syndicat Mixte a travaillé dans l'optique de l'améliorer, en s'appuyant sur les deux bilans réalisés (en 2017 et 2023) et sur des études pour renforcer la prise en compte de certains sujets : - agriculture, - définition de la trame verte et bleue, - réalisation de mode d'occupation du sol, - traitement de la logistique commerciale, - définition d'une charte d'urbanisme commercial Par rapport au SCoT de 2011, le projet de SCoT a renforcé certaines prescriptions et a intégré de nouveaux sujets concernant : - la réduction de la consommation d'espace ENAF, - la préservation de la ressource en eau à travers un projet équilibré pour la ressource, - la préservation de la Trame Verte et Bleue (définie dans le cadre d'une étude spécifique), - les mobilités notamment travaillées à l'échelle de 4 EPCI, - l'aménagement commercial en priorisant les implantations dans les centres urbains, - les ENR à travers un cadre commun pour leur développement à venir. De manière plus générale, le périmètre du SCoT actuel a évolué depuis 2011. Il est porté sur un périmètre plus étendu et se veut plus cohérent par rapport à l'échelle du Bassin de Vie d'Avignon en travaillant avec 4 EPCI, permettant ainsi de renforcer sa position centrale à l'échelle du delta rhodanien. Compte tenu des incidences positives du SCoT arrêté par rapport à celui de 2011, il est proposé de rajouter p 12 de l'annexe 3.3 justification des choix un tableau qui compare les objectifs du SCoT de 2011 et de celui de 2025 ainsi que le scénario de référence du SCoT de 2011 et de celui de 2025 sur les indicateurs suivants : - Taux de croissance - Production de logements - Création d'emplois

	- Consommation d'espace - Encadrement commercial et logistique - Mobilité - Protection de l'environnement et des ressources - Paysage
<i>Analyse des incidences probables du projet de SCoT</i> P 28 : L'analyse des incidences probables du projet de Scot consisterait à analyser pour chaque « prescription » du DOO leur incidence sur les thématiques environnementales, ce qui n'est pas proposé ici. Ce qui est présenté de manière synthétique pour chaque thématique, dans un tableau à trois entrées, ce sont les incidences d'un ensemble de « prescriptions » pouvant être reliées à la thématique traitée et la séquence éviter et réduire à mettre en place, « et si possible compenser les conséquences dommageables de la mise en œuvre du SCoT ». Cette approche permet de faire la synthèse sur une thématique de l'incidence du Scot mais pas de démontrer que l'analyse est exhaustive.	Contrairement à ce qui est énoncé dans l'avis de l'AE, le SCoT a bien intégré toutes les orientations dans son évaluation environnementale pour analyser leurs incidences probables sur le territoire au regard des sensibilités environnementales. Le projet de SCoT a été mené suivant une évaluation itérative et a appliqué tout au long de la démarche le principe : éviter – réduire – compenser. Cette méthode de travail a permis de requestionner plus de 246 ha de projet comme précisé p54-55 de l'annexe 3.3 justification des choix. (cf supra) Le PAS et le DOO ont été construits au regard de l'EIE, tout en questionnant les prescriptions suivants les incidences possibles sur l'environnement. Ainsi chaque prescription du SCoT a été analysée dans la partie 5, p 141 de l'évaluation environnementale selon 7 thèmes. Cette analyse s'est voulue globale et transversale afin de combiner les effets positifs et négatifs du SCoT. Ainsi, la 2eme colonne expose les prescriptions du SCoT en fonction de la thématique. Au regard de l'effet de la prescription, un niveau d'incidence est proposé pour connaître les impacts du SCoT et les mesures nécessaires à mettre en œuvre pour éviter et réduire les impacts potentiels. Des cartes sont jointes à chaque thématique pour préciser les propos et pour localiser les effets. L'évaluation environnementale a servi de fil conducteur pour questionner chaque orientation afin de préserver les ressources naturelles du territoire notamment en : - diminuant l'accueil démographique, - en s'inscrivant dans une trajectoire de sobriété foncière, - en favorisant le recyclage urbain pour le résidentiel et l'économie, - en identifiant une trame verte et bleue à l'échelle 1/50000°, - en encadrant le développement des ENR, - en préservant la ressource en eau, - en encadrant le développement des sites d'extraction, - en veillant à la préservation du paysage.
<i>Critères pour définir les niveaux d'incidence</i> P 28 : Trois niveaux d'incidence du Scot sont distingués (assortis d'un code couleur) – les critères ne sont pas fournis : incidence négative sur l'environnement (orange) nécessitant la mise en œuvre d'une séquence ERC ; incidence potentielle demandant « une analyse approfondie et un point de vigilance » (jaune), qui peut se traduire par des effets indirects positifs ou négatifs ; incidence négligeable	La définition des trois niveaux d'incidence a bien été établie à partir de critères qui ont été croisés entre eux. P 143 de l'évaluation environnementale, il est présenté les 3 niveaux d'incidence du SCoT qui précisent en quoi les orientations du SCoT auront une incidence sur l'environnement. Ces critères croisent la thématique, la sensibilité du milieu, l'impact négatif susceptible du SCoT et l'orientation pour préserver l'environnement.

