



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

**Conseil Général de l'Environnement
et du Développement Durable**

Avis délibéré

de la Mission régionale d'autorité environnementale

Provence-Alpes-Côte d'Azur

sur la révision du plan local d'urbanisme (PLU) de Tourves (83)

**N° MRAe
2021APACA51/2979**

PRÉAMBULE

La MRAe PACA, s'est réunie le 21 octobre 2021, à Marseille. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur la révision du plan local d'urbanisme (PLU) de Tourves (83).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Jean-François Desbouis, Marc Challéat, Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel, Frédéric Atger et Jacques Daligaux.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par les arrêtés du 11 août 2020 et du 6 avril 2021 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par Monsieur le Maire de la commune de Tourves pour avis de la MRAe, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 22 juillet 2021.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R104-23 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L104-6 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R104-24 du même code, la DREAL a consulté par courriel du 23 juillet 2021 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 30 août 2021.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public. Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le plan ou document.

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. Le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#) et sur le [site de la DREAL](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

SYNTHÈSE

La commune de Tourves (4 983 habitants en 2016) occupe un territoire à dominante naturelle et agricole, adossé au flanc nord du massif de la Sainte-Baume dans le département du Var.

Le projet de révision du PLU prévoit à l'horizon 2040, l'accueil de 750 habitants supplémentaires, la construction ou la réhabilitation de 310 logements, l'extension de la zone d'activités des Ferrages et une consommation d'espace naturel et agricole de l'ordre de 13 hectares (selon le dossier).

La MRAe souligne certains points positifs, liés essentiellement à la localisation des aménagements prévus en continuité de l'urbanisation existante, avec des efforts de prise en compte de l'environnement. Au regard du premier projet de révision de PLU sur lequel la MRAe a émis un avis en avril 2020, les objectifs de la commune ont été revus à la baisse pour l'augmentation attendue de la population en 2040 et l'ouverture de zones à urbaniser (AU).

Les choix opérés par la révision du PLU ont cependant des conséquences sur l'environnement qui ne sont pas toujours examinées avec la précision requise par l'importance de l'enjeu.

Compte tenu de la superficie importante (45,58 ha) de zones à urbaniser (1AU et 2AU), la MRAe recommande de justifier le besoin en foncier en extension du PLU révisé sur la base d'une analyse approfondie du potentiel de densification et de mutation des espaces bâtis, et de préciser au regard des objectifs démographiques du PLU révisé, les incidences potentielles de la poursuite de la consommation d'espaces agricoles, naturels ou forestiers

L'évaluation des incidences environnementales, insuffisamment détaillée au niveau des secteurs notablement touchés par le PLU révisé, ne permet par ailleurs pas une appréciation pertinente des incidences du plan sur les enjeux environnementaux concernés (biodiversité, continuités écologiques, paysage, risque d'inondation, réseau d'assainissement). Elle justifie dès lors plusieurs recommandations visant à préciser selon les domaines évoqués ci-dessus, l'état initial, les effets et les mesures adaptées pour les réduire.

L'évaluation environnementale est enfin particulièrement lacunaire sur le volet de la qualité de l'air et du bruit au regard des nuisances potentielles générées par le trafic routier, notamment de la RDN7 qui traverse la tache urbaine de la commune et justifie pour la MRAe une attention particulière quant aux choix d'urbanisation de part et d'autre de celle-ci

L'ensemble des recommandations de la MRAe est détaillé dans les pages suivantes.

Table des matières

| | |
|---|-----------|
| PRÉAMBULE..... | 2 |
| SYNTHÈSE..... | 3 |
| Avis..... | 5 |
| 1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité de l'évaluation environnementale..... | 5 |
| 1.1. Contexte et objectifs du plan..... | 5 |
| 1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe..... | 7 |
| 1.3. Qualité de l'évaluation environnementale..... | 8 |
| 2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan..... | 8 |
| 2.1. Besoins fonciers et gestion économe de l'espace..... | 8 |
| 2.1.1. <i>Historique de la consommation d'espace.....</i> | <i>8</i> |
| 2.1.2. <i>La consommation d'espace naturel, agricole et forestier du PLU à l'horizon 2040.....</i> | <i>8</i> |
| 2.2. Biodiversité (dont Natura 2000)..... | 10 |
| 2.2.1. <i>Habitats naturels, faune et flore : analyse des zones touchées.....</i> | <i>10</i> |
| 2.2.2. <i>Préservation des continuités écologiques : les trames vertes, bleues et noires.....</i> | <i>10</i> |
| 2.2.3. <i>Étude des incidences Natura 2000.....</i> | <i>11</i> |
| 2.3. Assainissement..... | 12 |
| 2.3.1. <i>Assainissement collectif.....</i> | <i>12</i> |
| 2.3.2. <i>Assainissement non collectif.....</i> | <i>12</i> |
| 2.4. Risque d'inondation..... | 13 |
| 2.5. Paysage..... | 14 |
| 2.6. Qualité de l'air et nuisances sonores..... | 15 |
| 2.6.1. <i>Qualité de l'air.....</i> | <i>15</i> |
| 2.6.2. <i>Nuisances sonores.....</i> | <i>16</i> |

AVIS

1. Contexte et objectifs du plan, enjeux environnementaux, qualité de l'évaluation environnementale

1.1. Contexte et objectifs du plan

La commune de Tourves, située dans la partie ouest du département du Var, en bordure nord du massif de la Sainte-Baume, compte 4983 habitants (INSEE 2016) sur un territoire de 6562 hectares. Elle est située sur la RDN7 entre St-Maximin et Brignoles ; son territoire est également traversé par l'autoroute A8. La commune fait partie de la communauté d'agglomération de la Provence Verte (CAPV), couverte par le SCoT de la Provence Verte Verdon¹, révisé et approuvé en janvier 2020. La commune dispose d'un PLU approuvé le 01 septembre 2009. Elle est concernée par le périmètre du parc naturel régional (PNR) de la Sainte-Baume.

