

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.1 - Ressources en eau

EAUX SOUTERRAINES

Domaine plissé du bassin versant Var Paillons

Actuellement la masse d'eau « Domaine plissé BV Var, paillons » permet de répondre à des besoins locaux par le biais de sources de surface. Néanmoins les débits extraits restent faibles et les eaux sont très sensibles à la pollution et à la sécheresse. La ressource profonde, encore méconnue, offre peut-être une ressource plus importante et moins sensible.

Les volumes prélevés sont utilisés pour l'eau potable, l'industrie et l'irrigation. La ressource assure en quasi-totalité l'alimentation en eau potable des petites agglomérations. La qualité des eaux souterraines est fournie par l'agence de l'eau sur la station Fuont de l'Oule. Elle révèle une bonne qualité des eaux en 2010 aussi bien pour l'état chimique que quantitatif.

Domaine des massifs calcaires Audibergue, St Vallier, St Cézaire, Calern, Caussols, Cheiron, Var, Estéron, Vésubie

Cette masse d'eau est utilisée pour les prélèvements en eau potable supérieurs à 10m³/jours. On observe de nombreuses formes karstiques très évoluées. En de nombreux points, les calcaires sont dénudés et intensément sculptés de lapiés. Ainsi, les eaux météoriques s'infiltrent de manière directe et rapide. Il existe plusieurs poljés (plaine de Caille, plaine de Caussols, plan du Peyron, etc.) se développant dans des niveaux marneux du Crétacé, à proximité du contact avec les calcaires jurassiques. Le drainage de surface alimente de petits cours d'eau qui se perdent dans des embuts en lisière des poljés au contact marne/calcaire. Le ruissellement de surface dans ces massifs karstiques peut être considéré comme négligeable au regard des vitesses d'infiltration. Si une partie des eaux infiltrées en période de crue est restituée rapidement par les conduits karstiques, la masse d'eau constitue un réservoir important (stockage). Ces eaux vers quelques directions principales, réapparaissent généralement en bordure des cours d'eau à la faveur d'émergences localisées au toit des soubassements triasiques, aux pieds des falaises. Les

émergences de cette masse d'eau sont les plus importantes du département des Alpes-Maritimes (débits élevés). De même, les eaux souterraines de cette masse d'eau sont prélevées pour l'industrie et l'irrigation.

La masse d'eau présente aussi un bon état quantitatif et chimique.

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.1 - Ressources en eau

Eaux superficielles

Il existe plusieurs captages de sources et des forages en nappe sur les rives du Loup pour l'alimentation en eau potable.

Le fleuve est vulnérable aux pollutions, transports solides importants et aux crues rapides et violentes. En effet, un fleuve est d'autant plus vulnérable aux pollutions que son débit est faible.

Cela ne permet pas une dilution de la pollution car le milieu n'est pas suffisamment épuratoire. Cependant, la qualité du Loup a été prélevée dans la station de Tourrettes-sur-Loup 1 située au pont moulin Agard. Il présente un très bon état s'agissant du bilan de l'oxygène. Son niveau d'acidification est bon.

Protection et gestion concertée de la ressource en eau

Le Loup amont est identifié comme réservoir biologique au titre du SDAGE RMC.

Un contrat de milieu « Baie d'Azur » est en cours d'élaboration sur la commune. Il gère une superficie de 1 159 km² et concerne 65 communes des Alpes-Maritimes. Ce contrat prend en compte le Loup amont et le Loup aval et la masse d'eau « Domaine plissé BV Var, Paillons » ainsi que celle des « Massifs calcaires Audibergue, St Vallier, St Cézaire, Calern, Caussols, Cheiron ».

Le contrat définit les objectifs suivants :

- Maintenir et améliorer la qualité des eaux du milieu marin et des cours d'eau côtiers afin d'assurer la protection des milieux aquatiques et de garantir une excellente qualité des eaux de baignade,
- Valoriser les milieux naturels et gérer de manière équilibrée les usages,
- Mettre en place le contrat de baie en adéquation avec les démarches de gestion en cours ou en projet sur les fleuves côtiers,
- Assurer ensemble un travail de communication et de sensibilisation à l'environnement.

Ces objectifs, définis dans le cadre d'une démarche de concertation locale volontaire, se trouvent aujourd'hui parfaitement adaptés aux dispositions du SDAGE et plus particulièrement aux mesures qui concernent le territoire et qui sont venues renforcer la gestion locale de l'eau avec un objectif d'atteinte du bon état écologique des milieux aquatiques d'ici 2015 (Directive Cadre Européenne sur l'eau).

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.2 - Ressources minérales

Le Schéma Départemental des Carrières des Alpes-Maritimes a été approuvé le 4 mai 2001. Il a pour but de recenser les gisements, les activités existantes ainsi que l'encadrement du développement des activités d'extraction de minéraux autant que la reconversion des sites.

La commune ne dispose d'aucune carrière sur son territoire. Cependant, selon le schéma, au Nord de Tourrettes-sur-Loup sur le pic des Courmettes se présentent des formations calcaires dolomitiques avec des passages argileux répétés au sein des dolomies. Leur qualité est irrégulière, elles sont pratiquement inaccessibles en raison de la forte déclivité, de l'étroitesse des chaussées et des traversées des zones urbaines.

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.3 - Ressources énergétiques

Dans le cadre de l'adoption au niveau européen du « paquet-énergie climat », la France s'est engagée à satisfaire à l'horizon 2020, 23 % de part d'énergie produit par des sources renouvelables dans sa consommation d'énergie finale.

Sur la commune de Tourrettes-sur-Loup les ressources renouvelables présentes sur le territoire communal sont :

- Solaire : l'irradiation solaire est importante sur le département,
- Éolien : des vents fréquents sont recensés sur la région,
- Aérothermique : la température moyenne est douce en période hivernale,
- Géothermique (à préciser par une étude thermique du sol),
- Biomasse végétale : les forêts,
- Microhydroélectricité sur canaux et réseaux d'adduction d'eau potable.

Par ailleurs, l'article 68 de la Loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration d'un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) par le Préfet de Région et le Président de Région. Le SRCAE de la région PACA, approuvé par le Conseil Régional en juin 2013 et arrêté par le Préfet en juillet, fixe les lignes directrices de la politique climat, air et énergie régionale. Les thématiques abordées sont la baisse de la demande énergétique, la diminution des émissions de gaz à effet de serre, l'amélioration de la qualité de l'air et le développement des énergies renouvelables. A ces actions en faveur de l'atténuation du changement climatique s'ajoutent les premières orientations sur l'adaptation au changement climatique.

Le scénario engageant du SRCAE prévoit une baisse des consommations énergétiques de 25 % à l'horizon 2030 et les émissions de gaz à effet de serre de 27 %, malgré un scénario de hausse de la démographie et de l'activité économique. La part de production d'énergie renouvelable devrait être de 20 % de la consommation finale pour 2020, puis 30 % en 2030.

Dans le document d'orientations, l'urbanisme, associé au transport, et le bâtiment sont les points-clés donnant les moyens d'atteindre les objectifs du scénario engageant. Les orientations suivantes sont à observer particulièrement dans le cadre d'un PLU :

- **T&U1** : Structurer la forme urbaine pour limiter les besoins de déplacements et favoriser l'utilisation des transports alternatifs à la voiture ;
- **BAT 1** : Porter une attention particulière à la qualité thermique et environnementale des constructions neuves ;
- **BAT 2** : Réhabiliter les bâtiments existants en ciblant en priorité les bâtiments les plus énergivores ;
- **ENR 4** : Conforter la dynamique de développement de l'énergie solaire en privilégiant les installations sur toiture, le solaire thermique pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage [...] ;
- **ENR 5** : Développer des réseaux de chaleur privilégiant les énergies renouvelables et de récupération ;
- **ADAPT 1** : Faire des choix de gestion foncière et d'aménagement anticipant l'accroissement des risques naturels et l'émergence de nouveaux risques, incluant les options de retrait stratégique dans les zones inondables et/ou soumises au risques de submersion marine ;
- **ADAPT 6** : Promouvoir l'aménagement d'espaces urbains globalement adaptés au climat futur et limitant le recours à la climatisation, via des techniques architecturales et des aménagements urbains.

Initialement créés par la loi « POPE » de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique de la France en juillet 2005, les Plans Climat Énergie Territoriaux sont rendus obligatoires pour les collectivités locales de plus de 50 000 habitants par la loi Grenelle 2. Ces PCET deviennent alors l'un des relais de mise en œuvre des objectifs fixés au plan national et déclinés régionalement par les SRCAE.

En 2012, l'Ouest des Alpes-Maritimes a initié un projet commun ambitieux qui regroupe les PCET de cinq collectivités : la Communauté d'Agglomération Pôle-Azur-Provence, la Communauté d'Agglomération de Sophia-Antipolis, la Communauté d'Agglomération des Pays de Lérins et les communes de Grasse, Cannes et Antibes. Cette dernière a ainsi fait l'objet d'un Bilan GES territorial qui permet de fixer les consommations énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre imputables au territoire en 2009. De plus, un scénario « volontaire » a été

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.3 - Ressources énergétiques

défini pour l'horizon 2030 pour le territoire de l'Ouest 06 en se basant sur les scénarii fixés par le SRCAE PACA, portant à la fois sur la réduction de la consommation énergétique, alignée sur l'objectif régionale de 27 % et sur le développement des énergies renouvelables vers un taux d'autonomie énergétique de 25 %. L'axe 1 du PCET concerne particulièrement l'aménagement et l'urbanisme : « Engager l'Ouest 06 vers la construction d'un territoire durable » :

- 1.1 Intégrer l'énergie et le climat dans les politiques d'aménagement, d'urbanisme et de construction,
- 1.2 Engager le parc de logements existants vers la sobriété et l'efficacité énergétique,
- 1.3 Favoriser l'usage des modes de transports respectueux de l'environnement et les alternatives aux déplacements,
- 1.4 Consommer durablement et lutter contre la précarité énergétique.