<i>ou positive (vert). Ces catégories d'incidences, relativement larges, n'aident pas à l'évaluation. Ainsi la troisième catégorie d'incidence devrait être scindée en deux catégories positives et négligeables, car différentes. Le tableau est complété pour certaines thématiques par des illustrations (visualisation avant Scot et après, photomontages) et par des cartes issues du DOO, y compris des zooms.</i>	Compte tenu du travail transversal et itératif du SCoT avec l'évaluation environnementale, chaque orientation a été définie afin de préserver autant que possible les ressources naturelles du Bassin de vie d'Avignon. Il est proposé de compléter la méthode pour préciser les critères retenus p 143 de l'évaluation environnementale. Ces derniers combinent notamment : - la localisation, - la nature et la taille du projet, la taille et les conditions de fonctionnement, - l'intégration des considérations environnementales, en vue, notamment de promouvoir un développement durable, - les problèmes environnementaux liés à l'orientation du SCoT, - la probabilité, la durée, la fréquence et le caractère réversible des incidences, - le caractère cumulatif des incidences, - la nature transfrontière des incidences, - les risques pour la santé humaine ou pour l'environnement, - de l'exploitation intensive des sols, Les 3 catégories sont issues du croisement entre la notion d'impact de l'orientation sur le territoire et de sa réversibilité sur le long terme.
<i>Évaluation tendancielle des incidences probables du Scot</i> <i>P 29 : L'Ae recommande de réévaluer les effets du Scot sur la gestion qualitative de la ressource en eau en fonction de l'effet des leviers que le Scot peut mettre en œuvre dans le cadre du DOO. Plus généralement, l'Ae recommande:</i> - d'explicitier et d'étayer l'évaluation tendancielle des incidences probables du Scot par rapport au scénario de référence, - de reprendre l'analyse des incidences pour chacune des orientations du Scot, en analysant leurs potentiels effets cumulés ou antagonistes.	Concernant l'eau : Les effets sur la gestion qualitative de la ressource en eau ont été analysés p 182 et suivantes dont les thèmes abordés sont : - Assurer le bon fonctionnement et la qualité du réseau hydrographique, - Garantir la capacité de la ressource en eau sur le long terme. Pour définir les effets du SCoT sur la ressource, les critères définis si dessus ont été appliqués. Ils ont été croisés au regard : - des PGRE / PTGE en tenant compte des objectifs de réduction des prélèvements, - des masses d'eau stratégiques et des zones de sauvegarde du Miocène et de la nappe du Rhône identifiée au plan DOO afin de garantir la qualité de la ressource, - de la trame bleue pour garantir le bon fonctionnement des milieux aquatiques ainsi toute nouvelle construction et aménagement est interdite au sein du lit mineur et limitée au sein de l'espace de bon fonctionnement du cours d'eau, - des conditions d'assainissement et de gestion du pluvial, - de la baisse de la croissance démographique à l'horizon 2045 pour limiter la consommation de la ressource, - de conditionner l'accueil démographique à la disponibilité de la ressource, - de protéger les points de captage AEP. Ainsi la thématique de l'eau traitée dans ce SCoT, permet une meilleure préservation de la ressource par rapport au SCoT de 2011.

