



Etudes complémentaires au Débat Public

Etudes d'environnement

Présentation de la section élémentaire **Nord Toulon – Plaine des Maures**



Sommaire

Depuis les études de 2004, ce fuseau a été modifié. Son extrémité nord a été décalée vers l'ouest d'environ 4 kilomètres modifiant de ce fait les caractéristiques du fuseau et les enjeux environnementaux du couloir d'étude.

I	PREAMBULE.....	3
II	PRESENTATION GENERALE DU COULOIR D'ETUDE.....	5
II.1	CARACTERISTIQUES DU COULOIR D'ETUDE	5
II.2	CONTEXTE GEOGRAPHIQUE	5
II.3	CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE	5
III	OCCUPATION DU SOL.....	5
IV	ANALYSE DES ENJEUX.....	6
IV.1	RESSOURCE EN EAU	6
IV.1.1	Le contexte	6
IV.1.2	Les enjeux	6
IV.2	MILIEU NATUREL.....	7
IV.2.1	Le contexte	7
IV.2.2	Les enjeux	8
IV.2.3	Les zones importantes pour la biodiversité.....	9
IV.3	MILIEU HUMAIN	10
IV.3.1	Le contexte	10
IV.3.2	Les enjeux	10
IV.3.3	Les zones de calme.....	11
IV.4	AGRICULTURE ET SYLVICULTURE.....	12
IV.4.1	Le contexte	12
IV.4.2	Les enjeux	12
IV.5	PATRIMOINE ET PAYSAGE	13
IV.5.1	Le contexte	13
IV.5.2	Les enjeux	14
V	SYNTHESE GENERALE	15
V.1	RESSOURCE EN EAU	15
V.2	MILIEU NATUREL.....	15
V.3	MILIEU HUMAIN	15
V.4	AGRICULTURE ET SYLVICULTURE.....	15
V.5	PATRIMOINE ET PAYSAGE	15
V.6	CONCLUSION	15
VI	TABLEAU DE SYNTHESE.....	16
VII	ATLAS CARTOGRAPHIQUE	20

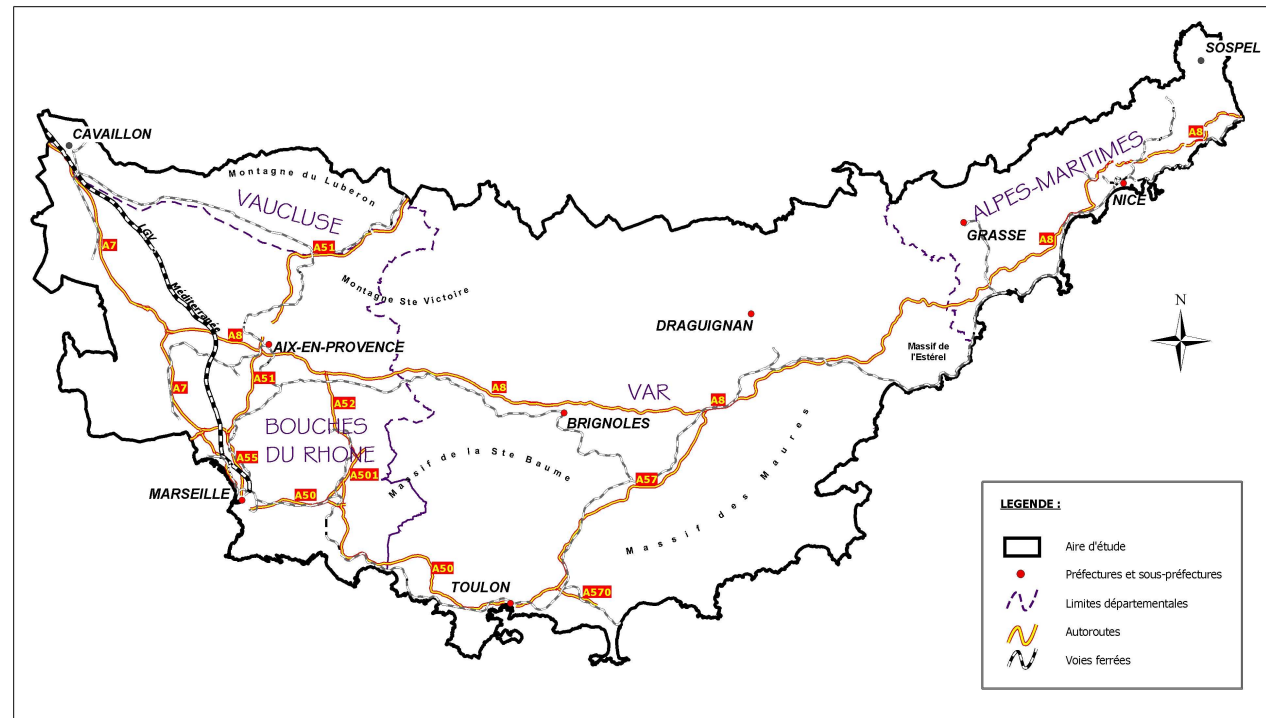
Pour le projet de la ligne à grande vitesse PACA, les premiers rapports sur l'état initial de l'aire d'étude ont été réalisés en 2004. En 2007, pour les études complémentaires suite au débat public (réalisé au 1^{er} semestre 2005), un certain nombre de données a été modifié et/ou ajouté aux différents rapports notamment grâce à un meilleur recensement des informations par les institutions spécialisées et un archivage des éléments sous Système d'Information Géographique.

I PREAMBULE

Le présent document est une actualisation du document réalisé pour le débat public. Il reprend donc et actualise les données présentées dans les études de 2004.

L'état initial a été réalisé au niveau de l'aire d'étude représentée ci-dessous :

LGV PACA – Préparation du débat public / Etudes d'environnement complémentaires



Aire d'étude

L'étude de l'état initial a été abordée selon les cinq thématiques suivantes :

- la ressource en eau ;
- le milieu naturel ;
- le milieu humain ;
- l'agriculture et la sylviculture ;
- le patrimoine et le paysage.

Chacun de ces thèmes a été caractérisé par des enjeux hiérarchisés selon 4 classes :

- les enjeux très forts ;
- les enjeux forts ;
- les enjeux moyens ;
- les enjeux faibles.

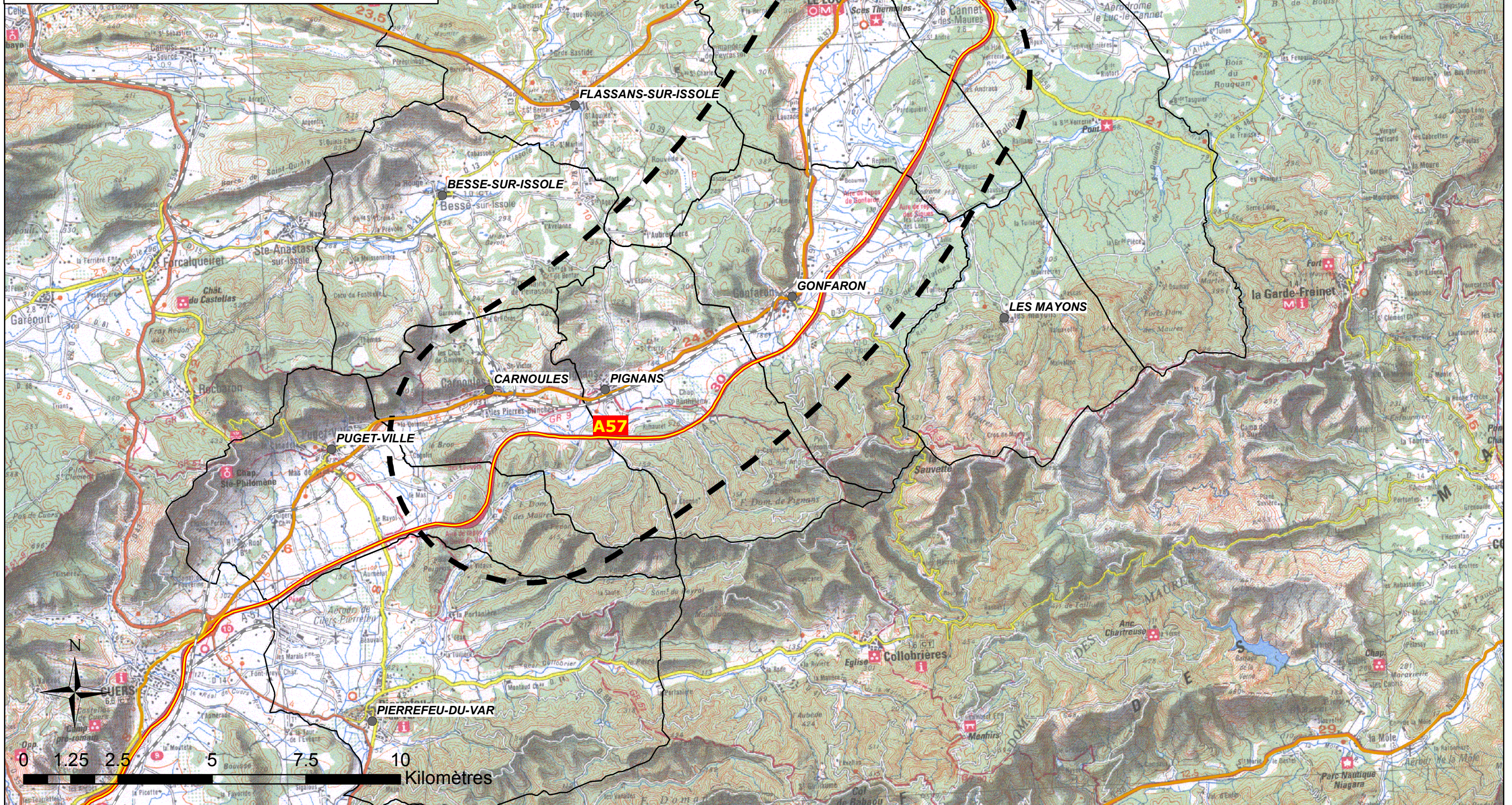
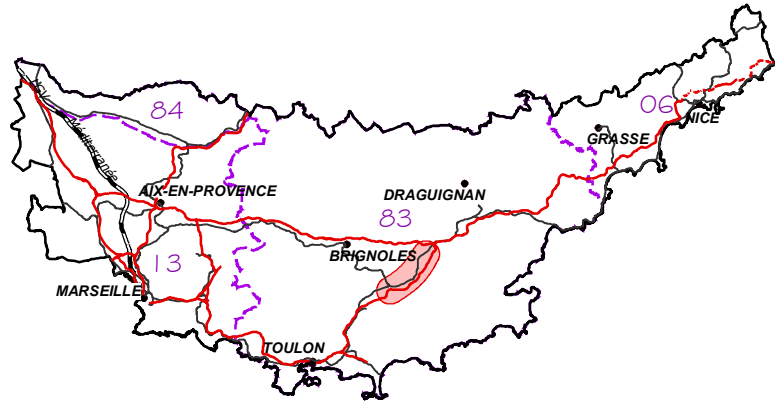
Le présent rapport est constitué d'une analyse environnementale illustrée par des cartes au 1/100 000°.

Les associations de sections élémentaires constituent des scénarios permettant de relier la LGV Méditerranée à l'agglomération niçoise.

Le présent rapport a pour objet d'analyser les enjeux d'environnement de la section élémentaire Nord Toulon – Plaine des Maures.

NORD TOULON - PLAINE DES MAURES

Présentation générale



II PRESENTATION GENERALE DU COULOIR D'ETUDE

II.1 CARACTERISTIQUES DU COULOIR D'ETUDE

La section élémentaire Nord Toulon – Plaine des Maures est étudiée sous la forme d'un couloir d'étude de 7 km de large dont les caractéristiques sont présentées ci-après.

- Points reliés : Puget-Ville (83) → Le Cannet-des-Maures (83) ;
- Communes principalement concernées (d'ouest en est) : Puget-Ville, Carnoules, Pignans, Gonfaron, Les Mayons, Le Luc et Le Cannet-des-Maures ;
- Communes ponctuellement concernées (d'ouest en est) : Pierrefeu-du-Var, Besse-sur-Issole, Flassans-sur-Issole ;
- Longueur : 20 kilomètres environ ;
- Largeur : 7 kilomètres environ ;
- Surface : 145 km² environ.

II.2 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le couloir d'étude Nord Toulon – Plaine des Maures se situe dans la partie centrale de l'aire d'étude, au sein du département du Var. Il suit le sillon permien qui forme un itinéraire naturel reliant l'ouest et l'est du Var.

Ainsi, le couloir d'étude s'étend de l'ouest de Puget-Ville au sud de Le Cannet-des-Maures et suit l'itinéraire de l'A57 qui relie Toulon à l'autoroute A8 mais également celui de la RN97 et de la voie ferrée Marseille/Vintimille. Ce couloir de passage naturel comprend deux bassins versants : celui de la vallée de l'Aille, affluent de l'Argens, au nord du couloir d'étude et la vallée de Réal Martin, affluent du Gapeau, au sud du couloir d'étude.

Par ailleurs, le couloir d'étude englobe le village de Gonfaron, « village des tortues », lieu unique au monde où l'on étudie, recueille et protège la tortue d'Hermann (seule espèce de tortue terrestre autochtone).

II.3 CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

La topographie générale du couloir d'étude est relativement tourmentée de part et d'autre de l'axe principal. Les marges nord-ouest et sud-est sont nettement plus vallonnées que l'axe du couloir d'étude. Ce dernier s'inscrit dans la dépression permienne, vallée séparant le massif des Maures au sud-est des collines du centre Var au nord-ouest.

Cette entité marque donc la transition entre la géologie des Maures au sud-est et celle de l'arrière-pays au nord-ouest du couloir d'étude (entre la Provence Cristalline et la Basse Provence).

Le bassin dans lequel s'inscrit le couloir d'étude est délimité approximativement au nord-ouest par les collines de Pignans et Gonfaron, au sud-est par le piémont du Massif des Maures.

Le **Massif des Maures** avec ses 135 000 hectares, s'étend de Hyères à Fréjus sur 60 km de long et 30 km de large.

Notre Dame des Anges, avec son point culminant à 780 m, nous offre un panorama superbe. Ce massif siliceux s'incline au Nord sur la vallée de l'Aille, et tombe au Sud de manière abrupte dans la mer en se prolongeant jusqu'aux îles d'Hyères qui sont les sommets émergés du Massif.



La dépression Permienne depuis l'A57

Les zones les plus planes correspondent aux vallées dessinées par les cours d'eau, au niveau desquelles sont implantées les principales voies de déplacement (voie ferrée, A57 et RN 97).

