

1. RESUME NON TECHNIQUE

1.1. PRESENTATION DU PROJET

1.1.1. MAITRISE D'OUVRAGE

L'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN85, objet de ce dossier d'enquête, est réalisé sous maîtrise d'ouvrage de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Provence Alpes-Côte d'Azur pour le compte de l'Etat.

1.1.2. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'OPERATION

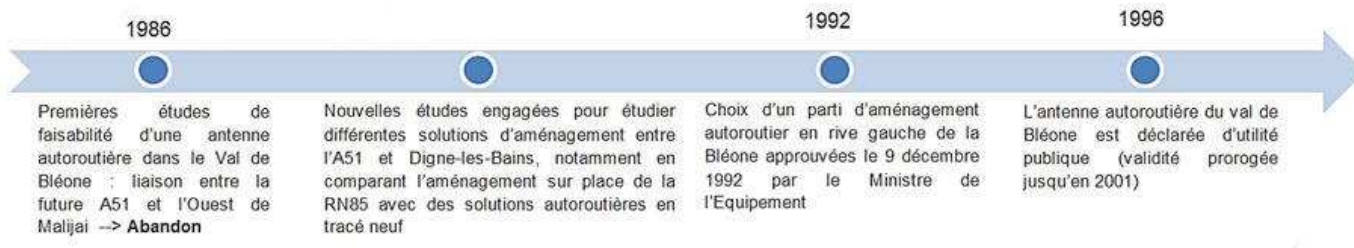
L'opération concernée par la présente étude d'impact est la desserte de Digne-les-Bains par la RN85, entre les communes de Malijai et Digne.

Le projet s'inscrit dans un fuseau relativement réduit situé en rive droite de la Bléone. Les communes directement concernées sont d'Ouest en Est : Malijai, Mirabeau, Mallemoisson et Aiglun (les bancs communaux du Chaffaut-Saint-Jurson et de Digne-les-Bains n'étant pas concernés par les aménagements du projet).

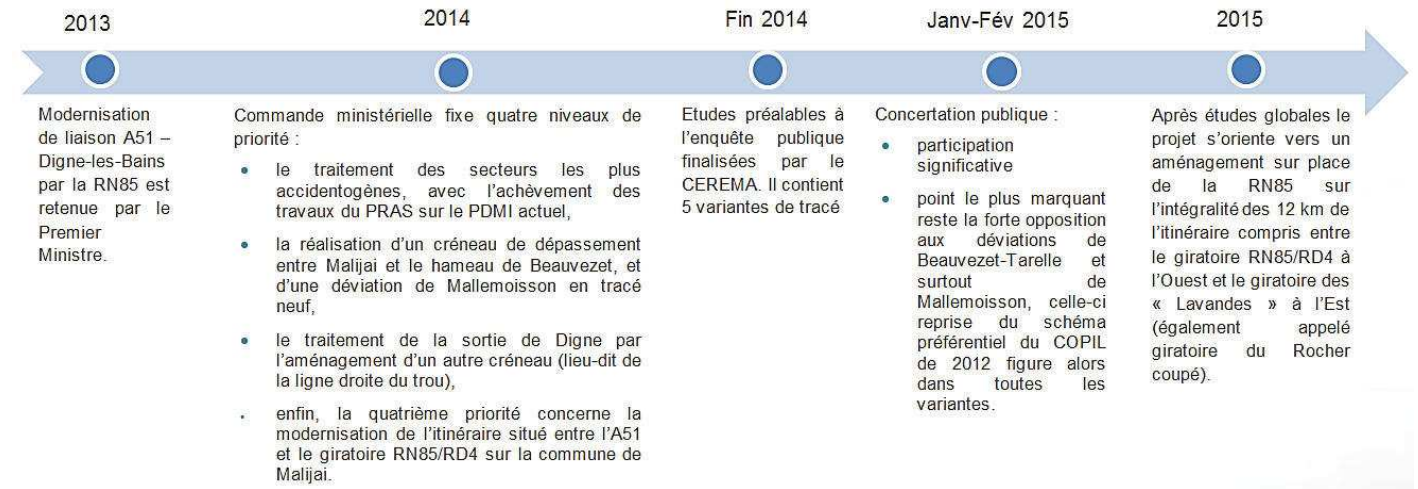
Cette opération s'inscrit dans un contexte historique d'une trentaine d'années. Au fil des années, des différentes études réalisées et de la concertation avec les acteurs locaux, elle a évolué d'une solution autoroutière vers une solution d'aménagement sur place, de moindre impact environnement et plus économe des deniers publics.

■ Historique de l'opération

- De la RN85 à l'A585



- De l'A585 à la modernisation de la RN85



La solution préférentielle → choix d'une transformation des 3 carrefours existants en giratoires et d'un aménagement sur place de la RN85. Le Comité de Pilotage (COFIL) du 20 mai 2016, valide ce nouveau schéma préférentiel d'aménagement retenu comme solution proposée du dossier d'études préalables qui sera présenté à l'enquête publique.

■ Contexte territorial et enjeux socio-économiques

Le territoire concerné par le projet constitue un espace de transition entre les Alpes et la Provence qui s'est développé et organisé d'Est en Ouest autour de la Bléone et la Durance.

Le territoire se caractérise notamment par :

- sa richesse écologique et ses paysages contrastés (53% d'espaces naturels préservés) dont les reliefs structurent l'espace, rendant parfois difficile la communication vers l'extérieur ;
- une situation d'enclavement pour la ville de Digne-les-Bains et un lien fort avec la ville-centre qui concentre la majorité des services générant une polarité des déplacements et ainsi des difficultés de circulation sur l'axe Malijai /Digne ;
- un réseau routier comme principal mode d'accès au territoire ;
- une RN85 ayant pour principale fonction la desserte locale et présentant **des difficultés en termes de sécurité** (dépassements difficiles, trafic élevé et hétérogène, accidents), **nuisances et niveau de service** insuffisant (offre de dépassement faible, manque de lisibilité de la route pour les usagers, offre inadaptée au trafic poids-lourds, etc.) ;
- des disparités entre espaces urbanisés et espaces ruraux.

L'agriculture est encore significativement présente avec des cultures agricoles dominantes variées (prairies, grandes cultures, oléiculture, maraîchage, plantes à parfum et aromatiques, maïs...).

■ Objectifs de l'opération

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN85 s'inscrit dans un objectif général de modernisation de cet axe afin de participer au désenclavement de Digne-les-Bains et plus largement de l'est du département des Alpes-de-Haute-Provence.

Les trois objectifs majeurs du projet sont :

- le renforcement de la sécurité des usagers ;
- la fiabilisation des temps de parcours ;
- l'amélioration du cadre de vie des riverains des communes actuellement traversées par la route nationale.

1.1.3. DESCRIPTION DU PROJET

L'opération consiste à aménager la desserte de Digne-les-Bains par la RN85 sur une distance de 12 km entre le PR 27+900 à la sortie Est de la commune de Malijai (giratoire RD4 / RN85) et le PR 39+900 à l'entrée Ouest de Digne-les-Bains (giratoire des Lavandes ou du Rocher coupé), cette dernière commune n'étant pas concernée par les aménagements.

La **solution retenue** comprend :

- des sections à chaussée bidirectionnelle à 2 voies ;
- des créneaux de dépassement : route élargie à 3 voies dont deux sont affectées à un même sens de circulation afin de permettre un dépassement sécurisé ;
- les carrefours avec la RD17 Sud (en direction du Chaffaut) et avec la RD417 (vers Aiglun) seront réaménagés en giratoire ;
- les carrefours plan du hameau de Beauvezet, de Mirabeau (RN85/RD117) et de la Maison de Pays seront réaménagés et mis aux normes (carrefour en X ou en T) ;
- des ouvrages hydrauliques : après examen du fonctionnement des ouvrages hydrauliques, 16 ouvrages se révèlent de capacité insuffisante et 12 seront repris dans le cadre du projet.

■ Les caractéristiques géométriques de l'aménagement

• La section courante

- Tracé en plan

Le tracé en plan reprend en grande partie celui de la RN85 afin de ré-utiliser la plate-forme existante (mesure de réduction d'emprise et d'impact environnemental).

Les principales modifications du tracé de la section courante sont liées à l'implantation de voies de rétablissement des accès (créneau 3 et accès du Météore). La transformation des carrefours plans en giratoires a également conduit à modifier le tracé en approche.

- Profil en long

Le profil en long pour sa part reste fidèle à l'existant, avec sur la partie Ouest (Créneaux 1,2 et PRAS) des points hauts marqués au droit de chaque ouvrage d'art de rétablissement hydraulique.

Le reste de l'itinéraire, du créneau 3 jusqu'à l'extrémité Ouest du projet est bien moins marqué, avec une rampe faible mais continue en direction de Digne.

- Profil en travers

La chaussée est unique, les sens de circulation ne sont pas séparés par un dispositif de retenue.

• Les créneaux de dépassement

Afin d'améliorer la fluidité du trafic, le projet prévoit la création de 4 créneaux de dépassement le long de la RN85 entre Malijai et Digne.

Créneau	Longueur	Sens du dépassement
1	650 m	Malijai → Digne
2	840 m	Digne → Malijai
3	645 m	Malijai → Digne
4	800 m	Digne → Malijai

• L'aménagement urbain de la traversée de Mallemoisson

Les **principes généraux** de l'aménagement de la traversée de Mallemoisson sont les suivants :

- reprise du trottoir situé côté Nord à l'ouest de l'intersection RN85/RD17 afin d'avoir une largeur réglementaire pour les personnes à mobilité réduite (PMR) ;

- réduction de l'accès aux 5 habitations à la sortie de Mallemoisson en direction de Digne et reprise de la signalisation (panneau + marquage au sol) ;
- reprise des profils en travers de la chaussée en découpant la traversée de Mallemoisson en 3 sections (section Ouest « section urbaine » - section centre « giratoire » – section Est « parking et sortie direction Digne-Les-Bains ») ;
- mise en place d'un sens unique pour la rue Louis Liautaud ;
- réaménagement des places de stationnement devant les commerces (boulangerie et épicerie).

• Les carrefours d'intersection

Aux deux extrémités du projet, les giratoires existants RN85/RD4 à la sortie Est de Malijai et du rocher Coupé à l'entrée Ouest de Digne-les-Bains sont conservés : pour chacun d'eux les voies de sortie des branches RN85 sont portées à 2 voies tandis qu'une branche supplémentaire est créée pour rétablir un accès.

Les carrefours plans sécurisés à créer ou à aménager sont :

- le giratoire du RD17-Chaffaut, à 3 branches, remplace le carrefour plan ordinaire existant ;
- tout comme celui du RD417 dont la 4^{ème} branche rétablit principalement la voie communale des Paluts (Carrefour d'Aiglun) ;
- Le carrefour de Beauvezet, en croix, est créé à la limite entre le PRAS et l'origine du créneau 2. Il possède 2 voies de tourne-à-gauche afin de sécuriser les mouvements vers la voirie secondaire et maintenir le niveau de service sur la RN85 ;
- Celui de la maison de Pays, actuellement en T est transformé en croix par l'ajout d'une branche au Nord et d'une seconde voie de tourne-à-gauche, avec les mêmes objectifs que pour celui de Beauvezet.