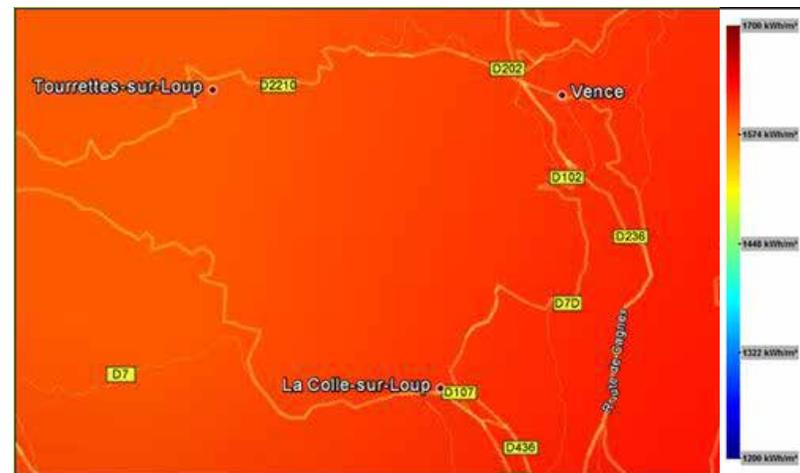
Enfin, la CASA a mis en place un Espace Info Énergie sur la commune de Valbonne. C'est un service public de conseils gratuits, personnalisés et indépendants aux particuliers et PME sur toutes les questions liées à l'habitat et l'énergie.

Énergie éolienne

D'après le Schéma Régional éolien de la région PACA, l'implantation d'éoliennes est exclue sur la commune de Tourrettes-sur-Loup en raison des enjeux et des contraintes présentes.

Énergie solaire

Le département dispose d'un potentiel solaire de plus de 2 800 heures par an. Pour autant, l'irradiation solaire de la commune est élevée. L'irradiation varie de l'Est à l'Ouest de 1 680 kWh/m² environ à 1 566 kWh/m².



Niveau d'insolation sur la commune

Aérothermie

L'aérothermie est l'énergie tirée de l'air afin de restituer de la chaleur. Plus l'hiver est doux, plus le procédé est performant. Les DJU trentenaires sur la commune de Tourrettes-sur-Loup avoisinent 1 500, signifiant des températures hivernales modérées. Le potentiel énergétique aérothermique paraît donc important. La valorisation de cette énergie s'effectue principalement via une pompe à chaleur Air-Air ou Air-Eau, pour la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage.

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.3 - Ressources énergétiques

Biomasse végétale

Le département des Alpes-Maritimes dispose d'un potentiel en bois-énergie très important, en raison de sa surface boisée et d'un accroissement naturel de la forêt, supérieur à son exploitation. Sur le territoire, avec le Parc Naturel Régional des Préalpes et la forte ressource forestière présente, la ressource en bois-énergie est très importante et utilisable (forêts publiques et privées).

Cependant, il n'y a pas de bois de qualité de bois d'oeuvre en quantité significative sur le territoire de la CASA. La politique suivie par le Conseil Général 06, la région PACA et l'ADEME est d'aider la filière d'approvisionnement en plaquettes à se structurer. Plusieurs plateformes de stockage de plaquettes forestières sont présentes dans les environs et permettent aux particuliers de s'approvisionner.

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.4 - Ressources forestières

Les résultats de l'Inventaire Forestier National, dont le dernier passage dans le département remonte à 1996, permettent de détailler la composition forestière du territoire communal.

La commune est constituée principalement de feuillus et de résineux. La ressource forestière comprenant les forêts et les végétations arbustives en mutation, les forêts de feuillus, les forêts mélangées et les maquis et garrigues constituent 73 % du territoire, soit 2 135,17 ha en 1996. Cette ressource ne fait pas partie du régime forestier géré par l'Office National des Forêts.

En 2009, les données du Centre Régional de la Propriété Forestière révèlent que Tourrettes-sur-Loup possède une surface forestière totale de 1 501 ha et présente un taux de boisements de 51 %. La forêt domaniale de Tourrettes-sur-Loup est une lande et ne bénéficie pas d'aménagement forestier. 5 propriétaires possédant plus de 25 ha détiennent 520 ha de forêt.

A l'échelle du territoire de la CASA, le taux de boisement a connu une forte augmentation. La forêt gagne sur les espaces agricoles délaissés.

Le pastoralisme est encore présent sur le Nord de la commune, mais presque absent au Sud. Les pentes sont fortes, globalement, mais on trouve des secteurs valorisables par du sylvopastoralisme sur les replats. Plusieurs pistes sont envisagées par le CRPF pour la pérennisation :

- L'aménagement sylvopastoral du Mounard, au Sud-Est de la commune.
- La mobilisation du bois de chauffage, sur la partie Est de la commune.
- La fréquentation du public à encadrer sur les pistes DFCI.

Type de peuplement	Surface
Taillis commun de Chêne vert	290,098
Taillis mixte de Chêne vert et Chêne pubescent	159,218
Peuplements vieillis de Chêne pubescent	8,6371
Ostryaies	85,7217
Taillis de Chêne vert à croissance réduite	69,2631
Taillis commune de Chêne vert et/ou Chêne pubescent avec surétage de Pin d'Alep	130,702
Futaie adulte et vieille futaie de Pin d'Alep	144,863
Formations boisées autres que les forêts denses	66,7245
Colonisation récente de Pin Sylvestre	6,2306
Taillis à croissance réduite de Chêne pubescent	30,9056
Futaie commune de Pin Sylvestre	16,4705
Taillis de Chêne pubescent à croissance moyenne	219,0229
Futaie de Pin d'Alep avec taillis de chêne vert et/ou Chêne pubescent	3,6861
Taillis jeune	26,2784
Formations dont le couvert des essences forestières est inférieur à 10 %	598,894
Résineux pionniers en mélange intime avec des essences post-pionnières ou dryades	31,9708

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.5 - Ressources agronomiques et agricoles

Outre sa fonction productive, l'agriculture contribue à la qualité des paysages et à l'environnement et participe à la prévention des risques naturels.

L'agriculture occupe un rôle prédominant dans la préservation de l'environnement. Même si elle peut produire des effets négatifs dans les habitats naturels, elle peut, dans le cas d'une agriculture extensive, permettre d'estomper les effets de l'urbanisation, qui sont eux redoutables.

Les principaux facteurs positifs liés aux espaces agricoles sont de :

- Limiter la tendance d'extension des zones résidentielles,
- Tamponner les nuisances urbaines, facteurs de dysfonctionnement du milieu naturel (bruit réduit, pollution...),
- Favoriser le maintien de corridors écologiques (cultures extensives, bandes enherbées, haies, prairies, etc.) qui sont des zones de refuge et de circulation pour la faune,
- Préserver la biodiversité par l'intermédiaire de corridors écologiques qui forment la trame verte du territoire incluant les espaces boisés,
- Faire perdurer un territoire mosaïque (par la rotation des cultures, labours, prairies...) qui est le gage d'une biodiversité accrue. Les territoires les plus riches sont les secteurs où les dynamiques végétales sont les plus actives (espaces de pâturage, lit majeur des cours d'eau...),
- Éviter la fermeture des milieux,
- Participer à la composition paysagère en créant l'alternance bois-culture-villages,
- Créer une zone tampon entre espace urbanisé et espace naturel permettant de limiter les risques (incendie, inondation, mouvement de terrain).

En effet, l'agriculture peut jouer un rôle prépondérant en matière de gestion des risques naturels. Une politique agricole ciblée peut enrayer totalement ou partiellement le déclenchement d'une catastrophe ou d'un incident naturel.

S'agissant du risque incendie, l'arboriculture, avec des espèces peu combustibles, peut venir constituer des barrières pare feu.

Pour le risque inondation, les terres agricoles situées dans les lits majeurs des cours d'eau sont d'excellentes zones d'épandage des crues. Les terrains agricoles, d'une manière générale, réduisent efficacement les coefficients d'imperméabilisation des sols.

Concernant les risques de mouvements de terrains, la construction de restanques en contrebas des zones de chute de blocs permet de réduire spatialement les zones potentiellement impactées par ce risque.

L'agriculture n'a pas seulement un rôle environnemental, paysager ou de prévention des risques, elle est une activité économique à part entière.

Tourrettes-sur-Loup fait partie des communes appartenant au secteur du « Moyen Pays Est » défini par l'analyse de l'agriculture sur la Communauté d'Agglomération Sophia Antipolis (CASA). Dans ce secteur, l'agriculture traditionnelle (horticulture, plantes à parfum) a fortement régressé au profit de l'urbanisation dans les zones à potentiel agronomique et au profit des boisements dans les espaces peu accessibles (anciennes oliveraies). Quelques zones agricoles se maintiennent et l'agriculture y est variée (horticulture, oléiculture, élevage, viticulture...).

