

PRESENTATION DE L'ITINERAIRE NORD-TOULON

LGV PACA : Préparation du débat public (Etudes d'environnement complémentaires)



Présentation de l'itinéraire

Nord-Toulon

LGV PACA : Préparation du débat public

Sommaire

I	PREAMBULE	3
II	PRESENTATION GENERALE DE L'ITINÉRAIRE.....	5
II.1	CARACTERISTIQUES DU COULOIR D'ÉTUDE.....	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	7
IV.2.3	Les zones importantes pour la biodiversité	8
IV.3	MILIEU HUMAIN	9
IV.3.1	Le contexte	9
IV.3.2	Les enjeux	9
	Les zones de calme.....	10
IV.4	AGRICULTURE ET SYLVICULTURE.....	11
IV.4.1	Le contexte	11
IV.4.2	Les enjeux	11
IV.5	PATRIMOINE ET PAYSAGE	12
IV.5.1	Le contexte	12
IV.5.2	Les enjeux	13
V	SYNTHESE GENERALE	14
V.1	RESSOURCE EN EAU	14
V.2	MILIEU NATUREL	14
V.3	MILIEU HUMAIN	14
V.4	AGRICULTURE ET SYLVICULTURE	14
V.5	PATRIMOINE ET PAYSAGE	14
V.6	CONCLUSION	14

I PREAMBULE

Contexte général

La présente étude s'inscrit dans le cadre de la préparation du débat public relatif à la réalisation de la Ligne Grande Vitesse Provence Alpes Côte d'Azur (LGV PACA).

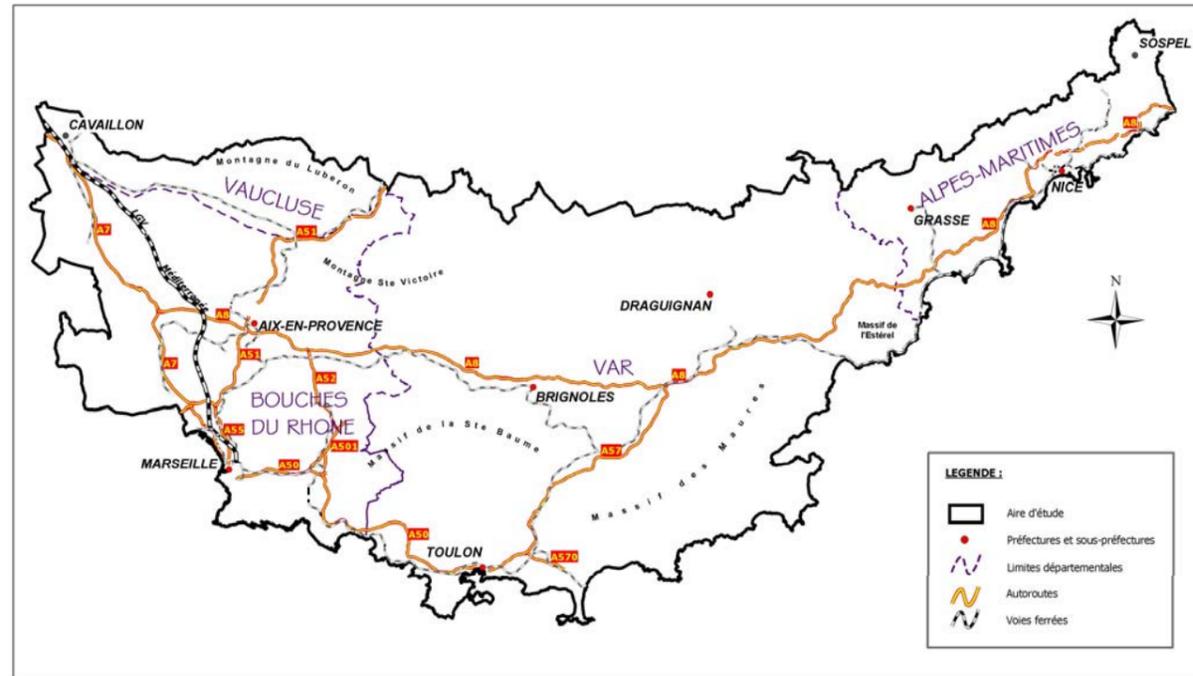
Suite à l'« étude d'opportunité sur le développement de la grande vitesse vers Toulon et la Côte d'Azur » réalisée entre 2000 et 2002, RESEAU FERRE DE FRANCE (RFF) a mené une actualisation et un approfondissement de la description de l'état initial de l'aire d'étude et une analyse des enjeux environnementaux des couloirs d'étude proposés.

A ce titre, SCETAUROUTE a été missionné pour mener à bien ces études d'environnement complémentaires. Ce travail, effectué de janvier à décembre 2004, a abouti à la réalisation :

- d'un rapport de présentation d'état initial ;
- de rapports d'analyse environnementale des différents couloirs d'étude.

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'état initial a été abordé 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.

Cette approche a permis de mettre en évidence les enjeux d'environnement à l'échelle de l'aire d'étude pour chacune des thématiques abordées. Ce travail est notamment illustré par des cartes thématiques de synthèse des enjeux et une carte de synthèse générale au 1/550 000^{ème}. Il a fait l'objet d'un rapport d'analyse environnementale de l'état initial de l'aire d'étude.