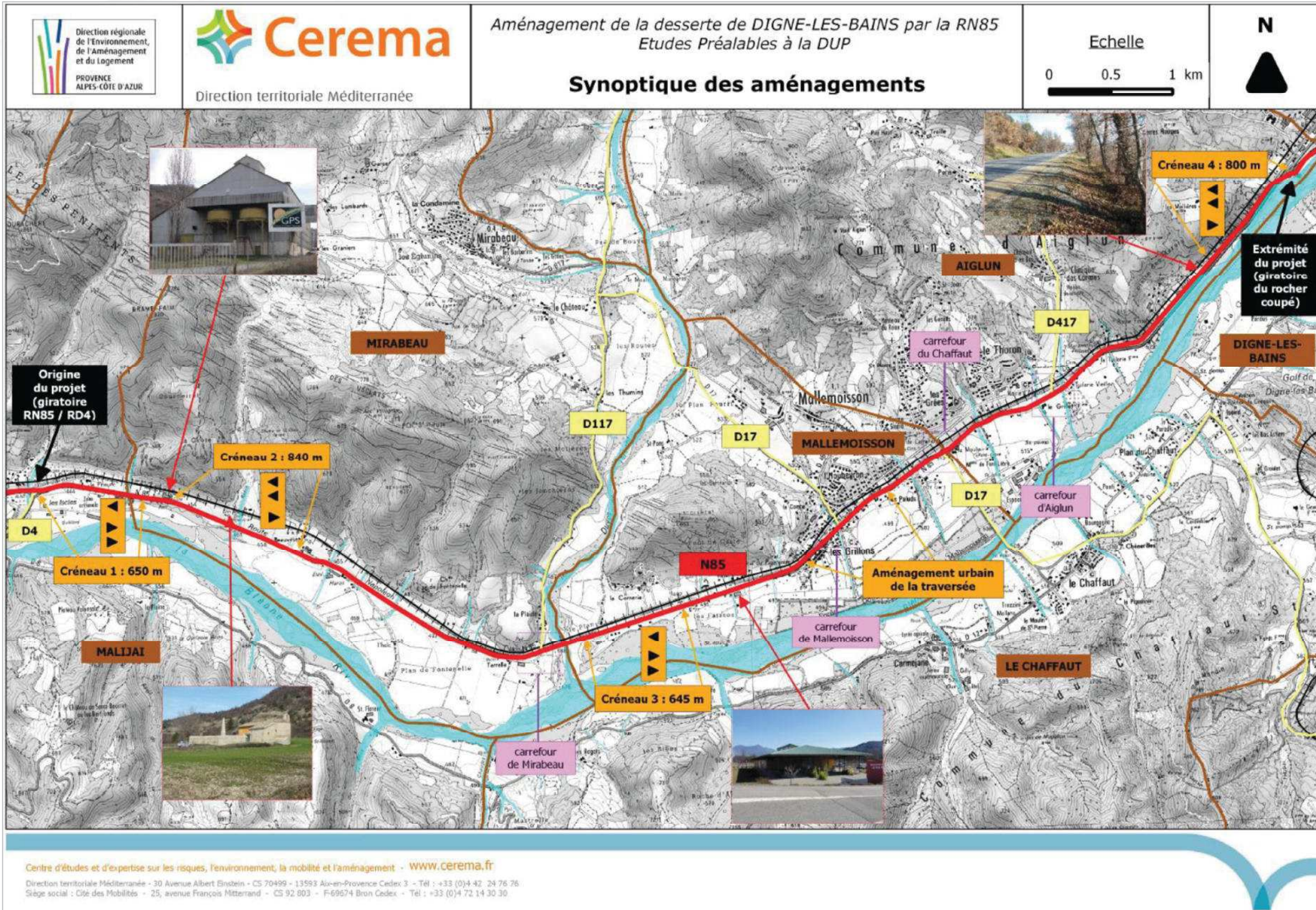


Figure 1-1: Synoptique des aménagements – fonctionnalité des créneaux de dépassement

■ Les ouvrages d'art

Le projet d'aménagement de la RN85 nécessite d'élargir et de créer des ouvrages d'art routier courant de rétablissement hydraulique des écoulements naturels. Au total, 8 ouvrages d'art et 1 pont rail seront modifiés.

Pour tous les ouvrages (hors pont rail, non concerné) des dispositifs de retenue sont à implanter en rive.

Les descriptions précises de chaque ouvrage d'art sont disponibles dans le chapitre «2.3.2 Les ouvrages d'art», de la présentation du projet.

■ Les rétablissements de voies de communication

Dans le cadre de la réalisation du projet, de nombreux rétablissements d'axes de communication sont envisagés au niveau, par exemple, des lieux-dits (Prieur, Beauvezet, Fontenelle, Tarelle, Cornerie...), des lieux remarquables (Silo et Chapelle Saint-Christol), ainsi qu'au niveau des chemins agricoles.

■ L'hydraulique et l'assainissement

Le projet prévoit le rétablissement des écoulements naturels. Au total, 12 ouvrages hydrauliques seront remplacés en raison de l'élargissement de la plate-forme ou de capacités hydrauliques insuffisantes.

Le projet intègre la réalisation d'un dispositif d'assainissement de la plateforme comprenant la création de 17 bassins de rétention et l'élargissement de 52 fossés. L'imperméabilisation supplémentaire induite par les créneaux de dépassement sera ainsi compensée. Les fossés enherbés permettront un abattement de la pollution routière.

■ Les aménagements en faveur de la biodiversité

Afin de rétablir les continuités écologiques interceptées par la RN85 actuelle, il est prévu d'élargir 2 ouvrages hydrauliques et de réaménager d'autres ouvrages existants pour permettre le passage de la petite faune ou pour augmenter l'attractivité de l'ouvrage pour la faune. Enfin, les bassins d'assainissement seront équipés d'une clôture petite faune, des nichoirs seront installés dans des arbres et des ouvrages d'art, et une opération de restauration d'adoux avec mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) sera également mise en œuvre.

■ Les protections phoniques

Le projet d'aménagement de la RN85 **n'entraîne pas dépassement des seuils acoustiques réglementaires**. Il ne nécessite donc pas la mise en place de protections acoustiques.

■ Les aménagements paysagers

Les objectifs des principes proposés pour le volet paysager du projet sont, au-delà de l'amélioration de l'intégration de l'infrastructure routière dans son environnement, de mettre en valeur les éléments marquant de la vallée et si possible d'atténuer la perception d'éléments moins valorisant ou les effets de co-visibilité.

■ Les équipements et services à l'utilisateur

Des aménagements des trottoirs et des pistes cyclables sont prévus au niveau de la traversée de Mallemoisson

Les équipements de sécurité et la signalisation feront l'objet d'une mise aux normes sur l'ensemble du linéaire du projet.

Le projet ne comprend pas d'éclairage supplémentaire à l'éclairage public existant dans les traversées d'agglomération.

Afin d'améliorer l'information à l'utilisateur, des Panneaux à Messages Variables (PMV) permettront d'informer, en temps réel, les usagers.

■ Classement / Déclassement

Le projet ne modifie que très ponctuellement la domanialité du domaine routier de l'Etat, puisque 60 m de voirie seront transférées au réseau communal d'Aiglun.

La domanialité des voiries départementales n'est pas modifiée.

Les voies neuves de rétablissement d'accès seront classées en voiries communales, l'ensemble des communes concernées ont délibéré de manière favorable à ce principe.

1.1.4. MODALITES DE REALISATION DES TRAVAUX

■ Description sommaire des travaux à réaliser

- Les terrassements

La majorité de l'aménagement de la RN85 sera réalisé au niveau du Terrain Naturel (TN). Cependant, les terrassements nécessaires à la réalisation de la voirie (purge de la terre végétale, création de remblais) sont inhérents à la mise en place d'une structure de chaussée et modifieront de façon infime le paysage topographique actuel.

Les matériaux issus des déblais nécessiteront d'éventuels stockages provisoires avant leur évacuation/réutilisation.

En phase d'étude ultérieure la reconnaissance devra s'attacher à préciser avec une maille adaptée la nature des matériaux constituant les remblais existant, les rares déblais ainsi que des éventuels bassins.

■ Exploitation sous chantier

Le phasage du chantier et les mesures d'exploitation seront définis à un stade ultérieur des études du projet en concertation avec les exploitants de la RN85, des routes départementales et avec les communes. L'objectif recherché sera de limiter la gêne aux usagers et aux riverains de la RN85.

■ Installations de chantier

La localisation des installations nécessaires au bon déroulement des travaux (base vie, zones de dépôt et/ou stockage de matériaux, zones de stationnement...) sera définie à un stade ultérieur des études du projet en concertation avec les communes.

L'objectif sera d'identifier, en amont du chantier, les sites les plus favorables à l'accueil des installations et leur fonctionnement notamment en tenant compte de la sensibilité des terrains riverains.

1.1.5. COUT DU PROJET ET DATE DE MISE EN SERVICE

Le coût de l'opération est estimé à 47,3 M€ (valeur février 2017).

La mise en service du projet Malijai – Digne-les-Bains est prévue pour 2020.

1.1.6. ESTIMATIONS DES TYPES ET DES QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSIONS ATTENDUS

1.1.6.1 Rejets dans l'eau

En phase de construction : La période de chantier peut être à l'origine de rejets susceptibles de dégrader de la qualité des eaux de surface et des milieux récepteurs : rejets d'eaux pluviales, rejets des installations de chantier, rejets accidentels de polluants toxiques, rejets d'eaux usées. Des mesures techniques et organisationnelles seront mises en place afin de prévenir les incidences de ces rejets sur le milieu récepteur.

En phase de fonctionnement : Le projet sera susceptible de provoquer une augmentation des débits au niveau des exutoires superficiels en aval du projet, au droit des nouveaux créneaux de dépassement (augmentation des surfaces imperméabilisées).

Par ailleurs, le trafic automobile supporté par la RN85 sera à l'origine de pollutions, notamment chronique (circulation automobile et intempéries) et accidentelle (transport de matières dangereuses). **Le projet intègre la création d'un système d'assainissement pluvial.**

1.1.6.2 Rejets dans l'air

En phase de construction : Les émissions attendues de polluants atmosphériques proviennent essentiellement des travaux de terrassement et de démolition des chaussées, générateurs de poussières, et des engins de chantier, émetteurs de matières polluantes soulevées par les vents dominants et/ou dispersées par les camions de transport de matériaux fins (sable par exemple). Cependant, ces émissions rentreront dans le bruit de fond de celles issues du trafic automobile.

En phase de fonctionnement : La création des créneaux de dépassement entraînera une augmentation des émissions de polluants de 1 à 5% selon les polluants, par rapport à la situation future (2025) sans projet, même si les concentrations restent toutefois inférieures aux seuils réglementaires. Cette évolution est essentiellement liée à la suppression des zones à 70 km/h pour les remplacer par des zones à 90 km/h.

1.1.6.3 Rejets sur le sol ou dans le sous-sol

En phase de construction : Les éventuels rejets polluants directement sur le sol ou indirectement par l'intermédiaire des eaux superficielles peuvent potentiellement s'infiltrer atteignant les horizons superficiels.

Des mesures techniques et organisationnelles seront mises en place afin de prévenir les incidences de ces rejets sur le milieu récepteur.

En phase de fonctionnement : Les émissions polluantes générées par l'entretien de l'infrastructure et la circulation automobile peuvent potentiellement atteindre les horizons superficiels. La baisse des émissions polluantes ainsi que la mise en place d'un dispositif de collecte et de traitement des eaux de plateforme permettront de réduire les rejets vers le milieu environnant comparativement à la situation actuelle.

1.1.6.4 Bruit

En phase de construction : Les éventuelles émissions de bruit seront principalement dues aux déplacements des engins de chantier ainsi qu'aux opérations de terrassement. Les zones habitées proches de la future infrastructure sont les plus sensibles aux bruits de chantier. Des mesures techniques et organisationnelles seront mises en place afin de limiter les nuisances associées.

En phase de fonctionnement : Les modélisations acoustiques ont permis de montrer que la réalisation l'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN85 n'entraînera pas d'augmentation du niveau sonore de plus de 2 dB(A) au droit du projet comparativement à la situation sans projet.

1.1.6.5 Vibration

En phase de construction : Tous les engins de chantier ainsi que les poids-lourds généreront des vibrations. Toutefois, ces nuisances resteront ponctuelles et temporaires. Des mesures techniques et organisationnelles seront mises en place afin de limiter les nuisances associées : choix et utilisation adaptés du matériel, phasage de travaux optimisé et concerté.