Tout comme le littoral, le « Moyen Pays Est » enregistre une régression importante de l'activité agricole. Les activités agricoles cessant leur activité sont peu voire non reprises. Elles font soit l'objet de spéculations foncières soit de déprise agricole induisant une avancée de la forêt sur les espaces agricole

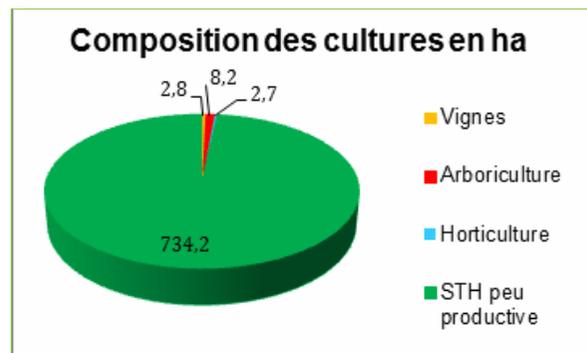
L'activité agricole tourrettane est aujourd'hui très réduite. Le nombre d'exploitations tourrettanes a diminué de près de 70 % en 25 ans et est passé de 63 exploitations en 1988, à 37 en 2000 pour atteindre 18 exploitations en 2010.

La superficie agricole utilisée (SAU) quant à elle avait bien augmenté en 2000, passant de 484 ha en 1988 à 2 077 ha en 2000 mais rechute en 2010 avec 755 ha. La superficie toujours en herbe (STH) suit la même évolution et représente 97 % des cultures. L'augmentation de la SAU est principalement due à une meilleure

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.5 - Ressources agronomiques et agricoles

intégration des STH qui étaient auparavant exploitées collectivement ou en alpages communaux.



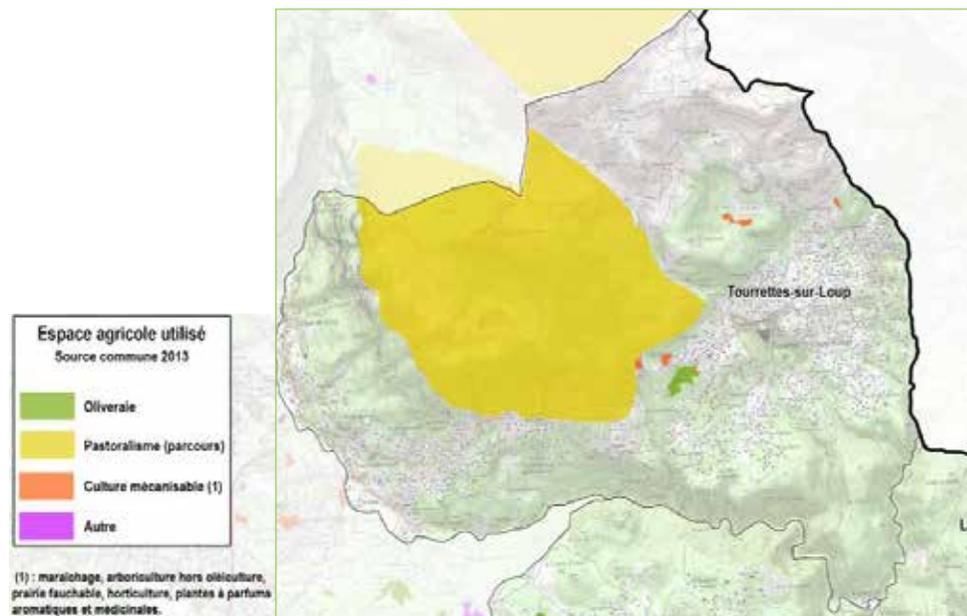
Outre l'agriculture professionnelle recensée par le RGA, deux autres types de gestionnaire de l'espace agricole jouent un rôle particulièrement important dans la pérennité des filières (surtout en oléiculture pour le fonctionnement des moulins), dans le maintien et l'entretien des espaces agricoles et d'un paysage de qualité :

- Ceux qui pratiquent une agriculture de complément où la production agricole est un revenu complémentaire, telle que l'apiculture, le maraîchage ou l'oléiculture.
- Et ceux qui exercent une agriculture d'agrément synonyme généralement d'un jardin attenant à une habitation et dont l'objectif principal est l'autoconsommation. Cette agriculture concerne principalement les oliveraies, des vignes etc.

Lors de réunions communales en juin 2013, plusieurs espaces agricoles ont été identifiés sur le territoire turrettan (voir extrait de la carte « Espace agricole identifié en réunions communales » de l'étude foncière agricole de la CASA) :

- Une exploitation d'élevage extensif localisée au domaine des Courmettes sur la partie Nord de la commune. Cet espace de pastoralisme présente un intérêt pour la préservation de la biodiversité en maintenant des milieux ouverts et pour le cadre de vie tant pour la protection contre le risque incendie que le maintien du paysage.

- De petites zones de cultures mécanisables comme les plantes à parfum aromatiques (production de la violette)
- Une zone d'oléiculture qui est un espace intéressant pour l'enjeu paysager. Tourrettes-sur-Loup est incluse dans le périmètre de l'Appellation d'Origine Protégée (AOP) « Olive de Nice ».



Espaces agricoles identifiés en réunions communales - juin 2013

A noter que ce repérage spatial de l'activité agricole réalisé lors de réunions communales n'est pas exhaustif.

Aujourd'hui, par le biais de volontés fortes portées par le Parc Naturel Régional, la CASA, les communes et une demande locale de plus en plus incitée par des préoccupations écologiques, s'amorce une dynamique de reconquête d'anciens espaces agricoles sur le territoire de la CASA.

4 - RESSOURCES NATURELLES DU TERRITOIRE

4.6 - Ressources piscicoles et cynégétiques

Selon le schéma départemental de gestion cynégétique, les principales espèces présentes à Tourrettes-sur-Loup sont entre autres : le sanglier, le lièvre d'Europe, le cerf élaphe et en moindre quantité le chevreuil ou encore la perdrix rouge.

Le fleuve du Loup est classé en première catégorie piscicole. Les espèces principalement pêchées sont l'anguille et la truite arc-en-ciel. Le Loup est classé en partie, jusqu'au milieu des Gorges du Loup, en zone d'action prioritaire dans le cadre du plan de gestion national de l'Anguille.

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques

RISQUES NATURELS

La commune de Tourrettes-sur-Loup est soumise à plusieurs risques naturels.

Risque d'Incendie de forêt

Le Plan de Prévention du Risque Incendie Feu de Forêt a été approuvé sur la commune le 12 avril 2007.

Sur 293 ha de forêts présentes sur le territoire communal, 74 % sont des formations potentiellement combustibles.

L'identification et la caractérisation de l'aléa feux de forêts sur la commune ont été menées par l'agence départementale de l'Office National des Forêts des Alpes-Maritimes sur la base de l'historique des feux.

Depuis 1929, les incendies recensés sur la commune ont détruit 3 255 ha de forêt ; ce qui représente environ 19,3 ha/an pour 1 000 ha boisés. Ce chiffre est deux fois et demie plus élevé que la moyenne départementale pour la même période. Cependant, au cours des derniers 30 ans, la sensibilité de la commune a légèrement diminué.

L'influence conjuguée du climat et de la végétation crée les conditions propices à l'apparition et au développement de grands incendies. En outre, l'urbanisation diffuse constitue un facteur aggravant et accroît les conséquences des sinistres.

L'analyse spatiale des feux montre qu'ils ont frappé principalement les zones de contact entre milieux urbains et espaces naturels. Les espaces fortement urbanisés connaissent peu de sinistres et ceux-ci restent de faible ampleur. La surface moyenne parcourue par le feu est relativement plus importante en terrain naturel qu'en zone urbaine – ceci s'explique par l'importance de la biomasse végétale, la difficulté d'acheminement des secours et le degré de vigilance moins marqué qu'en zone urbaine –.

	Tourrettes-sur-Loup	Alpes-Maritimes
Nombre de feux de 1929 à 2005	213	10 134
Superficie détruite de 1929 à 2005	3 255	166 967
Superficie combustible boisée	2 185	349 596
Superficie moyenne annuelle détruite de 1929 à 2005 pour 1 000 ha boisés	19,3	6,2
Nombre de feux de 1975 à 2005	154	7 543
Superficie détruite de 1975 à 2005	1 021	63 579
Superficie moyenne annuelle détruite de 1975 à 2005 pour 1 000 ha boisés	15	5,9

Les principales menaces se concentrent sur le massif de la Sine en lisière Sud, sur la rive gauche du Loup ou aux abords des zones construites au Sud-Ouest de La Colle :

- A l'intérieur du massif en bordure des zones d'habitat dispersé ou des voies de communication transversales (liaison St-Paul de Vence par les Gardettes ou les Salettes),
- A l'extérieur du massif, le secteur le plus menacé est celui où le Loup suit un cours orienté Nord-Sud, à partir du confluent avec le vallon des Bouirades,
- En dehors du massif de la Sine, les contreforts Sud des Baous, du Pic de Courmettes au Baou des Noirs, en limite avec la commune de St Jeannet, en passant par les plateaux du Col de Vence,
- Au Plan des Noves (ceux-ci sont très exposés à des feux de landes d'origine pastorale).

Pour établir la carte de zonage du PPRiF, le territoire a été divisé en trois zones :

La zone rouge de risque très élevé concerne :

- Les flancs de la chaîne des Baous
- Le massif de la Sine au nord du Loup
- Les vallons du Cassen et de l'Amandier sous le village.

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques

Le secteur bleu de risque modéré B1a concerne les interfaces urbanisation / massifs boisés dans les secteurs au contact du massif de la Sine, où l'obligation de débroussaillage autour des habitations est portée à 100 mètres :

- Les Vallettes de Clare
- Le Saint Antoine
- Les Claus
- Le plan Bouisson
- Les Berguières
- La Colle du Moulin.