	Concernant l'évaluation environnementale : L'analyse des incidences est réalisée p 141 et suivantes de l'évaluation environnementale, en combinant les aspects favorables et ceux ayant un impact sur l'environnement. Ainsi toutes les prescriptions du SCoT ont été croisées avec les enjeux du territoire, au regard de critères définis, ce qui a permis de donner un score global des effets cumulés. Ce croisement définit le niveau d'incidence de l'orientation en fonction d'un code couleur. L'ensemble des mesures ERC est décrit pour expliquer comment limiter les incidences environnementales. (cf supra) Pour améliorer encore la qualité du document, il est proposé de rajouter dans l'annexe 3.3 sur la justification des choix, un chapitre sur l'analyse de solutions de substitutions raisonnables aux choix effectués au regard de leurs incidences sur l'environnement et la santé humaine. L'analyse exposera les différents scénarios de substitution pour montrer les choix qui ont été faits pour ne pas impacter l'environnement ou la santé humaine. Cette analyse reprendra les 7 thématiques traitées dans l'évaluation environnementale : - consommation d'espace, - paysages et patrimoine, - milieu naturel et biodiversité, - agriculture, - ressource notamment en eau, - climat, air et l'énergie, - risques Chaque thématique sera analysée au regard du fil de l'eau du SCoT de 2011 et au regard des nouvelles dispositions du SCoT de 2025. Ces propos complèteront l'analyse déjà menée dans la partie justification des choix. Des cartes schématiques seront jointes pour exposer les différents scénarios.
<i>Sites Natura 2000</i> <i>P 31 : L'Ae recommande de reconsidérer la protection des milieux aquatiques et humides de la ZSC « le Rhône aval » en précisant les mesures garantissant sa mise en œuvre et en particulier en en faisant une prescription du Scot.</i>	Les Zones Natura 2000 sont bien prises en compte, y compris pour les milieux aquatiques et humides de la ZSC Rhône Aval qui relève des réservoirs de biodiversité « cœur de nature » protégés dans Trame Verte et Bleue. Le DOO crée les dispositions pour garantir leur préservation et précise p.28 que ces espaces doivent « être durablement protégés » et que « le principe général est la non urbanisation de ces espaces et l'application de la réglementation en vigueur propre à chaque mesure de protection (APPB, Natura 2000) ». Le DOO donne les principes de construction et d'aménagements limités, et précise : « Dans tous les cas, il s'agira de s'assurer que les aménagements sont compatibles avec le fonctionnement écologique de ces espaces, et que le principe «éviter-réduire-compenser» a bien été respecté. » Sur le secteur Natura 2000 de la ZSC Rhône Aval s'applique en plus la prescription liée spécifiquement aux réservoirs de biodiversité bleus. Le DOO précise ainsi p. 30 : « Les réservoirs de biodiversité « bleus » sont protégés de toute construction ou de tout nouvel aménagement susceptible d'entraîner leur dégradation, l'altération de leur fonctionnalité ou leur destruction. » Les documents d'urbanisme