Sur cette base, chaque couloir d'étude étudié fait l'objet d'un rapport d'analyse environnementale composé :

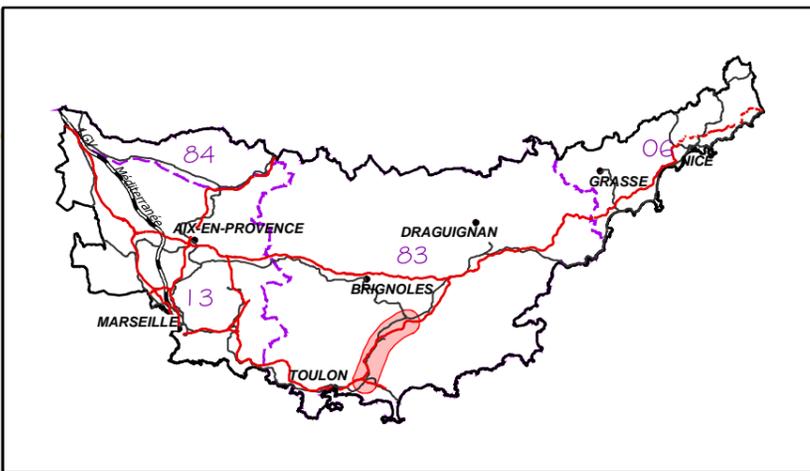
- ↳ du présent rapport de présentation ;
- ↳ d'un catalogue cartographique au 1/100 000^{ème}.

Ce rapport de présentation a pour objet d'analyser les enjeux d'environnement à l'intérieur d'un couloir d'étude de 7 km, correspondant à un itinéraire envisagé pour la passage de la LGV PACA.

Pour faciliter la lecture de ce rapport, le catalogue cartographique doit être consulté simultanément.

NORD TOULON

Présentation générale



II PRESENTATION GENERALE DE L'ITINERAIRE

II.1 CARACTERISTIQUES DU COULOIR D'ETUDE

L'itinéraire Nord Toulon est étudié sous la forme d'un couloir d'étude de 7 km de large dont les caractéristiques sont présentées ci-après.

- Points reliés : Est de l'agglomération toulonnaise (La Garde)→ Pignans (83) ;
- Communes principalement concernées (du sud au nord) : La Garde, La Valette-du-Var, La Crau, La Farlède, Solliès-Ville, Solliès-Pont, Cuers, Pierrefeu-du-Var, Puget-Ville, Carnoules, Pignans ;
- Communes ponctuellement concernées (du sud au nord) : Le Pradet, Carqueiranne, Solliès-Toucas, Besse-sur-Issole ;
- Longueur : 30 kilomètres environ ;
- Largeur : 7 kilomètres environ ;
- Surface : 200 km² environ.

II.2 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

Le couloir d'étude Nord Toulon se situe dans la partie centrale de l'aire d'étude, au sein du département du Var. Il s'étend de l'est de Toulon au sud-est de Pignans.

Le couloir d'étude s'inscrit entièrement dans le sillon permien (ou dépression permienne) vaste plaine marquant la transition entre le massif cristallin des Maures à l'est et les reliefs calcaires de l'arrière-pays à l'ouest : Mont Faron, Coudon, barre de Cuers et de Puget.



La dépression permienne

Cet axe de communication naturel entre Toulon et l'est de la région est aujourd'hui occupé par la voie ferrée Marseille-Vintimille, l'autoroute A57 et la Route Nationale RN97.

II.3 CONTEXTE TOPOGRAPHIQUE

A la limite de la Provence Cristalline et de la basse provence, le couloir d'étude s'inscrit dans le sillon permien, vaste plaine s'élevant de la mer jusqu'à la côte.

Quelques collines ponctuent la plaine, entre Solliès et Pierrefeu-du-Var ainsi qu'à Carnoules.

Ce bassin est délimité à l'ouest par le Coudon et la terminaison du relief de la Sainte Baume : Plateau de Siou Blanc, barre de Cuers et de Puget, et à l'est par le massif des Maures.

Le **Plateau de Siou Blanc** présente des altitudes comprises entre 500 et 825m (point culminant).

Le **Massif des Maures** avec ses 135000 hectares , s'étend de Hyères à Fréjus sur 60 km de long et 30 km de large.

Notre Dame des Anges, son point culminant (780 m) 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'au îles d'Hyères qui sont des sommets émergés du Massif.

III OCCUPATION DU SOL

L'occupation du sol¹ au sein du couloir d'étude se répartit comme suit :

Longueur (km)	Surface (km ²)	Occupation du sol					
		Milieu urbanisé ou urbanisable		Milieu agricole		Milieu naturel	
		Surface	%	Surface	%	Surface	%
30	197	46	23	81	41	70	36

Le tableau fait apparaître que le couloir d'étude concerne majoritairement le milieu agricole (41% de l'occupation du sol).

Le couloir d'étude s'inscrit au nord de l'agglomération toulonnaise ; ce secteur est notamment marqué par une forte pression foncière, liée à la proximité de Toulon.

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

Le couloir d'étude s'inscrit dans le bassin versant du Gapeau et de son principal affluent le Réal Martin. Prenant sa source au sud du massif de la Sainte Baume, le Gapeau débouche dans le sillon permien à Solliès avant de rejoindre la mer à Hyères.

Le Réal Martin prend quant à lui, sa source dans le massif des Maures aux environs de Pignans, puis il suit le sillon permien avant de se jeter dans le Gapeau à Hières.

De nombreux petits affluents drainent la plaine et se jettent dans ces deux cours d'eau.

Le Gapeau présente les caractéristiques suivantes :

- L'objectif de qualité de ses eaux est de classe **très bonne** (1A), ses affluents n'ont pas d'objectifs attribués ;
- Il est classé en 2^{ème} catégorie piscicole dans sa traversée du couloir d'étude alors qu'en amont il est classé en 1^{ère} catégorie ;

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'objectifs de qualité attribués ;
- Il est classé en 1^{er} catégorie piscicole en amont de Pierrefeu-du-Var.