Le secteur bleu de risque modéré B1 concerne des secteurs aux caractéristiques voisines des précédents, mais où la moindre intensité du feu, du fait de leur situation, permet de réduire la distance de débroussaillage par rapport aux habitations à 50 m. Il s'agit :

- Des interfaces urbanisation / massifs boisés au contact de la chaîne des Baous ;
- D'une large partie des terrains sous le village entre le CD 2210 et les secteurs enclavés dans le massif forestier de la Sine ;
- Des terrains situés entre le Loup et le CD 2210 en dehors de l'emprise des grands feux de la Sine dans le secteur les Valettes-Pont du Loup.

Le secteur bleu B2 de risque faible correspond à la partie basse des Baous, à la périphérie du massif de la Sine, et au fond de vallée à proximité du Loup.

La zone blanche correspond au village et aux quartiers à l'Est de part et d'autre du CD 2210.

Le règlement du PPRiF précise les mesures d'interdiction et de prévention.

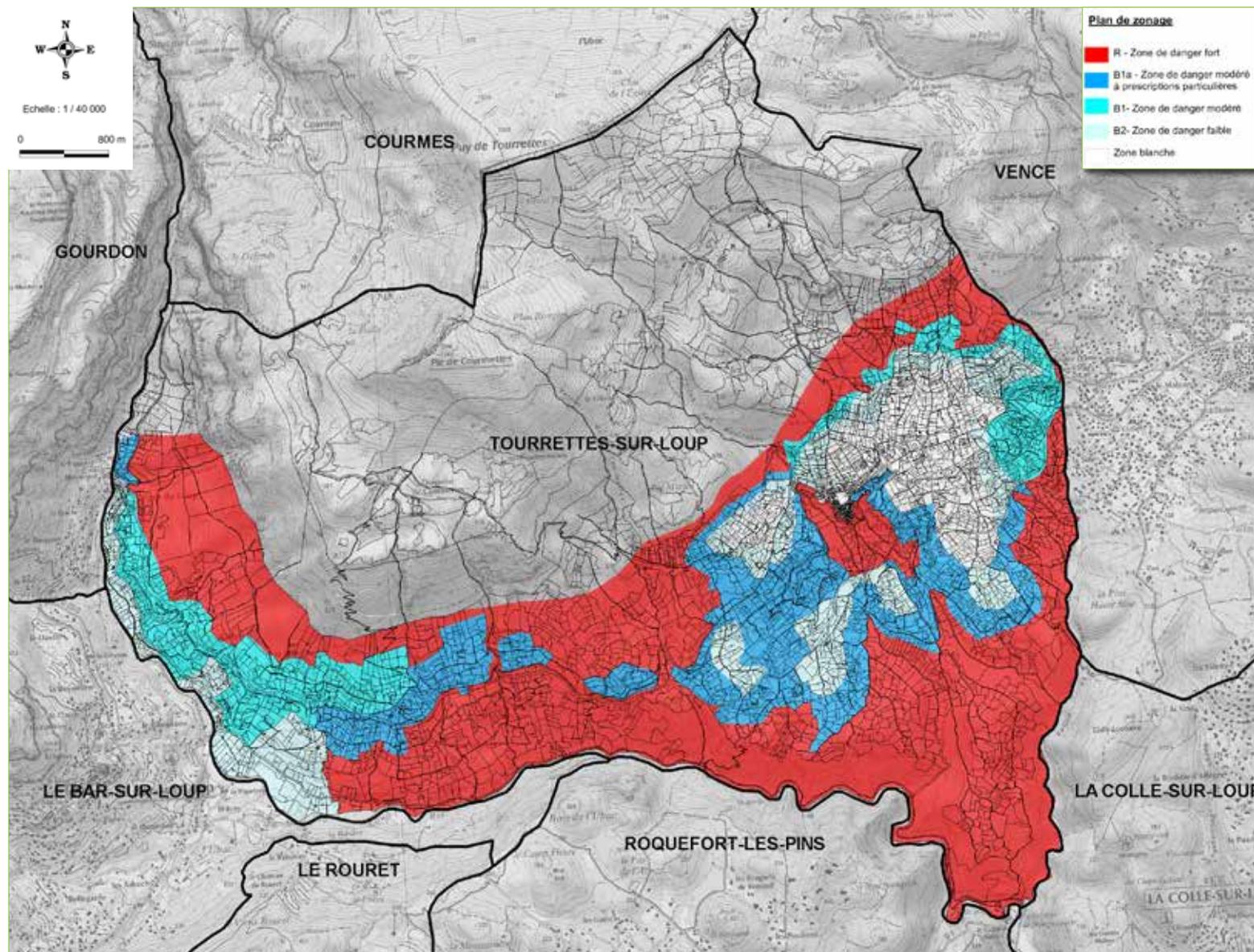
- En zone rouge, la règle générale est l'inconstructibilité et l'interdiction de réaliser des équipements et bâtiments de nature à aggraver les risques et/ou augmenter le nombre de personnes exposées. Des aménagements mineurs, des constructions techniques et certains équipements publics y sont autorisés sous conditions.
- En zone bleue, la règle générale est la constructibilité sous conditions. Ces

conditions sont proportionnées à l'intensité du risque.

- Enfin, en zone blanche, aucune interdiction particulière, le respect des prescriptions générales édictées par le code forestier et les textes qui en découlent devrait suffire à assurer un niveau de sécurité satisfaisant.

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques



Plan de Prévention des Risques d'Incendie de forêt

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques

Le risque incendie important a conduit à la mise en place d'un réseau d'équipements à vocation DFCI (Défense des Forêts Contre l'Incendie) notable sur le site Natura 2000, et à son entretien dans le cadre des politiques départementales de prévention des feux de forêt :

- pistes DFCI ;
- points d'eau et citernes pour les véhicules terrestres et HBE (accessible aux hélicoptères bombardiers d'eau) ;
- poste de guet des Courmettes en période estivale ;
- débroussaillage de sécurité le long des routes et de certaines pistes ;
- entretien de coupe feux ;
- brûlages dirigés pour prévenir des mises à feu sauvages ;
- patrouilles de surveillance et de guet « armés ».

A l'échelle du territoire de la CASA, le réseau des pistes DFCI est dense. Il est bien entretenu et débroussaillé régulièrement par Force 06. Sur Tourrettes et notamment sur le Pic des Courmettes, du fait de la présence de pentes supérieures à 60 %, la gestion se révèle difficile.

Le Conseil Général des Alpes-Maritimes a souhaité créer une OPAPE (Opération Programmée d'Amélioration et de Protection de l'Environnement), en cours d'élaboration actuellement, afin d'optimiser sa politique en matière de Défense des Forêts Contre l'Incendie. Il s'agit d'un outil mis à la disposition des maîtres d'ouvrages publics représentés par les communes ou groupements de communes. Le SIVOM (Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple) du pays de Vence, réunissant les communes de Vence, La Colle-sur-Loup, Tourrettes-sur-Loup et Saint-Paul de Vence, s'est engagé dans la réalisation de cette OPAPE dans le cadre de sa compétence de gestion et d'entretien du massif de la Sine.

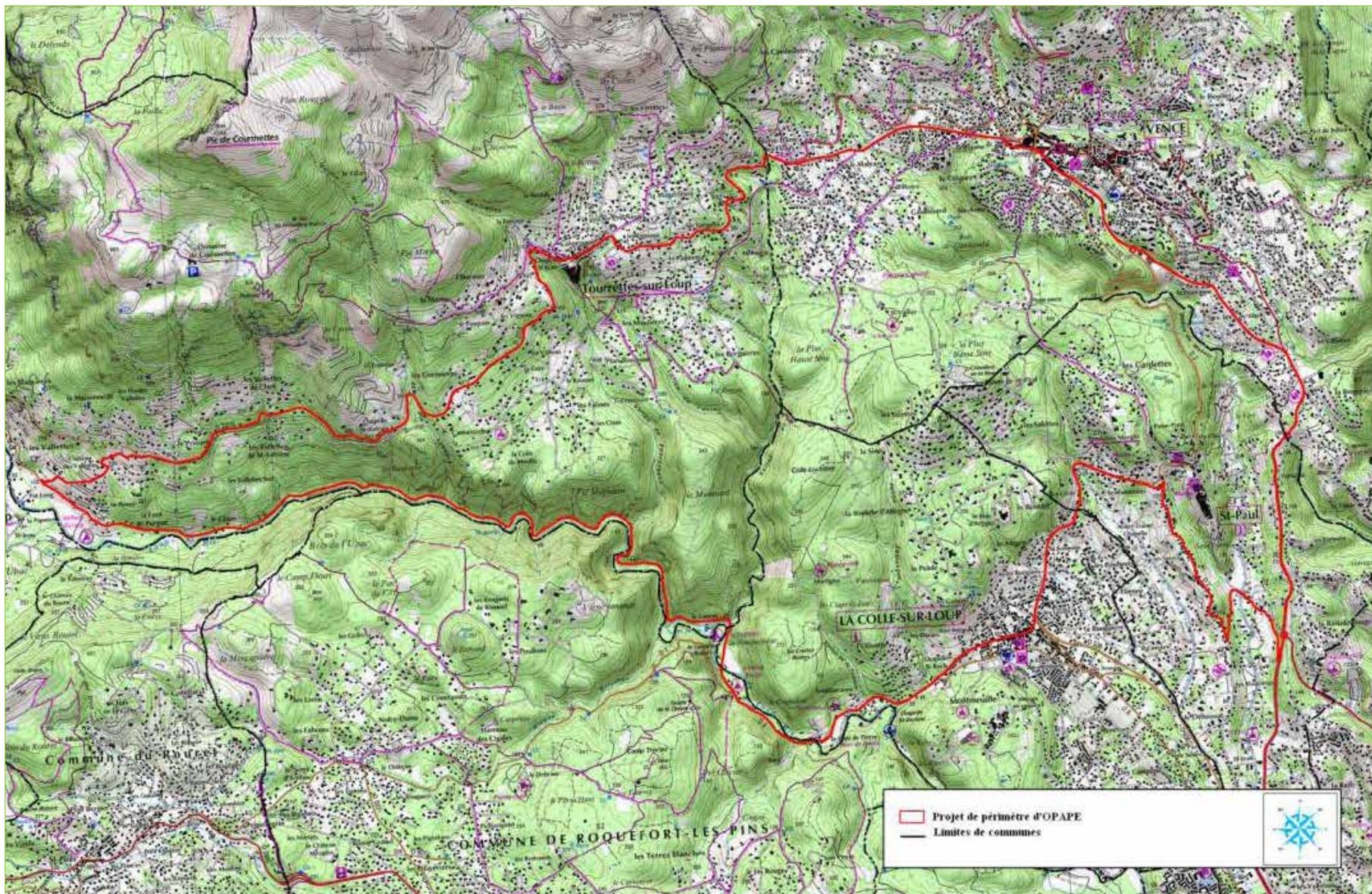
Les objectifs de l'OPAPE sont les suivants :