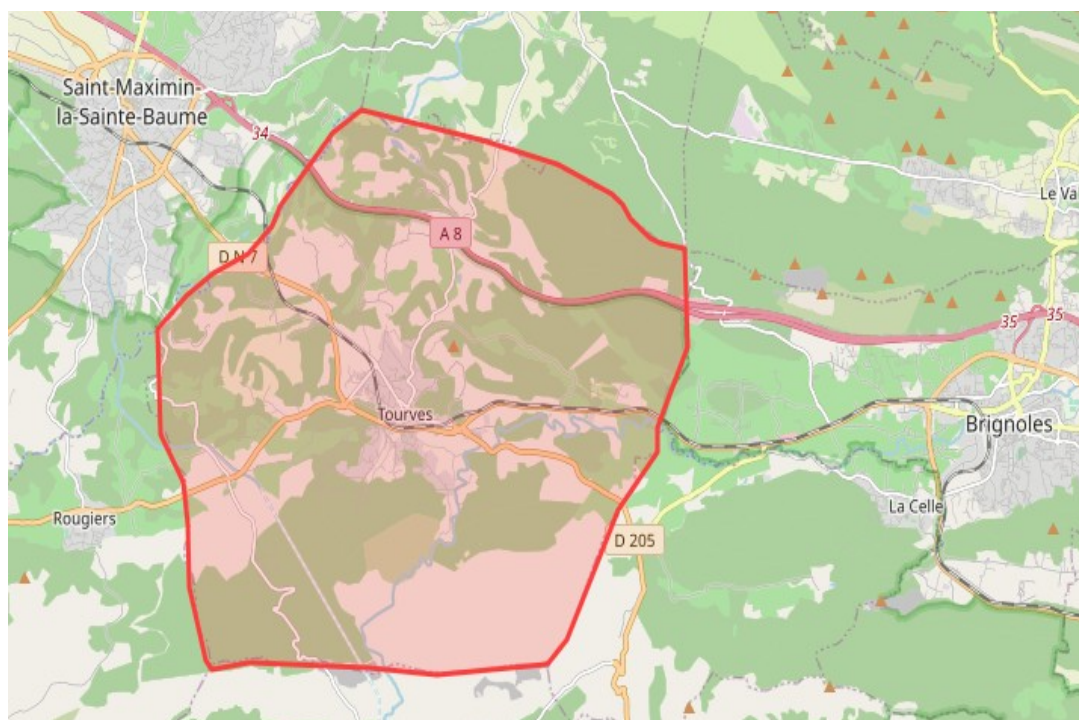


Figure 1: localisation de la commune de Tourves (en rouge) - Source : BATFRAME

1 <https://side.developpement-durable.gouv.fr/PACA/doc/SYRACUSE/680485/avis-de-la-mission-regionale-d-autorite-environnementale-region-paca-revision-du-schema-de-coherence>

Historique

Un premier projet de révision du PLU a été arrêté le 30/12/2019 et a fait l'objet d'un avis de la MRAe en date du 01 avril 2020². Ce projet n'a finalement pas été approuvé. Un nouveau projet de révision a été arrêté le 15 juillet 2021.

Les objectifs de la révision du PLU ont été revus à la baisse par rapport à la première version en termes de :

- scénario de croissance démographique : le présent projet retient l'objectif de 750 nouveaux habitants en 2040 au lieu de 1 158 dans le projet initial,
- zones ouvertes à l'urbanisation : suppression de la zone 1AUf, reclassement de zones 1AUa et 1AUb en zones d'urbanisation future 2AU.

Les objectifs de la révision du PLU

La révision du PLU de Tourves arrêtée le 15 juillet 2021 prévoit à l'horizon 2040 et sur une période de vingt ans (2020-2040) :

- l'accueil de 750 habitants supplémentaires, sur la base de la variation annuelle moyenne de 0,7 % issue du SCoT Provence Verte Verdon, tout en étant, selon le dossier, inférieure au taux d'accroissement de Tourves (1 % par an) sur la période 2006-2016,
- la construction (ou la réhabilitation) de 310 logements dans le cadre d'une « *impulsion de la densification dans la première couronne du village (zone Ub)* », et d'une étude du CAUE³ en cours,
- l'extension de la zone d'activités des Ferrages en entrée de ville est de l'agglomération, en bordure de la RDN7,
- une consommation totale d'espaces naturel, agricole et forestier de l'ordre de 13 ha (selon le dossier).

Les secteurs de projet du PLU révisé

Les « *zones susceptibles d'être touchées de manière notable* » par la révision du PLU, identifiées par le rapport de présentation, concernent :

- la zone à urbaniser 1AUa, dans le quartier des Grès et de la Gravière, pour la construction d'une cinquantaine de logements, avec une densité de 20 logements à l'hectare,
- la zone à urbaniser 1AUb, dans le quartier du Peiron, pour la construction d'une quinzaine de logements, avec une densité de 15 logements à l'hectare,
- la zone à urbaniser 1AUe correspondant à l'extension de la zone d'activité des Ferrages,
- les zones 2AU, zones d'urbanisation future situées dans les quartiers de Pieredon, Vaugarniers, les Gatiers, Notre Dame,
- quatre emplacements réservés pour les réalisations suivantes : chemin piéton en bordure de la zone humide des étangs (ER8), aménagement de la source des Lecques (ER9), aménagement de la station de pompage (ER12), aménagement d'un parking aux Gorges du Caramy (ER28).