III OCCUPATION DU SOL

Le couloir d'étude suit la dépression permienne et s'inscrit donc dans un secteur vallonné situé entre le Massif de la Sainte-Baume et le Massif des Maures. L'occupation du sol¹, comme le montre le tableau ci-dessous, est dominée par le milieu naturel et l'agriculture.

Longueur (km)	Surface (km ²)	Occupation du sol					
		Milieu urbanisé ou urbanisable		Milieu agricole		Milieu naturel	
		Surface	%	Surface	%	Surface	%
22	144	16	11	45	31	84	58

Il apparaît en effet que le couloir d'étude concerne majoritairement des espaces naturels (58% de l'occupation du sol). Le milieu naturel concerne essentiellement les collines de Pignans et Gonfaron au nord-ouest et le piémont du Massif des Maures au sud-est. Le Massif des Maures étant une des entités naturelles remarquables de la région PACA. L'urbanisation concerne principalement la vallée sur laquelle s'axe le couloir d'étude. Les terres agricoles se situent également au sein de cette vallée.

¹ La répartition de l'occupation du sol présentée ici est issue des Plans Locaux d'Urbanisme –PLU- (source : bases de données de la DRE PACA, disponibles sur le site internet du Centre Régional de l'Information Géographique (CRIGE PACA) relative au PLU généralisé de la région PACA). Nous avons regroupé les différents zonages en 3 catégories :

- Le milieu urbanisé et urbanisable, qui comprend les zones urbanisées (UA, UB, UC, UX...) et les zones naturelles destinées à l'extension urbaine (NA ; les zones NA comprenant les zones ouvertes à l'urbanisation et les réserves foncières urbanisables après modification du PLU) ;
- Le milieu agricole, qui comprend les zones NC (zones de richesses naturelles protégées notamment en raison de la valeur agricole des terres) ;
- Le milieu naturel, qui comprend les zones ND : zones protégées pour la qualité des sites et des paysages ou pour l'existence de risques naturels (inondations, glissements de terrain...).

IV ANALYSE DES ENJEUX

IV.1 RESSOURCE EN EAU

IV.1.1 LE CONTEXTE

Deux principaux bassins versants sont présents au sein de ce couloir d'étude : celui de l'Aille, affluent de l'Argens au Nord, et celui du Real Martin, affluent du Gapeau au sud. La ligne de partage des eaux se situe entre Pignans et Gonfaron.

L'Aille présente les caractéristiques suivantes :

- L'objectif de qualité de ses eaux est de classe **très bonne** (1A), ses affluents n'ont pas d'objectif attribué ;
- Il est classé en 2^{ème} catégorie piscicole.

Le Real Martin présente pour sa part les caractéristiques suivantes :

- L'objectif de qualité de ses eaux est de classe **très bonne** (1A) quant à ses affluents, ils n'ont pas d'objectif de qualité attribué ;
- Il est classé en 1^{er} catégorie piscicole ;
- Un schéma d'Aménagement et de gestion des eaux est en cours d'élaboration sur ce bassin versant ;

En outre, ce cours d'eau est un affluent du Gapeau, qui fait l'objet pour sa part d'un contrat de rivière.

Il n'y a pas de zone inondable répertoriée dans l'aire d'étude.

Le couloir d'étude comprend **10 zones humides** de relative petite taille et disséminées :

- Prairie humide de Pignans (plaine alluviale) et Vallon des Maures internes (plaine humide temporaire) à Carnoules ;
- Marais Valbelle (zone humide ponctuelle) à Pignans ;
- Mare de Bonne Cougne (zone humide ponctuelle – mare temporaire) et Plaine des Maures (zone humide temporaire) à Gonfaron ;
- Mare de Redon et Mare temporaire à Flassans-sur-Issole ;
- Fontaine de Pioule (plaine alluviale), Prairie temporaire Les Prés de Gamounau (zone humide temporaire), Les plans d'eau de Badelune (zones humides ponctuelles) au Cannet-des-Maures.

On note la présence de 2 captages utilisés pour l'agriculture et/ou l'industrie au niveau de Carnoules. Un des captages puise les eaux superficielles et l'autre les eaux souterraines.

11 sites de captages souterrains d'alimentation en eau potable sont répartis dans le couloir d'étude. 6 points de prélèvements se concentrent autour de Le Luc et Le Cannet-des-Maures. Trois autres localisent autour de Carnoules et de Pignans. Les 2 derniers captages se situent sur l'agglomération de Gonfaron.

Plusieurs de ces captages font l'objet de périmètres de protection éloignés. Le plus important recouvre une partie des agglomérations de Gonfaron et de Flassans-sur-Issole au centre de la bande d'étude.

Les caractéristiques de ces captages sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Nom commune	Volume capté milliers m ³	Type d'usage	Type de milieu	Source
CARNOULES	360	Irrigation par ruissellement	Eau superficielle	Agence de l'eau
CARNOULES	153,3	Irrigation par aspersion	Eau souterraine	Agence de l'eau
CARNOULES		Distribution publique	Eau souterraine	Sandre
CARNOULES	211	Distribution publique	Eau souterraine	Agence de l'eau
GONFARON	24	Distribution publique	Eau souterraine	Agence de l'eau
GONFARON		Distribution publique	Eau souterraine	Sandre
PIGNANS	244,3	Distribution publique	Eau souterraine	Agence de l'eau
LE LUC	168	Distribution publique	Eau souterraine	Agence de l'eau
LE LUC		Distribution publique	Eau souterraine	Agence de l'eau
LE LUC		Distribution publique	Eau souterraine	Agence de l'eau
LE LUC		Distribution publique	Eau souterraine	Agence de l'eau
LE CANNET DES MAURES		Distribution publique	Eau souterraine	Sandre
LE CANNET DES MAURES	95	Distribution publique	Eau souterraine	Agence de l'eau

Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (2002) et Sandre (2006)
Les données fournies par le Sandre ne renseignent pas sur les volumes captés.

Entre la modification du fuseau et la réactualisation des données, le nombre de sites de captages d'eau recensés a changé passant de 5 captages AEP à 11 dans le couloir d'étude. Le secteur entre Le Luc et Le Cannet-des-Maures se montre le plus sensible avec 6 sites de captages AEP proches.

A l'ouest de la bande d'étude, plusieurs zones humides de tailles plus importantes sont enregistrées notamment les mares de Redon et de Bayonny importantes pour le milieu naturel local.

IV.1.2 LES ENJEUX

Le couloir d'étude se situe globalement en **enjeu fort** dans toute sa partie sud pour la thématique de la ressource en eau. Le projet de classement du contrat de rivière sur cette zone joue un rôle important dans ce classement, de même que le classement en 1^{er} catégorie piscicole du Real Martin.

Les captages AEP constituent ponctuellement des **enjeux très forts** à Pignans, Carnoules et Gonfaron ; d'autant plus qu'ils sont compris dans des périmètres de protection. On notera l'importante concentration de captages AEP entre Le Luc et Le Cannet-des-Maures ainsi que le périmètre de protection étendu entre Gonfaron et Flassans-sur-Issole qui sont tous classés en **enjeu très fort**.

Plus localement, les zones humides, les cours de l'Aille et du Real Martin (objectif de qualité 1A) constituent également des **enjeux forts**. Les zones humides sont ponctuelles, de petite taille et réparties sur les marges du couloir d'étude.

Les **enjeux moyens** du couloir d'étude correspondent à l'existence d'aquifère karstique dans ce territoire notamment au niveau des communes de Pignans, Gonfaron, Carnoules et Flassans-sur-Issole.

IV.2 MILIEU NATUREL

IV.2.1 LE CONTEXTE

La principale entité naturelle sur le couloir d'étude comprend le Massif et la plaine des Maures, sur le flanc sud-est de la dépression permienne.

Le massif et la plaine des Maures

Ensemble forestier exceptionnel, le Massif des Maures constitue un ensemble cristallin isolé au sein de la Provence calcaire. Sa richesse forestière est mise à mal depuis quelques années par la pression urbaine et la fréquence et l'importance des incendies. Les espèces forestières sont dominées par le Chêne liège et le Chêne vert. Le Pin d'Alep est surtout présent à l'Ouest et au Sud-Ouest du massif. Les châtaigneraies, dont beaucoup sont anthropogènes ont fait la réputation de Collobrières. Les vallons frais et humides en ubac sont fréquemment peuplés par une grande fougère rare dans la région provençale (*Osmunda regalis*). D'autres espèces, d'un très grand intérêt biogéographique, sont particulièrement rares (*Ophioglossum vulgatum*, *Ophioglossum lusitanicum*, *Blechnum spicant*, *Cicendia filiformis*, etc). Enfin, un bon nombre d'espèces sont protégées au plan national.

Le massif des Maures fait l'objet de plusieurs prescriptions réglementaires notamment 2 ZNIEFF de type II de 75 425 ha et 9 043 ha. Il compte aussi 2 ZNIEFF de type I :

- ZNIEFF de type I, Maures septentrionales de Notre-Dame des Anges à la Garde-Freinet (n°83-200-121) ;
- ZNIEFF de type I, Plaine des Maures (n°83-211-150).

Bien connu sur le plan naturaliste, les Maures possèdent un intérêt faunistique exceptionnel. En effet, ce ne sont pas moins de 124 espèces animales d'intérêt patrimonial (dont 75 espèces déterminantes) qui ont été recensées dans cette zone. L'avifaune patrimoniale y est représentée par plusieurs espèces déterminantes de grand intérêt telles que l'Aigle botté (1 couple nicheur), le Coucou geai, l'Hirondelle rousseline, la Pie-grièche à tête rousse. Le massif constitue un habitat très riche pour de nombreuses espèces faunistiques endémiques, notamment la tortue d'Hermann qui fait l'objet d'un arrêté de protection de biotope (FR3800672). L'entomofaune est aussi une des plus riches de France.

Par extension la Plaine des Maures constitue :

- une ZICO (PAC14) de 7 577ha ;
- une ZPS (FR9310110).

Cette ZPS de la Plaine des Maures présentant un ensemble d'habitats favorable à plusieurs espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. La présence du lac des Escarcets (14 ha), dont la qualité de l'eau est excellente, et la végétation associée des zones humides (roselière, ripisylve) bien représentée, constitue un atout majeur du site pour l'avifaune (blongios nain, rolhier d'Europe, martin-pêcheur constituent autant d'espèces rares recensés à proximité du dit-lac). De plus, les formations basses et claires de maquis et de pelouses parsemées d'îlots boisés accueillent aussi de nombreuses espèces d'oiseaux, et en particulier l'engoulevent d'Europe, l'alouette lulu, la fauvette pitchou, la pie-grièche écorcheur et le bruant ortolan.

Au regard de sa remarquable richesse naturelle, la plaine des Maures fait l'objet d'un PIG (Projet d'Intérêt Général) de protection du patrimoine naturel. Ce PIG met notamment en œuvre la ZPS et le SIC évoqués ci-dessus.

Un projet de Réserve Naturelle Nationale est en cours de validation visant à mieux protéger les zones d'habitats de la Tortue Hermann.

Les autres massifs remarquables

Les conditions écologiques y autorisent une grande biodiversité végétale et animale. On recense notamment un SIC Marais de Gavoti – Lac de Bonne Cougne et Lac de Redon (FR9301621). On y trouve les deux stations de l'Armoise de Molinier et du bupreste *Agrilus lacus* dont il se nourrit ainsi qu'une flore originale des mares temporaires méditerranéenne. Ces lacs abritent également un cortège de Characées et d'invertébrés aquatiques remarquable, dont *Linderiella massaliensis* crustacé endémique de 5 stations en Provence.

Une population de Tortue d'Hermann et de Pelobate cultripède sont également à noter.

On recense aussi 2 ZNIEFF de type I sur ce territoire :

- ZNIEFF de type I, Mare de la Redon (n°83-100-115) ;
- ZNIEFF de type I, Étang de Gasqui (n°83-100-116).

Plus au Nord, les Collines de la Cadinière font l'objet d'une ZNIEFF de type II (n°83-178-100). La zone, comprise entre 250 et 372 m, se caractérise par l'alternance de collines douces boisées et de dolines, cultivées ou enfrichées. Les formations forestières sont à base de pin d'Alep avec des taillis de chênes verts et des chênes pubescents en sous étage.

Ce secteur présente un intérêt pour la faune. Huit espèces animales patrimoniales, dont 2 espèces déterminantes, peuvent y être observées. Les Mammifères sont notamment représentés par la Genette. L'avifaune nicheuse locale comporte 3 espèces remarquables: le Grand-duc d'Europe, le Petit-duc scops, la Huppe fasciée. Parmi les Reptiles, citons la Tortue d'Hermann, présente avec de bonnes densités.

Parallèlement nous noterons la présence de 5 Espaces Naturels Sensibles, de taille restreinte, dans le couloir d'étude

ZPS : zone de protection spéciale
ZICO : zone d'importance pour la conservation des oiseaux
ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique
SIC : sites d'importance communautaires

Depuis les premières études de l'état initial du fuseau réalisées en 2004, les espaces naturels remarquables du massif des Maures ont beaucoup évolué. Les périmètres et la nature des prescriptions réglementaires ont changé. Ainsi, on constate :

- **les sites éligibles ont disparu suite à leur présentation à la Commission Européenne ;**
- **De nouveaux espaces naturels sensibles sont apparus notamment à Flassans-sur-Issole ;**
- **Les ZNIEFF I et II se sont transformées avec le passage aux ZNIEFF de 2^{ème} génération ;**
- **Plusieurs ZNIEFF de type II sont apparues au sud de Carnoules, au Nord de Gonfaron et autour de Le Luc. Elle vise à préserver les vallées sensibles et le massif des Maures.**

IV.2.2 LES ENJEUX

Les principales zones à enjeux concernent le massif et la plaine des Maures ; il s'agit de zones à **enjeux très forts**. A noter que le couloir d'étude recoupe, dans sa partie nord-est, une ZPS, un SIC et un PIG. Toutes la partie ouest de la bande d'étude est en enjeu très fort. La cuesta de Gonfaron, sur le rebord ouest de la plaine, constitue également une zone à **enjeux très forts** (PIG).

Les zones à **enjeux forts** sont très ponctuelles et peu visibles masquées par les zones à enjeu très fort. La seule visible notablement se situe sur la commune de le Cannet-des-Maures et correspond à la ZICO de la Plaine des Maures.

A Flassans-sur-Issole, 2 petites zones à **enjeu très fort** sont visibles correspondant aux SIC Marais de Gavoti – Lac de Bonne Cogne et Lac de Redon.

De façon ponctuelle apparaissent des zones à **enjeu moyen** représentant les nombreuses ZNIEFF de ce territoire. Le secteur situé au nord de l'autoroute A57 entre Puget et Gonfaron, jusqu'à la Cuesta, ne fait pas l'objet d'enjeux particuliers concernant le milieu naturel.