- Contribuer à la limitation du risque incendie par un meilleur entretien de l'espace,
- Conforter le développement de l'agriculture locale,
- Inscrire de façon pérenne et durable la gestion et la prévention des risques.

Le projet de périmètre concerne le Sud-Est de Tourrettes et engloberait les Roubines, le Pié Magnaou, le Mounard.

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques



Périmètre projeté de l'OPAPE du SIVOM du Pays Vençois

Source : État Initial de l'Environnement - CEREG Territoires

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques

Risque d'Inondation

Le Plan de Prévention du risque inondation a été approuvé le 26 septembre 2007 et concerne le fleuve Loup.

Le Loup est le cours d'eau principal de la commune, les vallons présents sur la commune confluent avec ce dernier en rive gauche. Les conditions d'écoulement dans les vallons sont torrentielles en raison de la pente élevée. En cas d'averse exceptionnelle, le temps de réponse des sous bassins versants est très court, le débit augmente rapidement pour atteindre le maximum et décroît aussi rapidement. Les vitesses sont fortes, ce qui produit un transport solide important.

Selon le PPRi, les ouvrages de franchissement repérés sur le terrain sont la plupart du temps insuffisants pour faire transiter la crue centennale, en particulier lorsqu'il s'agit d'accès à des habitations, à l'exception de certains situés sous la route de Gourdon à Tourrettes.

Le lit majeur du Loup s'étend sur plusieurs zones qui concentrent pour certaines quelques habitations. Il s'agit du quartier du Pra Long où se trouve le cône de déjection entre le vallon du Riou et le Loup, le camping des Rives du Loup, le Font de Purgue et le Claus. Le vallon du Cassan voit son lit majeur atteindre quelques habitations au niveau du quartier du Plan Buisson et du Pré Neuf.

Ceci se traduit sur le zonage du PPRi en zone rouge le long de la rivière du Loup au niveau des Valettes, ainsi qu'à Pra Long.

La zone située dans le cône de déjection est classée en zone bleue au PPRi ; il comprend notamment la chapelle St Jean.

De plus, sont classés en zone rouge, les bords du vallon du font de Purgue, et le vallon du Claus impactant les quartiers du même nom. Les vallons du Camplan et de Claré voient leur lit également en zone rouge au niveau des quartiers du Prieuré, les Valettes de St Antoine, les Valettes du Loup.

Enfin, le vallon du Pié Lombard-bas a ses abords en zone rouge au niveau des Roubines et du Collet de St Antoine.

Les zones rouges sont les zones dans lesquelles les inondations sont redoutables en raison des hauteurs d'eau, des vitesses d'écoulement, des conditions hydrodynamiques et des phénomènes d'enclavement. Dans ces zones les occupations et les utilisations du sol sont particulièrement limitées, toutefois, des aménagements ou des extensions peuvent être admis sous certaines conditions.

Les zones bleues de risque modéré sont liées aux crues torrentielles, les occupations et les utilisations du sol sont autorisées avec prescription.

En outre, la commune de Tourrettes-sur-Loup fait partie du périmètre du Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI). L'objectif du PAPI est d'améliorer les outils et les méthodes d'intervention afin d'être plus efficace en cas de crise mais aussi d'entretenir la mémoire du risque. La commune est prioritairement concernée par différentes actions du PAPI 2 (2014 à 2019) et notamment par l'action 3.1 « Assistance à la mise en cohérence des Plans Communaux de Sauvegarde pour la partie inondation ».

La gestion des eaux pluviales liée au risque inondation

Consciente des problèmes liés au caractère torrentiel du Loup et de ses principaux affluents, la commune s'est dotée en 2004 d'un zonage d'assainissement pluvial, partie intégrante du Schéma Directeur d'Assainissement. Ce schéma a pour objectifs principaux de délimiter :

- Les zones où il est nécessaire de limiter l'imperméabilisation des sols
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel, et en cas de besoin le traitement des eaux pluviales.

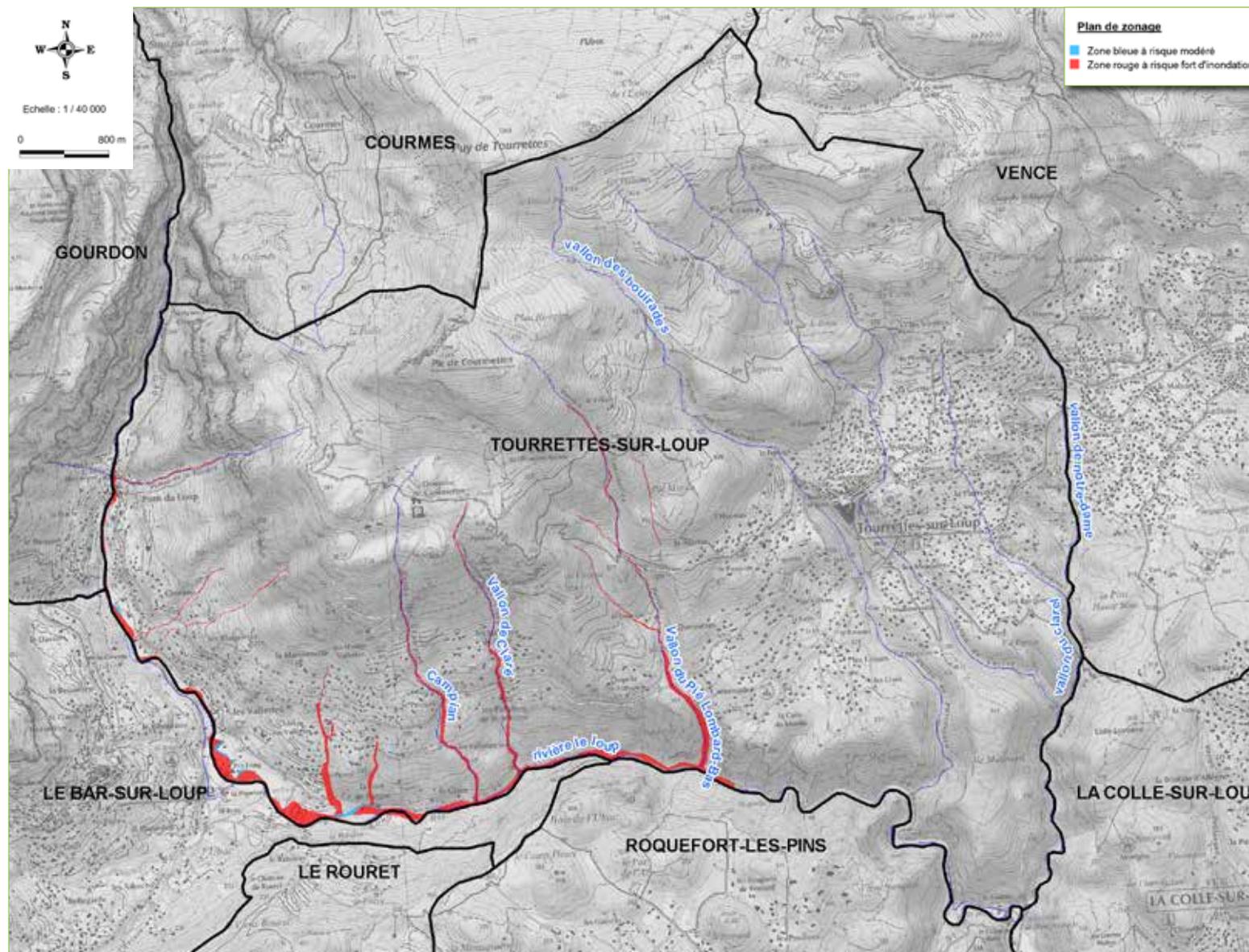
Cette réflexion s'inscrit dans une démarche plus large instituée par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 visant à la mise en place d'une gestion globale, durable et équilibrée du cours d'eau en intégrant la gestion des crues, la présentation de l'écosystème, la conciliation des usages, la restauration et la valorisation du milieu naturel et du patrimoine en cohérence avec l'évolution du bassin versant, ses différentes entités et leurs enjeux tels qu'ils sont prévus dans les fondements et objectifs principaux du

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques

SDAGE-RMC (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse).