Au vu des informations contenues dans le dossier, la MRAe considère qu'il convient d'ajouter également à la liste des zones susceptibles d'être touchées par le projet de PLU :

² <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-plans-et-programmes-en-2020-a631.html>

³ Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement

- le secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) ASTa sur la zone agricole (A) « dédié à l'évènement polyvalent du domaine du Bilardier »,
- le secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) NSTa sur la zone naturelle et forestière (N), localisé au lieu-dit la Route de Banon, « destiné à recevoir une aire de stockage des poids-lourds en lien avec la gestion du réseau autoroutier »,
- le secteur « Paradis » zone Ub, pour la construction de logements, sur un espace libre au sein de l'urbanisation existante, avec une densité de 10 logements à l'hectare.

Les secteurs de projets 1AUa, 1AUb, 1AUe et Ub (Paradis) font l'objet d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP).

Les zones à urbaniser (1AU et 2AU) du PLU révisé totalisent une superficie très importante (45,58 ha), soit environ 35,5 % de celle des zones urbaines (U) (128,32 ha). Il s'agit pour la plupart d'anciennes zones Nh (zones naturelles habitées) du PLU en vigueur.

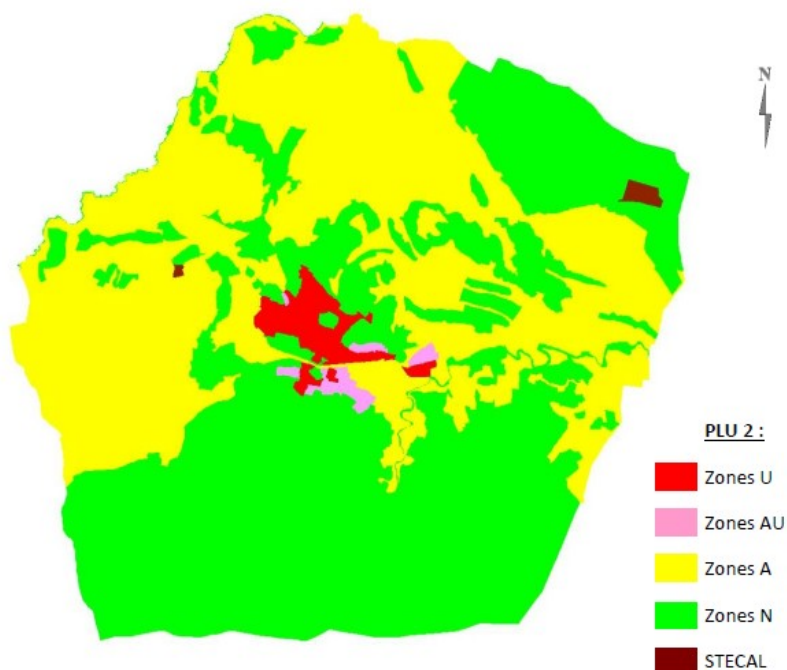


Figure 2: zonage simplifié du PLU révisé - source rapport de présentation

1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du plan, la MRAe identifie les enjeux environnementaux suivants :

- la limitation de la consommation d'espaces naturels, forestiers et agricoles,

- la préservation de la biodiversité, des continuités écologiques et du paysage,
- la prise en compte du risque d'inondation par débordement de cours d'eau et par ruissellement sur plusieurs secteurs urbanisés de la commune,
- la limitation de la pollution des eaux, en lien avec la capacité d'assainissement des eaux usées de la commune,
- la limitation de la pollution de l'air en lien avec l'organisation des déplacements et des extensions de l'urbanisation en favorisant une mobilité durable.
- la pollution lumineuse.

1.3. Qualité de l'évaluation environnementale

L'analyse des incidences du PLU sur les secteurs de projet est peu développée pour l'ensemble des enjeux environnementaux (biodiversité, continuités écologiques, terres agricoles, assainissement, risque d'inondation, paysage...).

Même si des efforts ont été faits en matière d'environnement (cf chapitre 1.1), la MRAe constate que les recommandations émises dans son avis de 2020 n'ont pas été, en grande partie, prises en compte par la commune. A titre d'exemple, on peut citer la détermination de l'enveloppe urbaine, l'insertion paysagère, la qualité de l'air...

L'articulation de la révision du PLU avec le SCoT intégrateur⁴ a fait l'objet d'une analyse correctement détaillée.

2. Analyse de la prise en compte de l'environnement et des impacts du plan

2.1. Besoins fonciers et gestion économe de l'espace

2.1.1. Historique de la consommation d'espace

Au cours des dix dernières années, sur la période 2008-2017, la consommation d'espaces naturels et agricoles par l'urbanisation, sommairement décrite dans le rapport de présentation, s'établit à environ 31 ha (soit 3,1 ha par an), répartis entre 6 ha d'espaces agricoles et 25 ha d'espaces naturels et forestiers. La destination (habitat, activités, équipements) de ces zones artificialisées (hormis l'aire de stockage des poids lourds le long de l'A8) n'est pas précisée. La méthode utilisée pour le suivi de la consommation d'espace n'est pas détaillée.