IV.2.3 LES ZONES IMPORTANTES POUR LA BIODIVERSITE

La préservation de la biodiversité est aujourd'hui un enjeu international. Dans le cadre d'un projet d'infrastructure linéaire telle qu'une LGV, l'effet potentiel principal sur la biodiversité est la **fragmentation de l'espace**. La fragmentation provoque la diminution de la surface d'habitat disponible et augmente l'isolement des habitats, ce qui a pour conséquence en termes de biodiversité :

- de réduire la taille des populations et provoquer une perte de diversité génétique pour les petites populations isolées ;
- d'entraîner la perte des espèces caractéristiques du milieu considéré et des espèces sensibles à l'effet de surface, qui ne peuvent subsister dans des habitats de surface inférieure au seuil du domaine vital² (pour les espèces animales);
- de séparer différents milieux ressources complémentaires, nécessaires à une espèce (territoire de reproduction, espace de gagnage...).

Dans la perspective d'un développement durable, la préservation de la biodiversité, et donc des zones importantes pour la biodiversité, apparaît comme un enjeu environnemental majeur.

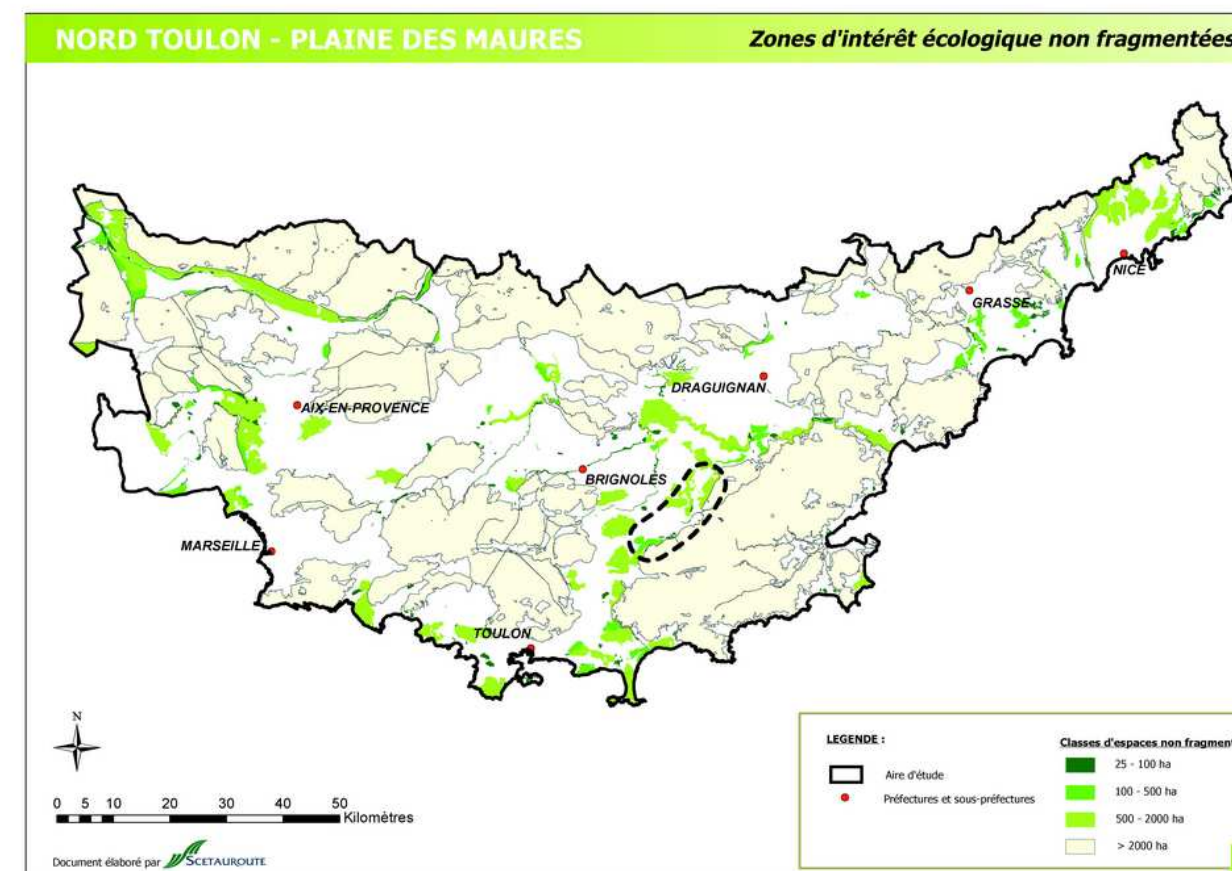
La prise en compte des zones importantes pour la biodiversité a consisté ici à mettre en évidence les espaces non fragmentés et les zones d'intérêt écologique non fragmentées. Ce travail a été mené à partir de l'identification des éléments générateurs de fragmentation³ et de la prise en compte des zones d'enjeux écologiques décrites précédemment (zones à enjeux très forts, forts et moyens, hors ZNIEFF géologiques).

Les cartes ci-contre présentent ainsi les espaces non fragmentés et les zones d'intérêt écologique non fragmentées à l'échelle de l'aire d'étude.

Le couloir d'étude s'inscrit dans un couloir privilégié mais apparaît cependant non fragmenté (les espaces recensés ont une surface supérieure à 2 000 ha).

Les zones d'intérêt écologique non fragmentées sont localisées dans la moitié nord couloir d'étude, et notamment à l'est de l'A57, au niveau du massif des Maures. Ce relief présente en effet un intérêt écologique notable comme nous l'avons précisé auparavant. Au niveau du massif des Maures, les entités d'intérêt écologique ont toutes une surface supérieure à 2 000 ha.

La réévaluation des espaces naturels remarquables depuis 2004 a conduit à quelques modifications concernant les espaces fragmentés du fuseau Nord Toulon – Plaine des Maures. On notera l'augmentation du nombre d'espaces d'intérêt écologique de petites superficies à l'ouest du massif des Maures liés à l'apparition de ZNIEFF de type II dans ce secteur. Le milieu naturel de ce territoire est particulièrement important et riche.



² Le domaine vital d'une espèce animale correspond à l'ensemble des milieux parcourus pour répondre à ses besoins biologiques : alimentation, reproduction, repos...

³ Les éléments générateurs de fragmentation retenus sont :

- les principaux cours d'eau ;
- les infrastructures linéaires de transport notamment certaines lignes ferroviaires, les infrastructures routières de type autoroutes, routes nationales à 2x2 voies ainsi que les canaux ;
- les zones urbanisées (habitat aggloméré et dense ; zones d'activités).

IV.3 MILIEU HUMAIN

IV.3.1 LE CONTEXTE

Urbanisme

Le couloir d'étude suit la dépression permienne, voie naturelle de communication suivie par l'A57, la N97 et la voie ferrée Marseille - Vintimille, voies structurantes reliant l'ouest et l'est du département du Var.

Les pôles d'habitat aggloméré et dense sont concentrés au centre des villages de Carnoules, Pignans, Gonfaron, Le Luc et du Cannet-des-Maures.



Le village de Carnoules depuis la RD13

A la faveur de la topographie plane, l'habitat diffus occupe la majeure partie de la dépression permienne.

Seules les zones du bois de Balançon et ses alentours (à cheval sur les communes du Luc et du Cannet des Maures) et la partie ouest de la cuesta de Gonfaron échappent à l'urbanisation.

De nombreuses zones d'urbanisation futures ont vu le jour notamment à proximité des principales villes. Ainsi, elles se développent largement comme à Carnoules, Le Luc et Le Cannet-des-Maures par exemple. Les zones d'activités se développent également le long des axes structurants.

Infrastructures et principaux réseaux

La situation géographique, favorable en vallée, a généré un aménagement conséquent des infrastructures de transport. Ainsi, on recense notamment :

- L'A57 (Toulon – A8), que suit le couloir d'étude ;
- La RN 97 ;
- La voie ferrée Marseille – Vintimille.

Loisirs et tourisme

Quelques terrains de sport (7) sont disséminés au gré des communes traversées. Mais c'est surtout le patrimoine naturel, à travers le GR 9 notamment, qui constitue une potentialité touristique. Ce GR traverse la partie sud du couloir d'étude.

En outre, le village des tortues de Gonfaron constitue une attraction importante attirant annuellement plus de 110 000 visiteurs.

Enfin, le circuit automobile du Luc accueille de nombreuses manifestations de sport mécanique.

Risques technologiques et sols pollués

Le centre d'enfouissement technique du Bois de Balançon, d'importance départementale, est situé à proximité de l'autoroute A57 en limite des communes du Luc et du Cannet-des-Maures.

Il n'y a pas de sites pollués, ni de carrières ou zones de travaux souterrains pouvant fragiliser le sous-sol.

Depuis 2004, l'habitat dense a été réévalué au sein du projet. Son classement est passé d'enjeu fort à très fort modifiant fortement le profil des enjeux du projet concernant le milieu humain.

IV.3.2 LES ENJEUX

Les centres villageois de Carnoules, Pignans, Gonfaron, Le Luc, Le Cannet, leurs extensions proches, et l'urbanisation diffuse dans la quasi-totalité de la dépression permienne constituent l'enjeu majeur (**très fort**) par rapport à l'habitat.

Le CET du Bois de Balançon apparaît comme un **enjeu fort**.

Le reste du couloir d'étude apparaît en **enjeu moyen** (le long des axes existants) et **faible** (sur les marges et versants).

IV.3.3 LES ZONES DE CALME

La section élémentaire NORD TOULON PLAINE DES MAURES est un couloir d'étude très dense surtout en matière de voies bruyantes.

En particulier la section élémentaire est parcourue sur toute sa longueur par:

- La voie ferrée (Toulon-Nice) ;
- L'A57 longeant la voie ferrée précédente ;
- La RN97 longeant l'ensemble également.

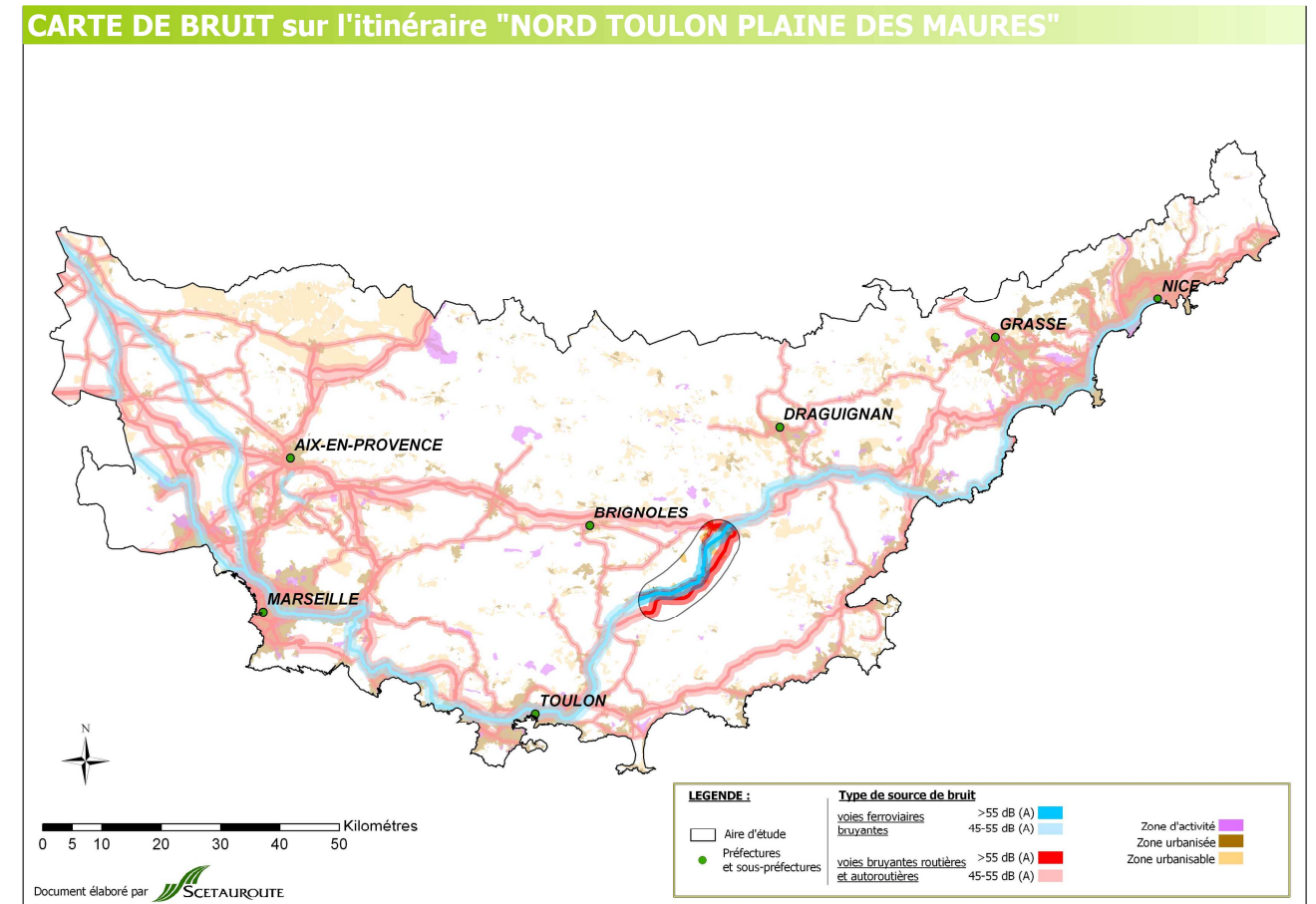
L'aérodrome du Cannet des Maures se situe à l'est en bordure de la section élémentaire.

4 % seulement de la surface de cette section élémentaire est urbanisée. La commune la plus importante est la commune du Luc.

44 % seulement de la surface de cette section élémentaire peut être considérée comme recelant des zones calmes. (cf. tableau ci-dessous).

Le passage de la LGV sur cette section élémentaire devrait se faire plutôt en zone bruyante, permettant de s'intégrer et de protéger des sites multi-sources.

	S (km ²)	Pourcentage
Surface de la zone d'étude (km ²)	144	100%
Surface impactée par le bruit routier et ferroviaire (km ²)	79	55%
Surface impactée par les zones urbaines (km ²)	13	9%
Recouvrement des zones	11	8%
Total Surface Bruyante	81	56%



IV.4 AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

IV.4.1 LE CONTEXTE

Les surfaces agricoles représentent environ 28% du couloir d'étude. Elles sont localisées dans la dépression permienne à la faveur de la plaine.

Ces terres sont constituées quasi exclusivement par des vignobles situés en Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) « Cote de Provence ».