Un **schéma d'Aménagement et de gestion des eaux** du Gapeau, en cours d'élaboration, couvre la totalité du couloir d'étude.

Le **contrat de baie** de la rade de Toulon et de son bassin versant concerne l'extrémité Sud-ouest du couloir d'étude.

Le couloir d'étude comprend **5 zones humides** dont certaines sont de tailles conséquentes :

- Le Pradet La Garde (plaine alluviale) est la zone humide la plus conséquente de l'aire d'étude ;
- Le Vallon des Maures littorales (zones humides temporaires) ;
- La Crau Camerone (Plaine alluviale) ;
- La Prairie Humide Pignans (plaine alluviale) ;
- et le Marais Valbelle (zone humide ponctuelle) à Pignans.

13 captages d'alimentation en eau potable sont situés sur le couloir d'étude. Tous les points de prélèvements concernent les eaux souterraines. Excepté ceux de Puget-Ville et de La Crau, ils bénéficient de périmètre de protection éloigné.

6 captages agricoles ou industriels sont recensés sur le couloir d'étude. Les eaux pompées sont aussi bien des eaux souterraines que superficielles.

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
CARNOULES	360	Irrigation par ruissellement	Eau superficielle
CARNOULES	153,3	Irrigation par aspersion	Eau souterraine
CARNOULES	194	Distribution publique	Eau souterraine
CARNOULES	211	Distribution publique	Eau souterraine
LA CRAU	409,3	Distribution publique	Eau souterraine
CUERS	0	Distribution publique	Eau souterraine
LA FARLEDE	310,5	Irrigation par ruissellement	Eau superficielle
LA FARLEDE	139,7	Distribution publique	Eau souterraine
LA GARDE	1205,1	Distribution publique	Eau souterraine
PIERREFEU-DU-VAR	0	Distribution publique	Eau souterraine
PIGNANS	244,3	Distribution publique	Eau souterraine
LE PRADET	503,8	Distribution publique	Eau souterraine
PUGET-VILLE	336,6	Distribution publique	Eau souterraine
PUGET-VILLE	7	Distribution publique	Eau souterraine
PUGET-VILLE	46,6	Distribution publique	Eau souterraine
SOLLIES-PONT	391	Irrigation par ruissellement	Eau superficielle
SOLLIES-PONT	1755	Irrigation par ruissellement	Eau superficielle
SOLLIES-PONT	703,7	Distribution publique	Eau souterraine
LA VALETTE-DU-VAR	10,4	Industriel (restitution directe)	Eau souterraine

Source : Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse (données 2002)

Les captages d'eau souterraine pour la distribution publique de Cuers et de Pierrefeu-du-Var n'ont apparemment pas été utilisés en 2002.

Des **zones inondables** sont répertoriées sur le Real Martin à proximité de Pierrefeu-du-Var. Le Gapeau ne compte pas de zones inondables recensées au sein du couloir d'étude.

Le couloir d'étude est en grande partie situé sur des aquifères de potentialité intéressante. Sur toute sa longueur et dans la partie axiale, un réservoir de type alluvial, de bonne potentialité, est présent.

Deux autres types d'aquifère, complexe du domaine provençal et de socle, se retrouvent aussi à l'intérieur du couloir d'étude, avec des potentialités moyennes.

IV.1.2 LES ENJEUX

Le couloir d'étude se situe en totalité en enjeu fort pour la thématique de la ressource en eau. Le contrat de baie de la rade de Toulon, le SAGE du Gapeau, les zones humides, les zones inondables, les objectifs de qualité du Gapeau et du Real Martin, les points de captage pour l'agriculture et l'industrie sont autant d'enjeux forts. Le cours du Gapeau est inévitable car il traverse transversalement le couloir d'étude.

Les captages AEP et leurs périmètres de protection constituent ponctuellement des enjeux très forts.

Ainsi, la ressource en eau représente un enjeu très conséquent dans ce couloir d'étude.

IV.2 MILIEU NATUREL

IV.2.1 LE CONTEXTE

Le couloir d'étude s'inscrit dans une vaste plaine agricole recelant peu d'espaces naturels de qualité, mais reliant deux ensembles majeurs : le massif des Maures à l'est, les contreforts de Toulon avec les monts Faron, le Coudon et le plateau de Siou Blanc à l'ouest.

Le Massif des Maures

Ensemble forestier exceptionnel, dominé par le chêne vert et le chêne liège, le Massif des Maures constitue un ensemble cristallin isolé au sein de la Provence. Sa richesse forestière souffre depuis quelques années de la pression urbaine et des incendies majeurs et fréquents.

Le massif constitue un habitat très riche pour de nombreuses espèces faunistiques endémiques, notamment la tortue d'Herman. L'entomofaune est aussi une des plus riches de France.

Le massif des Maures (8357P00) est une ZNIEFF de type II d'une superficie de 71089ha. De plus, la plaine et le Massif des Maures d'une superficie de 38 073 ha (PR126) constituent un site éligible Natura 2000 et une pSIC.

Par extension la Plaine des Maures constitue :

- une ZICO (PAC14) de 7577ha ;
- une ZPS (FR9310110).

En outre, le couloir d'étude comprend plusieurs **ZNIEFF de type I** localisées dans sa partie sud :

- à La Garde, le Plan de la Garde (8350Z00) de 561 ha est classé ;
- à La Vallete-du-Var, Le Coudon –Les baous rouges (8348Z00) de 760 ha ;
- à Pierrefeu-du-Var, la Colline Peigros (8358Z00).

Le secteur de Carquerraine, le Plan de La Garde et du Pradet (PR115) d'une superficie de 1865 ha est un **site éligible Natura 2000**.

De plus, le Mont Caume, Mont Faron, Forêt Domaniale des Morières (PR112) est à la fois un **site éligible Natura 2000 et un pSIC**.