2.1.2. La consommation d'espace naturel, agricole et forestier du PLU à l'horizon 2040

Les grands équilibres environnementaux du territoire communal apparaissent peu remis en question, notamment par la localisation de l'essentiel du développement urbain du PLU (logements, activités) sur l'emprise ou en continuité de l'urbanisation existante, hormis les deux STECAL isolés sur l'espace naturel et agricole de la commune (voir figure 2 ci-dessus).

⁴ Le SCot Provence Verte Verdon (approuvé en janvier 2020), en tant que ScoT intégrateur prend en compte et assure sa compatibilité avec les autres documents, plans et programmes.

Toutefois, la MRAe constate que la consommation d'espace induite par la révision du PLU est importante : en effet le dossier compare les zonages entre le projet de PLU révisé et le PLU en vigueur et il en ressort que la superficie des zones urbanisées (U) ou à urbaniser (AU) est augmentée d'environ 34 ha (environ 174 de zones U et AU dans le projet, contre environ 140 ha à l'heure actuelle). Parmi ces 34 ha de zones Nh au PLU actuel, environ 13 ha sont des espaces non artificialisés selon le dossier et environ 21 ha sont des espaces bâtis diffus.

Le rapport de présentation indique que seuls ces 13 ha correspondent à de la consommation d'espace du PLU à l'horizon 2040, mais sans prendre en compte les 21 ha mentionnés ci-dessus.

La MRAe ne souscrit pas à cette analyse.

D'autre part le rapport de présentation considère que ces 13 ha sont entièrement contenus dans l'enveloppe urbaine. La MRAe ne souscrit pas à cette analyse car l'enveloppe urbaine du PLU révisé a été augmentée *a priori* de 34 ha par rapport à celle du PLU en vigueur pour permettre d'absorber les zones AU nouvellement créées. Par ailleurs, l'évaluation du potentiel de densification et de mutation qui permettrait de justifier ou de revoir à la baisse les espaces nouvellement ouverts à l'urbanisation, est trop sommaire.

Enfin, le dossier considère que le rythme de consommation d'espace est sensiblement inférieur à celui aux 10 dernières années (1 ha par an sur 2020-2040 contre 3,1 ha par an sur 2008-2017), allant dans le sens d'une réduction notable de l'artificialisation des sols conforme à l'orientation n°1 du PADD relative à la « *maîtrise du développement urbain et de l'habitat* ». La MRAe ne souscrit pas à cette analyse au vu des éléments mentionnés ci-dessus.

Au final, pour la MRAe, cette démarche insuffisamment aboutie ne permet pas de vérifier l'adéquation entre les besoins annoncés et les surfaces mobilisées pour le développement de l'urbanisation, dans un objectif de gestion économe de l'espace communal.

La MRAe recommande de justifier le besoin en foncier en extension du PLU révisé sur la base d'une analyse approfondie du potentiel de densification et de mutation des espaces bâtis.

Les espaces agricoles couvrent environ 24 % du territoire communal et sont en régression depuis une quarantaine d'années.

Le rapport de présentation indique : « *Actuellement 6% du territoire est urbanisé. Cette urbanisation qui se concentre dans la plaine du Caramy est entrée en concurrence avec l'agriculture* » et « *les zones 2AU (situées sous la déviation) et la zone 1AUa prennent place dans un espace anciennement agricole. (...)* ».

La MRAe constate que cette description est contradictoire avec l'indication du dossier selon laquelle « *aucune zone agricole (A) non bâtie reclassée en 1AU ou 2AU du PLU révisé, n'est consommée par l'extension de l'urbanisation* ». Le rapport de présentation indique également que « *le PLU augmente la superficie de zones A en prenant en compte les zones réellement cultivées* ».

Pour la MRAe, les espaces agricoles, qu'ils soient cultivés ou non, méritent d'être pris en compte, une position contraire favorisant l'abandon de l'agriculture et l'attente de la conversion en zone urbanisable.

Par ailleurs, la consommation d'espace agricole sur les secteurs de projet du PLU est peu explicitée, tant pour l'état initial que pour les incidences des aménagements prévus.

La MRAe recommande de préciser les incidences potentielles de la poursuite de la consommation de terres agricoles avec l'ouverture à l'urbanisation des zones 1AU et 2AU situées sur les terres agricoles cultivées ou non.

2.2. Biodiversité (dont Natura 2000)

2.2.1. Habitats naturels, faune et flore : analyse des zones touchées

Plusieurs espaces naturels reconnus pour leur caractère remarquable intéressent le territoire communal : le parc naturel régional (PNR) de la Sainte-Baume, cinq ZNIEFF⁵, un site Natura 2000, deux ENS⁶, des zones humides. Ils confèrent à la commune, notamment sur une large partie sud du territoire attenante au massif de la Sainte-Baume, une haute valeur écologique et paysagère.

A l'exception de quelques visites de terrain peu détaillées, et réalisées sur une partie seulement des secteurs notablement touchés par le PLU (à savoir les zones à urbaniser 2AU, 1AUa et 1AUe), la caractérisation du potentiel écologique de la commune repose sur une approche essentiellement bibliographique à caractère général (base de données Silene, données communales diverses), axée sur les zonages écologiques « à statut » (ZNIEFF, Natura 2000...) peu concernés par les aménagements du PLU. Le rapport de présentation fait état « d'enjeux écologiques modérés » sur les secteurs ayant fait l'objet d'investigations, sans préciser sur quelle expertise écologique repose cette affirmation.

Les incidences de la révision du PLU sur la biodiversité sont évaluées de façon très générale, et elles ne sont pas du tout examinées sur les secteurs notablement touchés : zones AU, emplacements réservés (ER), STECAL.