Nous noterons aussi le périmètre AOC des Figues de Solliès à l'extrémité sud-ouest du couloir d'étude sur les communes de Puget-Ville et de Pierrefeu-du-Var.

On compte 29 Contrats Territoriaux d'Exploitations au sein du couloir d'étude répartis comme suit :

- 9 à Puget-Ville,
- 2 à Carnoules,
- 4 à Gonfaron,
- 6 à les Mayons,
- 5 au Cannet-des-Maures,
- 1 aux Mayons,
- 2 au Luc.

Les forêts couvrent également de larges parties du couloir d'étude. Surtout privées, elles sont principalement réparties au niveau des reliefs, c'est à dire sur les marges du couloir d'étude ; cependant quelques forêts publiques sont présentes au centre du couloir d'étude, dans la plaine des Maures et dans la cuesta de Gonfaron.

D'un point de vue global les profils agricoles et sylvicoles ont peu changé. Les évolutions portent essentiellement sur les CTE et CAD. Ces contrats étant limités dans le temps, leurs nombres par commune et leurs répartitions ont évolué depuis 2004. On n'en compte 29 sur ce fuseau. Le principal changement concerne la commune de Gonfaron qui passe de 15 à 4 contrats.

Nous noterons aussi l'apparition en 2007 de l'AOC « Figues e Solliès » de la plaine de Pierrefeu-du-Var et Puget-Ville, et qui s'étend jusqu'à La Garde.

IV.4.2 LES ENJEUX

Le vignoble de la dépression permienne constitue l'enjeu principal du couloir d'étude. Cet **enjeu très fort** occupe la quasi-totalité des secteurs de la plaine, où il apparaît ponctuellement concurrencé par l'urbanisation.

Les forêts publiques à l'est et à l'ouest de Gonfaron forment des **enjeux forts**. Les nombreuses forêts privées constituent des **enjeux moyens**.

IV.5 PATRIMOINE ET PAYSAGE

La thématique « patrimoine et paysage » a fait l'objet d'une analyse complémentaire au travail réalisé dans le cadre de l'étude de l'état initial.

A partir des données issues de l'état initial, complétées par des visites de terrain, les parcours pittoresques, sites et territoires suivants ont été identifiés :

- ↳ Les sites et micro-paysages reconnus pour leur intérêt paysager ou pittoresque⁴,
- ↳ Les points de vue et leur cône de vision de 2 km,
- ↳ Les tables d'orientation et leurs champs de vision⁵ de 2 km,
- ↳ Les villages perchés et les silhouettes bâties significatives ainsi que leurs abords de 2 km,
- ↳ Les parcours pittoresques en rase-campagne des cartes Michelin et leur bande de 2 km,
- ↳ Les parcours pittoresques en forêt des cartes Michelin et leurs bandes de 500 m,
- ↳ Les chemins de Grande Randonnée et leurs bandes de 500 m.

La distance de deux kilomètres correspond à la distance maximale jusqu'à laquelle une infrastructure telle qu'une LGV occupe une partie importante du champ de vision et vient donc potentiellement porter atteinte à la qualité ou l'intégrité des paysages. Au-delà de deux kilomètres, la LGV est bien visible, mais ne s'impose plus, elle se noie dans la masse des terres. De la même manière, la co-visibilité avec les villages perchés et les silhouettes bâties significatives pourra être potentiellement dénaturée à l'intérieur d'un cône de 2 km de rayon autour de ces lieux.

Les arcs des cônes de vision représentés correspondent approximativement au territoire perçu depuis les vues et panoramas et celui à l'intérieur duquel les villages perchés et les silhouettes bâties sont visibles.

Il n'a pas été attribué d'enjeu systématique aux itinéraires touristiques. Ces itinéraires traversant des portions de territoires ne possédant pas de qualités paysagères particulières, seules les autres portions plus pittoresques de ces itinéraires ont été 'ourlés' d'un territoire d'enjeu. Tout naturellement, lorsque ces portions pittoresques de routes traversent des forêts, la zone sensible est plus mince (500 mètres). Lorsque, au contraire, la route est en rase campagne, les abords sont plus larges (2 kilomètres). D'autres routes permettant de percevoir des paysages emblématiques et remarquables ont été également ourlées de façon semblable.

Les chemins de Grandes Randonnées sont aussi des itinéraires privilégiés de découverte paysagère du territoire. Etant moins fréquentés que les routes, ils ont été ourlés d'une bande sensible de 500 m.

Par ailleurs, les paysages emblématiques non protégés ou paysages remarquables⁶ sont mentionnés lorsqu'ils sont recoupés par le couloir d'étude.

Les sites et micro-paysages reconnus pour leur intérêt paysager ou pittoresque ont été classés en enjeu fort. Les points de vue et les parcours ont été retenus comme des enjeux forts mais n'ont pas été pris en compte dans le calcul des surfaces d'enjeux ; étant donné que les champs de vision qui leur sont associés apparaissent difficilement quantifiables.

⁴ Ces sites et micro-paysages ont été identifiés à partir de l'atlas paysager des Bouches-du-Rhône et d'une visite de terrain.

⁵ Le champ de vision est la mesure de ce qui est perceptible par les yeux d'un observateur. Il peut être contraint par des plans (premiers plans) et divers obstacles ; on dit alors qu'il est restreint ou orienté. Lorsque aucun obstacle ne se trouve en premier plan, il peut alors être plus large et plus vaste. Dans le cadre des espaces extérieurs, le champ de vision change constamment pour un observateur en mouvement et il peut être plus ou moins large et profond en fonction des conditions météorologiques.

⁶ Tels que définis par l'atlas paysages des Bouches du Rhône et la DTA 13 en cours de finalisation, l'atlas paysages de Vaucluse, la DTA 06 et l'atlas paysages des Alpes Maritimes, par le schéma départemental des carrières du Var, par l'étude Durance : Paysages, Patrimoine et Milieux Naturels du val de Durance.

IV.5.1 LE CONTEXTE

Le paysage

Ce couloir d'étude traverse un paysage de fond de vallée au relief assez doux marqué par la présence de l'eau (vallée de l'Aille et vallée du Real Martin).

Le paysage est varié mais resserré. En effet, au niveau de ce couloir d'étude, la dépression permienne forme un goulot. Cependant les quelques cultures et vignobles en fond de vallée permettent des échappées visuelles vers les forêts aux verts bleutés du massif des Maures et la chapelle Notre-Dame-des-Anges qui, bien que hors couloir d'étude, veille sur la vallée depuis le sommet où elle est perchée.

La cuesta entre Gonfaron et Le Luc offre notamment un panorama remarquable sur la plaine des Maures.

La présence des pins d'Alep et des forêts de chênes liège annoncent, entre Pignans et Gonfaron, les versants nord des massifs rouges et cristallins des Maures. Cette exception géologique dans la Provence calcaire voit aujourd'hui son paysage fragilisé par l'urbanisme galopant et les incendies. Cette parure végétale sauvage lorsqu'elle subsiste apparaît d'un vert émeraude, sombre et dense.

Quelques villes se sont implantées en fond de dépression le long des axes de communication comme l'A57.



Vue de la dépression Permienne depuis l'A 57

Empruntant depuis toujours la dépression permienne pour voyager dans la région, les hommes y ont implanté plusieurs infrastructures de transport dont la RN97, l'autoroute A57 et la Ligne de chemin de fer Marseille-Nice. Le couloir d'étude est traversé par des chemins de Grande Randonnée GR9 et GR51. Des itinéraires pittoresques, empruntent la départementale 13 de Pierrefeu-du-Var à Carnoules, la RD39 de Gonfaron au lieu-dit la Sauvette et la route forestière de Pignans.

Le couloir d'étude recoupe l'unité paysagère remarquable du Massif des Maures dans le sud est.

Il traverse également dans le sud-est le paysage remarquable de l'ensemble des collines des chaînons calcaires allant de Cuers à Gonfaron.

Le patrimoine

Le couloir d'étude traverse un secteur peu important en matière de patrimoine bâti.

On recense deux monuments historiques inscrits sur la commune de Le Luc, et un autre classé sur la commune du Cannet-des-Maures. Ces édifices bénéficient de périmètres de protection (500 m). La plaine des Maures, compte tenu de sa richesse naturelle et paysagère, fait l'objet d'un PIG de protection du patrimoine naturel. Ce PIG met notamment en œuvre un classement de sites (Cœur de plaine) au titre des paysages, et un grand site inscrit.

On notera l'existence d'un site classé ponctuel au Cannet-des-Maures.

Depuis les premières études de l'état initial, le patrimoine du couloir d'étude n'a pas évolué. Aucun site ou édifice historique nouveau n'a été enregistré dans ce secteur.

Nous signalerons toutefois la prise en compte de nouveaux éléments avec le décalage du fuseau sur les communes de Le Cannet-des-Maures et de Le Luc : monuments classés et inscrits.

IV.5.2 LES ENJEUX

Les zones à **enjeux très forts** correspondent au PIG de la Plaine des Maures ainsi qu'au monument et site classé du Cannet-des-Maures.

Les zones à **enjeu fort** correspondent :

- Aux 2 monuments inscrits (et son périmètre de protection) localisés notamment dans la partie nord-est du couloir d'étude.
- aux panoramas remarquables (Notre-Dame-de-la-Garde et le Vieux-Cannet) et itinéraires pittoresques répertoriés dans la littérature touristique où la visibilité sur le projet pourrait y être perçue comme négative.

Le couloir d'étude traverse des unités paysagères davantage reconnues pour leurs valeurs pittoresques. Bien que ce soit l'unité paysagère de la dépression Permienne qui occupe la majeure partie du couloir d'étude, c'est plutôt dans l'unité du bassin de l'Argens au nord et dans celle du massif des Maures au sud, que se trouvent les enjeux paysagers les plus importants.

V SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Le couloir d'étude Nord Toulon – Plaine des Maures suit la dépression permienne voie naturelle de communication suivit par l'A57, la N97 et la voie ferrée Marseille - Vintimille, qui sont des voies structurantes reliant l'ouest et l'est du département du Var. Le couloir d'étude s'inscrit également dans le piémont du Massif des Maures.

V.1 RESSOURCE EN EAU

Le couloir d'étude se situe globalement en enjeu fort dans toute sa partie sud pour la thématique de la ressource en eau. Le projet de classement du contrat de rivière sur cette zone joue un rôle important dans ce classement, de même que le classement en 1^{er} catégorie piscicole du Real Martin.

Les captages AEP constituent ponctuellement des enjeux très forts à Pignans, Carnoules et Gonfaron ; d'autant plus qu'ils sont compris dans des périmètres de protection. On notera l'importante concentration de captages AEP entre Le Luc et Le Cannet-des-Maures ainsi que le périmètre de protection étendu entre Gonfaron et Falssans-sur-Issole qui sont tous classés en enjeu très fort.

Plus localement, les zones humides, les cours de l'Aille et du Real Martin (objectif de qualité 1A) constituent également des enjeux forts. Les zones humides sont ponctuelles, de petite taille et réparties sur les marges du couloir d'étude.

Les enjeux moyens du couloir d'étude correspondent à l'existence d'aquifère karstique dans ce territoire notamment au niveau des communes de Pignans, Gonfaron, Carnoules et Falssans-sur-Issole.

V.2 MILIEU NATUREL

Les principales zones à enjeux concernent le massif et la plaine des Maures ; il s'agit de zones à enjeux très forts. A noter que le couloir d'étude recoupe notamment, dans sa partie nord-est, une ZPS, un SIC et un PIG. Toute la partie ouest de la bande d'étude est en enjeu très fort. La cuesta de Gonfaron, sur le rebord ouest de la plaine, constitue également une zone à enjeux très forts (PIG).

Les zones à enjeux forts sont très ponctuelles et peu visibles masquées par les zones à enjeu très fort. La seule visible notablement se situe sur la commune de Le Cannet-des-Maures et correspond à la ZICO de la Plaine des Maures.

A Falssans-sur-Issole, 2 petites zones à enjeu très fort sont visibles correspondant aux SIC Marais de Gavoti – Lac de Bonne Cougne et Lac de Redon

De façon ponctuelle apparaissent des zones à enjeu moyen représentant les nombreuses ZNIEFF de ce territoire. Le secteur situé au nord de l'autoroute A57 entre Puget et Gonfaron, jusqu'à la Cuesta, ne fait pas l'objet d'enjeux particuliers concernant le milieu naturel.

V.3 MILIEU HUMAIN

Les centres villageois de Carnoules, Pignans, Gonfaron, Le Luc, Le Cannet, leurs extensions proches, et l'urbanisation diffuse dans la quasi-totalité de la dépression permienne constituent l'enjeu majeur (très fort) par rapport à l'habitat.

Le CET du Bois de Balançon apparaît comme un enjeu fort.

Le reste du couloir d'étude apparaît en enjeu moyen (le long des axes existants) et faible (sur les marges et versants).

V.4 AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

Le vignoble de la dépression permienne constitue l'enjeu principal du couloir d'étude. Cet enjeu très fort occupe la quasi-totalité des secteurs de la plaine, où il apparaît ponctuellement concurrencé par l'urbanisation.

Les forêts publiques à l'est et à l'ouest de Gonfaron forment des enjeux forts. Les nombreuses forêts privées constituent des enjeux moyens.

V.5 PATRIMOINE ET PAYSAGE

Les zones à enjeux très forts correspondent au PIG de la Plaine des Maures ainsi qu'au monument et site classé du Cannet-des-Maures.

Les zones à enjeu fort correspondent :

- Aux 2 monuments inscrits (et son périmètre de protection) localisés notamment dans la partie nord-est du couloir d'étude.
- aux panoramas remarquables (Notre-Dame-de-la-Garde et le Vieux-Cannet) et itinéraires pittoresques répertoriés dans la littérature touristique où la visibilité sur le projet pourrait y être perçue comme négative.

Le couloir d'étude traverse des unités paysagères davantage reconnues pour leurs valeurs pittoresques. Bien que ce soit l'unité paysagère de la dépression Permienne qui occupe la majeure partie du couloir d'étude, c'est plutôt dans l'unité du bassin de l'Argens au nord et dans celle du massif des Maures au sud, que se trouvent les enjeux paysagers les plus importants.

V.6 CONCLUSION

Le secteur traversé est ainsi marqué par une richesse naturelle importante. L'agriculture est également bien développée au sein du couloir d'étude.

Nous retrouvons cette spécificité au niveau des enjeux puisque les thématiques les plus importantes en termes de capital enjeu sont le milieu naturel (40%) et l'agriculture (28%).