	devront notamment « <i>maintenir un espace tampon aux abords des zones humides, jouant le rôle d'interface entre ces milieux sensibles et l'urbanisation afin de favoriser la diversité écologique des berges et du lit du cours d'eau.</i> » en plus d'autres prescriptions comme le maintien de couloirs non bâti ou encore le classement en zonage spécifiques. Sur la ZSC Rhône Aval, au niveau du site de confluence à Avignon, le SCoT porte un corridor de biodiversité à restaurer sur les berges du Rhône afin de maintenir un espace tampon entre le site Natura 2000 et le projet déjà engagé du développement de Confluence, inscrit en tant que ZAC.
<i>Incidences des orientations sur les sites Natura 2000</i> P 31 : L'Ae recommande : - de faire une analyse exhaustive des incidences des orientations du Scot sur les sites Natura 2000, - de préciser les incidences des orientations de développement de l'usage touristique des espaces patrimoniaux et des activités de loisir sur les sites Natura2000, - d'analyser les éventuels effets cumulés des incidences négatives du projet de Scot sur les sites Natura 2000, - de veiller à la compatibilité du Scot avec les documents de gestion des sites Natura 2000 appelés à être révisés.	Comme le précise l'avis de l'AE « <i>Toute l'analyse repose sur une étude fine, et bien menée (méthodologie claire, finesse de l'échelle de la cartographie, hiérarchisation en fonction de la distance aux sites (éloignés à plus de 2 km, proches à moins de 2 km, sur le site), effets cumulés potentiels) des incidences concernant les secteurs de développement potentiels des communes et les zones de projets situés sur ou à proximité directe d'un site Natura 2000</i> ». L'analyse complète et exhaustive des impacts du SCoT a été réalisée : tous les sites Natura 2000 ont été identifiés et les effets du SCoT ont été étudiés. L'analyse des incidences Natura 2000 a été menée par un cabinet spécialisé en environnement avec une analyse et des cartographies précises sur chaque site. Les sites Natura 2000 font l'objet d'une préservation dans le cadre du SCoT. Ainsi, le DOO précise notamment que « Le principe général est la non urbanisation de ces espaces et l'application de la réglementation en vigueur propre à chaque mesure de protection (APPB, Natura 2000). » C'est pourquoi, sur l'ensemble des sites de développement localisé dans le SCoT, aucun n'est localisé au sein d'un site Natura 2000. Seuls deux se situent à proximité immédiate d'un site Natura 2000 : - La ZAC de Courtine/Confluence à Avignon dont la ligne SNCF affiche une coupure nette et un espace tampon entre le projet déjà engagé et le site Natura 2000. - l'extension de la carrière de Cavaillon dont la ligne SNCF fait également tampon entre la Durance et le site d'extension. Par ailleurs, d'une manière générale l'analyse des effets cumulés sera davantage étayée concernant le territoire en général. Il est proposé de compléter l'analyse des incidences Natura 2000 en précisant les incidences directes et indirectes potentielles d'orientations du SCoT. Les orientations du SCoT pouvant avoir des incidences sur le SCoT pourront être précisées. Des zooms sur le tourisme et l'assainissement, pourront être réalisés.
<i>Indicateurs de suivi</i> P 31 : L'Ae recommande de concevoir un dispositif de suivi comprenant un nombre d'indicateurs ciblés dotés d'une valeur	Le SCoT a défini des indicateurs avec une valeur initiale qui correspond aux dernières données disponibles mentionnées dans le diagnostic et l'EIE (qui constituent le T0), une cible, un calendrier et une périodicité (p262 et suivantes de l'Evaluation environnementale). Les mesures correctives, le cas échéant, seront définies en fonction des résultats d'application.