La MRAe recommande de préciser l'état initial de la biodiversité, d'évaluer les incidences potentielles du PLU pour l'ensemble des secteurs de projet du PLU révisé, et de prévoir les mesures adaptées à l'échelle du PLU pour maintenir le potentiel d'habitats et de populations d'espèces à l'échelle du territoire communal.

2.2.2. Préservation des continuités écologiques : les trames vertes, bleues et noires

La commune de Tourves est à dominante naturelle et agricole. Elle dispose d'un réseau hydrographique important et occupe une position intermédiaire entre les deux grands ensembles naturels de « l'arrière-pays méditerranéen » et de la « basse Provence calcaire ». Plusieurs réservoirs de biodiversité du SRADDET⁷ sont présents de part et d'autre du territoire, y compris sur la tache urbaine au niveau du château de Valbelle. La protection, voire la restauration des continuités écologiques nord-sud fragmentées par la présence de l'autoroute A8 est considérée à juste titre dans le rapport de présentation comme un enjeu majeur de la révision du PLU.

La trame verte et bleue de Tourves, en complément des dispositions du SRADDET, du SCoT Provence Verte Verdon et de la charte du PNR Sainte-Baume, est analysée de façon détaillée et représentée sur le schéma des continuités écologiques de la commune. Elle comporte notamment :

5 Zone naturelle d'intérêt écologique floristique et faunistique.

6 Espace naturel sensible, géré par le conseil départemental.

7 Schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires PACA, adopté le 26 juin 2019.

- les vastes entités naturelles (espaces boisés et agrestes) situées au sud et au nord du territoire,
- les cours d'eau et les zones humides (Caramy, Cauron, Cologne, les étangs,...), globalement d'orientation nord-sud,

Sur un plan général l'analyse des effets du PLU sur la trame verte et bleue communale fait apparaître qu'outre le classement des grandes entités écologiques de la commune en zonage naturel (N) ou agricole (A), la principale mesure d'évitement et de réduction d'incidences proposée porte sur une couverture en espaces boisés classés et en zones protégées par l'article L151-23 du code de l'urbanisme. Le classement, en complément, du réservoir de biodiversité du château de Valbelle en zone naturelle (Nco) serait de nature à lui conférer une protection renforcée vis-à-vis des extensions de l'urbanisation et à l'inscrire de façon durable dans la TVB communale.

Dans le détail, les incidences sur les continuités écologiques du territoire de secteurs spécifiques notablement touchés par la révision du PLU sont peu évaluées, en dehors de quelques indications sur les plans d'aménagement de certaines orientations d'aménagement et de programmation. Certains de ces secteurs de projet (zone 1AUe des Ferrages, emplacements réservés ER8, ER9, ER28) sont cependant situés à proximité de corridors écologiques identifiés (Caramy, zone des étangs). Les deux STECAL sont fortement éloignés de l'urbanisation existante, au sein des espaces naturels et agricoles de la partie nord de la commune faisant partie de « *la continuité écologique en pas japonais entre le nord et le sud du territoire à maintenir* ».

La MRAe recommande de préciser les effets de l'ensemble des secteurs de projet du PLU révisé sur la trame verte et bleue communale et les fonctionnalités écologiques associées, et de prévoir les mesures de réduction d'incidences éventuellement nécessaires.

La MRAe relève que les continuités écologiques communales ne prennent pas en compte la « trame noire » correspondant à l'ensemble des corridors écologiques caractérisés par une certaine obscurité et empruntés par des espèces nocturnes (notamment les chiroptères). Le degré de luminosité artificielle nocturne imposé par le réseau d'éclairage délimite donc des corridors écologiques, similaires à la trame verte et bleue.

La MRAe recommande, sur la base d'un diagnostic écologique renforcé, d'inclure la délimitation de la trame noire dans le réseau des continuités écologiques communales

2.2.3. Étude des incidences Natura 2000

Une évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée pour le site Natura 2000 ZSC ⁸« *Massif de la Sainte-Baume* » présent sur une large partie sud de la commune. L'étude, ciblée sur les objectifs de gestion et les habitats et les espèces ayant servi à la désignation du site, met en avant plusieurs points positifs du PLU révisé tels que :

- le classement de l'intégralité du site Natura 2000 en zone naturelle (Nco) « *d'intérêt écologique majeur* » inconstructible du PLU,
- le raccordement de toutes les zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) au réseau collectif d'eaux usées,
- la préservation des corridors écologiques correspondant à la ripisylve du Caramy et des zones humides.

8 Zone de protection spéciale, relevant de la Directive Habitats.

En l'état actuel du dossier, et malgré les aspects positifs soulignés ci-avant, la conclusion de l'évaluation d'incidences n'est pas suffisamment étayée compte tenu des insuffisances relevées de l'analyse des incidences en matière de biodiversité, de continuités écologiques et d'assainissement des eaux usées (voir rubriques concernées du présent avis). En particulier, l'absence de perte potentielle de territoire de chasse pour les chiroptères de la ZSC n'apparaît pas totalement établie.

La MRAe recommande de préciser l'étude d'incidences Natura 2000 sur la base des compléments nécessaires en matière de biodiversité, de continuités écologiques et d'assainissement des eaux usées.

2.3. Assainissement

2.3.1. Assainissement collectif

Selon le rapport de présentation, la commune dispose d'un réseau d'assainissement collectif d'une longueur totale d'une vingtaine de kilomètres desservant 1 575 abonnés en 2019 (soit un taux de raccordement de 84,2%). L'état actuel du réseau ainsi que les points de dysfonctionnement éventuels ne sont pas précisés.