Les thèmes « milieu naturel » et « agriculture - sylviculture » présentent le plus fort pourcentage d'**enjeu très fort** avec respectivement 34% et 36%. Plus ponctuellement, l'habitat aggloméré et dense du milieu humain dévoilent aussi des **enjeux très forts** (5%) mais plus localisés géographiquement. L'**enjeu très fort** du milieu physique est essentiellement lié au périmètre de protection étendu entre Gonfaron et Falssans-sur-Issole (9%)

La quasi totalité du couloir d'étude est en **enjeu très fort** (74%). Ces enjeux très forts sont localisés :

- A l'est du couloir d'étude : dans le Massif et la plaine des Maures. Les enjeux très forts (plus de 2 sites) sont situés à l'extrémité est et correspondent aux zones naturelles et paysagères remarquables (ZPS, SIC et PIG notamment). Les enjeux très forts (2 sites) correspondent également aux zones naturelles remarquables (PIG, SIC),
- Au sein du sillon permien. Les enjeux très forts (1 site) correspondent aux terres agricoles.

Au vu de la carte de synthèse, il apparaît que les zones les plus remarquables sont situées dans la partie nord-est du couloir d'étude (au droit de la zone concernée par le PIG).

Concernant la traversée du couloir d'étude, la carte de synthèse des enjeux fait apparaître un couloir de passage préférentiel qui est la dépression permienne. Cette dépression joue d'ailleurs déjà le rôle de voie naturelle de communication pour l'A57, la N97 et la voie ferrée Marseille – Vintimille.

VI TABLEAU DE SYNTHÈSE

Tableau de synthèse

Thème	Principaux enjeux	% de contribution par enjeux	% de contribution par thématique / couloir d'étude	Commentaires	Mesures préconisées	Impacts résiduels
Ressource en eau	<p><u>Très fort</u></p> <p>11 sites de captage et 6 périmètres de protection Réal Martin, cours d'eau de 1^{ère} catégorie piscicole</p> <p><u>Fort</u></p> <p>Captage d'eau souterrain à vocation agricole ou industrielle (Carnoules) Aille et Réal Martin, cours d'eau d'objectif de 10 zones humides de petites tailles</p> <p><u>Modéré</u></p> <p>1 captage d'eau superficielle à vocation agricole ou industrielle Aquifère alluviale à Puget-Ville Aquifère karstique (Pignans, Gonfaron, Carnoules et Flassans-sur-Issole)</p>	8% TF 10% F 42% M	11%	<p>Les périmètres de protection des captages se concentrent en bordure ouest de la bande d'étude ce qui facilite leur évitement dans le cas d'un jumelage avec l'A57. Pour la même raison, les captages sont évitables. Cependant, un jumelage avec l'autoroute rend difficilement évitable le captage AEP souterrain de Gonfaron.</p> <p>Le réal Martin chemine au sud de la bande d'étude ce qui le rend difficilement évitable.</p> <p>Dans le cas d'un L'aille sera difficilement évitable. Il est traversé par l'A57.</p> <p>Toutes les zones humides sont évitables.</p>	<p><u>Captages AEP notamment celui de Gonfaron</u> Dispositif de rétention des eaux de la plateforme ferroviaire en cas d'accident polluant. Passage en remblais favorisé au niveau des périmètres de protection Surveillance de la qualité des eaux de pompage et du niveau des aquifères Sécurité de trafic</p>	Mineur
	<p><u>Franchissement des cours d'eau (Réal Martin et Aille)</u> Traversées en viaducs garantissant la complète transparence hydraulique Maintien de la possibilité d'expansion des crues Sécurité du trafic</p>			Mineur		

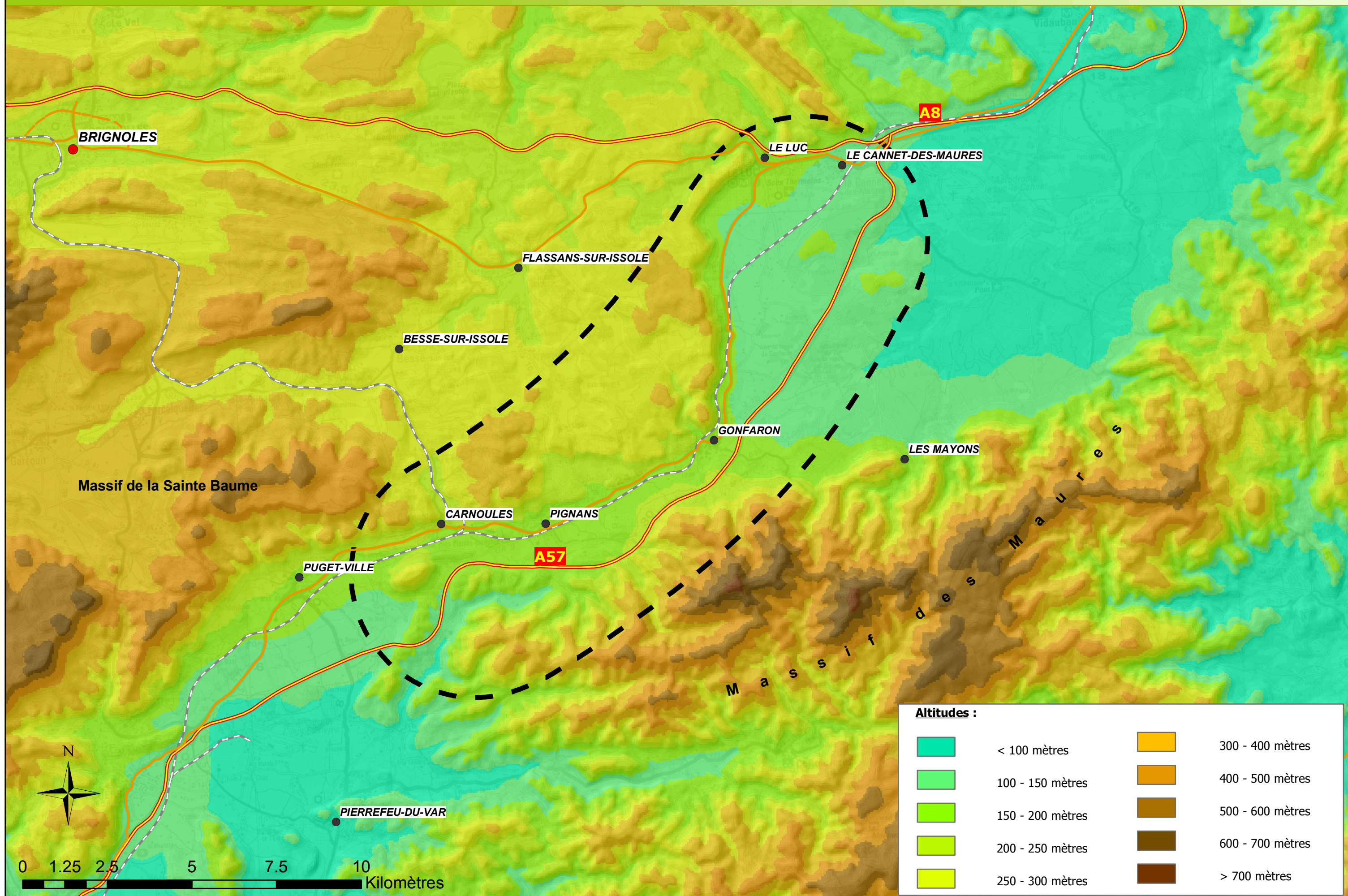
Milieu naturel	<p><u>Très fort</u> SIC Marais de Gavoti, lac de bonne Cougne, lac de Redon SIC la Plaine et le Massif des Maures ZPS Plaine des Maures PIG des Maures 5 ENS de petites tailles APPB Tortue Hermann Projet de réserve naturelle nationale</p>	34% TF 1% F 12% M	40%	<p>Le Massif des Maures, localisé sur la partie est du fuseau, représente un milieu naturel remarquable et riche d'une grande superficie dont l'évitement n'est pas possible. Cependant, il est envisageable de définir des optimisations de tracés avec un jumelage avec l'A57. Les éléments difficilement évitables sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZICO des Maures - ZPS des Maures - PIG des Maures - SIC la Plaine et le Massif des Maures - Sites à Tortue Hermann - ZNIEFF I Plaine des Maures - ZNIEFF II, Maures - ZNIEFF II, Plaine des Maures 	<p><u>Massif des Maures (ZPS, SIC, ZNIEFF, ZICO, ENS et sites à Tortue Hermann)</u> Evitement au mieux Jumelage avec l'A57 et calage optimal du projet en secteurs de moindres enjeux Transparence écologique Mesures spécifiques d'accompagnement</p>	Modéré à Fort
	<p><u>Fort</u> ZICO Plaine des Maures Sites de Tortue Hermann ZNIEFF I, Mare de la Redon ZNIEFF I, Étang de Gasqui ZNIEFF I, Maures septentrionales de Notre-Dame des Anges à la Garde-Freinet ZNIEFF I, Plaine des Maures</p> <p><u>Modéré</u> ZNIEFF II, Collines de la Cadinière ZNIEFF II, Collines et plaines de la Roquette à Vergeiras ZNIEFF II, Maures ZNIEFF II, Vallée de l'Aille ZNIEFF II, Plaine des Maures</p>			<p>Les ENS sont de petites tailles et pourront être évités. L'ENS de Gonfaron sera plus difficile à éviter dans le cas d'un jumelage avec l'A57</p> <p>L'APPB pourra être évité dans le cas d'un jumelage avec l'A57. De même, sont évitables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les ZNIEFF I, (hormis celle de la Plaine des Maures) - SIC Marais de Gavoti, lac de bonne Cougne, lac de Redon - ZNIEFF II, Collines de la Cadinière - ZNIEFF II, Collines et plaines de la Roquette à Vergeiras <p>La vallée de l'Aille et sa ZNIEFF associée devront être franchies.</p>	<p><u>Vallée de l'Aille (ZNIEFF II)</u> Transparence écologique (passages spécifiques pour la faune) Franchissement en viaduc Mesures spécifiques d'accompagnement</p>	Mineur
Milieu humain	<p><u>Très fort</u> Habitat aggloméré et dense : Le Luc, Le Cannet-des-Maures, Gonfaron, Pignans, Carnoules.</p>	5% TF 1% F 40% M	4%	<p>Les zones d'habitats denses et agglomérés étant ponctuelles et de faibles superficies, elles sont évitables.</p> <p>L'habitat diffus recouvre largement le couloir d'étude en son centre. Il ne sera pas évitable. Son incidence pourra être réduite avec un jumelage avec l'A57.</p>	<p><u>Habitat diffus</u> Evitement au mieux Jumelage avec l'A57 Protection acoustique et insertion visuelle Rétablissement des échanges Indemnités</p>	Modéré
	<p><u>Fort</u> CET du Cannet-des-Maures</p> <p><u>Modéré</u> Habitat diffus : Le Luc, Le Cannet-des-Maures, Gonfaron, Pignans, Carnoules les zones d'urbanisation future et d'activités Terrains de sport</p>			<p>Le CET du Cannet des Maures bien que ponctuel et localisé sur 2 secteurs sera difficilement évitable notamment dans le cas d'un jumelage avec l'autoroute.</p> <p>Les terrains de sport, les zones d'urbanisation future et d'activités, sont assez localisés et pourront être évités.</p>	<p><u>CET de Gonfaron</u> Eviter les zones à forts enjeux locaux Mesure spécifique de franchissement</p>	Fort

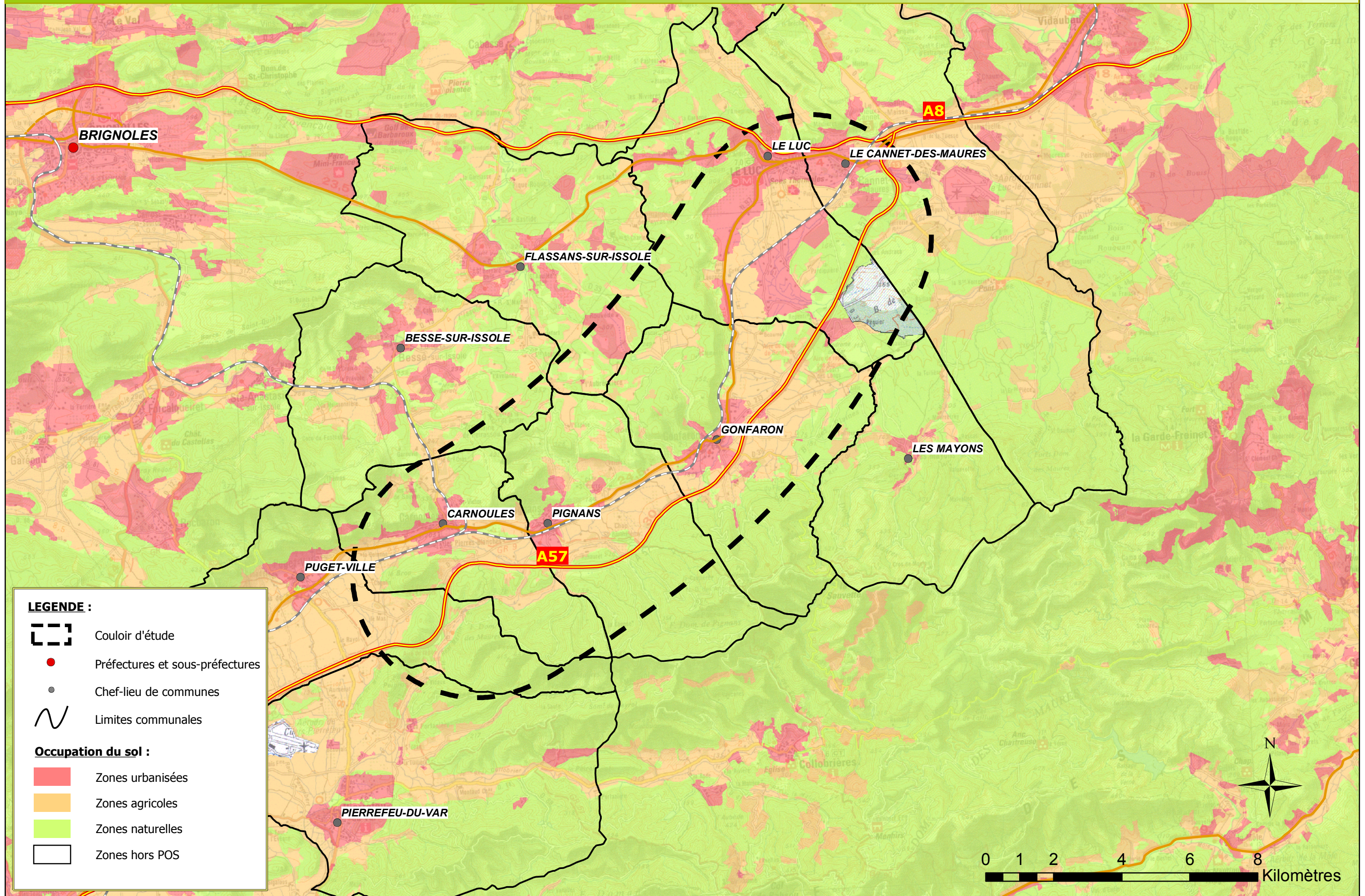
Agriculture/ Sylviculture	<p><u>Très fort</u> Terres agricoles dont vignes une grande majorité de vignes localisées au niveau de la dépression permienne AOC « Cote de Provence » couvre largement la bande d'étude AOC « Figues de Solliès » dans la plaine de Cuers, Pierrefeu-du-Var et Puget-Ville.</p>	37% TF 9% F 44% M	28%	<p>Le secteur est rural et les cultures viticoles sont très importantes. L'évitement de l'ensemble des vignobles ne sera pas possible. Une réduction des impacts est possible avec un jumelage à l'A57.</p>	<p><u>Terres agricoles sensibles notamment les cultures AOC (vignes et Figues)</u> Evitement au mieux des cultures AOC Jumelage avec l'A57 Remembrement et aménagement des terres agricoles Rétablissement des échanges Indemnités Droit de nouvelles plantations en secteur AOC. Réserves foncières</p>	Modéré
	<p><u>Fort</u> Forêts publiques (hors domaniales)</p>			<p>La bande d'étude intercepte le périmètre AOC des Figues de Solliès dans la plaine de Cuers, Pierrefeu-du-Var et Puget-Ville. Quelques cultures de figues peuvent être touchées. Plus du tiers de l'aire d'étude est couverte par des massifs forestiers répartis majoritairement au niveau des zones de relief.</p> <p>Les forêts publiques, ponctuelles, sont évitables.</p>	<p><u>Forêts privées</u> Evitement au mieux Aménagement sylvicole</p>	Modéré
Patrimoine/ Paysage	<p><u>Très fort</u> 1 monument historique classé au Cannet des Maures 1 site classé (ponctuel) au Cannet des Maures PIG des Maures</p> <p><u>Fort</u> 2 monuments historiques inscrits sur la commune de Le Luc.</p>	21% TF 21% F 0% M	17%	<p>Le site et le monument historique classés sont évitables.</p> <p>Le PIG devra être traversé mais son impact pourra être réduit avec jumelage avec l'A57.</p> <p>Les 2 édifices inscrits sont évitables.</p>	<p><u>PIG des Maures</u> Jumelage avec l'A57 Intégration paysagère de la LGV et des ouvrages Passage en tunnel</p>	Mineur