Une douzaine d'espaces naturels sensibles, de taille restreinte, sont répertoriés sur la zone.

<p>ZPS : zone de protection spéciale ZICO : zone d'importance pour la conservation des oiseaux ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique pSIC : proposition de sites d'importance communautaires</p>

IV.2.2 LES ENJEUX

Le couloir d'étude s'inscrit en marge de secteurs à enjeux très forts. En effet, ce couloir d'étude s'étend entre le Mont Faron, le Coudon et le plateau de Siou Blanc à l'ouest et le Massif des Maures à l'est (secteurs pSic).

On recense une zone à enjeu très fort au sud-ouest du couloir d'étude, au niveau de Solliès-ville. Elle correspond à la limite du pSIC dont font l'objet le Mont Caume, le Mont Faron et le Coudon.

Une seconde zone présentant un enjeu très fort est recoupée par le couloir d'étude au nord-ouest (au sud de Pignans), il s'agit du pSIC du Massif des Maures.

Les espaces naturels sensibles peuvent ponctuellement représenter des enjeux très forts. Mais, de manière générale, l'axe du couloir d'étude est libre de tout enjeu important identifié.

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...).

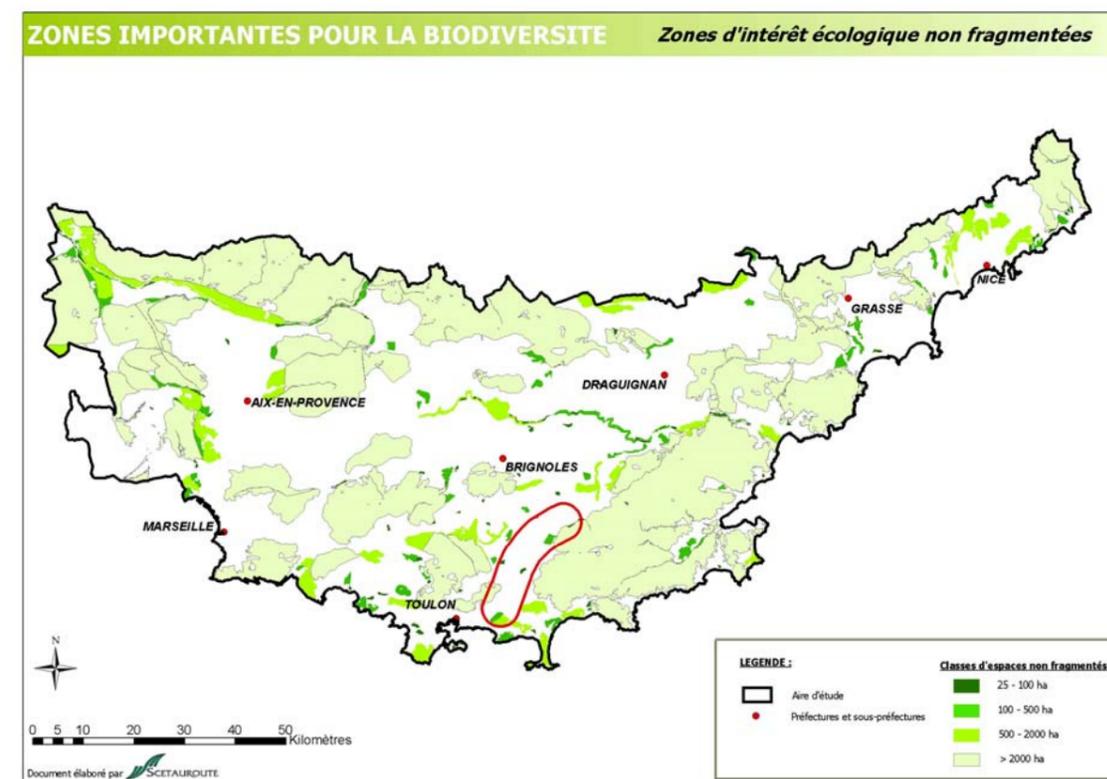
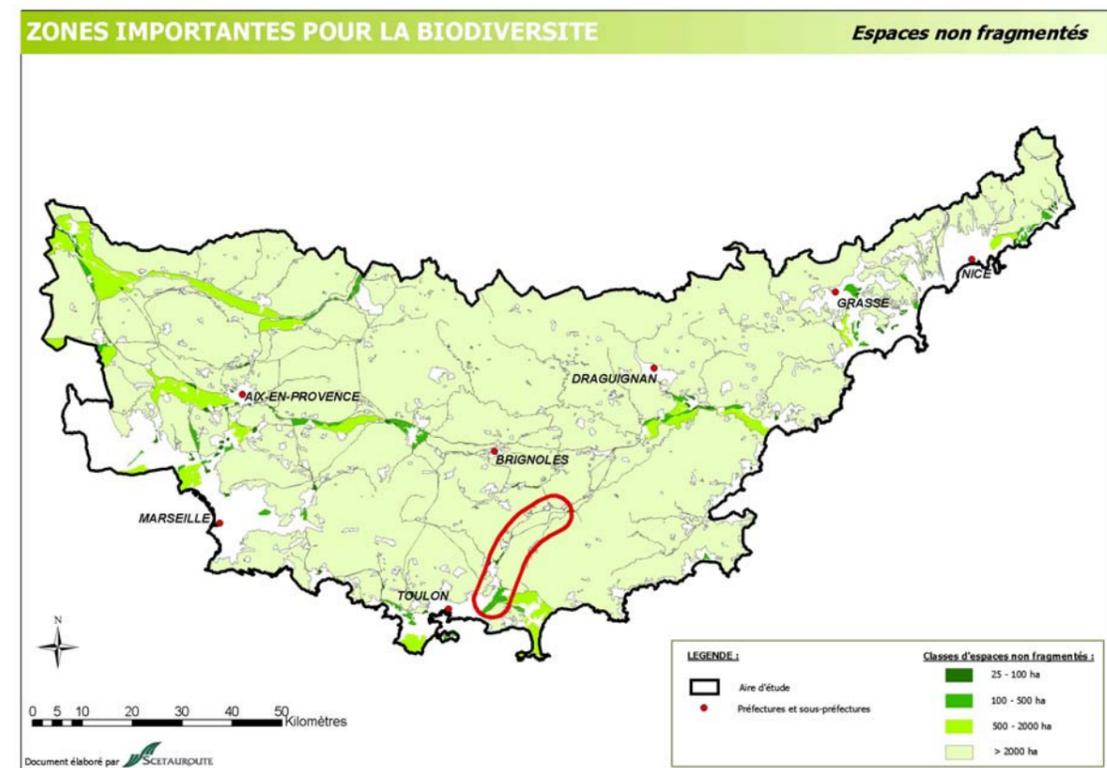
Dans la perspective d'un développement durable, la préservation de la biodiversité, et donc des zones importantes pour la biodiversité, apparaît comme un enjeu environnemental majeur.