En phase de fonctionnement : En phase fonctionnelle, le projet n'est pas générateur d'émissions de vibration significative par rapport aux émissions déjà engendrées par l'infrastructure routière existante sur laquelle s'insère le projet.

1.1.6.6 Lumière

En phase de construction : Les travaux de nuit seront limités ce qui permettra ainsi de réduire les émissions lumineuses.

En phase de fonctionnement : Aucun éclairage supplémentaire à l'éclairage public existant dans les traversées d'agglomération, n'est prévu dans le cadre du projet.

1.1.6.7 Chaleur

En phase de construction : Des émissions de chaleur sont attendues lors des opérations de création ou réfection des chaussées (pose de revêtements routiers à environ 150°C), ce qui engendre alors des effets directs négatifs à faible distance donc sur le personnel et éventuellement sur les usagers.

En phase de fonctionnement : Durant la phase exploitation, les émissions de chaleur sont liées, d'une part, à la circulation routière (gaz d'échappement des moteurs thermiques, contact pneu-chaussée...) et, d'autre part, à la restitution par la chaussée de la chaleur emmagasinée durant la journée.

1.1.6.8 Radiation

En phase de construction : Les potentielles émissions de radiation sont éventuellement liées aux ondes émises par les engins et le matériel. Cependant, ces engins ne semblent, en l'état actuel des connaissances, de nature à émettre des radiations suffisamment importantes pour être perceptibles.

En phase de fonctionnement : Le projet n'est pas générateur de radiations significatives.

1.1.6.9 Types et quantités de déchets

En phase de construction : Tout chantier est à l'origine de la production de différentes catégories de déchets (enrobés, béton, câblages, huiles, plastiques, métaux, bois...) qui n'ont pas les mêmes effets et la même dangerosité. La mauvaise gestion des déchets peut entraîner une pollution du site et dégrade l'image du chantier.

Le tableau ci-après présente différents déchets pouvant être générés lors de chantiers de bâtiment et travaux publics (liste non exhaustive). Ils sont présentés en fonction de leur classification (DND Inerte, DND non inerte et DD).

	<p>DECHETS INERTES (DI) :</p> <p>Ce sont des déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune réaction chimique, physique ou biologique durant leur stockage.</p> <p>Ce sont des produits naturels, comme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ pierres, ✓ terres, ✓ matériaux de terrassement <p>ou des produits manufacturés, comme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ béton, ✓ céramique, ✓ terre cuite, ✓ verre ordinaire
	<p>DECHETS NON DANGEREUX (DND) :</p> <p>Ce sont des déchets « non inertes et non dangereux ». Ils présentent les caractéristiques assimilables aux déchets ménagers.</p> <p>Ce sont des déchets mono-matériaux, comme:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ bois non traité, ✓ différents métaux, ✓ plâtre, ✓ bitume <p>Ou des matériaux composites, comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Les produits associés à du plâtre, ✓ des matériaux fibreux (sauf amiante), ✓ du verre traité, ✓ des matières plastiques, ✓ des matières adhésives.
	<p>DECHETS DANGEREUX (DD) :</p> <p>Ce sont des déchets qui contiennent des substances toxiques et qui nécessitent des traitements spécifiques à leur élimination.</p> <p>Par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ les peintures, solvants et vernis ✓ les matériels de peinture et chiffons souillés ✓ les produits chimiques de traitement (antioxydant, fongicides, abrasifs, détergents, etc.) ✓ les agents de fixation et jointement ✓ les huiles minérales ✓ Les emballages souillés par des DD ✓ Les fibres d'amiante qui doivent suivre un traitement particulier

Figure 1-2: Classification des déchets issus du BTP (Source: CGDD, 2008)

Le schéma suivant synthétise les modes de gestion adaptés à la nature et la quantité de déchets générés sur le chantier.

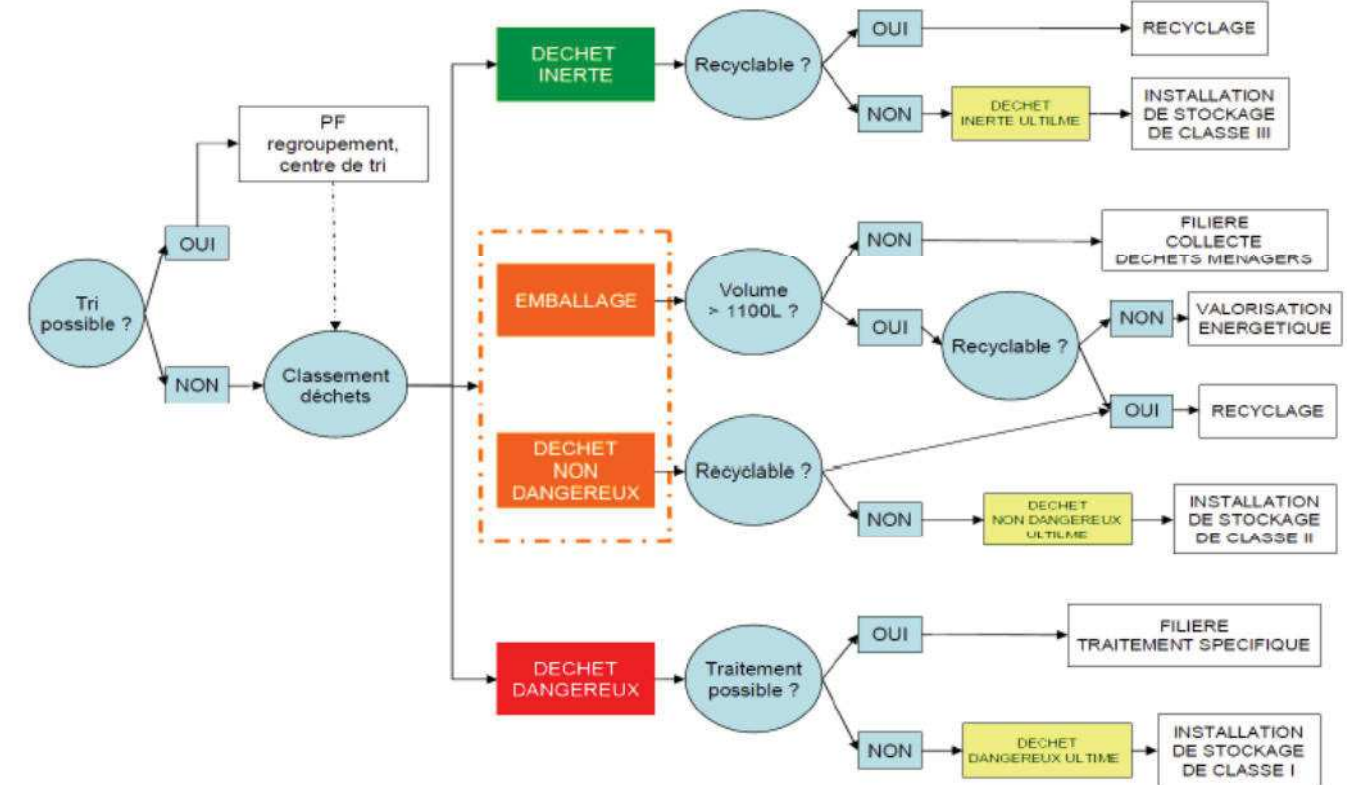


Figure 1-3: Schéma de gestion des déchets du BTP

Les entreprises retenues pour la réalisation des travaux établiront un Schéma d'Organisation de Suivi et d'Élimination des Déchets (SOSED) identifiant tous les types de déchets susceptibles d'être produits au cours du chantier.

Un Plan de Gestion des Déchets (PGD) identifiera les filières les plus proches du chantier et précisera les principes de valorisation des déchets en donnant la priorité à la réutilisation et au recyclage. Les éléments de traçabilité de l'élimination des déchets seront intégrés dans ce plan.

En outre, il sera interdit de brûler, d'abandonner, d'enfermer, d'enfouir les déchets et de les mélanger.

En phase de fonctionnement : Le projet n'est pas générateur de déchets si ce n'est dans le cadre de l'entretien des dépendances routières (déchets verts) qui sont gérés conformément à la réglementation en vigueur et à la politique Environnement de l'exploitant.

1.2. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement met en évidence et développe l'ensemble des enjeux environnementaux de la zone d'étude, en précisant leur nature et leur importance.

1.2.1. DEFINITION DU FUSEAU D'ETUDE

La section de la RN85 concernée par cette étude traverse cinq communes (d'est en ouest) : la RN85 sort de **Digne-les-Bains** par le lieu-dit La Lauze, traverse la commune **d'Aiglun** (Le Thoron), **Mallemoisson** (Les Grillons, le Vinon, La Cornerie), franchit le torrent des Duyes en entrant sur la commune de **Mirabeau** (Tarrelle, Château de Fontenelle, Beauveset, Chapelle Saint-Christol) pour rejoindre **Malijai** (Les Iscles).

Le fuseau d'étude retenu lors des études préalables est de 300 m de part et d'autre du tracé envisagé. Ce périmètre théorique a été ensuite élargi, en particulier à la rive gauche de la Bléone, afin de prendre en compte les continuités écologiques, les zones d'écotones et d'écocomplexes. A noter que le périmètre d'étude peut être amené à varier selon la thématique abordée ; il peut par exemple s'étendre au département voire au-delà pour des sujets socio-économiques ou concerner le bassin versant de la Bléone pour les questions hydrauliques.

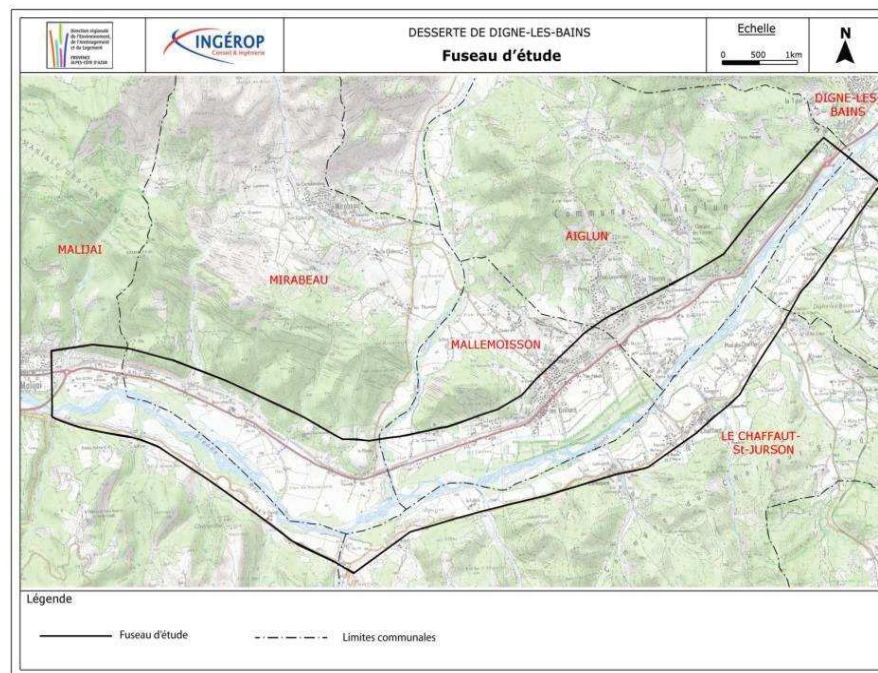


Figure 1-4: Carte représentant l'aire d'étude définie

1.2.2. MILIEU PHYSIQUE

■ Situation géographique et topographique

Le département des Alpes de Haute-Provence peut être divisés en trois zones en fonction des critères topographiques et humains : les plateaux, collines et vallées de Haute-Provence, les Préalpes, les Grandes Alpes.

Le fuseau d'étude s'inscrit dans la zone des plateaux et collines de Haute-Provence dans la **vallée de la Bléone**, globalement orientée Est-Ouest ; elle englobe le piémont des collines, au Nord, et le lit de la Bléone, au Sud. L'altitude le long de la RN85 varie de 444 m à 548 m.