VII ATLAS CARTOGRAPHIQUE

NORD TOULON - PLAINE DES MAURES

Relief








RESSOURCE EN EAU

LEGENDE

ETAT INITIAL :

-  Couloir d'étude
-  Préfectures et sous-préfectures
-  Chef-lieu de commune

-  Route nationale
-  Autoroute
-  Voie ferrée classique
-  LGV Méditerranée



EAUX SUPERFICIELLES :

Qualité et usage :


Objectif de qualité des cours d'eau :


-  1A - très bonne
-  1B - bonne
-  2 - moyenne
-  3 - mauvaise

Catégories piscicoles :

-  1ère catégorie
-  2ème catégorie

-  Contrats de rivière




-  Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux mis en oeuvre

-  Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux en cours d'élaboration

Catégories d'eaux superficielles :



-  Cours d'eau
-  Canaux
-  Plans d'eau
-  Zones humides
-  Zones inondables

Points de captage et principaux usages :


-  Eau potable
-  Agriculture - industrie
-  Loisirs

EAUX SOUTERRAINES :

Points de captage et principaux usages :

-  Eau potable
-  Agriculture - industrie

Périmètres de protection de captages :

-  Emprise du périmètre de protection éloigné

Types d'aquifères :

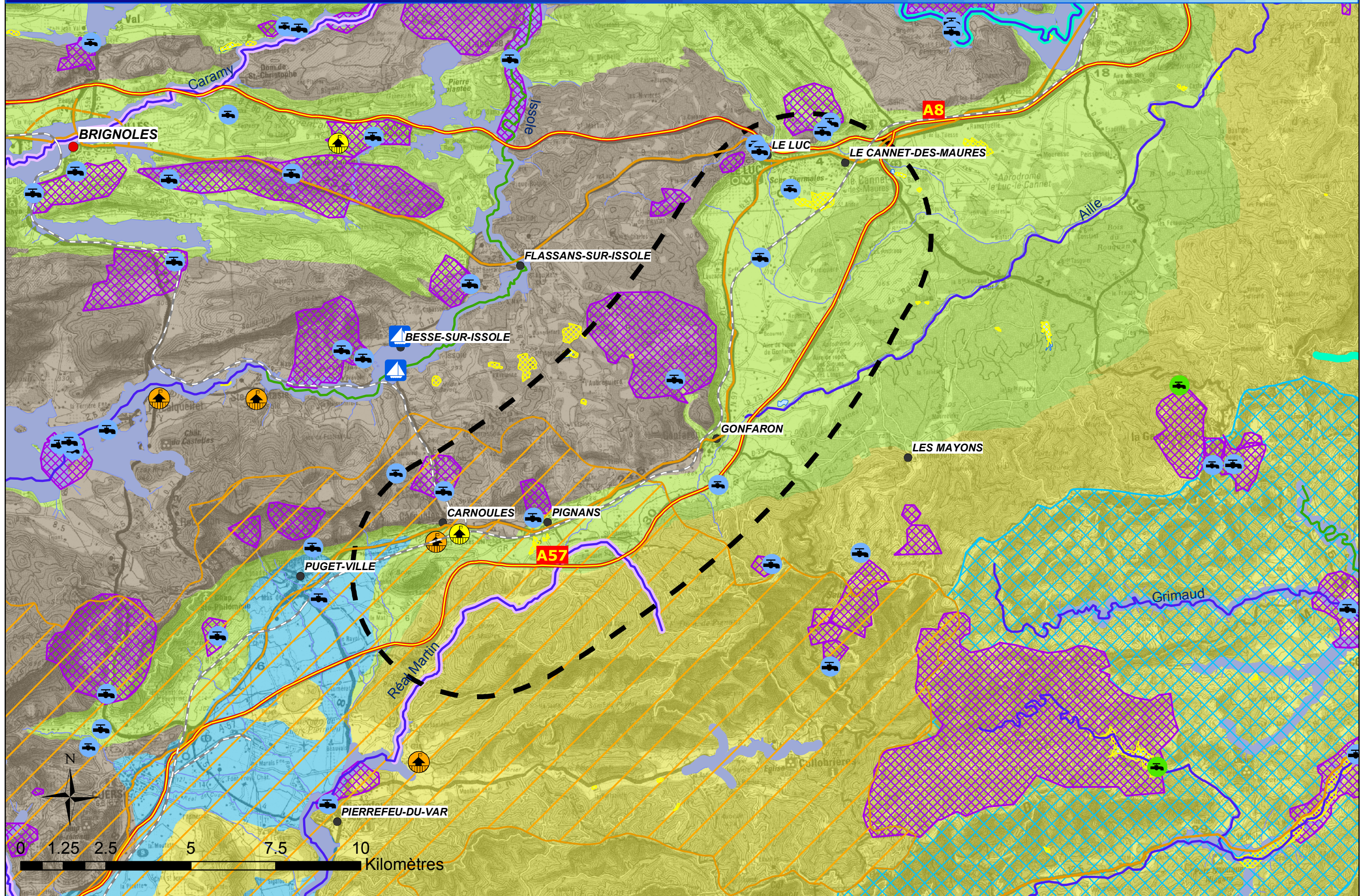
- Potentialité Bonne**
 -  Alluvial
 -  Karstique
- Potentialité Moyenne**
 -  Complexe du domaine alpin
 -  Complexe du domaine provençal
 -  De socle

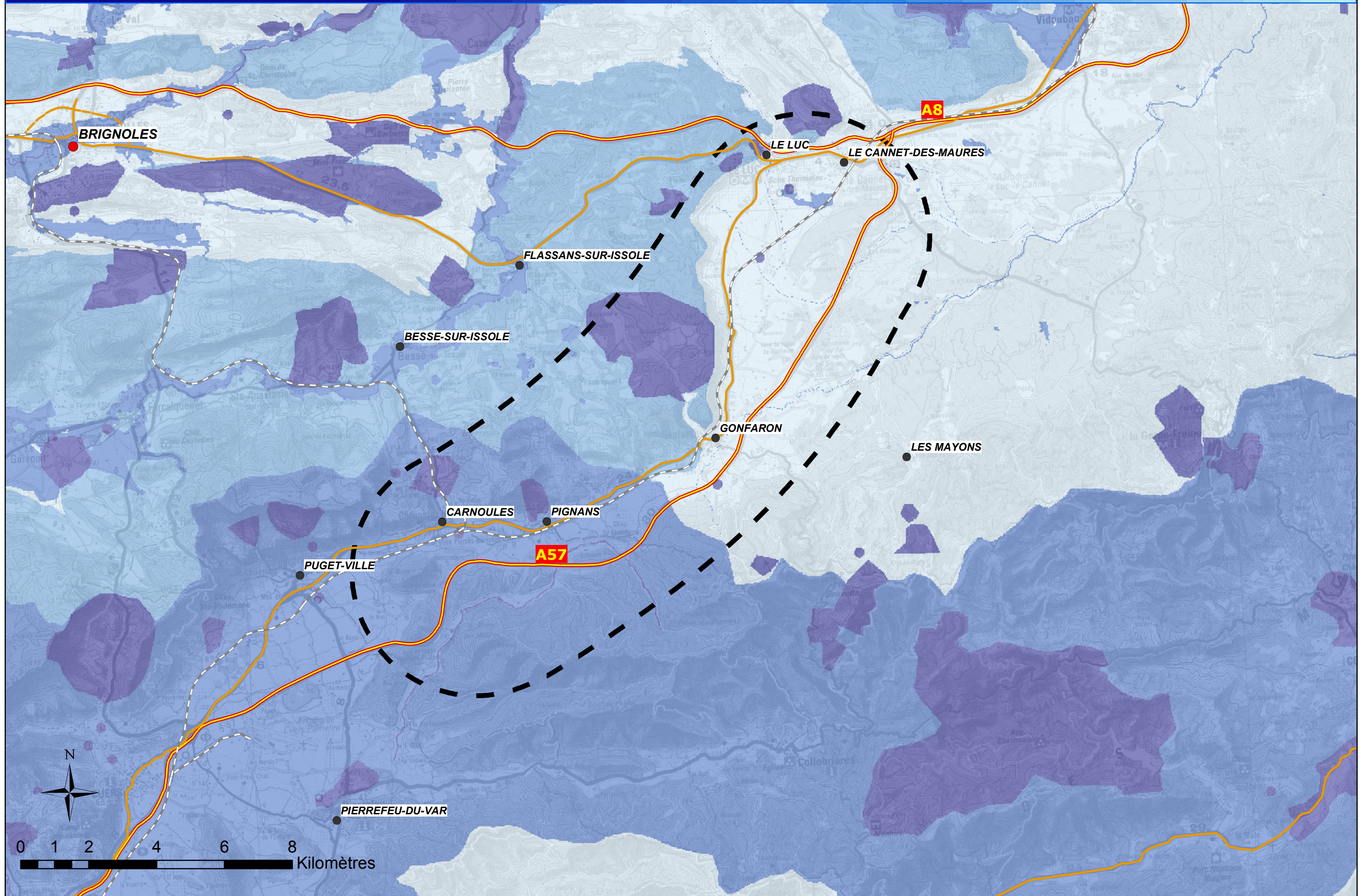
SYNTHESE DES ENJEUX :

-  Très fort
-  Fort
-  Moyen
-  Faible

NORD TOULON - PLAINE DES MAURES

RESSOURCE EN EAU












MILIEU NATUREL



LEGENDE

ETAT INITIAL :



-  Couloir d'étude
-  Préfectures et sous-préfectures
-  Chef-lieu de commune

-  Route nationale
-  Autoroute
-  Voie ferrée classique
-  LGV Méditerranée







RESEAU NATURA 2000

-  ZPS - SIC - pSIC
-  Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux


AUTRES PRESCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

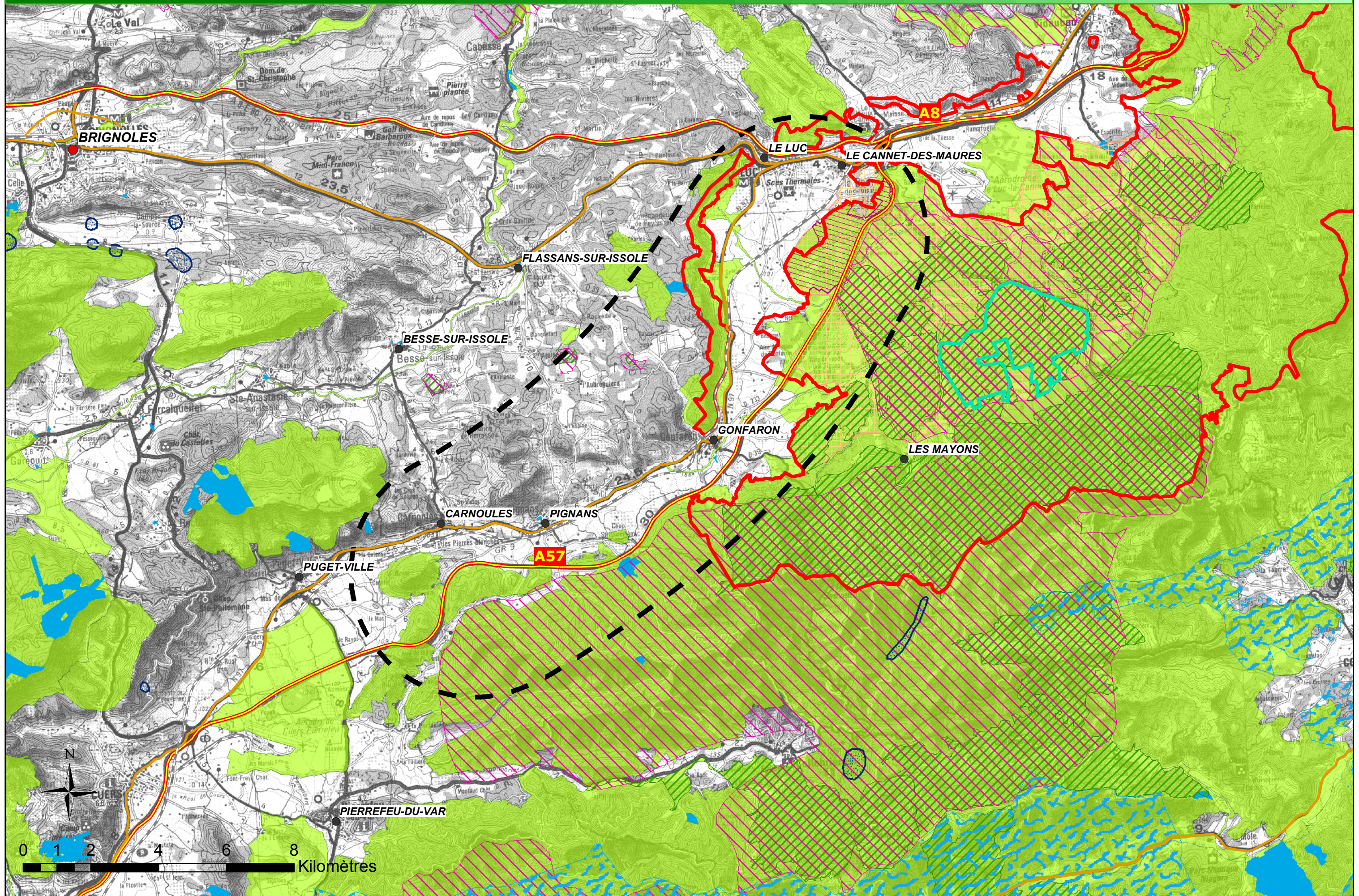
-  Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope
-  Zone périphérique du Parc National du Mercantour
-  Parcs Naturels Régionaux
-  Projet Parcs Naturels Régionaux
-  Réserves Naturelles
-  Réserves Naturelles Volontaires
-  Zones concernées par la loi littoral
-  Projet d'Intérêt Général
-  Projet de Réserve Naturelle Nationale