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 de communication naturel marqué par une forte pression foncière. Néanmoins, l'ensemble du couloir d'étude apparaît globalement peu fragmenté. Les espaces les plus fragmentés sont situés dans la partie sud, au droit de l'agglomération toulonnaise. L'A57 apparaît notamment comme un élément fragmentant au centre du couloir d'étude.

Le couloir d'étude recoupe peu de zones d'intérêt écologique non fragmentées. Ces dernières sont situées en marge du couloir d'étude, au droit du plateau du Siou Blanc (au sud) et le massif des Maures (au nord).



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 s'inscrit dans un axe de communication naturel où sont déjà implantées des voies structurantes majeures : l'A57 et la voie ferrée Marseille-Vintimille.

23 % de la superficie du couloir d'étude est urbanisée ou urbanisable.

Une pression urbaine s'est diffusée à l'est de l'agglomération toulonnaise à la faveur du relief plat et des infrastructures structurantes. Ce secteur connaît en effet une forte croissance.

Des **pôles d'habitat aggloméré** sont recensés à La Valette-du-Var et Solliès-Pont. Les **pôles d'habitat denses** sont situés principalement au droit des centres communaux inclus dans le périmètre du couloir d'étude, ainsi sont concernés les pourtours des communes citées précédemment et La Garde, La Crau, La Farlède, Solliès, Cuers, Pierrefeu-du-Var, Puget-Ville, Carnoules, Pignans.

L'habitat se densifie le long des infrastructures, et on note, de Toulon à Solliès-Toucas, une urbanisation dense interrompue.

Les espaces agricoles sont concurrencés par l'habitat, et la totalité de la plaine est gagnée par l'habitat diffus.

Seuls les reliefs échappent encore à ce mouvement.

De nombreuses **zones d'urbanisation futures** voient le jour notamment à proximité des villes et particulièrement dans le sud du couloir d'étude où l'influence et la pression urbaine de l'agglomération toulonnaise se font le plus sentir. Les zones d'activités se développent de la même manière, le long des axes structurants.

Trois établissements d'enseignements sont présents dont à La Valette-du-Var et La Garde dans la partie sud.

Deux hôpitaux sont présents à La Garde et à Pierrefeu-du-Var.

Infrastructures et principaux réseaux

La situation, spécifique et favorable en vallée, a généré un aménagement conséquent des infrastructures de transport. Ainsi, les infrastructures suivantes occupent la vallée :

- L'A57 (Toulon – A8), que suit le couloir d'étude ;
- La nationale N97 ;
- L'aérodrome Cuers Pierrefeu ;
- La voie ferrée Marseille-Vintimille ainsi que l'amorce des lignes Toulon-Hyères et Carnoules-Gardanne.

Loisirs et tourisme

Toujours au sud du couloir d'étude, de **nombreux terrains de sport** sont présents. **Un golf** est recensé à La Garde.

A Puget et Carnoules, les **GR51** et **GR9** traversent le couloir d'étude d'ouest en est.

Risques technologiques et sols pollués

Il n'y a pas de centre d'enfouissement technique recensé.

Un site pollué est localisé sur la commune de La Garde. Sur la Valette-du-Var, une zone de travaux souterrains (mines ou carrières) est également recensée.

IV.3.2 LES ENJEUX

Les zones les plus denses sont principalement localisées au sud (Nord de l'agglomération toulonnaise) et ponctuellement sur les centres bourgs des communes ou sur de grosses infrastructures, comme l'aérodrome.

Le sud-est du couloir d'étude est un secteur très contraint sur le plan du milieu humain à cause de l'influence de l'agglomération toulonnaise (forte pression foncière notamment).

IV.3.3 LES ZONES DE CALME

L'itinéraire NORD TOULON est un couloir d'étude très dense en matière de voies bruyantes.

En particulier l'itinéraire est parcouru 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 de « Cuers » au centre de l'itinéraire ;
- La RD14 transversale à l'itinéraire au niveau de Cuers ;
- Les voiries diverses au Sud de l'itinéraire convergeant toutes vers l'agglomération Toulonnaise.