<i>initiale, d'une cible, d'un calendrier, d'une périodicité et de mesures correctives en cas d'écart aux objectifs.</i>	
<i>Résumé non technique</i> <i>P 32 : L'Ae recommande de compléter le résumé non technique par les effets de levier attendus du Scot et de prendre en compte dans le résumé non technique les conséquences des recommandations du présent avis.</i>	Le résumé non technique p 6 de l'évaluation environnementale présente de manière pédagogique le projet de SCoT pour éclairer la population sur l'ensemble du projet de SCoT. Ainsi le résumé présente : - la méthode d'élaboration du SCoT, - les principales caractéristiques environnementales du territoire, - les principales caractéristiques socio-économiques du bassin de vie d'Avignon, - la justification des choix retenus par défi, - les mesures ERC de la mise en œuvre du SCoT. Il est proposé de compléter le résumé non technique en fonction des ajouts fait au document principal afin de renforcer son caractère pédagogique en l'enrichissant d'une carte schématique sur les effets leviers du projet de SCoT.
<i>TVB - les tensions sur la connectivité</i> <i>P 34 : L'Ae recommande d'ajouter à la cartographie générale du Scot des éléments issus de l'étude sur la trame verte et bleue, en particulier les documents qui ont pu mettre en évidence à une échelle fine les tensions sur la connectivité et de décliner pour la préservation de la biodiversité un arsenal comparable à celui qui existe pour les terres agricoles et le paysage.</i>	Le SCoT identifie déjà sur son document graphique au 1/50 000e (plan DOO) les connections écologiques à préserver et à rétablir à son échelle d'intervention, pour une meilleure déclinaison à l'échelle des communes.
<i>Politique de mobilité coordonnée sur l'ensemble du bassin de vie d'Avignon</i> <i>P 35-36 Le projet de Scot du bassin de vie d'Avignon s'est construit sur l'hypothèse d'une croissance démographique de 0,5 % /an, supérieure aux projections de l'Insee (0,3 %) mais plus faible que celle observée (0,7 %) mais ralentie dans les derniers temps. C'est donc à la fois un choix entérinant le ralentissement observé, et un objectif qui demeure ambitieux, voire quelque peu surestimé. Il y a donc une vigilance accrue à mener dans le cadre de l'absence d'artificialisation nette quant au contrôle de la consommation foncière, pour l'habitat en particulier. Dans ce contexte, le Scot se donne des moyens pour assurer ce contrôle : la quantification et la spatialisation de la consommation foncière, la hiérarchisation des pôles de développement selon l'armature urbaine et les EPCI, la priorité donnée à la requalification d'espaces urbains... Il prévoit aussi des prescriptions précises sur des limites à l'urbanisation : hauts</i>	Le SCoT porte dans le DOO des prescriptions complètes et suffisamment précises pour être efficaces au regard des différents enjeux de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue (p28), des Mobilités (p21), de la réduction de la consommation des ENAF (p.60), de l'organisation du développement commercial et logistique (DAACL) etc. Ainsi, le SCoT porte un projet équilibré pour les mobilités entre les opérations déjà engagées et commencées comme le contournement d'Orange, ou encore la LEO portée à l'échelle nationale (inscrite en PENE), et la volonté de développer l'offre en transports collectifs et modes actifs. Le SCoT consolide notamment l'articulation urbanisme transport pour diminuer l'utilisation de la voiture. Le mode de développement prioritaire pour l'urbanisation au sein des tissus déjà urbanisés renforce cette articulation. Aussi, aucune arrête d'urbanisation n'a été inscrites au plan DOO car la trajectoire de sobriété foncière engagée par le SCoT vise en priorité le développement dans le tissu urbain existant. La protection des terres naturelles et des paysages permet d'encadrer suffisamment les limites d'urbanisation qui seront intégrées dans les documents d'urbanisme.

<i>de coteaux, identification et la préservation d'espaces agricoles à enjeux dans quatre zones au regard de leur potentiel agronomique et économique et leur intérêt paysager et écologique. Cela illustre le travail important mené entre techniciens du syndicat mixte, les élus et les acteurs locaux pour permettre une déclinaison des objectifs du Scot dans les PLU et documents de planification auxquels le Scot est opposable.</i> <i>Toutefois, certaines prescriptions, plus qualitatives, ne permettent pas d'assurer pleinement l'efficacité du Scot sur la restauration des fonctionnalités des continuités écologiques en présence de fortes tensions d'urbanisation, sur la réduction de la place de la voiture en agissant sur le levier du stationnement automobile par exemple ou le réaménagement des voiries, pour laisser plus de place aux transports en commun et mobilités actives, notamment dans la perspective de la réalisation de deux grands projets routiers (liaison sud-Avignon – Gard et déviation d'Orange) susceptibles d'encourager la périurbanisation et d'induire du trafic routier supplémentaire. Les acteurs n'ont pas souhaité non plus s'engager dans des prescriptions telles que des « limites intangibles » à l'urbanisation, ce qui aurait pu renforcer également une assurance de l'efficacité des prescriptions sur Scot.</i> <i>L'Ae recommande à la conférence inter-Scot de mettre en place une politique de mobilité coordonnée sur l'ensemble du bassin de vie d'Avignon, au-delà du territoire couvert par le Scot, permettant de développer efficacement des alternatives à la voiture individuelle.</i>	La thématique du stationnement est abordée de manière transversale, ainsi des orientations figurent dans le DOO sur : - l'organisation des transports collectifs et les PEM (p17), - la lutte contre l'autosolisme avec une partie dédiée au stationnement comme levier pour développer les transports en commun (p21), - la limitation de l'imperméabilisation des sols (p44), - l'optimisation des réseaux de transports collectifs (p68), - la qualité urbaine des opérations (p75), - ou encore l'implantation des équipements commerciaux (p96) etc. Par ailleurs, le travail sur les mobilités s'est effectué au regard des franges du territoire, et de ses interactions avec les territoires voisins. En effet, le Syndicat Mixte du SCoT BVA est engagé depuis plusieurs années dans une démarche interSCoT à l'échelle de la région PACA et Occitanie et travaille avec les SCoT voisins sur des sujets communs tels que les continuités écologiques, les complémentarités territoriales, les synergies économiques, les mobilités etc. La compatibilité avec les SRADDET garantit également cette articulation avec les SCoT voisins. Enfin, dans le cadre de la mise en place du SERM (Service Express Régional Métropolitain) des discussions interterritoriales sont actuellement engagées.
<i>Le périmètre géographique du Scot</i> <i>P 3 : Le périmètre géographique du Scot, hérité d'arbitrages locaux, exclut une partie significative du bassin de vie effectif d'Avignon. Certains choix sont affirmés mais peu concrétisés, par exemple en termes de mobilité, le Scot escomptant des résultats d'une offre accrue de transports en commun sans prévoir de dispositions réelles de réduction de la place de la voiture et sans analyser l'ensemble des déplacements.</i>	Le périmètre du SCoT actuel a évolué depuis 2011. Grâce à une gouvernance volontaire, le périmètre du SCoT du Bassin de Vie d'Avignon entériné par le Préfet en 2017 est porté sur un périmètre plus étendu et se veut plus cohérent par rapport à l'échelle du Bassin de Vie d'Avignon. Il ne peut aller au-delà, au regard de l'organisation des territoires voisins, également couvert par d'autres périmètres de SCoT tout aussi cohérents et relevant eux aussi d'une gouvernance volontaire.