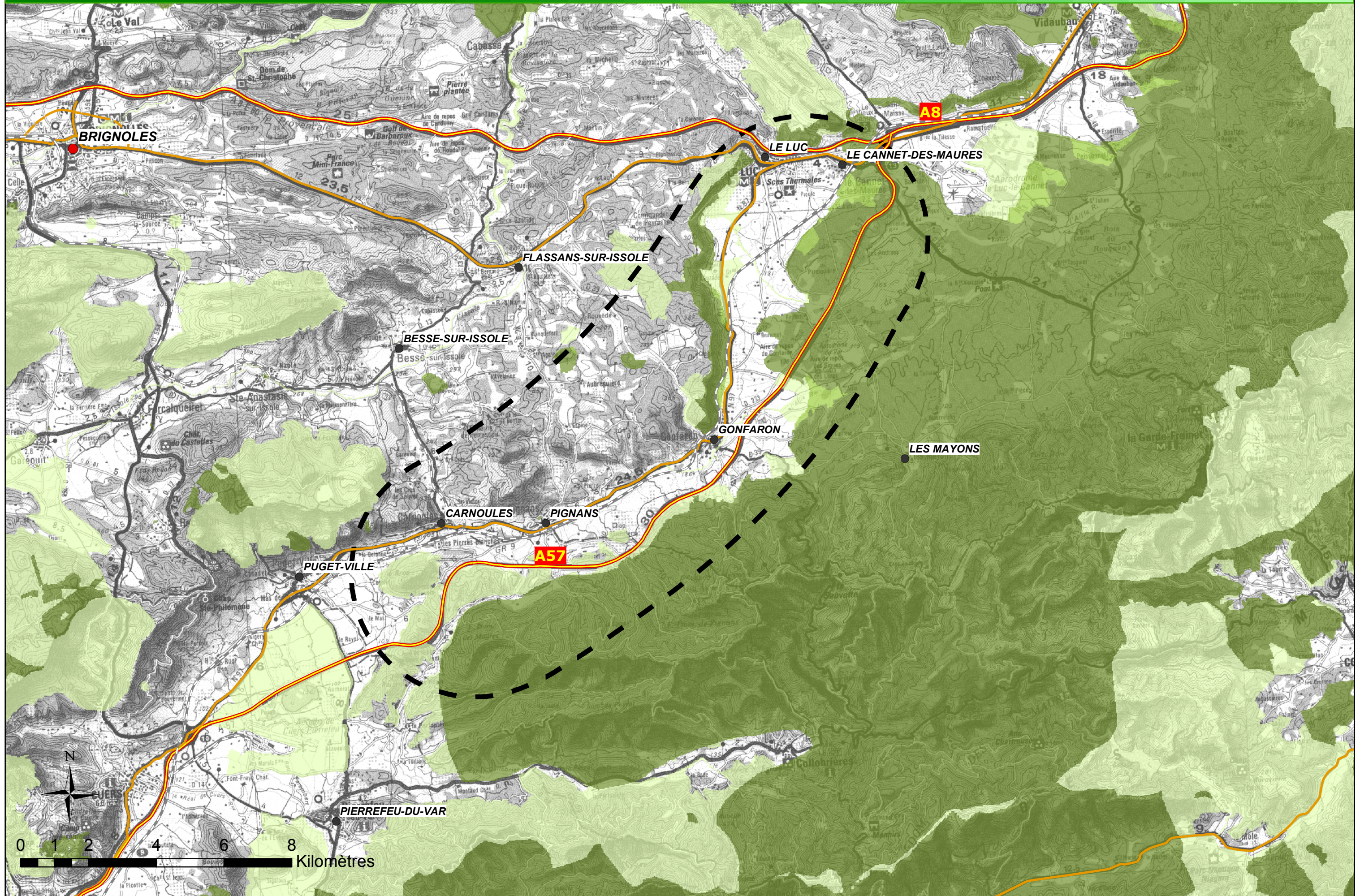
INVENTAIRES DES ESPACES SENSIBLES

-  Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I
-  Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II
-  Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique Géologique
-  Espaces Naturels Sensibles
-  Propriétés du Conservatoire du Littoral
-  Sites de population d'espèce protégée (Tortues d'Hermann)

SYNTHESE DES ENJEUX :

-  Très fort
-  Fort
-  Moyen








MILIEU HUMAIN





LEGENDE

ETAT INITIAL :

-  Couloir d'étude
-  Préfectures et sous-préfectures
-  Chef-lieu de commune

URBANISME

Type d'habitat :




-  Habitat aggloméré (bâti > 200 unités au km²)
-  Habitat dense (bâti compris entre 100 et 200 unités au km²)
-  Habitat diffus (bâti compris entre 15 et 100 unités au km²)
-  Habitat isolé (bâti < 15 unités au km²)

INFRASTRUCTURES ET PRINCIPAUX RÉSEAUX






Infrastructures de transport :

-  Aéroports, aérodromes
-  Autoroutes
-  Routes nationales
-  Lignes à Grande Vitesse
-  Voies ferrées classiques

LOISIRS ET TOURISME :


-  Chemins de Grande Randonnée
-  Bases de loisirs
-  Golfs

RISQUES TECHNOLOGIQUES ET SOLS POLLUÉS

-  Centres d'Enfouissement Technique
-  Carrières
-  Périmètres de concessions minières
-  Zones de travaux souterrains (mines et carrières)
-  C.E.A. de Cadarache

SYNTHESE DES ENJEUX :



-  Très fort
-  Fort
-  Moyen

-  Zones d'urbanisation future (hors activité)




-  Zones d'activités

-  Terrains militaires

Equipements publics :




-  Hôpitaux
-  Etablissements d'enseignements (superficie > 10 ha)

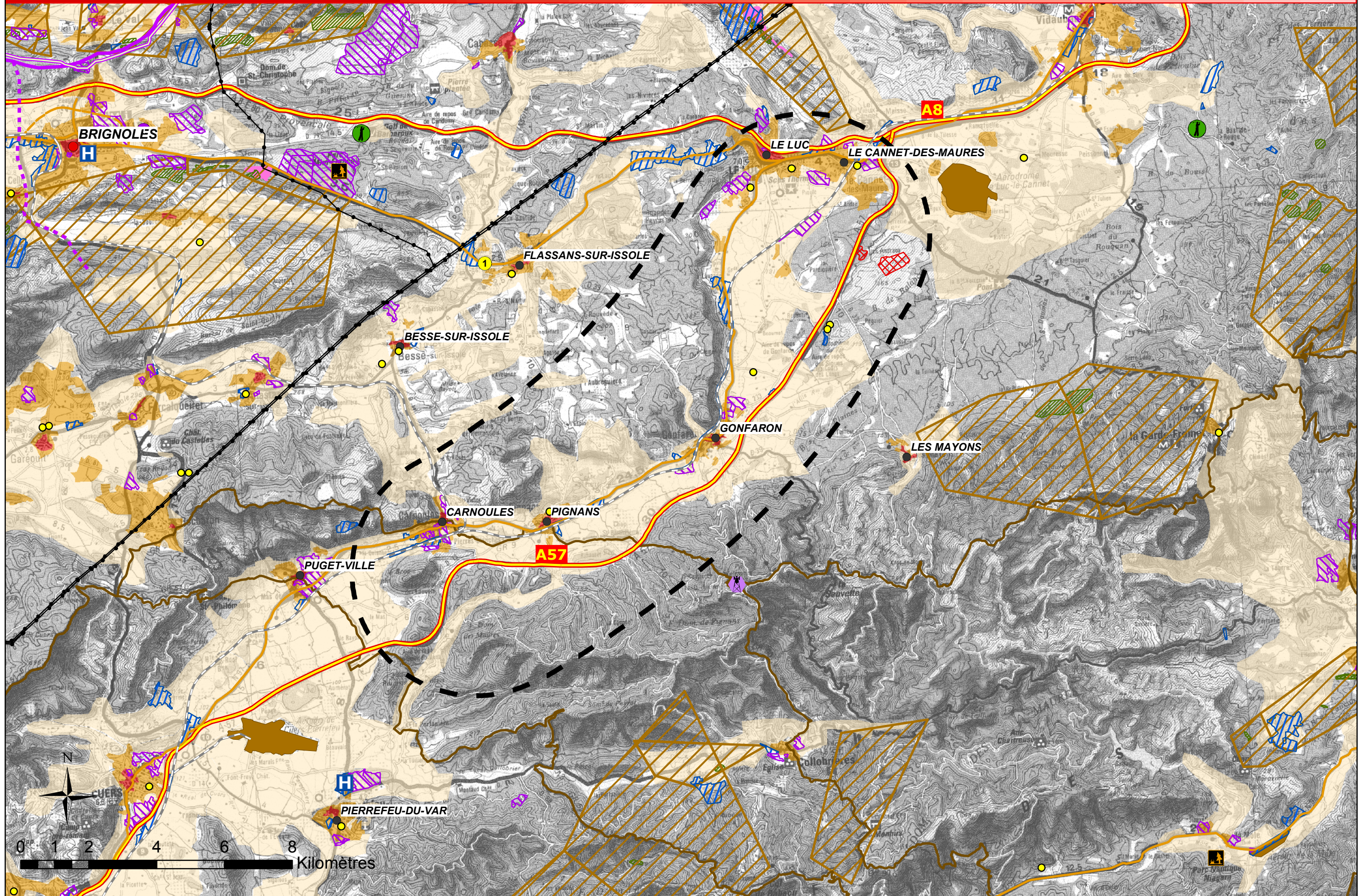
Principaux réseaux :

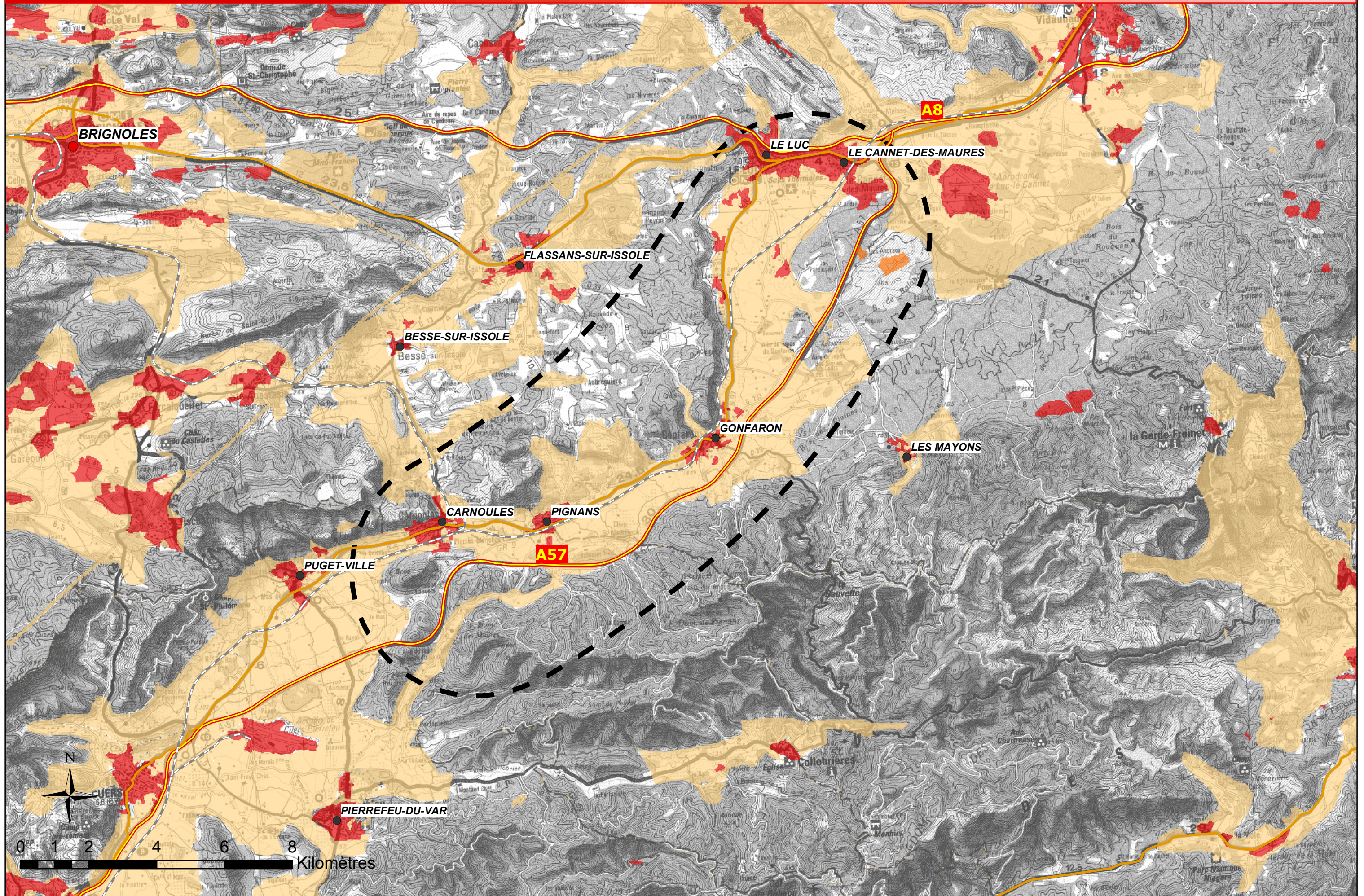
-  Réseau électrique (THT - 90 kV)
-  Pipeline
-  Pylônes et tours télécom de plus de 50 m