■ Contexte climatologique

Le département des Alpes de Haute-Provence est un département très hétérogène en termes de météorologie : sous influences méditerranéenne au Sud et alpestre au Nord.

L'aire d'étude, située dans la vallée de la Bléone, est soumise aux influences du **climat méditerranéen** (Source : Météo France données issues de la station de Château-Arnoux-Saint-Auban).

■ Contexte géologique

Les terrains rencontrés sont principalement des terrasses alluviales (cailloux et graviers à liant sableux à sablo-limoneux), localement recouvertes de colluvions de pente, ainsi que localement des marnes, des grès et des conglomérats (poudingue).

Excepté les matériaux sableux et sablo-argileux qui ont de bonnes caractéristiques géotechniques, les contraintes sont associées aux colluvions limono-caillouteuses (glissements et arrachements) et des formations argileuses ou marneuses (tassements).

■ Eaux superficielles

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et littoral, le cas échéant, par la mise en œuvre d'un programme de mesures.

Le Contrat de rivière « Bléone et affluents » 2015 – 2020 a été signé le 21 octobre 2015. Il comprend un programme de 119 actions qui s'articule autour d'objectifs.

L'aménagement de la RN85 entre Malijai et Digne est plus particulièrement concerné par le volet A « **Lutter contre les pollutions et restaurer la qualité des eaux superficielles et souterraines** ».

A noter à l'aval du fuseau d'étude, le Contrat de Rivière du Val de Durance.

Le projet se situe dans le **bassin versant de la Bléone**, affluent rive gauche de la Durance. Le réseau hydrologique de la Bléone est particulièrement riche et diversifié : le fuseau d'étude est caractérisé par (cf. carte de synthèse du milieu physique ci-après) :

- des rivières principales dont **la Bléone et les Duyes** qui présentent une morphologie de lit en tresses,
- des torrents affluents,
- des « **adoux** », petits affluents situés en lit majeur, alimentés par des résurgences de la nappe phréatique ou des sources en pied de versant. Ils sont caractérisés par un débit relativement constant et des eaux de bonne qualité.

Deux masses d'eau superficielles sont concernées par le projet :

- la **Bléone du Bès à la confluence avec la Durance** (FRDR276a),
- le **torrent des Duyes** (FRDR276b)

Il s'agit de masses d'eau naturelle (MEN) au sens du SDAGE.

■ Eaux souterraines

Le fuseau d'étude s'inscrit sur deux grandes formations aquifères :

- **les conglomérats de Valensole** (masse d'eau souterraine FRDG209) ;
- **les alluvions de vallée de la Bléone** (masse d'eau souterraine FRDG355).

• Qualité des eaux

Concernant la masse « **conglomérats de Valensole** », et d'après le SDAGE, son état quantitatif est jugé bon. L'état chimique de la masse d'eau, quant à lui est médiocre : le SDAGE repousse l'échéance d'objectif du bon état chimique à 2027.

Concernant la masse d'eau souterraine « **Alluvions de la Bléone** », l'état quantitatif a été jugé bon par le SDAGE 2016-2021, au vu de l'atteinte de l'objectif 2015. L'état qualitatif de la masse est également jugé bon.

- Les usages liés aux eaux souterraines

Les données récoltées d'après les différentes sources notamment la BSS du BRGM, permettent de recenser à proximité du projet d'aménagement de la RN85 entre Malijai et Digne 35 points d'eau : 12 forages, 14 piézomètres, 5 puits, et 4 sources.

4 zones de captages AEP bénéficient de périmètres de protection rapprochée au niveau du fuseau d'étude.

- Vulnérabilité

La masse d'eau souterraine « Conglomérats du plateau de Valensole » (FRDG209) n'est pas une masse d'eau stratégique pour l'alimentation en eau potable. Il n'y a donc pas de zones de sauvegarde identifiées ou à identifier

La masse d'eau « Alluvions de la Bléone » (FRDG355) : Masse d'eau stratégique pour l'alimentation en eau potable avec zones de sauvegarde déjà identifiées

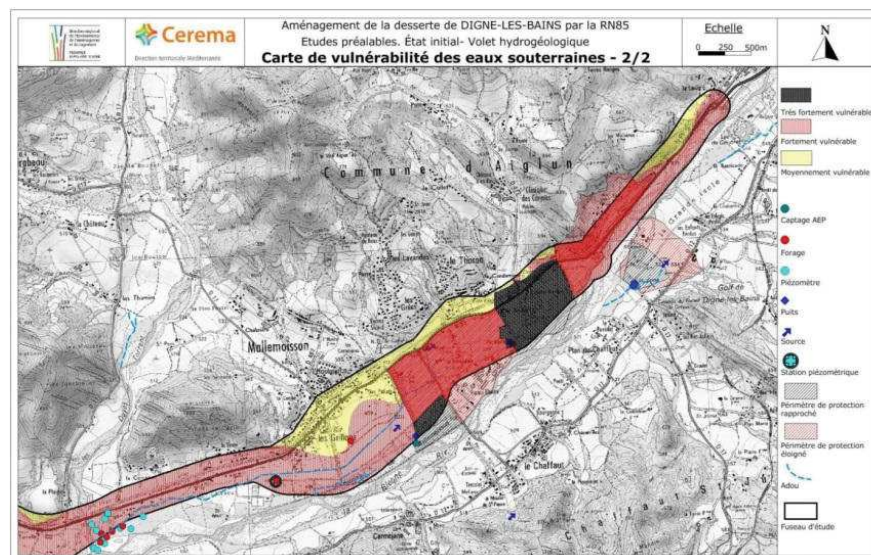
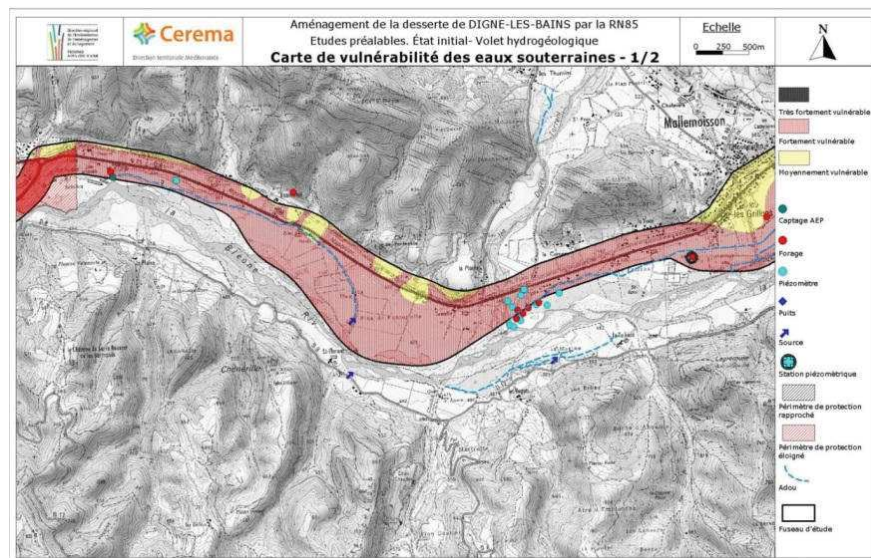


Figure 1-5: Vulnérabilité des eaux souterraines (Source : Etude hydrogéologique – Section Malijai-Digne – CETE –2013)

- Risques naturels

- Risque inondation

L'aire d'étude est **en partie soumise au risque d'inondation**.

Ici, le projet est concerné par les enjeux importants des inondations sur les vals de Bléone. La zone d'étude est donc couverte par 3 PPRi :

- commune de Mallemoisson (approuvé en 2004) ;
- commune d'Aiglun (approuvé en 2006)
- commune du Chaffaut (approuvé en 2004).

Le PPRi de Mirabeau est en cours.

- Risque mouvement de terrain

Les quatre communes du fuseau d'étude disposent de **Plan de Prévention des Risques Mouvement de terrain**. Le fuseau d'étude n'est pas concerné par les phénomènes identifiés au titre des PPR de ces communes.

L'aléa retrait et gonflement des argiles est variable en fonction de la zone d'étude. Sur les communes de Malijai, Mirabeau, Mallemoisson, Aiglun, et Le Chaffaut, **ce risque varie du niveau faible au niveau moyen**.

- Risque sismique

Le projet s'inscrit dans une **zone de sismicité moyenne** : les communes de Malijai, de Mirabeau, de Mallemoisson, d'Aiglun et de Digne sont **toutes en zone de sismicité de niveau 4 (sismicité moyenne)**.

- Risque feu de forêt

Au droit de la zone d'étude, **toutes les communes sont considérées comme soumises au risque feux de forêt**. Cependant, ce risque est plus ou moins marqué en fonction des communes. Comme l'a défini le Plan Départemental de Protection des Forêts contre l'incendie 2006-2013, **l'aléa est de niveau moyen à très élevé** dans le domaine d'étude. Cette variation dépend de la zone dans le fuseau d'étude.

- Synthèse des enjeux du milieu physique

La carte suivante est une synthèse des éléments recensés précédemment pour la thématique « Milieu physique » et présentant un enjeu fort à modéré.

Sont ainsi repris les éléments suivants :

- réseau hydrographique,
- zones inondables,
- captages AEP et périmètres de protection.

La totalité du fuseau d'étude étant concernée par des enjeux forts du point de vue des eaux souterraines, les zonages de vulnérabilité n'ont pas été repris sur la carte de synthèse, par souci de lisibilité.

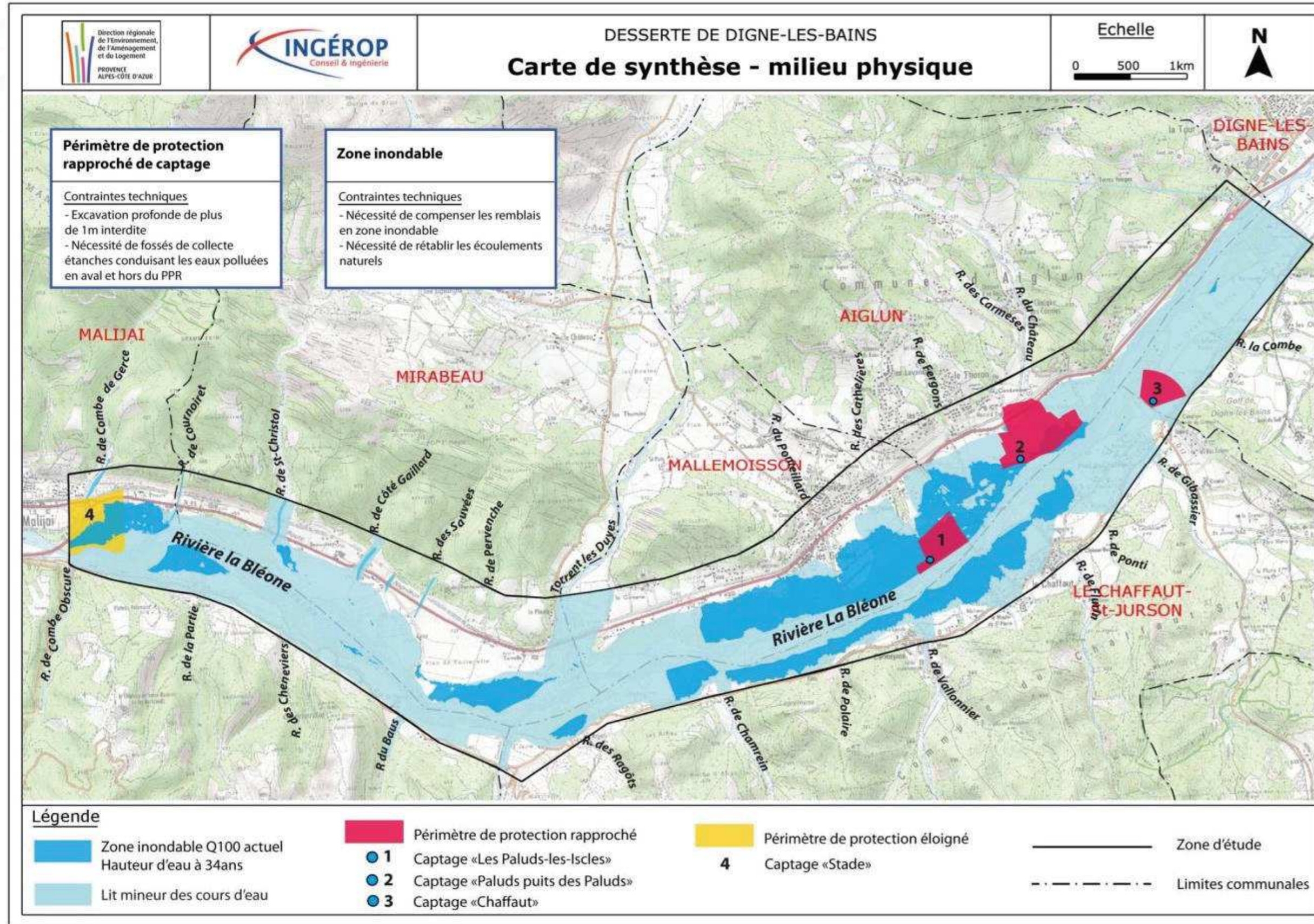


Figure 1-6: Carte de synthèse des enjeux Milieu Physique

1.2.3. MILIEU NATUREL ET BIODIVERSITE

Le projet s'inscrit dans un milieu où cohabitent des zones naturelles (zones boisées, ripisylves, cours d'eau...) et des zones anthropisées (zones agricoles, zones urbanisées...).