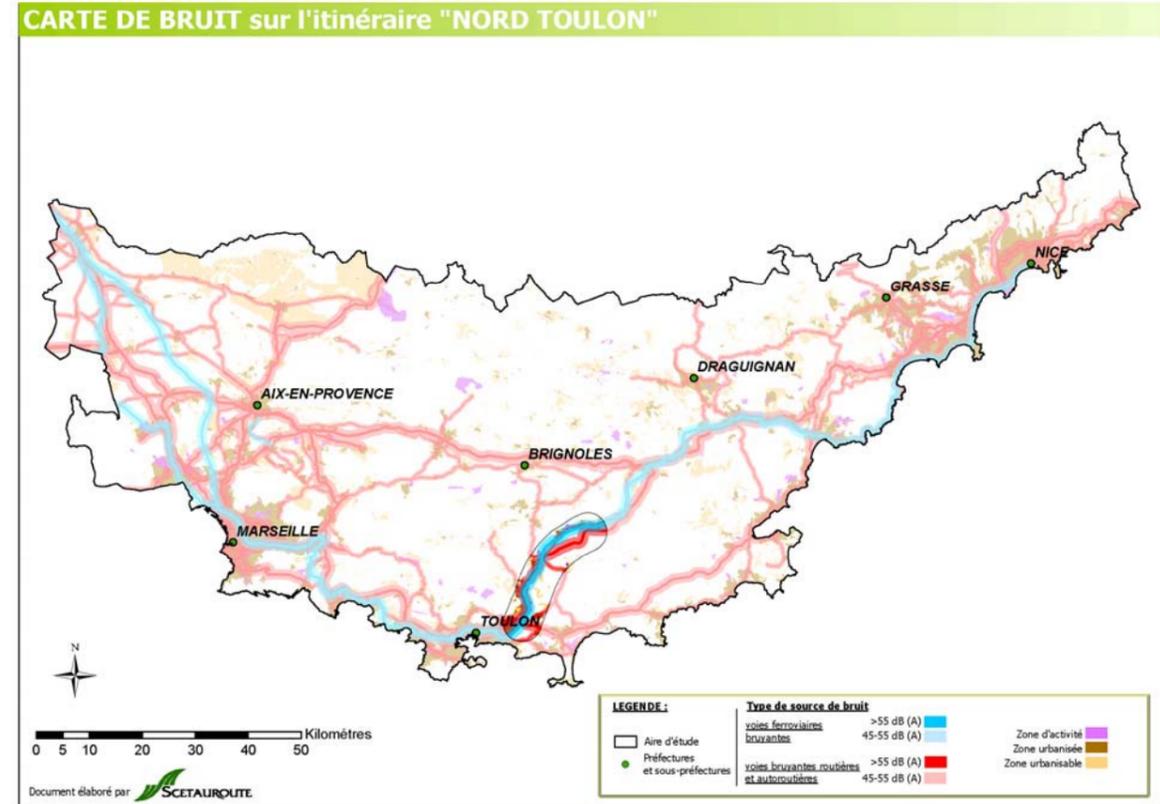
22 % de la surface de cet itinéraire est urbanisé.

35 % seulement de la surface de cet itinéraire peut être considérée comme recelant des zones calmes. (cf. tableau ci-dessous).

Ces zones sont de petites surfaces et largement morcelées par l'existence de voiries existantes RD et VC.

Le passage de la LGV sur cet itinéraire 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)	197	100%
Surface impactée par le bruit routier et ferroviaire (km ²)	119	60%
Surface impactée par les zones urbaines (km ²)	44	22%
Recouvrement des zones	36	18%
Total Surface Bruyante	128	65%



IV.4 AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

IV.4.1 LE CONTEXTE

Les **surfaces agricoles** représentent environ 41% du couloir d'étude. Elles se répartissent ainsi :

- Au sud, à proximité de Toulon, on rencontre essentiellement des zones de polyculture : terres arables, serres, vergers, vignes ;

Plus au nord, on trouve une grande zone viticole à Cuers, Puget, Pierrefeu ; la majeure partie nord du couloir d'étude se situe d'ailleurs en Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) « Côte de Provence ».

Des terroirs importants sont aussi présents au sud, notamment des terres arables, vergers et des serres, mais au fur et à mesure que l'on va vers le nord, les vignobles prennent le pas sur les autres cultures.

19 Contrats Territoriaux d'Exploitations sont recensés sur le couloir d'étude ; 9 sont notamment sur la commune de Cuers.

Les forêts couvrent les reliefs. Quelques forêts domaniales, à Puget, et publiques sont présentes dans ce couloir d'étude.

IV.4.2 LES ENJEUX

Le couloir d'étude s'inscrit dans un contexte marqué par une économie agricole importante et dynamique.

L'ensemble du couloir d'étude est occupé essentiellement de zones à enjeux très forts, représentées par les terres agricoles, donc terres arables, serres et vignes, et de zones à enjeux moyens correspondant aux forêts privées.

Les zones à enjeu fort (forêts publiques hors forêts domaniales) sont restreintes et disséminées le long du couloir d'étude.

L'agriculture constitue un enjeu dominant pour ce couloir d'étude.

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

Le couloir d'étude occupe le territoire de plusieurs entités paysagères. Le massif nord toulonnais, la vallée du Gapeau, la dépression permienne ou encore le massif des Maures sont autant d'entités paysagères côtoyées par le couloir d'étude. Par ailleurs, la dépression permienne est depuis toujours un axe de circulation important. C'est encore vrai aujourd'hui car on y trouve de nombreuses infrastructures dont l'autoroute A57, la Route Nationale 97 et la voie ferrée Toulon-Nice.

Ce couloir d'étude est centré sur la dépression permienne. Dans sa portion la plus au sud, le Coudon, piton calcaire à la forme si caractéristique, veille sur ce territoire de terres incultes (Crau) et de marais (Siagne) occupés aujourd'hui par des zones industrielles, de nombreuses serres, puis, plus au nord, par des cultures et des vignobles. Ces paysages de fond de vallée sont marqués par un relief assez doux et par la présence de l'eau qui prend la forme de ruisseaux et de canaux d'irrigation.