Avis général

P 3 : Les principaux enjeux environnementaux sont pour l'Ae la consommation d'espace et l'artificialisation des sols, les mobilités, l'habitat, la ressource en eau, les milieux naturels et les continuités écologiques, l'énergie et les émissions de gaz à effet de serre. Tous ne sont pas pris en compte dans le projet.

Les principales recommandations de l'Ae visent à reprendre l'analyse des enjeux à partir de données complètes et en la fondant sur une analyse des effets du Scot (et de leur hiérarchisation) sur l'évolution du territoire, de veiller à la cohérence des orientations entre elles par une analyse des effets cumulés, par exemple de l'urbanisation par rapport à la préservation de la ressource en eau ou la prise en compte des risques. La carte prescriptive du DOO mériterait d'être précisée pour qu'elle permette une déclinaison effective des objectifs dans les documents d'urbanisme. Une réflexion sur l'évolution du périmètre du Scot dans le cadre de la conférence inter-Scot serait utile pour porter le projet de territoire qui le sous-tend

P 36 : Enfin, l'opportunité d'une évaluation environnementale ne semble pas avoir été saisie pleinement alors qu'elle constitue pourtant un levier majeur pour une approche intégrée des différents enjeux, parfois antagonistes de l'aménagement prise en compte des enjeux de la ressource en eau dans les projections sur l'organisation de l'urbanisation et la répartition des populations ; inversion du regard dans l'aménagement (les « coeurs de nature » et les corridors écologiques qualifiés d' « armature urbaine ») qui cadre peu les documents d'urbanisme locaux sur les lieux de fragmentation, mobilité sur des données incomplètes dont le suivi est peu opérationnel, etc. Elle ne permet pas ici d'éclairer suffisamment les choix effectués, ni d'infléchir les orientations en cours de mise en œuvre au regard de leurs effets. C'est d'autant plus dommage que le projet de Scot révisé est, à bien des égards, riche et intéressant.

La démarche d'évaluation environnementale a été réalisée de manière itérative et qualitative à l'échelle du SCoT, en intégrant bien les différents enjeux et orientations du document, afin d'optimiser les conditions de mise en œuvre par rapport à la préservation de l'environnement dans tous ses aspects. Une première révision du SCoT a été engagée en 2013 et s'est adaptée aux différents changements de périmètres ayant abouti à celui-ci. Ces évolutions ont amené à reprendre les études et à se questionner sur l'équilibre du projet de territoire au regard des enjeux environnementaux pour aboutir à un 1^{er} projet arrêté en 2019. Une nouvelle prescription de révision a été relancée et de nouveaux travaux ont été menés dans le cadre de l'évaluation environnementale ce qui a notamment permis de questionner plus de 246 ha dans les secteurs de développement identifiés lors de la précédente phase de révision ayant conduit l'arrêt du 1^{er} projet en 2019 (Cf réponses supra)

Contrairement à ce qui est énoncé dans l'avis de l'AE, l'ensemble des thématiques ciblées par l'Ae ont bien été analysées, de manière suffisamment complète et approfondie à l'échelle d'un SCoT, notamment dans l'Etat Initial de l'Environnement et dans le Diagnostic dont chaque partie fait l'objet d'une synthèse des enjeux.