Les méthodologies d'interventions utilisées pour la prospection des espèces et des habitats naturels présents sur site sont décrites dans le chapitre « Présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement et difficultés rencontrées ».

■ Zones naturelles remarquables, protégées et inventoriées

- Inventaires des espaces naturels

L'aire d'étude est située dans le périmètre de la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique « **La Bléone et ses principaux affluents (les Duyes, le Galèbre, le Bès, le Bouinenc) et leurs ripisylves** ».

DEFINITION

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) recense les secteurs naturels remarquables sur le plan écologique ou biologique.



- Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Deux adoux de la basse Bléone ont un statut de protection par Arrêté Préfectoral de Protection du Biotope : l'adoux des Faisses et l'adoux de Féraud, reconnus pour leur intérêt biologique à préserver.

Ces deux APB sont situés dans le fuseau d'étude.

- Périmètre de protection de la réserve naturelle géologique de Haute Provence

La Réserve Naturelle Géologique de Haute-Provence est une réserve nationale (loi juillet 1976) : le fuseau d'étude s'inscrit dans ce **périmètre de protection**.

- Parcs naturels régionaux

Le projet se situe à 12,5 km du Parc Naturel Régional du Lubéron, et à 12,8 km du Parc Naturel Régional du Verdon.

- Les arbres remarquables répertoriés par la DREAL

Plusieurs arbres remarquables sont répertoriés par la DREAL dans le fuseau d'étude : 7 se trouvent à l'intérieur de l'aire d'étude et 5 se trouvent à la limite de l'aire d'étude.

■ Habitats naturels

La zone d'étude est caractérisée par une grande richesse de milieux. En effet, 35 habitats ont été recensés, parmi lesquels des milieux pionniers alluviaux, des ruisseaux, adoux et canaux, des roselières, des milieux agricoles, des forêts dont des forêts alluviales, des garrigues, des milieux rocheux et des espaces urbains. Par ailleurs, plusieurs zones humides sont rencontrées : la Bléone et ses ripisylves, les adoux, certaines prairies inondables.

■ Flore

Au cours des prospections, 255 espèces végétales ont été identifiées, parmi lesquelles 4 sont protégées : La Gagée des champs (*Gagea villosa*), la Tulipe des bois ou Tulipe sylvestre (*Tulipa minima*), Petit Massette (*Typha minima*), Vigne sauvage (*Vitis vinifera sylvestris*).

Par ailleurs, une espèce protégée au niveau national est potentiellement présente dans la zone d'étude : La tulipe précoce (*Tulipa raddii*).

Enfin, il est à noter qu'au cours des prospections, plusieurs espèces invasives ont été recensées : Ailante (*Ailanthus altissima*), Buddléia de David (*Buddleja davidii Franchet*), Canne de Provence (*Arundo Donax*), Renouée du Japon (*Fallopia japonica*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Yucca (*Yucca gloriosa*).

■ Faune

- Oiseaux

Au cours des prospections, de nombreuses espèces ont été observées. La liste de ces espèces est présentée au **chapitre 3.3.4.1 Oiseaux** du présent volume. On peut noter la présence d'espèces à très fort enjeu à savoir le Chevalier guignette et le Petit Gravelot.

Par ailleurs, plusieurs espèces sont jugées potentielles dans le fuseau d'étude : 14 espèces fortement potentielles présentant un enjeu local de conservation moyen à très fort sont notées. En effet, il existe d'autres espèces potentielles mais à enjeu plus faible

- Chiroptères

Au cours des prospections et des écoutes ultrasonores, dix espèces de chiroptères ont été recensées, dont trois à fort enjeu : le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et le Petit Murin (*Myotis blythii*).

Zones de gîtes de chiroptères : plusieurs gîtes de chiroptères ont pu être identifiés au droit de la zone d'étude.

Zones de transit des chiroptères : Les corridors écologiques fonctionnels du fuseau d'étude sont majoritairement représentés par la

ripisylve de la Bléone, ainsi que par la végétation arborée riveraine des cours d'eau et des adoux.

Zones de chasse des chiroptères : les principales zones de chasse au sein du fuseau d'étude sont représentées par les cours d'eau et leurs ripisylves, ainsi que par certaines parcelles agricoles (friches agricoles ouvertes sur la commune de Mirabeau notamment). Les villages éclairés constituent aussi des zones de chasse pour certaines espèces anthropophiles.

- Mammifères aquatiques

Au cours des prospections, 2 espèces protégées ont été recensées : le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*) et le Castor d'Europe (*Castor fiber*), les deux présentant un fort enjeu de conservation.

Par ailleurs, une espèce, le Crossope aquatique (*Neomys fodiens*) est potentielle dans le fuseau d'étude mais elle n'a pas été contactée au cours des inventaires.

- Autres mammifères (hors Chiroptères et mammifères aquatiques)

Au cours des prospections, 12 espèces ont été recensées, dont 2 sont protégées, à faible enjeux de conservation : l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Deux espèces à enjeu sont potentielles dans la zone d'étude : le Muscardin (*Muscardinus avellanarius*) et le Loup gris (*Canis lupus*).

- Amphibiens

Au cours des prospections, 6 espèces ont été recensées dans le fuseau d'étude, dont une à fort enjeux de conservation : le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*).

De plus, trois espèces sont potentielles au sein du fuseau d'étude.

- Reptiles

Dans le fuseau d'étude, 7 espèces ont été observées au cours des prospections, par exemple la couleuvre à collier ou d'esculape (*Natrix natrix* et *Zamenis longissimus*) et deux espèces sont jugées potentielles dans le fuseau d'étude.

- Insectes

Dans le fuseau d'étude, 9 espèces à enjeu ont été recensées, dont trois à très fort enjeu, par exemple la Diane (*Zerynthia polyxena*), et quatre à fort enjeu comme l'Agrion bleuissant (*Coenagrion caerulescens*). De plus, six espèces sont jugées potentielles dans le fuseau d'étude. Deux **plantes hôtes** d'espèces protégées ont été recensées. Il s'agit de l'Aristolochie clématite d'enjeu local de conservation « moyen », et de l'Aristolochie pistoloche d'enjeu local de conservation « fort », plantes hôtes de la Diane et de la Proserpine.

- Poissons / Ecrevisses

On notera la présence d'une espèce à enjeu fort (l'Apron du Rhône, *Zingel asper*), et une espèce à enjeu modéré (le barbeau méridional, *Barbus meridionalis*).

Dans le cadre de l'étude menée par SEGED en mai 2016, trois espèces de poissons et un espèce d'écrevisse sont citées en tant qu'espèces potentielles dans le fuseau d'étude.

- Réseaux et fonctionnalités écologiques

- Le concept de continuités écologiques et trame verte et bleue

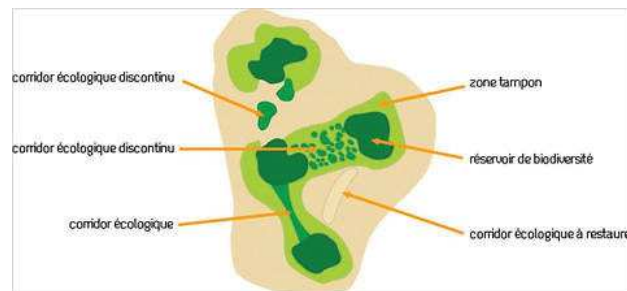


Figure 1-7: Illustration de la notion de trame verte et bleue

- Les continuités écologiques identifiées dans le fuseau d'étude

Au niveau des connectivités écologiques, la Bléone ainsi que sa ripisylve jouent un rôle majeur de corridor écologique.

Sur la zone d'étude, ce sont les ripisylves qui constituent les principaux corridors écologiques. A l'inverse, les routes et les zones urbanisées forment les principales barrières à la circulation des espèces. Ainsi, trois principaux axes de déplacements de la faune ont été identifiés (voir carte des réseaux écologiques ci-après) :

- la Bléone et sa ripisylve,
- les passages inférieurs comme les ravins et les cours d'eau qui franchissent la RN85 et relient la Bléone au massif forestier au Nord,
- les passages où la faune traverse directement la RN85. En effet, plusieurs zones accidentogènes ont été identifiées par la Fédération de Chasse des Alpes-de-Haute-Provence au droit de l'actuelle RN85. Ces données ont été reportées sur la carte.

A une échelle plus fine, les haies, canaux et adoux forment également des réseaux de déplacements de la faune.