Vue de la dépression permienne depuis le village perché de Solliès-Ville

Un peu plus au nord, près de La Farlède et de Solliès-ville, les paysages de fond de vallée ont un relief presque plat et sont caractérisés par un habitat pavillonnaire où restent tout de même de beaux fragments de cultures fruitières. La figue a depuis longtemps fait la réputation de Solliès. Puis, en remontant vers Cuers, le vignoble occupant presque tout l'espace agricole, des échappées visuelles sont possibles vers les collines du Roucas du Mounié et, au delà, vers l'horizon bleuté des Maures.

Entre Pierrefeu-du-Var et Puget-Ville, cette plaine agricole prend des dimensions très importantes, et le spectacle des vignes au feuillage vert clair contrastant avec le foncé des collines se trouvant à l'arrière de Puget-ville est vraiment exceptionnel.



La dépression permienne depuis le village de Pierrefeu-du-Var

Cette vallée est encadrée par des villages pittoresques offrant des regards croisés sur la plaine et ses reliefs attenants. A l'ouest, les terrasses ensoleillées de Solliès-Ville accueillent un village aux rues étroites dont la forte personnalité provençale apparaît entre autre au travers le clocher ajouré de fer forgé typique de la région.

IV.5.2 LES ENJEUX

Les enjeux très forts sont engendrés par la présence de monuments historiques classés (et leurs périmètres de protection).

Les zones à enjeux forts sont nombreux et correspondent :

- aux monuments historiques inscrits (et leur périmètre de protection), au site inscrit et au projet de classement du site de la colline du Coudon ;
- aux villages en hauteur et leurs périmètres de deux kilomètres où la co-visibilité avec le projet pourrait apparaître comme négative ;
- aux points de vues et itinéraires pittoresques répertoriés dans la littérature touristique où la visibilité sur le projet pourrait également être perçue comme négative.



Vue de Solliès-Ville depuis l'A57

A l'est, Pierrefeu-du-Var est reconnaissable par ses rochers de quartz blanc en formes de pitons qui surplombent le village.



Vue du village de Pierrefeu-du-Var dans son site depuis la RD12

Le couloir d'étude est traversé par deux chemins de Grande Randonnée : les GR51 et GR9. La RD13 de Pierrefeu à Carnoules offre des possibilités de ballades agréables et pittoresques. On trouve également une table d'orientation à La Valette-du-Var) et des panoramas remarquables répertoriés par les guides à Solliès-Ville et à Pierrefeu-du-Var. Bien que situés à l'extérieur de l'aire d'étude, le Fenouillet au sud et le Rocbaron au nord sont autant de points de vue répertoriés par la littérature touristique permettant d'appréhender la dépression permienne.

Le couloir d'étude recoupe à l'est, l'unité paysagère remarquable du Massif des Maures.

De plus, il traverse les paysages remarquables des barres de Cuers et de l'ensemble des collines des chaînons calcaires allant de Cuers à Gonfaron.

Les micro-paysages remarquables

Il n'a pas été décelé de micro-paysages remarquables dans ce couloir d'étude.

Le patrimoine

Sur la frange ouest du couloir d'étude il existe de nombreux monuments inscrits (7). On trouve également quelques monuments classés (4). Il existe également un projet de classement pour le Coudon.

Il n'existe par ailleurs, qu'un seul un site inscrit ponctuel à Pierrefeu-du-Var.

V SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Le couloir d'étude Nord Toulon concerne un territoire marqué par une agriculture dynamique dans une large vallée et par la présence d'infrastructures de transport structurantes, favorable à l'étalement urbain résultant de la pression foncière de l'agglomération toulonnaise.

V.1 RESSOURCE EN EAU

Le couloir d'étude se situe en totalité en enjeu fort pour la thématique de la ressource en eau. Le contrat de baie de la rade de Toulon, le SAGE du Gapeau, les zones humides, les zones inondables, les objectifs de qualité du Gapeau et du Real Martin, les points de captage pour l'agriculture et l'industrie sont autant d'enjeux forts. Le cours du Gapeau est inévitable car il traverse transversalement le couloir d'étude.

Les captages AEP et leurs périmètres de protection constituent ponctuellement des enjeux très forts.

Ainsi, la ressource en eau représente un enjeu très conséquent dans ce couloir d'étude.

V.2 MILIEU NATUREL

Le couloir d'étude s'inscrit en marge de secteurs à enjeux très forts. En effet, ce couloir d'étude s'étend entre le Mont Faron, le Coudon et le plateau de Siou Blanc à l'ouest et le Massif des Maures à l'est (secteurs pSic).

On recense une zone à enjeu très fort au sud-ouest du couloir d'étude, au niveau de Solliès-ville. Elle correspond à la limite du pSIC dont font l'objet le Mont Caume, le Mont Faron et le Coudon.

Une seconde zone présentant un enjeu très fort est recoupée par le couloir d'étude au nord-ouest (au sud de Pignans), il s'agit du pSIC du Massif des Maures.

Les espaces naturels sensibles peuvent ponctuellement représenter des enjeux très forts. Mais, de manière générale, l'axe du couloir d'étude est libre de tout enjeu important identifié.

V.3 MILIEU HUMAIN

Les zones les plus denses sont principalement localisées au sud (Nord de l'agglomération toulonnaise) et ponctuellement sur les centres bourgs des communes ou sur de grosses infrastructures, comme l'aéroport.

Le sud-est du couloir d'étude est un secteur très contraint sur le plan du milieu humain à cause de l'influence de l'agglomération toulonnaise.

V.4 AGRICULTURE ET SYLVICULTURE

L'ensemble du couloir d'étude est occupé essentiellement de zones à enjeux très forts, représentées par les terres agricoles, donc terres arables, serres et vignes, et de zones à enjeux moyens correspondant aux forêts privées.