Concernant la station d'épuration communale (STEP), sa capacité résiduelle estimée à 780 équivalents-habitants (sur une capacité totale de 3 600 équivalents-habitants), apparaît suffisante pour couvrir les besoins liés à l'accroissement démographique (750 habitants en plus à l'horizon 2040) prévus par la révision du PLU.

La MRAe recommande de préciser l'état actuel du réseau d'eaux usées.

2.3.2. Assainissement non collectif

Aucune information n'est fournie sur la conformité des installations d'assainissement non collectif sur les zones du territoire non raccordées.

En l'état actuel, la quasi-totalité des zones à urbaniser (1AU et 2AU) du PLU sont mentionnées comme « zones projetées de raccordement au réseau d'assainissement ». Le règlement (article 4) de la zone 1AU (qui renvoie à l'article 37 des conditions générales), stipule que « Toute construction, ou installation à usage d'habitation ou abritant des activités, doit être raccordée au réseau collectif d'assainissement par des canalisations souterraines. Dans la zone 1AUb, en l'absence de possibilité réelle de raccordement sur le réseau public, l'assainissement non collectif (ANC) est autorisé conformément à la réglementation en vigueur ». Ces dispositions réglementaires n'apparaissent pas cohérentes avec l'objectif de raccordement total de ces zones annoncé dans le dossier (étude d'incidences Natura 2000 par exemple).

Par ailleurs, la carte d'aptitude des sols montre que l'extrémité orientale de la zone 1AUb, proche de la zone sensible Nco des Etangs, n'est pas favorable à l'assainissement autonome, ce qui induit un risque potentiel pour le milieu récepteur dans le secteur.

La MRAe recommande d'étudier les incidences environnementales et sanitaires de l'ouverture à l'urbanisation dans le secteur 1AUb et de préconiser au besoin les solutions d'assainissement adaptées ; à défaut de revoir l'ouverture à l'urbanisation d'une partie de la zone en conséquence.

2.4. Risque d'inondation

Le dense réseau hydrographique du Caramy, du Cauron et de leurs affluents, présents sur trois bassins versants, occasionne un risque conjoint d'inondation par débordement et par ruissellement jugé majeur dans le dossier. La prise en compte du risque d'inondation sur le tissu urbain de Tourves est un critère essentiel pour la détermination de l'enveloppe urbaine du projet de PLU révisé.

La commune de Tourves n'est pas couverte par un PPRi⁹. Le risque d'inondation est néanmoins caractérisé par plusieurs documents :

- le Cauron et le Caramy sont décrits par l'atlas des zones inondables (AZI),
- le Vaugarnier et la Foux, affluents du Caramy touchant le secteur urbain, font l'objet d'une étude hydraulique complémentaire au schéma directeur d'assainissement pluvial,
- l'inventaire départemental des zones d'expansion de crue, réalisé dans le cadre du PAPI¹⁰ de l'Argens.

Les dispositions de ces études et documents-cadres sont dans l'ensemble exploitées et transcrites dans les parties opposables (zonage et règlement) de la révision du PLU, qui prévoit notamment :

- l'absence de zone à urbaniser (1AU et 2AU) dans les secteurs d'aléa fort à très fort identifiés par le zonage réglementaire de l'étude hydraulique complémentaire ; la fourniture d'une carte de superposition entre le zonage du PLU et le zonage du risque d'inondation, permettrait cependant une appréciation synthétique de la cohérence entre ces deux documents graphiques importants,
- l'instauration de marges de recul vis-à-vis des cours d'eau non inclus dans l'étude hydraulique, classés pour la plupart, notamment pour le Cauron, en zone naturelle protégée (Nco) selon l'article 24 des dispositions générales du règlement du PLU révisé),
- des dispositions réglementaires destinées à compenser l'imperméabilisation des sols : dispositifs de rétention à la parcelle (article 4), surfaces « *d'espaces verts de pleine terre* » non imperméabilisés (article 13),
- le classement en zones naturelle (N) et agricole (A) de toutes les zones d'expansion de crue identifiées par le PAPI.

La compatibilité du PLU révisé avec le PGRI¹¹ est assurée par des dispositions telles que la mise en place d'une bande tampon de part et d'autre des cours d'eau, la traduction réglementaire de la protection des étangs et des zones humides (classées en zone Nco), de l'étude hydraulique d'inondabilité et des zones d'expansion de crue (classées en zones A ou N).

Concernant les secteurs de projet du PLU révisé concernés par un risque hydraulique modéré à faible, zone 1AUe des Ferrages et zone 2AU de Pierredon, la prise en compte du risque d'inondation ne fait l'objet d'aucun dispositif particulier en complément des mesures générales exposées ci-avant.

Pour la MRAe, il serait utile de préciser, notamment dans les OAP concernées, les mesures spécifiques de prise en compte du risque d'inondation et de ruissellement sur les secteurs 1AUe des Ferrages et 2AU Pierredon.

9 Plan de prévention du risque d'inondation.

10 Programme d'actions de prévention des inondations.

11 Plan de gestion des risques d'inondation.

2.5. Paysage

Tourves située à l'articulation de trois unités paysagères¹² porte un patrimoine paysager riche et diversifié, naturel (ripisylves, boisements) ou bâti (village ancien, monuments, château), présent sur le secteur urbain, les massifs et la plaine agricole. La commune, couverte en quasi-totalité par le parc naturel régional (PNR) de la Sainte-Baume, est concernée par le site classé « *esplanade du château* » et compte plusieurs monuments historiques dont le château de Valbelle et son parc.