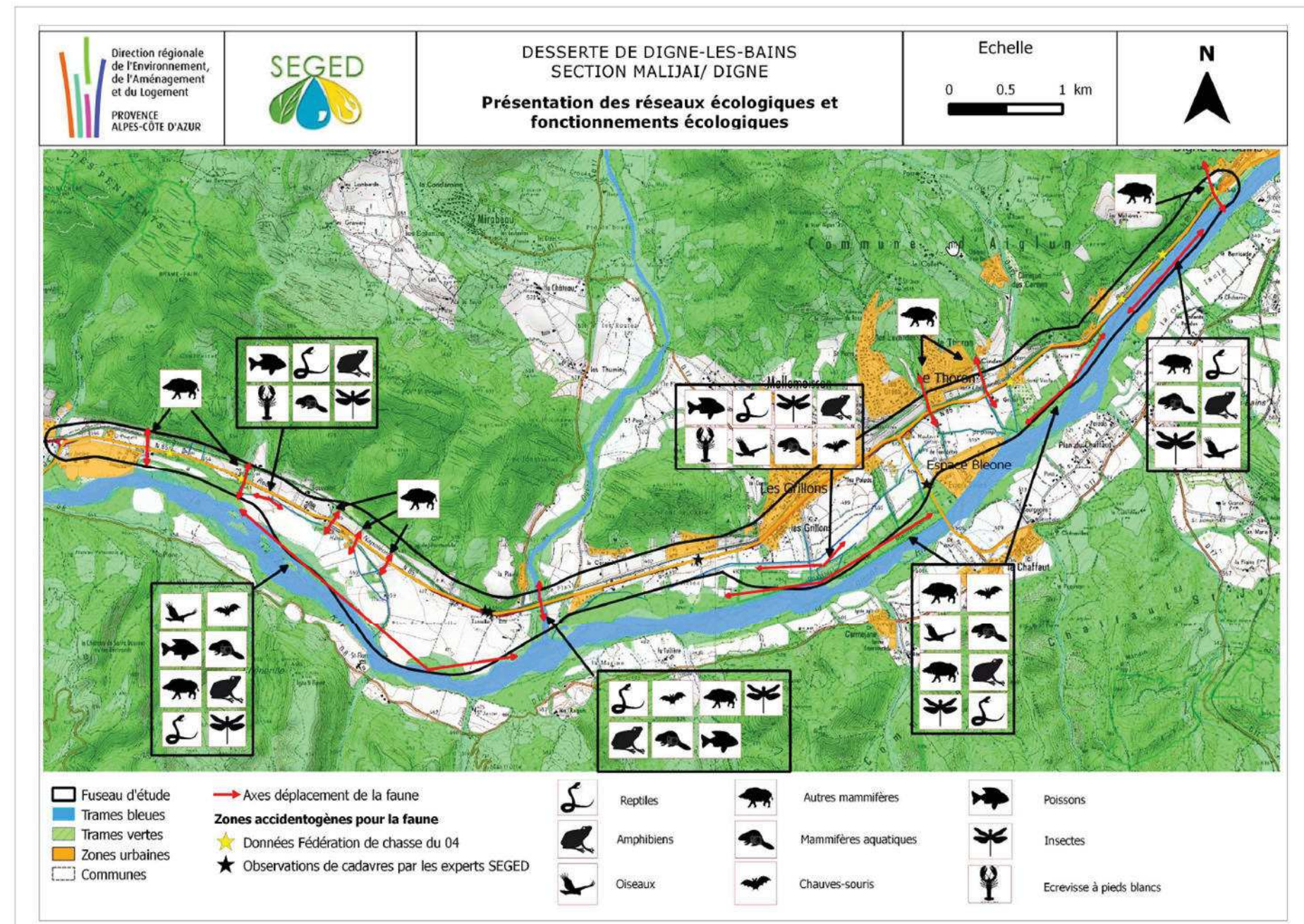


Figure 1-8: Présentation des réseaux et fonctionnements écologiques

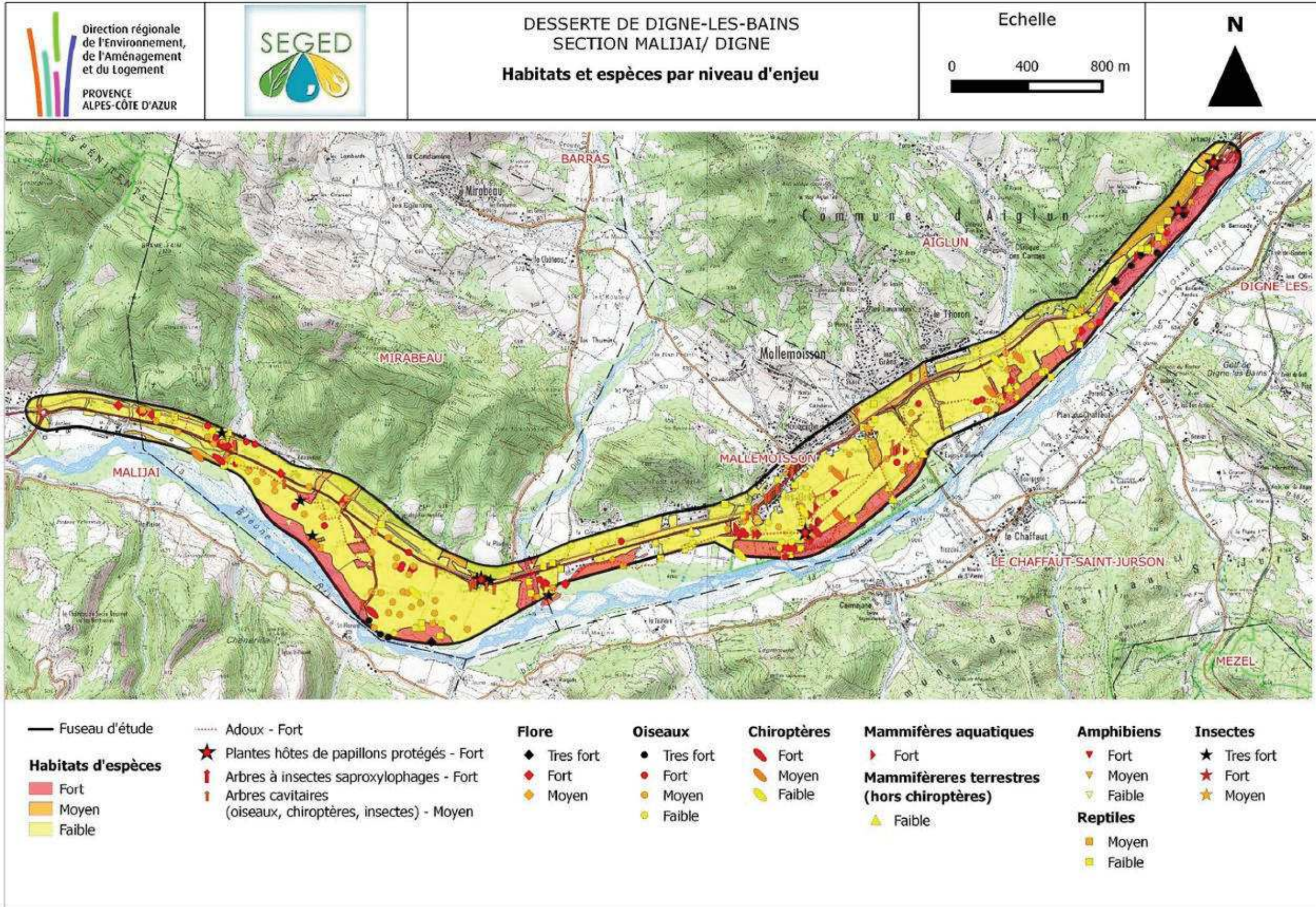


Figure 1-9: Synthèse des enjeux faunistiques et floristiques

1.2.4. MILIEU HUMAIN

■ Contexte administratif

• Loi Montagne

Les communes de **Malijai, Mirabeau, Mallemoisson, Aiglun et Digne-les-Bains** sont soumises à la **loi Montagne**.

L'aménagement de desserte de Digne-les-Bains est concerné par deux règles spécifiques :

- toutes constructions, installations et routes nouvelles sont interdites sur les parties naturelles des rives des plans d'eau naturels ou artificiels sur une distance de trois cents mètres à compter de la rive,
- la création de routes nouvelles de vision panoramique, de corniche ou de bouclage, est interdite dans la partie des zones de montagne située au-dessus de la limite forestière, sauf exception.
- Etablissements publics de coopération intercommunale

Les communes de Malijai, Mirabeau, Mallemoisson, Aiglun et Digne-les-Bains appartiennent à la Communauté d'Agglomération « Provence Alpes Agglomération ».

■ Documents d'urbanisme et autres documents de planification

La **commune de Malijai** dispose d'un **Plan Local d'Urbanisme**. Les zones concernant le fuseau d'étude autorisent l'aménagement d'infrastructures routières, sous réserve qu'elles aient une fonction de transit au sein du département. Aucun espace boisé classé répertorié au PLU de Malijai n'est présent dans le fuseau d'étude et un **emplacement réservé** au bénéfice de l'Etat pour l'aménagement de « l'autoroute A585 » (projet abandonné) est répertorié dans le fuseau d'étude.

La **commune de Mirabeau** dispose d'une **carte communale**. Le fuseau d'étude se situe en dehors de la zone constructible.

La **commune de Mallemoisson** dispose d'un **Plan d'occupation des sols**. Deux **emplacements réservés** sont présents dans le fuseau d'étude.

La **commune d'Aiglun** dispose d'un **Plan Local d'Urbanisme**. Aucun emplacement réservé n'est compris dans le fuseau d'étude. Une **petite surface d'EBC** est comprise dans le fuseau d'étude.

REGLEMENTATION

La loi du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, dite « loi montagne », pose des principes originaux d'auto-développement, de compensation des handicaps et d'équilibre, pour les territoires de montagne qui présentent des enjeux spécifiques et contrastés de développement et de protection de la nature.

La **commune de Digne-les-Bains** dispose d'une **Plan Local d'urbanisme**. Un emplacement réservé au bénéfice de l'Etat et correspondant à « l'antenne autoroutière du Val de Bléone et déviation de Digne-les-Bains » est compris dans le fuseau d'étude. Aucun EBC n'est concerné par l'aire d'étude.

■ Contexte démographique

De par leur proximité avec Digne-les-Bains, les communes de Malijai, Mirabeau, Mallemoisson et Aiglun bénéficient d'un **dynamisme démographique** important et présentent de ce fait une croissance positive depuis plus de 50 ans. Celles-ci présentent une population plutôt jeune en comparaison avec le reste du département.

■ Activités agricoles

D'après le diagnostic mené par la Chambre d'agriculture, 11 exploitations sont concernées par le fuseau d'étude dont certaines pour l'ensemble de leurs terres : une grande partie du fuseau d'étude est occupé par des parcelles agricoles cultivées.

Les exploitations agricoles du secteur d'étude bénéficient de réseaux d'irrigation bien développés, qu'il s'agisse de réseaux individuels sous pression à partir de forage, de réseaux collectifs gérés par des ASA (ASA des Iscles de Fontenelle), de réseaux gravitaires raccordés sur les adoux ou canaux existants. La surface irrigable couvre environ la moitié du fuseau d'étude.

Deux équipements collectifs sont présents dans le fuseau d'étude :

- un silo ;
- et la Maison de Produits de Pays Dignois.

■ Activités économiques (hors agriculture)

Les administrations publiques, enseignement, santé et action sociale représentent plus de la moitié des emplois de ce territoire.

L'artisanat est bien présent en Pays Dignois. Il est surtout axé sur le bâtiment.

Le secteur du commerce et services, constitue le second pourvoyeur d'emploi du Pays Dignois avec l'équivalent de 4 300 postes représentant 36% du total de l'emploi sur ce territoire.

A ce titre, on rappelle en particulier la présence de la maison de produits de pays, située à l'entrée de Mallemoisson.

Avec une majorité d'emplois tertiaires et un déficit d'activités productives, Digne-les-Bains connaît des difficultés à attirer des entreprises et entrepreneurs prêts à s'y installer.

■ Loisirs et tourisme

Le Pays Dignois se trouve à proximité de grands espaces touristiques dotés d'une identité affirmée : le Luberon, le Verdon, les Ecrins, le Mercantour. Cependant, le territoire dispose en ce domaine d'un potentiel remarquable, notamment en raison de la diversité de son offre, à savoir : un **tourisme de santé** grâce aux eaux thermales, un **tourisme culturel** avec la présence de la Réserve géologique de Haute-Provence, un **tourisme de plein air** : randonnée, cyclotourisme, vélo-rail, vol libre, canyoning, via ferrata, l'Accrobranche, escalade, ainsi que la chasse et la pêche, centre équestre, complexe nautique, un golf, ainsi que des circuits de VTT comptant plus de 100 km de pistes balisées.

Le développement de ce tourisme 4 saisons dépend en partie de la RN85 ; en effet, avec 79% des touristes qui arrivent dans les Alpes de Hautes Provence par la route : l'aménagement de la RN85 est donc un enjeu important au regard de l'activité touristique de ce territoire, mais également de l'Est du département des Alpes de Haute-Provence.

■ Bâti, équipements et réseaux

• Occupation du sol

Le fuseau d'étude est fortement marqué par la traversée, d'Ouest en Est, de la RN85 et de la voie ferrée. Le long de ces infrastructures se sont développées quelques secteurs d'urbanisation et d'activités.

L'occupation du sol est intimement liée à la géographie des lieux, les activités humaines s'étant développées dans la plaine alluviale présentant des sols favorables au développement de l'agriculture, et les axes de déplacement et zones d'habitation un peu au-dessus de la plaine, à l'écart des zones inondables de la Bléone.

Le relief, au nord de la voie ferrée, de part et d'autre du torrent des Duyes, a limité l'extension de l'occupation humaine, préservant ainsi d'importantes étendues boisées.