Les principales règles de base en termes de gestion des eaux pluviales sont également définies par le Code de l'Urbanisme et le Code Civil.



Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Source : État Initial de l'Environnement - CEREG Territoires

113

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques

Risque de Mouvement de terrain

Le risque mouvement de terrain se manifeste par des déplacements plus ou moins brutaux du sol et du sous-sol, d'origines naturelles ou résultantes d'activités humaines. Les mouvements lents entraînent une déformation progressive des terrains qui n'est pas toujours perceptible par l'homme ; ils touchent majoritairement les biens. En revanche, les mouvements rapides touchent majoritairement les personnes et ont des conséquences sur les infrastructures, allant de la dégradation à la ruine totale.

Tourrettes-sur-Loup est concernée par le risque de retrait et gonflement des argiles, les coulées boueuses et les glissements.

Le phénomène de retrait-gonflement des argiles est dû à la variation de la quantité d'eau dans certains terrains argileux qui produit ainsi des gonflements (période humide) et des tassements (périodes sèches).

Les coulées boueuses sont quant à elles caractérisées par un transport de matériaux sous forme plus ou moins fluide. Elles se produisent sur des pentes par dégénérescence de certains glissements aux afflux d'eau.

Le glissement est un déplacement d'une masse de terrain de volume et d'épaisseurs variables, généralement lent sur une pente.

Le Plan de Prévention des Risques mouvement de terrain a été prescrit le 13 août 2003 sur la commune.

Le risque de retrait et gonflement des argiles concerne principalement le centre urbanisé de la commune avec un aléa fort sur les quartiers plus au Nord tels que la Cabane, la Valière, les Virettes, la Grette, le Tuf et le Plantier. L'aléa moyen touche les quartiers situés plus au Sud tels que la Magdeleine, la Pauvetta, le Pré Neuf, les Molières, les Faïsses, mais aussi les Clapières, le Villars et le Domaine de Courmettes.

Les coulées boueuses se concentrent à l'Est du territoire et sont plus nombreuses

le long du Loup.

Le risque de glissement se situe lui au niveau des Hautes Vallettes.

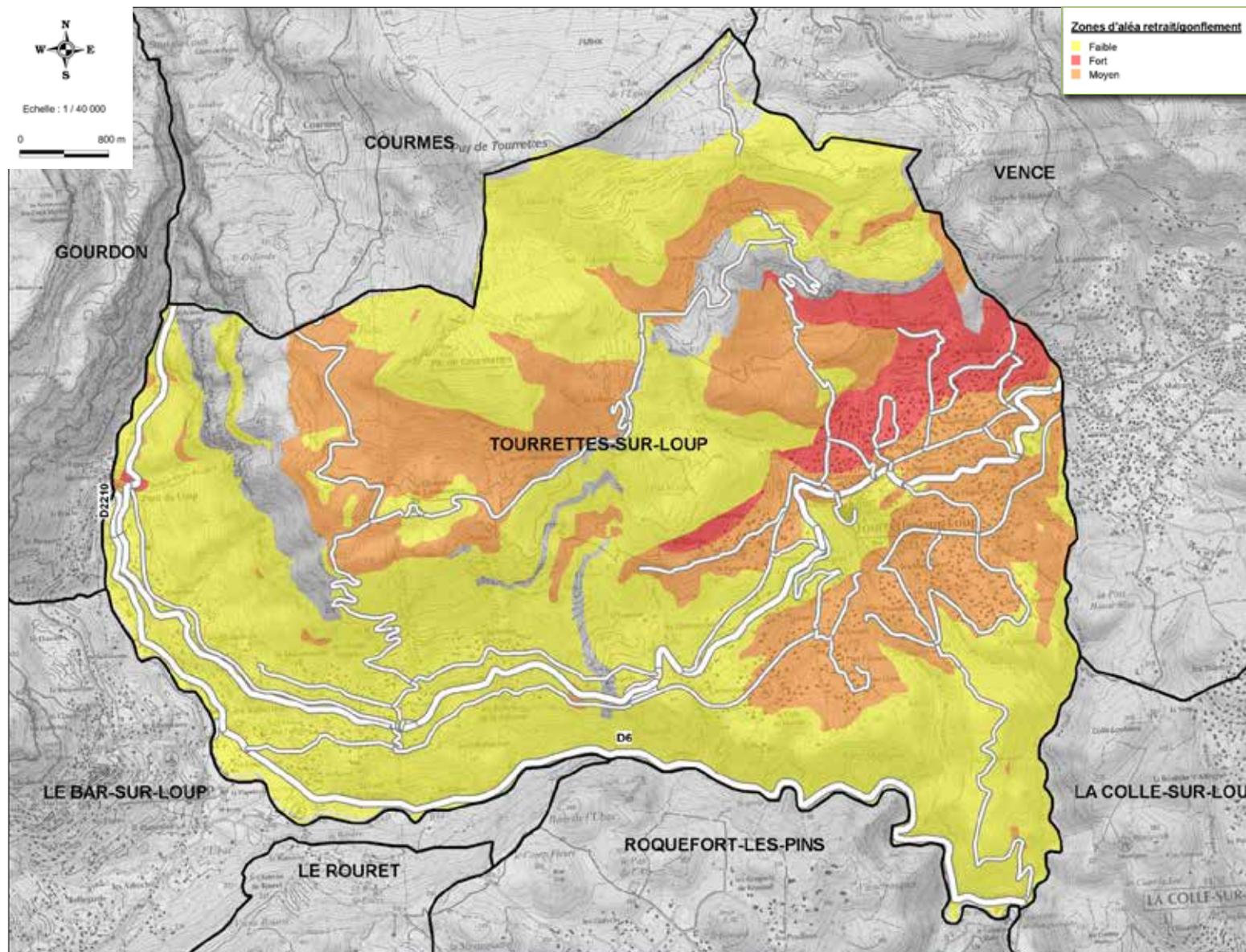
Les versants surplombant le village et les hameaux de Tourrettes-sur-Loup sont exposés aux risques de chutes de pierres. Le versant Ouest situé au-dessus de la route départementale RD 6, en rive gauche du Loup est également soumis aux phénomènes de chute de pierres issues des barres de Courmettes.



Carte d'aptitude à la construction (secteur urbain)

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques



Aléa retrait-gonflement des sols argileux

Source : État Initial de l'Environnement - CEREG Territoires

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.1 - Risques

Risque sismique

Selon le décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique, le territoire couvert par la commune de Tourrettes-sur-Loup est situé dans une zone de sismicité 3, soit une sismicité modérée.

Depuis le 1^{er} mai 2011, de nouvelles règles de constructions sont applicables :

- Règles Eurocode 8 NF EN 1998-1, NF EN 1998-3, NF EN 1998-5 ;
- Annexes nationales des normes NF EN 1998-1/NA, NF EN 1998-3/NA et NF EN 1998-5/NA s'y rapportant.

RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune n'est pas concernée par des risques technologiques ou industriels. Elle ne compte pas sur son territoire d'établissements soumis à la directive SEVESO.

En revanche, la commune de Bar-sur-Loup, relativement proche de Tourrettes-sur-Loup, dispose de deux installations classées SEVESO seuil haut et seuil bas. Il s'agit des entreprises MANE ET FILS La Sarée et Notre Dame, fabriquant des produits de parfumerie.

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.2 - Qualité de l'air et pollution atmosphérique

La structure en charge de la mesure de la qualité de l'air de la région PACA est Air PACA.

Tourrettes est responsable de 5 % des émissions de COVNM (composés organiques volatils non méthaniques)* de la CASA, et de moins de 3 % pour les autres polluants. Sur la commune de Tourrettes-sur-Loup, 83 % des émissions de composés volatils sont issues des sources naturelles (végétation).

	NO _x	CO	CO ₂	SO ₂	COVNM	PM _{tot}	PM ₁₀	PM _{2,5}
Agriculture, sylviculture et nature	9	22	666	0.4	151	0.9	0.6	0.4
Production et distribution d'énergie	0	0	0	0	0	0	0	0
Industrie et traitement des déchets	0.1	0	199	0	4	0	0	0
Résidentiel et tertiaire	4	45	5 108	3	12	1	1	1
Transports non routier	0	0	0	0	0	0	0	0
Transports routiers	50	94	7 679	1	14	5	3	3
Total sur Tourrettes	63	161	13 653	5	180	7	5	4
CASA	2 985	8 039	1 051 031	193	3 505	502	306	191

Ozone

L'ozone résulte de la transformation de polluants émis par les activités humaines (industries, trafic routier...) sous l'effet d'un fort ensoleillement. L'ozone peut être transporté sur de grandes distances.

D'après le bilan 2010 de la surveillance de la qualité de l'air du département, l'arrière pays, dont fait partie la commune, est un faible émetteur de polluants atmosphériques mais connaît une pollution photochimique (pollution à ozone) en été, par la remontée des masses d'air polluées en provenance de la côte.

L'ozone reste le polluant problématique du département, davantage pour les niveaux de fond que pour les « pics » de pollution.

* Composés de carbone et d'hydrogène en provenance des transports, des activités industrielles ayant un impact direct sur la santé et intervenant dans le processus de production d'ozone.