Les principaux enjeux paysagers (charte du PNR de la Sainte-Baume et SCoT Provence Verte Verdon), identifiés et cartographiés dans le rapport de présentation du PLU révisé, concernent :

- la préservation des paysages identitaires (naturels et agricoles) du territoire en maîtrisant l'urbanisation,
- la prise en compte des cônes de vue sur les éléments de paysage et de patrimoine remarquable, notamment depuis les axes de déplacement,
- la requalification des entrées de ville depuis la RDN7.

Sur un plan général, les enjeux paysagers listés ci-dessus sont dans l'ensemble bien pris en compte dans le zonage et le règlement du PLU révisé (classement des gorges du Caramy en zone naturelle (Nco1), protection des paysages agricoles sensibles identifiés par le PNR de la Sainte-Baume, extension de l'urbanisation sur l'emprise ou en continuité de l'enveloppe urbaine existante, prise en compte des recommandations de l'UDAP¹³ par un règlement de zone adapté, ...).

Sur un plan plus particulier des secteurs de projet, l'absence d'analyse paysagère détaillée sur les zones à urbaniser (AU) et par conséquent la faiblesse des mesures préconisées par le PLU ne permet pas d'apprécier et d'optimiser les modalités d'insertion urbaines et paysagères des futurs aménagements (traitement des lisières végétales, qualité paysagère des voies et emprises publiques, des bassins de rétention des eaux pluviales, des cheminements piétons, des formes et silhouettes urbaine, des épannelages des constructions, de la prise en compte des éléments naturels et patrimoniaux existants et à préserver).

La MRAe constate dès lors que les mesures ci-dessus auraient gagné à être adaptées aux secteurs à enjeux ci-dessous ou précisées notamment dans les OAP, en fonction du contexte local :

- La zone 1AUa des Grés, située dans la plaine du Ferrage qui constitue un premier plan paysager agricole à la découverte du massif depuis la RDN7 et ce d'autant plus que la déviation est en balcon sur ce paysage de plaine,
- La zone 1AUb du Peiron, située sur le versant sud du Collet de Frémont, relief collinaire qui marque le paysage en raison de sa forme de dôme. Anciennement occupé par des terrasses cultivées en restanques, il est aujourd'hui partiellement construit en pied de coteau et fortement boisé au-dessus des habitations. C'est un secteur très sensible à l'urbanisation qui risque de participer à l'impression de mitage des espaces naturels,
- La zone 1AUe des Ferrages qui participe à la qualité de l'entrée de ville est en bordure de la RDN7,

¹² Montagne Sainte-Baume, mosaïque agreste, piémonts et dépressions (dont plaine du Caramy).

¹³ ,Unité départementale de l'architecture et du patrimoine.

- La zone 2AU de Sainte-Anne et la zone 2AU de Notre-Dame et la Gravière sont composées d'un ensemble de maisons enchâssées dans un secteur naturel fortement mité dont la capacité de densification semble d'ores et déjà atteinte au regard des contraintes de relief et de respect du couvert végétal.

La MRAe recommande de préciser les modalités d'insertion paysagère des secteurs de projet du PLU révisé, notamment au niveau des OAP concernées.

2.6. Qualité de l'air et nuisances sonores

2.6.1. Qualité de l'air

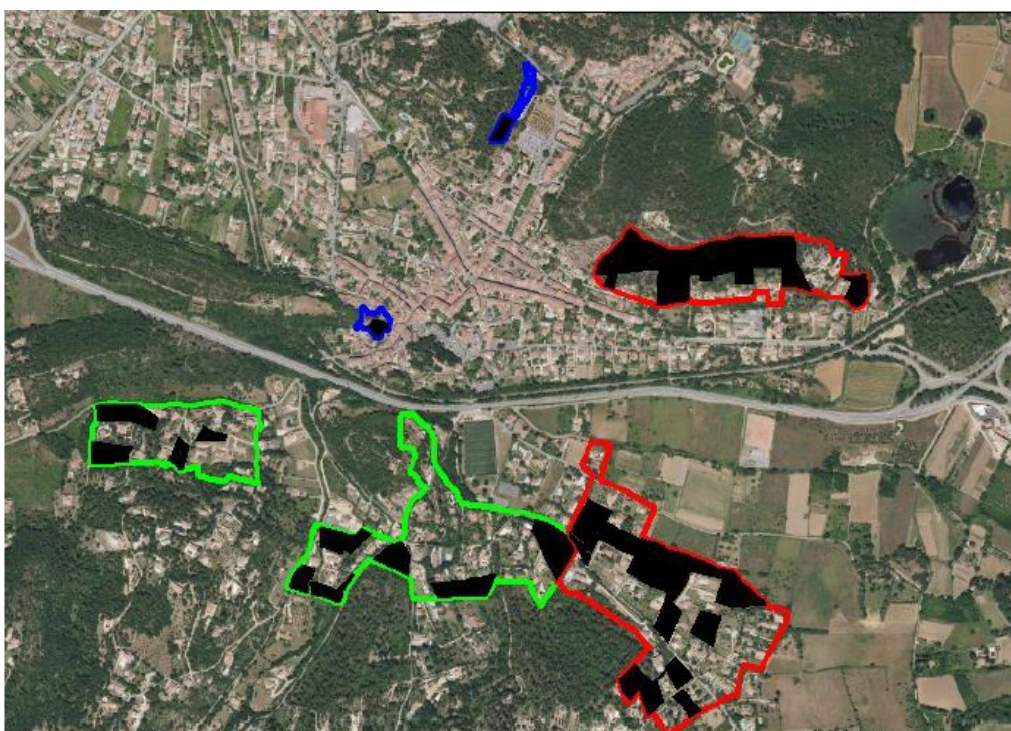


Figure 3: Localisation des zones à urbaniser du PLU révisé (1AU en rouge et 2AU en vert) en bordure sud de la déviation de la RDN7 – source rapport de présentation

Selon le rapport de présentation, Tourves est identifié comme « zone sensible pour la qualité de l'air ». La qualité de l'air est « qualifiée de bonne à modérée » hormis aux abords de l'autoroute A8 et de la RDN7 qui traversent d'est en ouest le territoire communal.