• Les équipements

Chacune des communes situées dans le fuseau d'étude dispose d'un certain nombre d'équipements, à savoir : Une mairie, des établissements scolaires (écoles maternelles et primaires), un bureau de poste, et des équipements sportifs.

La commune d'Aiglun dispose, en plus, d'un centre hospitalier de rééducation fonctionnelle, et la commune de Digne-les-Bains, ville centre du territoire, des équipements complémentaires suivants : Collèges, lieu d'enseignement supérieur (école des arts, IFSI,...), centres hospitaliers, et commissariat de police.

• Les réseaux

Au sein du fuseau d'étude sont répertoriés différents réseaux aériens (réseaux électriques et téléphoniques, réseau d'éclairage), et souterrains (gazoduc, réseaux AEP et eaux usées notamment).

■ Organisation des déplacements

Les transports sont une priorité forte des politiques d'aménagement et d'urbanisme, mais sont aussi un enjeu environnemental. Le schéma régional des transports annexé au schéma régional d'aménagement et de développement du territoire fait apparaître pour le département des orientations basées sur la multi modalité afin de s'inscrire dans une démarche de développement durable.

Ainsi, l'amélioration des infrastructures routières à destination de Digne-les-Bains se combine à une modernisation de la ligne ferroviaire Nice-Digne et au projet de réouverture de la ligne ferroviaire Digne – Saint Auban pour améliorer les dessertes de la ville préfectorale.

• Réseau viaire

Le réseau viaire de la zone d'étude est représenté par : la RN85, la RD4, la RD17, route traversant du Nord au Sud la commune de Mallemoisson, la RD117, des voies communales, et de nombreux chemins de terres et voies desservant les lieux dits et les parcelles agricoles et bénéficiant d'accès directs sur la RN85.

• Données trafic et déplacements

Le trafic moyen journalier annuel (données 2010) sur la RN85 est compris entre 13 222 véhicules à l'Ouest de Mallemoisson et 16 567 véhicules en entrée Ouest de Digne-les-Bains. Les trafics poids lourds sont de l'ordre de 4,5%.

La fonction première de cette section de la RN85 se caractérise par la desserte de l'agglomération dignoise en provenance des villages des vallées de la Durance et de la Bléone.

Entre Digne-les-Bains et Château Arnoux, la RN85 ne connaît pas de problèmes importants de capacité d'écoulement du trafic en section courante, toutefois la vitesse moyenne de parcours (environ 65 km/h) est relativement faible. Ceci est lié aux caractéristiques de la voie (traversée de villages, feux, carrefours, et peu de possibilités de dépassement).

Ponctuellement, la traversée de Mallemoisson (carrefour à feux) occasionne une gêne significative pour l'écoulement du trafic aux heures de pointe du matin et du soir.

• Accidentologie

Sur la RN85, entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2012, 27 accidents corporels ont été comptabilisés, dont 4 mortels et 20 avec des blessés hospitalisés. Les dépassements, ainsi que les accidents

impliquant des véhicules sur une manœuvre de tourne-à-gauche en sont les principales causes.

Les dépassements sur la RN85 sont une des causes majeures des accidents dans le secteur.

• Transports en commun

Un réseau de transport en commun (urbain et lignes départementales) permet de se déplacer dans et en dehors de l'agglomération de Digne-les-Bains.

Une ligne ferroviaire existe entre Digne et Saint Auban mais est actuellement fermée (exploitée uniquement pour le vélo rail).

Les transports en commun sont peu utilisés pour arriver sur le territoire et s'y déplacer, sachant notamment qu'il n'existe pas de liaison directe vers Digne-les-Bains en train du fait de la rupture de charge à Château-Arnoux Saint-Auban.

• Le vélo

Le département des Alpes de Haute-Provence a élaboré un schéma directeur cyclable, afin de formaliser les grands axes d'une politique en faveur du vélo. Il en ressort aujourd'hui une absence de pratique du vélo « utilitaire » (i.e. dans le cadre des déplacements quotidiens et notamment domicile-travail) qui s'explique par la faiblesse des aménagements et l'image du vélo qui, dans ce département rural, reste un objet de loisir, et non un moyen de déplacement. Un axe de développement de ce schéma vise justement à favoriser les déplacements quotidiens à vélo.

• Le covoiturage

Plusieurs parcs de covoiturage sont recensés à proximité de Digne et de Château-Arnoux. Les données INSEE ont montré que les flux étaient assez importants, en nombre de navetteurs, sur cette zone, notamment à destination de Digne.

■ Risques technologiques

• Le risque industriel

La commune de Malijai est concernée par les périmètres de protection liés à la présence d'un site SEVESO : sur la commune de Château Arnoux-Saint-Auban, au Nord-Ouest de la zone d'étude, est implantée l'usine SEVESO Seuil Haut d'Arkema.

Un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT) a donc été prescrit, celui-ci établissant des cartes d'aléas afin de définir les zones sensibles en cas d'accident sur le site.

Le fuseau de l'étude n'est pas concerné par l'enveloppe des aléas.

A ce périmètre, se rajoute celui du Plan Particulier d'Intervention (PPI). Ce PPI est en cours de refonte. Cependant, le dossier départemental sur les risques majeurs dans les Alpes de Haute-Provence mentionne le fait que la commune de Malijai est incluse dans le périmètre du PPI comme le montre la carte ci-après.

• Risque transport de matières dangereuses

Au niveau de la zone d'étude, une canalisation de gaz naturel (GDF) longe la RN85. C'est la présence de cette canalisation qui fait que les communes concernées par le projet sont soumises au risque TMD.

■ Synthèse des enjeux liés au milieu humain, au cadre de vie et aux déplacements

La carte suivante synthétise les différentes composantes du milieu humain, du cadre de vie et du réseau de transport présentant des enjeux au regard de l'aménagement de la RN85. Il s'agit notamment du bâti, des lieux dits « sensibles », de la présence du gazoduc, des zones agricoles et des lieux touristiques. Sont également répertoriés tous les accès directs sur la RN85.

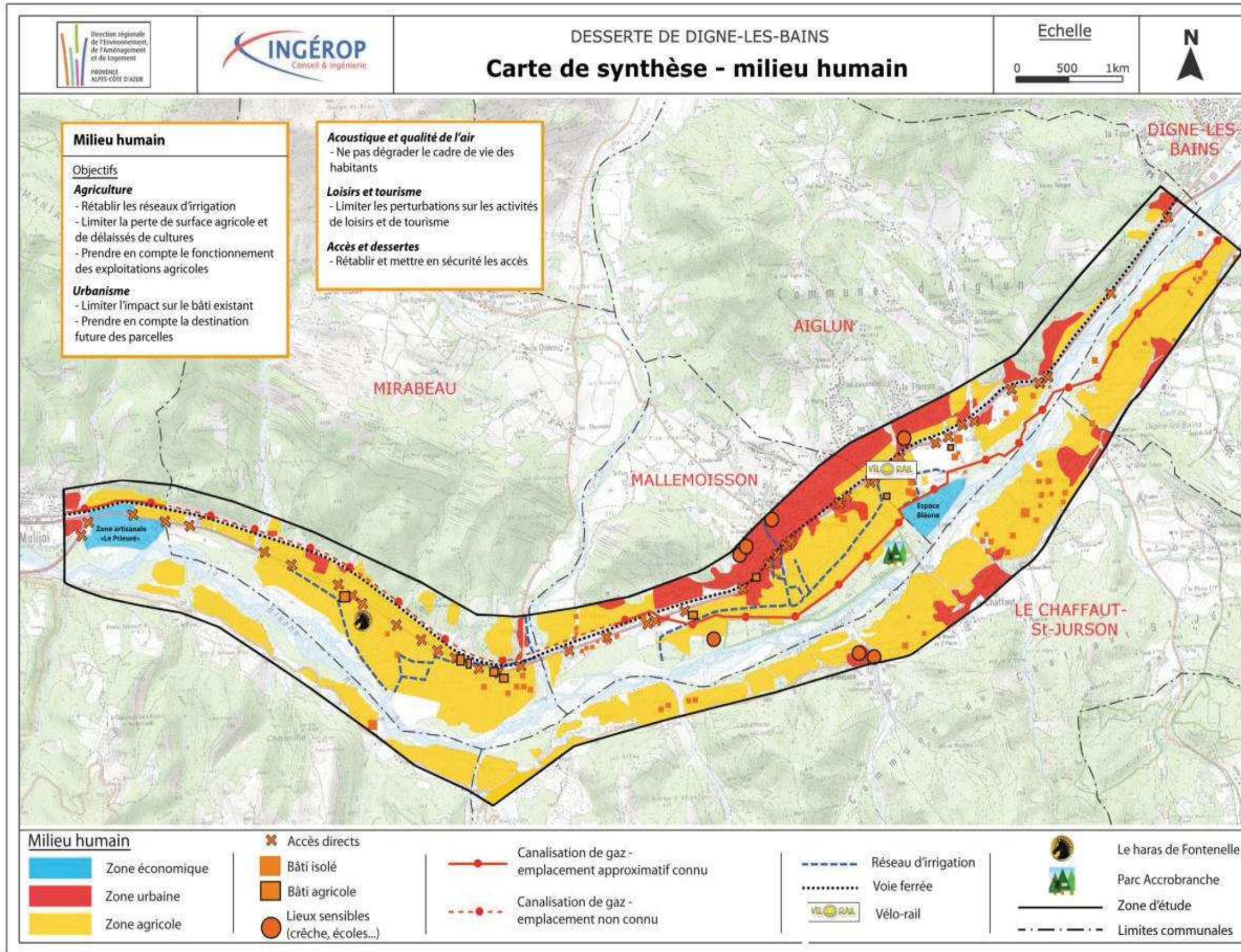


Figure 1-10: Carte de synthèse des enjeux du milieu humain

1.2.5. CADRE DE VIE

■ Qualité de l'air

REGLEMENTATION ET OUTILS


Les principaux polluants

définis sur une base réglementaire, sont : Les oxydes d'azote (NOX) ; Le monoxyde de carbone ; Le benzène ; Les particules en suspension (PM10 et PM2,5) ; Le dioxyde de soufre (SO2) ; Polluants particulaires, Nickel et le Cadmium

Normes de pollution

réglementées et définies par l'article R221-1 du Code de l'Environnement, définissent des seuils à ne pas dépasser pour chaque polluant.

Indice ATMO



Indicateur de la qualité de l'air chaque jour

Afin d'étudier la qualité de l'air sur la zone d'étude, deux campagnes de mesure in situ ont été réalisées, l'une en période estivale, du 29 août au 12 septembre 2013 et la seconde en période hivernale, du 29 novembre au 16 décembre 2013.

Lors de la campagne estivale, les niveaux moyens de dioxyde d'azote ont avoisiné 25,7 µg/m³ en proximité trafic (RN85) avec un maximum atteint (36 µg/m³) sur la commune d'Aiglun au lieu-dit Tuilerie Vieille. En milieu urbain, les valeurs s'établissent entre 4,3 et 12,6 µg/m³ et en milieu rural autour de 3 µg/m³. Ces teneurs en dioxyde d'azote dans l'air sont toutes inférieures à l'objectif de qualité (40 µg/m³).

Il en est de même pour les concentrations en benzène. Toutes les teneurs mesurées sont inférieures à l'objectif de qualité.

Lors de la campagne d'hiver, on a observé une hausse globale des concentrations dans toutes les zones. Cette hausse des concentrations est plus importante pour le benzène que pour le dioxyde d'azote. De plus, la concentration en dioxyde d'azote atteint 58 µg/m³ lors de la campagne hivernale au niveau du centre-ville de Mallemoisson, ce qui est supérieur à l'objectif de qualité.

Les teneurs en dioxyde d'azote et en benzène dans l'air traduisent une bonne qualité de l'air notamment en été.

D'après les résultats, on peut identifier le centre de Mallemoisson comme une zone à enjeux vis-à-vis de la qualité de l'air car c'est à ce niveau que la concentration mesurée a dépassé l'objectif de qualité en dioxyde d'azote, en hiver.