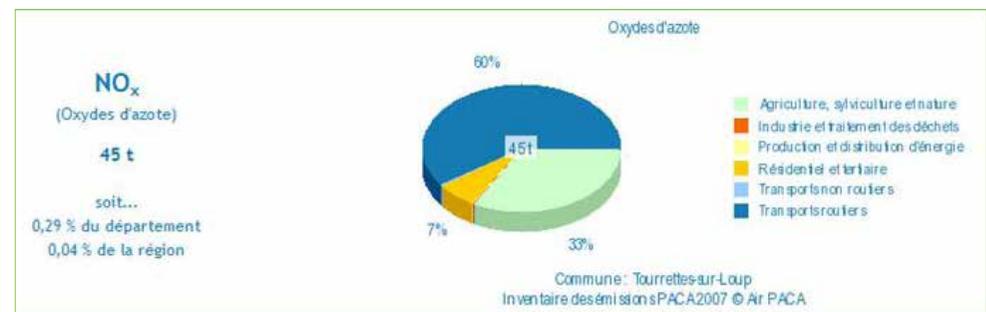
Oxyde d'azote

Ce polluant a pour origine principale les déplacements automobiles. C'est le monoxyde d'azote (NO) qui est émis à la sortie du pot d'échappement, puis oxydé en NO₂.

Sur la commune, 60 % des émissions de ce polluant sont induits par les transports routiers. L'émission de ce gaz est responsable de seulement 0,29 % des émissions du département.

Les oxydes d'azote sont les précurseurs de la pollution photochimique et de dépôts acides. Ses principaux effets sur la santé occasionnent une altération de la fonction respiratoire chez l'enfant en particulier, une hyper réactivité bronchique chez l'asthmatique et des troubles de l'immunité du système respiratoire.

Les transports routiers sont les principaux responsables sur Tourrettes.



Dioxyde de carbone

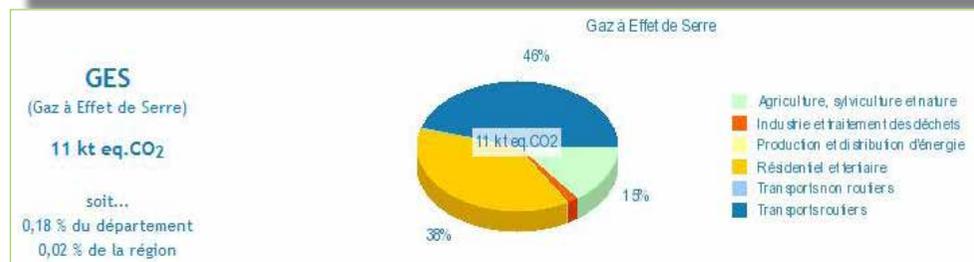
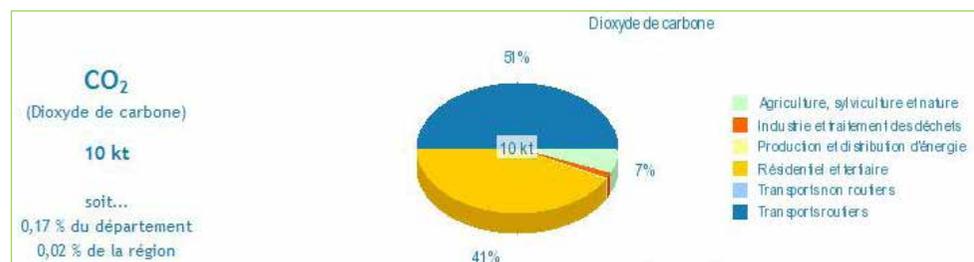
Le dioxyde de carbone (CO₂) représente près de 70 % des émissions de gaz à effet de serre d'origine anthropique. Il est principalement issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon) et de la biomasse. Dans l'air ambiant, ce polluant n'a pas d'effet direct néfaste pour la santé mais c'est un composé majeur dans les phénomènes d'effet de serre. Les secteurs responsables de la plus grande part de CO₂ émis sont les transports routiers, le résidentiel-tertiaire et l'industrie-

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.2 - Qualité de l'air et pollution atmosphérique

énergie. Le CO₂ est un gaz incolore, inodore, plus lourd que l'air, ininflammable et soluble dans l'eau. Le dioxyde de carbone est toxique en forte quantité dans l'air (concentration supérieure à 9 000 mg/m³). L'augmentation des niveaux de dioxyde de carbone peut entraîner une augmentation de la productivité nette des forêts par accroissement du rendement de la photosynthèse. D'autres facteurs, comme la disponibilité en eau et en éléments nutritionnels, interviennent à terme pour limiter cet effet.

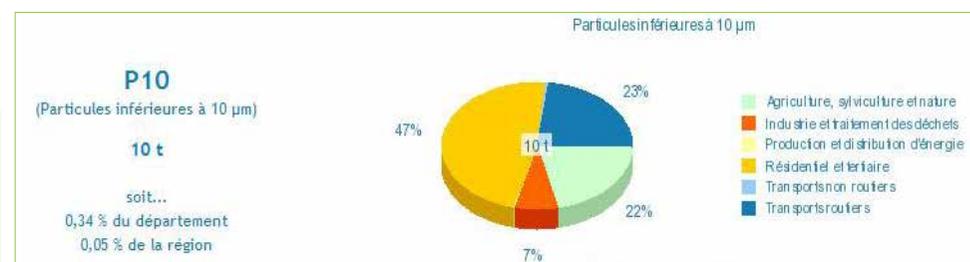
Les émissions sur la commune, aussi bien de CO₂ que de gaz à effet de serre (GES) en général sont faibles par rapport à la teneur à l'échelle régionale et départementale. Les secteurs résidentiel et tertiaire ainsi que des transports sont encore responsables des émissions de ces polluants.



Particules en suspension

Elles sont principalement issues de la combustion des produits pétroliers. Les sources principales en sont donc l'automobile et l'industrie. Ses effets sur la santé sont une altération de la fonction respiratoire chez l'enfant en particulier, une irritation des voies respiratoires inférieures, des effets mutagènes et cancérogènes et une mortalité prématurée.

A Tourrettes-sur-Loup, les émissions des particules inférieures à 10 µm sont issues pour 47 % du secteur résidentiel et tertiaire et pour 23 % des transports routiers.



5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.3 - Ambiance sonore

La sensibilité au bruit varie en fonction des facteurs liés au bruit eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée) mais aussi en fonction de la personne qui les entend.

NIVEAU SONORE	TYPE D'AMBIANCE EXTERIEURE	CONVERSATION
>90 dB(A)	Passage de moto à 2 mètres, marteau piqueur	Impossible
90 dB(A)	Passage d'un Poids Lourd sur autoroute à 10 mètres	En criant
80 dB(A)	Bord d'autoroute, périphérique, chantier	Difficile
70 dB(A)	Rue animée, grand boulevard	En parlant fort
60 dB(A)	Centre ville, rue de distribution	
50 dB(A)	Rue de desserte, secteur résidentiel	A voix normale
40 dB(A)	Intérieur cour, milieu rural en journée	
30 dB(A)	Ambiance nocturne en milieu rural	A voix basse
20 dB(A)	Désert	

Les nuisances sonores identifiées

Les deux routes départementales traversant le territoire de l'Ouest à l'Est émettent un niveau sonore compris entre 65 et 70 décibels Lden et de 60 à 65 dB Ln, selon le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement de la CASA. Elles ne sont toutefois pas classées par arrêté préfectoral comme voies bruyantes.

Le « Lden » est un indicateur du niveau de bruit global pendant une journée de 24h (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit. Il est calculé à partir des indicateurs "Lday", "Levening", "Lnight", niveaux sonores moyennés sur les périodes 6h-18h, 18h-22h et 22h-6h. De plus, une pondération de +5 dB(A) est appliquée à la période du soir et de +10 dB(A) à celle de la nuit, pour tenir compte du fait que nous sommes plus sensibles au bruit au cours de ces périodes.

Le « Ln » est l'indicateur du niveau sonore nocturne (22h-6h).

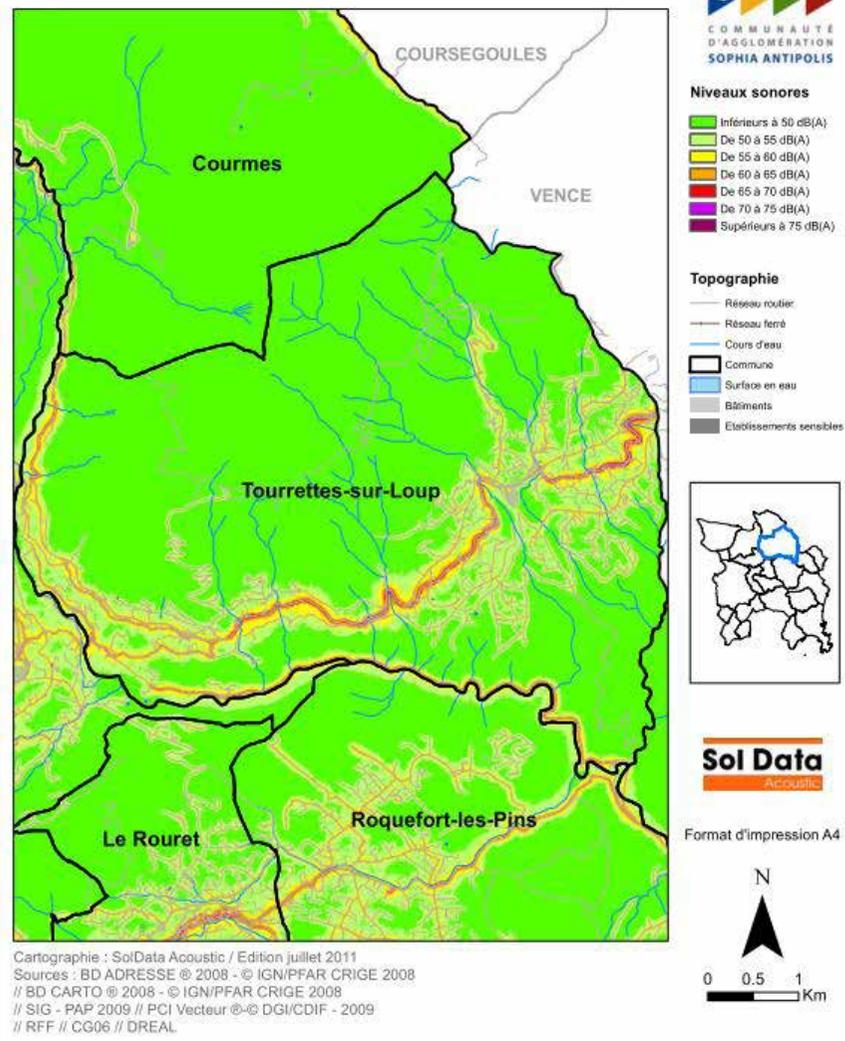
5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.3 - Ambiance sonore