La comparaison des concentrations observées sur le territoire avec les valeurs-seuils préconisées par l'OMS¹⁴ n'est pas présentée. Les zones sensibles du territoire potentiellement exposées à une qualité de l'air dégradée ne sont pas identifiées et localisées. Le niveau de trafic sur le réseau routier

14 Organisation mondiale de la santé.

communal n'est pas précisé en dehors de la mention de 15 000 à 18 000 véhicules par jour sur la RDN7 à l'horizon 2030.

La révision du PLU prévoit l'ouverture à l'urbanisation de plusieurs zones (1AUa, 2AU, 1AUe des Ferrages) destinées pour la plupart à la construction de logements, à proximité immédiate de la RDN7 axe routier structurant à fort trafic de la commune. Par ailleurs, l'extension progressive de l'urbanisation en partie sud de l'agglomération, essentiellement sous forme d'habitat diffus au-delà de la déviation de la RDN7 mise en place dans les années 1970, a pour conséquence l'exposition de plusieurs secteurs urbanisés proches de cet axe routier très fréquenté (dont éventuellement certains établissements sensibles : stade en zone Uf par exemple), qu'il convient d'examiner au regard des nuisances potentielles subies. Au vu des éléments exposés ci-avant, les données incomplètes et succinctes du rapport de présentation ne sauraient constituer une caractérisation suffisante des enjeux du territoire liés à la qualité de l'air et aux risques sanitaires associés.

La MRAe recommande de préciser l'état initial de la qualité de l'air sur Tourves par des données complétées et actualisées, si nécessaire à l'aide d'une campagne de mesures adaptée aux secteurs situés à proximité de la RDN7, et de caractériser l'effet du PLU sur l'exposition de la population à la pollution atmosphérique.

L'évaluation des incidences de la révision du PLU sur la qualité de l'air est peu abordée. Le rapport de présentation admet succinctement l'augmentation potentielle de la détérioration de l'air inhérente à l'accroissement des déplacements routiers induite par l'augmentation de population en 2040 et du transport de marchandises dans le secteur des Ferrages suite à l'extension de la zone d'activités.

Les principales mesures d'évitement et de réduction d'incidences annoncées portent sur la localisation des secteurs d'ouverture à l'urbanisation du PLU sur l'enveloppe urbaine existante, dans un rayon d'un kilomètre du centre villageois, favorable aux modes actifs de déplacement (piétons et vélos). Néanmoins, la déclinaison opérationnelle de ces dispositions sur les secteurs de projet du PLU est peu explicitée tant dans le rapport de présentation qu'au niveau des OAP. Elle se contente de mentionner succinctement la mise en place d'arrêts supplémentaires de transport en commun et de modes actifs de déplacement (voies piétonnes, pistes cyclables) sur le plan local, sans référence à un réseau global communal. Les cheminements piétons à créer le long des voiries existantes ne sont pas abordés. Pourtant, au vu des informations fournies par le dossier, des difficultés de desserte, notamment par les réseaux de transports collectifs, sont prévisibles pour certaines zones à urbaniser situées dans les reliefs collinaires boisés du nord de l'agglomération, ou dans la partie sud de la commune déconnectée du noyau villageois par la présence de la déviation de la RDN7 et de la voie ferrée, difficilement franchissables par la voirie communale.

La MRAe recommande de développer les modes actifs de déplacement et les transports en commun.

2.6.2. Nuisances sonores

Le bruit relève d'une problématique très voisine de celle de la qualité de l'air en termes de nuisances engendrées par le trafic routier. Cet enjeu environnemental important n'est pas du tout traité dans le dossier, au vu de l'absence alléguée sans justification d'incidences subies sur les secteurs de projet du PLU. L'essentiel des observations de la MRAe formulées supra sur la qualité de l'air est transposable

pour l'ambiance sonore, concernant la faiblesse de l'analyse de la situation initiale, de l'analyse des incidences et de la proposition de mesures d'évitement et de réduction d'incidences appropriées.

La MRAe recommande d'analyser les incidences du PLU sur l'ambiance sonore pour les habitants et de proposer des mesures de réduction des nuisances sur les populations exposées.

Au final concernant la qualité de l'air et le bruit, la problématique de la préservation du cadre de vie et de la santé humaine, le dossier se borne à l'affirmation sans aucune justification, de l'absence de nuisances créées ou subies sur les secteurs de projet du PLU. La révision du PLU de Tourves ne s'inscrit pas dans une vision stratégique d'articulation entre l'urbanisation et les transports, visant à limiter les effets sanitaires du trafic routier sur les populations riveraines, par exemple par le renforcement de l'urbanisation dans les secteurs de moindre impact sanitaire. Cette approche n'est pas appropriée à l'importance de l'enjeu de la qualité de l'air et mériterait d'être mieux estimée dès le stade de la révision du PLU.