Les zones à enjeu fort (forêts publiques hors forêts domaniales) sont restreintes et disséminées le long du couloir d'étude.

Il apparaît que les zones à enjeux très forts recouvrent la partie la plus plane du couloir d'étude le long des principales infrastructures et sont inévitables.

V.5 PATRIMOINE ET PAYSAGE

Les enjeux très forts sont engendrés par la présence de monuments historiques classés (et leurs périmètres de protection).

Les zones à enjeux forts sont nombreux et correspondent :

- aux monuments historiques inscrits (et leur périmètre de protection), au site inscrit et au projet de classement du site de la colline du Coudon ;
- aux villages en hauteur et leurs périmètres de deux kilomètres où la co-visibilité avec le projet pourrait apparaître comme négative ;
- aux points de vues et itinéraires pittoresques répertoriés dans la littérature touristique où la visibilité sur le projet pourrait également être perçue comme négative.

V.6 CONCLUSION

Ce couloir d'étude est marqué par les principaux enjeux environnementaux suivants :

- le Gapeau faisant l'objet d'un SAGE et le Real Martin, 2 cours d'eau de bonne qualité physique et biologique qui coupent le couloir d'étude,
- les pSic du Mont Caume et du massif des Maures, espaces protégés, qui représentent une richesse en matière de patrimoine naturel,
- l'influence en terme d'urbanisation de l'agglomération toulonnaise au Sud du couloir d'étude,
- une agriculture très développée sur la quasi-totalité du couloir d'étude, avec une grande zone viticole à Cuers, Puget et Pierrefeu,
- un patrimoine paysager important au niveau du projet de classement du Coudon.

La thématique la plus importante en terme de capital enjeu est l'agriculture (57%). Elle domine largement les autres thèmes puisque la ressource en eau, qui arrive en second, présente un capital enjeu de 18%.

La thématique « agriculture – sylviculture » présente le plus fort pourcentage d'enjeu très fort avec 49%, devant le milieu naturel avec 11%.

Cette thématique apparaît ainsi comme la plus porteuse d'enjeux.

La totalité du couloir d'étude est en enjeu très fort (63%) ou fort (37%). Les enjeux très forts sont localisés principalement le long des axes de communication (A57 et RN97) qui correspondent aux vallées à forte dominante agricole et à l'influence en terme d'urbanisation du Nord de l'agglomération toulonnaise. Aucun axe privilégié ne ressort de l'analyse des enjeux compte tenu de la très forte densité d'enjeux très forts sur ce couloir d'étude.

Tableau de synthèse

Thème	Principaux enjeux	% de surface : enjeux très fort et fort	% de contribution par thématique / couloir d'étude	Commentaires
Ressource en eau	<p>Très fort : 11 captages AEP et périmètres de protection Cours d'eau 1^{er} catégorie piscicole -> Real Martin</p> <p>Fort : Contrat de rivière et classement qualité 1A -> Real Martin Zones humides permanentes et temporaires Zones inondables Classement qualité 1A et 2^{ème} catégorie piscicole -> Gapeau et Real Martin SAGE</p>	<p>Très fort : 4%</p> <p>Fort : 95%</p> <p>Moyen : -</p>	18%	<p>Très fort : Points de captages ponctuels et localisés mais avec des périmètres de protection larges cependant ;</p> <p>Fort : Cours d'eau au sud (Gapeau);au nord (Real Martin)</p>
Milieu naturel	<p>Très fort : ZICO, ZPS, pSIC, Espaces naturels sensibles</p> <p>Fort : ZNIEFF de type I, Zone éligible Natura 2000</p>	<p>Très fort : 11%</p> <p>Fort : 6%</p> <p>Moyen : -</p>	16%	<p>Très fort : Zones situées sur les franges du couloir d'étude ;</p> <p>Fort : ZNIEFF sur les franges ;</p>
Milieu humain	<p>Très fort : Habitat aggloméré Aérodrome Cuers Pierrefeu du Var Mines carrières</p> <p>Fort : Habitat dense (centres urbains des communes),</p>	<p>Très fort : 2%</p> <p>Fort : 13%</p> <p>Moyen : 54%</p>	4%	<p>Très fort : Zones d'habitat aggloméré ponctuelles,</p> <p>Fort : Zones d'habitat denses réparties le long des axes de communication et autour des bourgs</p> <p>Zones d'habitat diffus dans toute la vallée</p>
Agriculture – sylviculture	<p>Très fort : Terres agricoles (vignobles, vergers, serres...)</p> <p>Fort : Forêts publiques (hors domaniales)</p>	<p>Très fort : 49%</p> <p>Fort : 4%</p> <p>Moyen : 26%</p>	57%	<p>Très fort : Terres agricoles dans toute la vallée</p> <p>Fort : Forêts publiques très ponctuelles ;</p>
Patrimoine – paysage	<p>Très fort : Monuments historiques classés</p> <p>Fort : Monuments historiques inscrits Sites inscrits Projet de classement</p>	<p>Très fort : 1%</p> <p>Fort : 35%</p> <p>Moyen : -</p>	5%	<p>Très fort : Patrimoine classé ponctuel et à la marge est du couloir d'étude ;</p> <p>Fort : Patrimoine inscrit et projet de classement larges ;</p>
	<p>Fort : Rayons visuels Champs de visions</p>	<p>Fort : 22%</p>		<p>Fort : Rayons visuels localisés champs de visions</p>
Synthèse	-	<p>Très fort : 63%</p> <p>Fort : 37%</p>	-	<p>Points forts : Richesse agricole Ressource en eau Richesse paysagère Richesse naturelle</p>