CARTOGRAPHIE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE ZONES EXPOSEES AU BRUIT ROUTIER

Situation 2008-2009 / Indicateur global : Lden (24h)

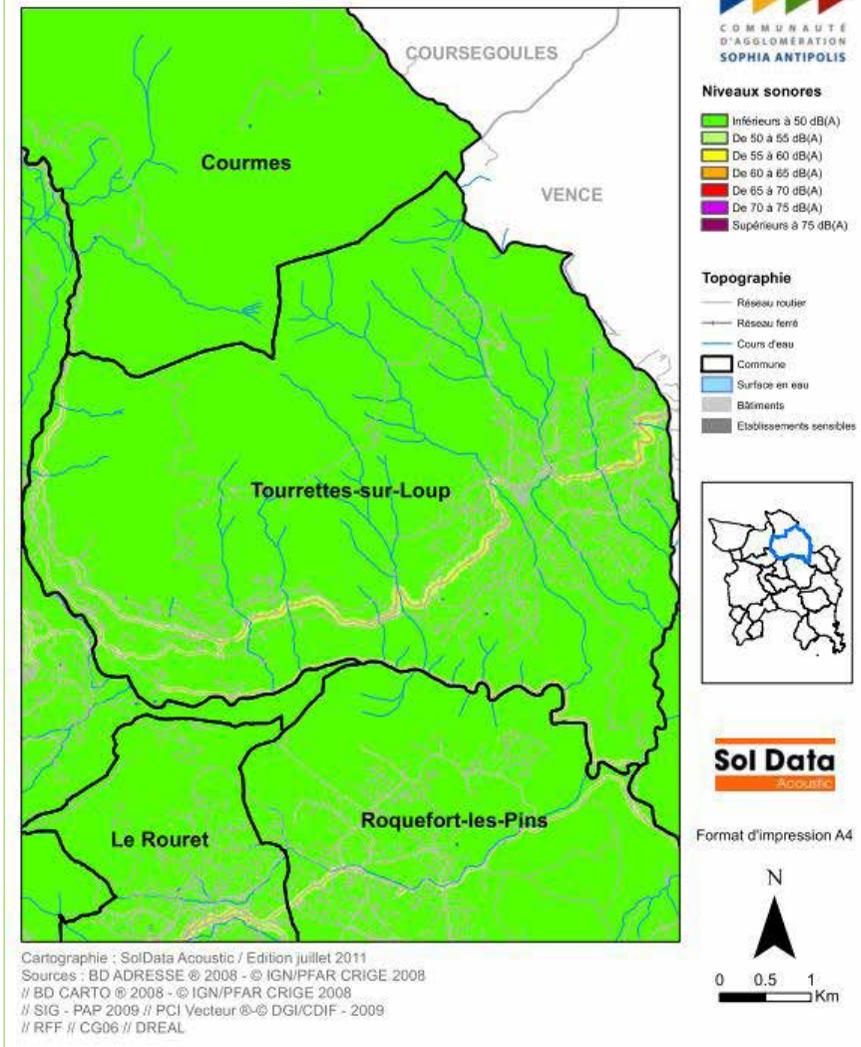
Tourrettes-sur-Loup



CARTOGRAPHIE DE L'ENVIRONNEMENT SONORE ZONES EXPOSEES AU BRUIT ROUTIER

Situation 2008-2009 / Indicateur nocturne : Ln (22h-6h)

Tourrettes-sur-Loup



5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

5.4 - Pollution des sols

Concernant la pollution des sols d'origine industrielle, il existe des inventaires historiques régionaux d'anciens sites industriels et activités de service réalisés dans le département des Alpes-Maritimes. Cette base de données Basias est gérée par le BRGM. Elle recense tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. Il faut souligner que l'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne préjuge pas d'une éventuelle pollution à son endroit.

Tourrettes-sur-Loup possède 6 sites industriels et activités de service polluant potentiellement les sols et sous-sols.

Cinq d'entre eux ne sont plus en activités, un l'est encore. Il s'agit du garage Cassamade exerçant des activités de raffinage, distillation et rectification du pétrole ou stockage d'huile minérale, commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé.

5 - RISQUES ET NUISANCES SUR LE TERRITOIRE

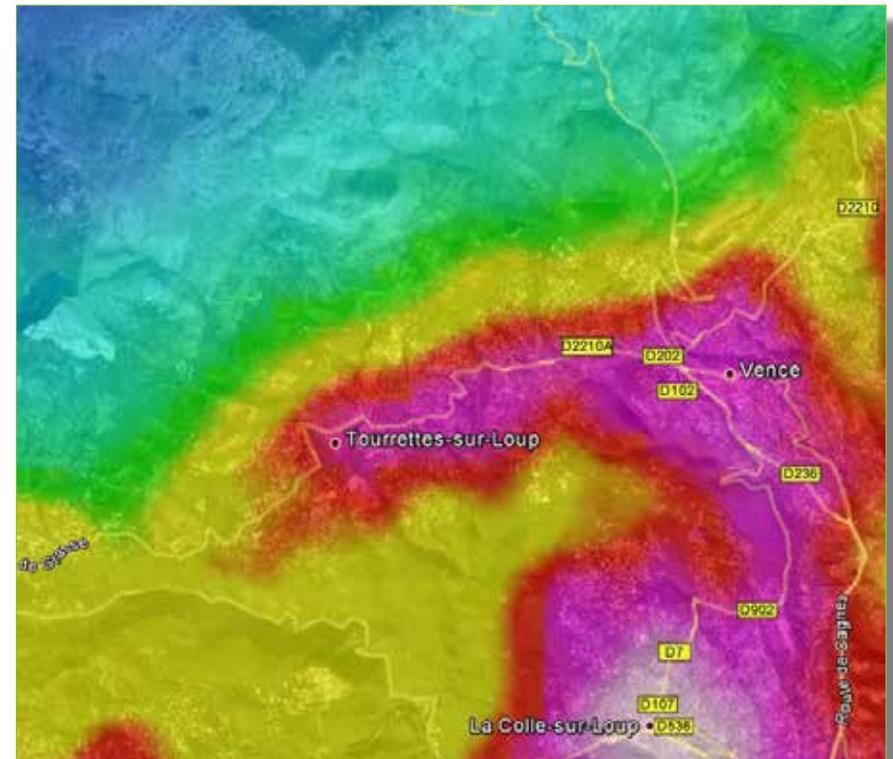
5.5 - Pollution lumineuse

La luminosité, en conditions anormales, peut être une source de nuisances lorsqu'elle devient gênante, ou une réelle source de pollution lorsqu'elle affecte la santé humaine ou les écosystèmes. Parmi les phénomènes de nuisances ou de pollutions lumineuses, peuvent être recensés :

- La sur-illumination faisant référence à l'utilisation excessive de lumière. Elle peut être la conséquence de l'utilisation de matériels d'illumination non appropriés, d'une mauvaise conception de locaux, ou d'un mauvais placement des luminaires. Elle peut être également caractérisée par l'illumination de locaux en dehors des moments où cette illumination est nécessaire (absence de régulation horaire appropriée de l'éclairage, éclairage nocturne décoratif des bâtiments publics.....),
- L'éblouissement, gêne visuelle due à une lumière trop intense ou à un contraste trop intense entre des zones claires et sombres. Il peut être simplement gênant, handicapant ou aveuglant selon l'intensité de la lumière, voire constituer un danger sur la route,
- La luminescence nocturne du ciel, causée par la lumière émise en direction du ciel par les éclairages non directionnels en milieu urbain,
- La lumière intrusive, lumière non désirée ou non sollicitée qui pénètre la nuit dans un logement, un jardin, une serre, etc. à partir de l'extérieur.

Les principales sources de pollution proviennent de l'éclairage public, des enseignes lumineuses et de l'éclairage des habitations. L'éclairage également par les phares des véhicules sur les routes à trafic dense est une source non négligeable de pollution lumineuse notamment pour la faune avoisinante.

Sur la commune, la pollution se concentre au droit des zones urbanisées, du centre-ville jusqu'à la commune de Vence, le long de la RD 2210.



Pollution lumineuse par ciel normal sur Tourrettes-sur-Loup