La hiérarchisation globale des enjeux majeurs illustre la synthèse de l'Etat Initial de l'Environnement avec une carte associée.

La carte du DOO, répond au principe de localisation, à l'échelle 1/50000^e, ce qui permet de bien appréhender les réalités territoriales pour permettre ensuite des déclinaisons plus précises au niveau des PLU.

Cf réponses supra.

Il est proposé pour être encore plus clair sur les explications, de compléter l'évaluation environnementale en :

- Ajoutant une analyse sur les choix opérés au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs du SCoT,
- Complétant l'évaluation des incidences Natura 2000,
- Complétant la partie de l'évaluation environnementale relative au plan de prévention des risques naturels p 202 sur les secteurs de développement d'Avignon Confluence, d'Orange (notamment le quartier de l'Aygues, la zone d'activités économiques du Coudoulet et des Crémades) et de Grange Blanche à Jonquières/Courthézon.

Ainsi, l'ensemble des réponses formulées dans le présent mémoire permettent de compléter les propos ci-dessus et de montrer notamment que l'ensemble des enjeux environnementaux a été traité de manière sérieuse dans le projet de SCoT.

La conduite de la démarche et la qualité du travail ont été soulevés par l'ensemble des personnes publiques associées, partenaires et associations ayant demandé à être consultés, qui se traduit à la lecture des avis.

	C'est grâce à cette démarche de concertation et de co-construction que ce projet, approuvé et soutenu par l'ensemble des élus du territoire, a pu voir le jour, avec pour pierre angulaire l'environnement, les paysages et la préservation des ressources naturelles. Ainsi, cette évaluation environnementale a notamment permis de questionner plus de 246 ha et de garantir une préservation renforcée des espaces naturels, agricoles et forestiers. L'ensemble des éléments est détaillé dans les annexes (diagnostic, Etat Initial de l'Environnement, Evaluation Environnementale et justification des choix). Au regard des enjeux du territoire, des études complémentaires ont été menées pour porter un projet équilibré et cohérent du Bassin de vie d'Avignon à l'horizon 2045. Le présent Avis de l'Autorité Environnementale confirme ces éléments en précisant que « <i>le projet de Scot révisé est, à bien des égards, riche et intéressant</i> », qu'il est le « <i>Fruit d'une longue élaboration et d'une co-construction avec les acteurs du territoire</i> », qu'il « <i>s'inscrit dans une perspective de réduction de l'artificialisation et de la consommation d'espace, facilitée par un choix de scénario de développement démographique annuel de 0,5 %, en net retrait par rapport au Scot initial (1,1 %/an) et au projet de 2019. Sur plusieurs aspects, le Scot révisé porte un projet de territoire volontariste à l'horizon 2045 : densification, confortement de l'armature urbaine, renouvellement urbain, logement social, préservation des terres agricoles et des paysages, préservation de la ressource en eau... Le document d'orientations et d'objectifs (DOO) propose des prescriptions chiffrées et spatialisées</i> ». Aussi, l'Ae précise que « <i>l'évaluation environnementale se fonde sur des données récentes qui sont fournies. Dans l'ensemble le document est clairement rédigé, organisé, abondamment illustré. Les méthodologies mobilisées sont détaillées (y compris la démarche participative engagée pour cette révision)</i> ». In fine, le projet de SCoT porté par l'ensemble des élus du territoire permet le développement cohérent, équilibré et équitable d'un territoire pertinent dans ses limites et son bassin de vie, et qui répond à l'ensemble de ses prérogatives, sans outrepasser ses champs de compétences. Il renforce ainsi le SCOT de 2011 qui dénotait déjà des efforts importants.
--	---