-  Terrains de sports

Nombre par commune :

-  Sites SEVESO (seuil haut)
-  Silos de céréales soumis à autorisation
-  Sols pollués








AGRICULTURE ET SYLVICULTURE






LEGENDE

ETAT INITIAL :




-  Couloir d'étude
-  Préfectures et sous-préfectures
-  Chef-lieu de commune

AGRICULTURE

Différentes cultures :





-  Zones à forte densité de serres (parcelle > à 5 ha)
-  Terres arables (parcelle > à 5 ha)
-  Vignobles (parcelle > à 5 ha)
-  Vergers et petits fruits (parcelle > à 5 ha)
-  Oliveraies (parcelle > à 5 ha)



SYLVICULTURE ET FORETS

-  Forêts domaniales
-  Autres forêts publiques (régions, départements, communes)
-  Forêts privées


SYNTHESE DES ENJEUX :

-  Très fort
-  Fort
-  Moyen

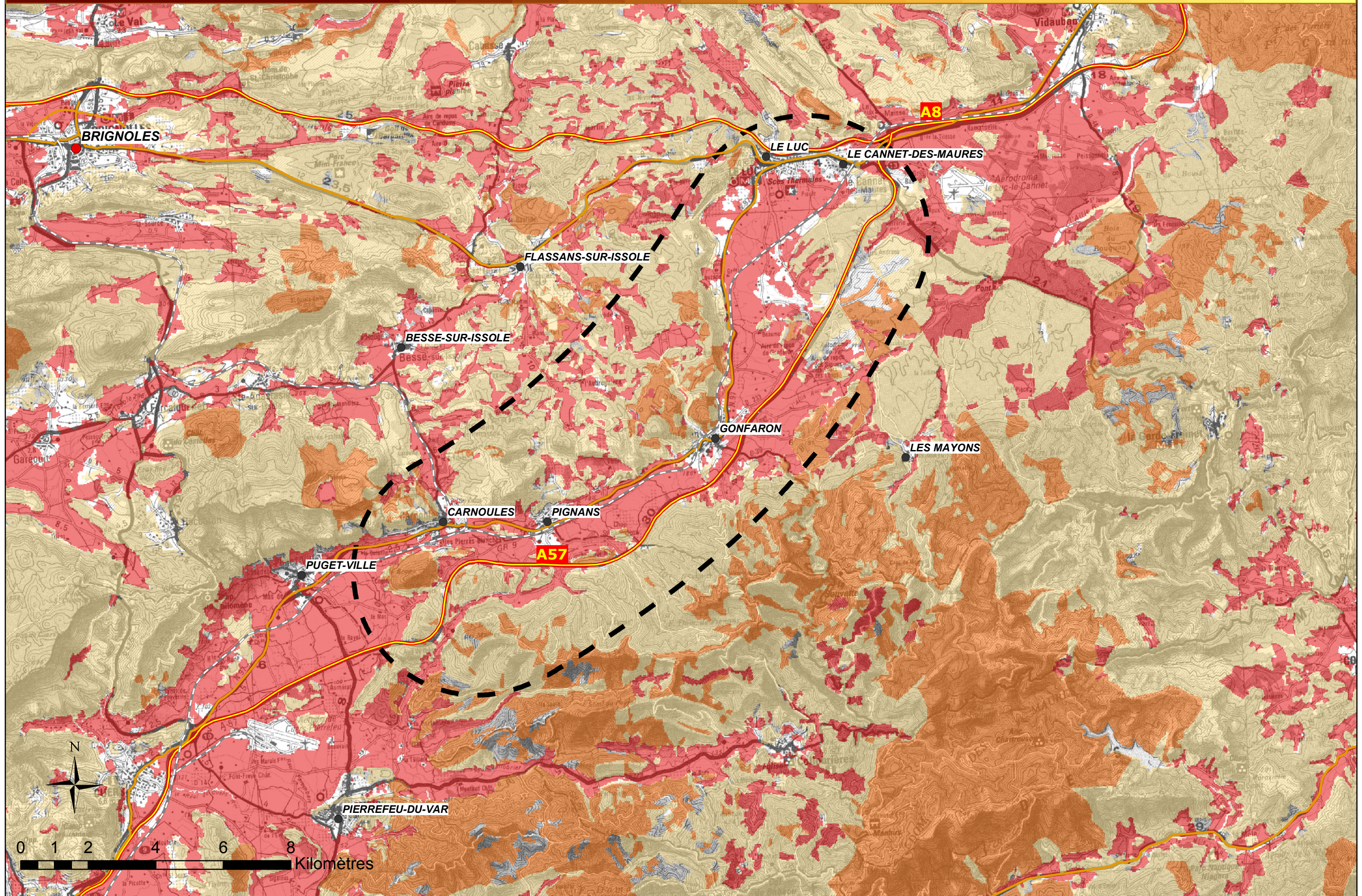
-  Route nationale
-  Autoroute
-  Voie ferrée classique
-  LGV Méditerranée

-  Prairies (parcelle > à 5 ha)
-  Terres agricoles (type de cultures non différenciées)

Mesures agri-environnementales :

-  Nombre de Contrats Territoriaux d'Exploitations et de Contrats d'Agriculture Durable par commune














PATRIMOINE - PAYSAGE







LEGENDE





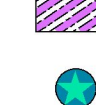
ETAT INITIAL :

-  Couloir d'étude concerné
-  Autre couloir d'étude
-  Préfectures et sous-préfectures
-  Chef-lieu de commune
-  Massif forestier







-  Route nationale
-  Autoroute
-  Voie ferrée classique
-  LGV Méditerranée








PATRIMOINE

-  Nombre de monuments historiques (agglomérations les plus importantes*)
-  Monuments historiques classés et périmètre de protection (500 m)
-  Monuments historiques inscrits et périmètre de protection (500 m)
-  Projet d'Intérêt Général
-  Parc Naturel Régional
-  Projet de Parc Naturel Régional

-  Sites classés
-  Projets de classement
-  Sites inscrits
-  Zones de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager
-  ZPPAUP en cours de création

PAYSAGE

-  Table d'orientation
-  Point de vue
-  Village perché
-  Rayon visuel
-  Unité paysagère remarquable
-  Micro-paysage

-  Route pittoresque
-  Route des vins
-  Route des peintres
-  Tronçon pittoresque
-  Chemin de Grande Randonnée
-  Champ de vision
-  Panorama

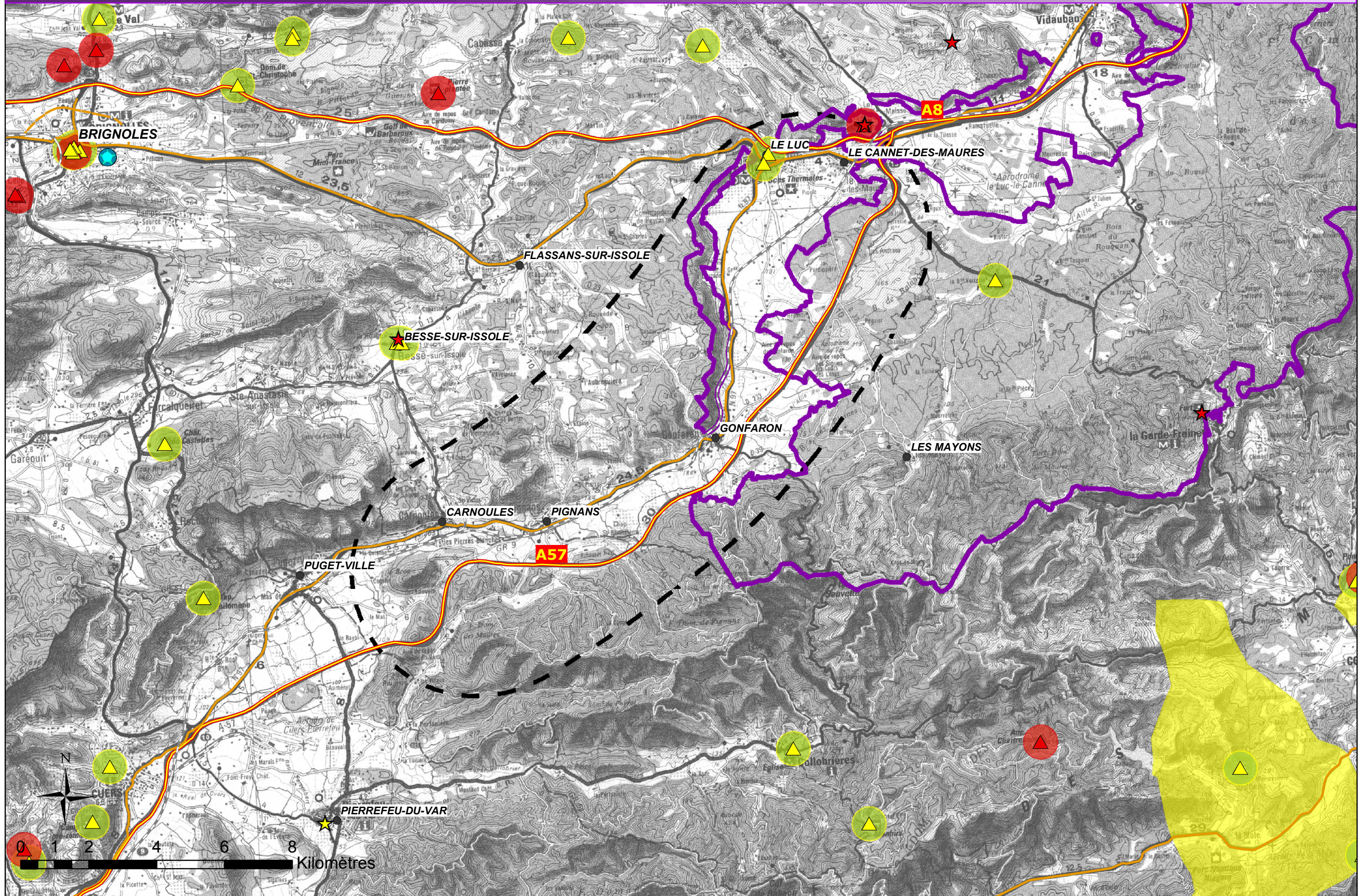
SYNTHESE DES ENJEUX :

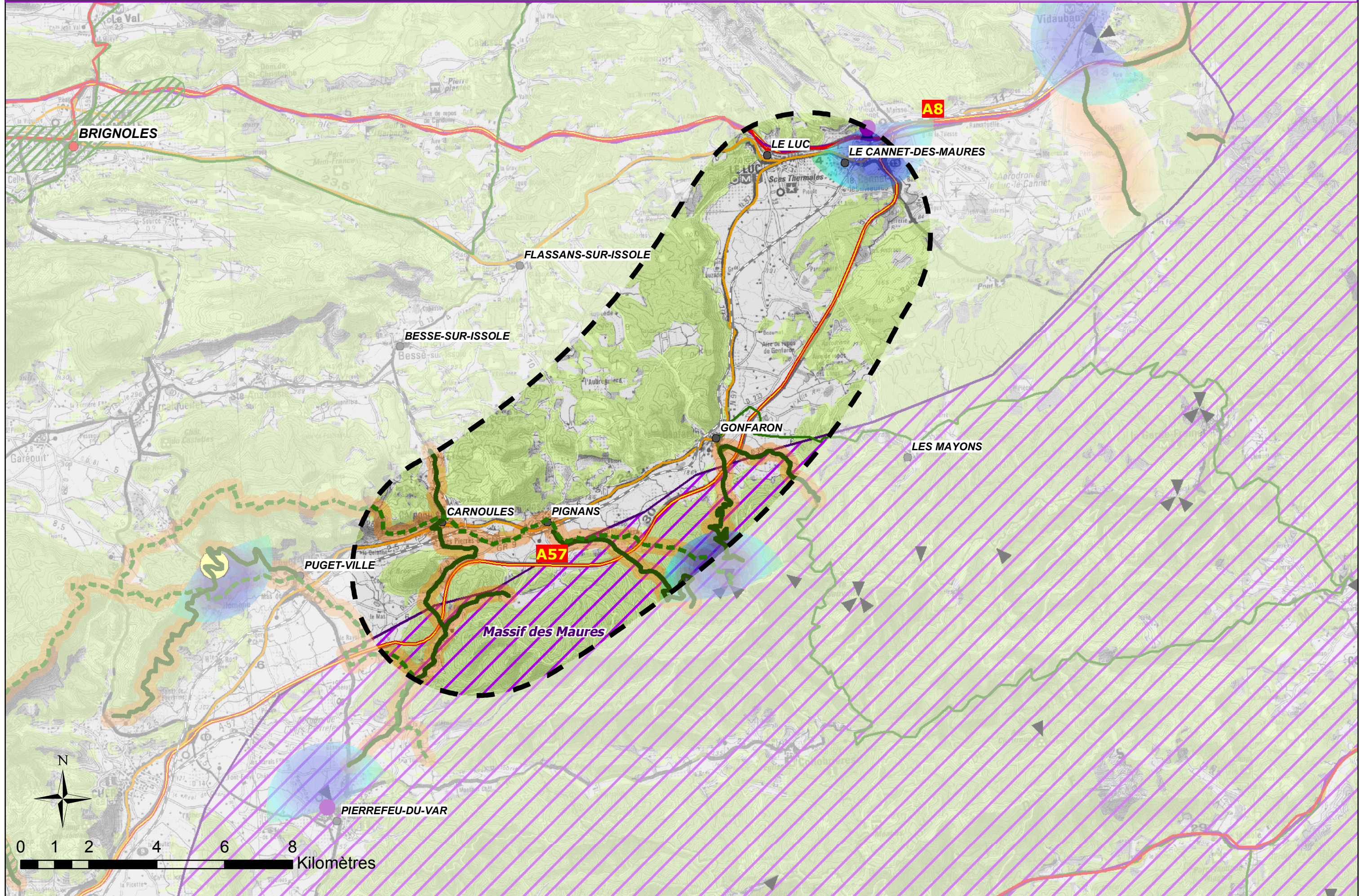
-  Très fort
-  Fort
-  Moyen

* Nice, Grasse, Marseille, Aix en Provence, Toulon, Hyères et Fréjus

NORD TOULON - PLAINE DES MAURES

PATRIMOINE - PAYSAGE





NORD TOULON - PLAINE DES MAURES

PATRIMOINE - PAYSAGE "Synthèse des enjeux"