L'élévation des teneurs mesurées pendant la période hivernale est typique de cette période, caractérisée par une plus forte stagnation des polluants gazeux (conditions anticycloniques) et également par des surémissions apportées par le chauffage domestique.

■ Ambiance sonore

Pour établir l'ambiance sonore préexistante avant aménagement, des mesures de bruit complétées par une modélisation de l'état actuel ont été réalisées.

Les cartes de bruits réalisées ont permis de définir l'ambiance sonore actuelle sur le bâti proche des infrastructures : sur la commune de Mallemoisson, les bâtiments situés en bordure immédiate de la RN85 se situent dans une ambiance sonore non modérée de jour comme de nuit. 26 bâtiments ont même des niveaux de bruit qualifiés « d'excessifs » (bâtiments pour lesquels le seuil des points noir bruit est dépassé).

Tous les autres bâtiments se situent dans une ambiance sonore modérée.

L'ambiance sonore et la qualité de l'air représente un enjeu au regard de l'amélioration du cadre de vie, notamment en traversée de Mallemoisson. Sur l'ensemble de la zone d'étude, la thématique est de moindre importance au regard des autres thématiques sur la zone d'étude.

DEFINITIONS ET GENERALITES

Le bruit et sa gêne

variation de la pression régnant dans l'atmosphère, s'exprime en décibel (de 0 dB(A) à 130 dB(A), seuil de la douleur et au-delà). Gêne : phénomène subjectif suivant les individus, les situations, les lieux ou la période de l'année

Réduction du bruit dans l'environnement

source de bruit moins gênante, mise en place de barrières acoustiques, isolation de façade des bâtiments

Périodes réglementaires de bruit d'infrastructures

jour (6h-22h) et nuit (22h-6h)

1.2.6. PATRIMOINE ET PAYSAGE

■ Patrimoine culturel et Archéologique

Deux monuments historiques, l'un inscrit et l'autre classé sont présents dans le fuseau d'étude :

- **Château de Fontenelle** : Situé sur la commune de Mirabeau ;
- **Château du Chaffaut-Saint-Jurson** : Situé sur la commune du Chaffaut-Saint-Jurson.

Plusieurs zones de présomptions archéologiques sont répertoriées à proximité de la zone d'étude, au niveau des extrémités du fuseau :

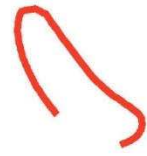
- la zone de présomption de l'Escale, située le long des berges de la Durance en amont du barrage de l'Escale ;
- les zones de présomption de Digne-les-Bains.

■ Paysage

Un site d'étude appartenant à l'entité paysagère de la basse vallée de la Bléone. A partir de cette large entité paysagère, 7 sous-entités, liées au site d'étude, ont ensuite été déterminées.

Les enjeux relatifs à la préservation de la qualité paysagère du site sont présentés sur la carte ci-après.

■ Synthèse des enjeux paysagers



● Paysages urbains

GERER LES INTERFACES ENTRE VILLE ET CAMPAGNE

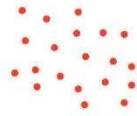
> Proposer des limites claires pour les zones urbaines et un traitement de ces limites (ou transitions)

> Freiner l'étalement urbain et préférer une densification à un développement en nappe

> Préserver et valoriser le patrimoine bâti

Lieux concernés sur le site d'étude :

- la zone urbaine de Mallemoisson
- la zone urbaine d'Aiglun



CONTENIR L'EXPANSION URBAINE PEU DENSE DANS LES FONDS DE VALLEES AGRICOLES ET SUR LES COTEAUX

> Freiner l'implantation bâtie diffuse

> Améliorer l'intégration et la qualité du bâti isolé

Lieux concernés sur le site d'étude :

- les coteaux et le fond de vallée de Mallemoisson
- les coteaux et le fond de vallée d'Aiglun



CONTROLLER L'IMPLANTATION ET LA QUALITE DES BATIMENTS D'ACTIVITES ISOLES ET DES ZONES D'ACTIVITES

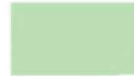
> Contrôler l'implantation diffuse et améliorer la qualité des nouvelles constructions

> Améliorer l'intégration des bâtiments existants dans le paysage

Lieux concernés sur le site d'étude :

- la zone d'activité à l'entrée Est de Malijai
- les implantations qui s'égrainent le long de la route Napoléon à Mallemoisson
- la zone d'activités d'Aiglun

● Espaces agricoles et naturels



PRESERVER LES TERROIRS AGRICOLES, PORTEURS DE L'IDENTITE ECONOMIQUE ET PAYSAGERE LOCALE

> Maintenir l'activité agricole et sa diversité (grandes cultures, prairies, vergers,...)

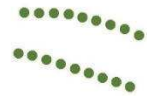
> Limiter l'implantation d'habitat diffus

> Entretenir et valoriser les systèmes de canaux d'irrigation et les arbres remarquables

> Développer les réseaux modes doux dans ces territoires

Lieux concernés sur le site d'étude :

- le fond de vallée de Mirabeau
- le fond de vallée de Mallemoisson
- le fond de vallée d'Aiglun



GERER ET ENTRETENIR LES RIPISYLVES, FACTEUR D'AMENITES ECOLOGIQUES ET PAYSAGERES

> Empêcher la destruction des ripisylves

> Développer les réseaux modes doux dans le territoire, notamment dans les ripisylves

Lieux concernés sur le site d'étude :

- les ripisylves de la Bléone



● Paysages remarquables

PRESERVER LA QUALITE ET LA PERCEPTION DES PAYSAGES REMARQUABLES

> Faciliter la protection, la gestion et la mise en valeur de ces sites

Lieux concernés sur le site d'étude :

- la chapelle St-Christol à Mirabeau
- le château de Fontenelle à Mirabeau



● Vues

PRESERVER LES PRINCIPALES OUVERTURES VISUELLES VALORISANTES

> Entretien des abords des ouvertures visuelles (débranchement)

Lieux concernés sur le site d'étude :

- Les vues sur les espaces agricoles et naturels et les sites remarquables, depuis les routes et les chemins de promenade principaux



PERMETTRE UNE PLUS GRANDE PERMEABILITE VISUELLE SUR LE LIT DE LA BLEONE ET LES ESPACES AGRICOLES

> Création et entretien de petites ouvertures visuelles

Lieux concernés sur le site d'étude :

- Depuis les sentiers de promenade en bordure de ripisylves vers le lit de la Bléone à Mallemoisson et Aiglun



VALORISER LA ROUTE NAPOLEON (RN85), AXE DE DESSERTE PRINCIPAL

> Améliorer le confort (circulations douces et automobiles, cadre de vie...) des traversées de village

Lieux concernés sur le site d'étude :

- La traversée de Mallemoisson



> Maintenir et valoriser les alignements remarquables et favoriser de nouvelles plantations

Lieux concernés sur le site d'étude :

- alignements d'arbres à préserver sur la route Napoléon : à l'Est de Malijai et dans la traversée de Mallemoisson



> Traiter et valoriser les perceptions aux entrées de villes et villages et aux abords des sites remarquables

Lieux concernés sur le site d'étude :

- Les entrées de village de part et d'autre de la traversée de Mallemoisson
- l'Accès à Aiglun
- les abords de la chapelle St-Christol

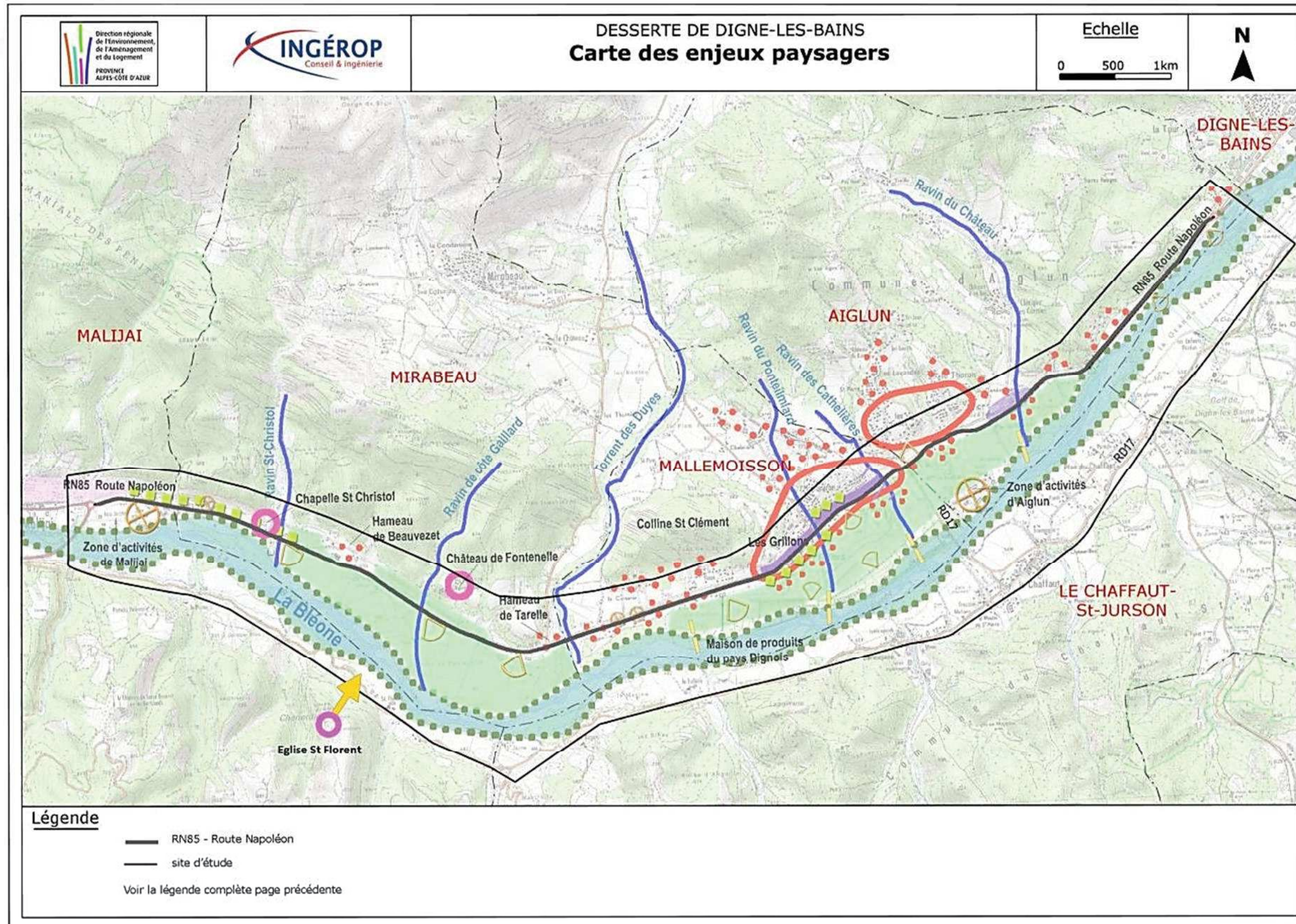


Figure 1-11: Carte des enjeux paysagers

1.2.7. SYNTHÈSE ET ANALYSE DES INTERRELATIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS DESCRIPTEURS DE L'ENVIRONNEMENT

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement a abouti à la connaissance des milieux traversés, nécessaire pour **dégager les enjeux et contraintes du site au regard des caractéristiques spécifiques du projet.**

Cette analyse a été menée autour de trois grandes thématiques :

- le milieu physique,
- le milieu naturel,
- le milieu humain (y compris le cadre de vie, le patrimoine et le paysage).

La méthodologie de hiérarchisation des enjeux spécifiques de chaque composante est décrite ci-après.

A l'issue de cette démarche, une carte de hiérarchisation des enjeux très forts, forts et modérés au sein du fuseau d'étude a été réalisée. Chaque composante des milieux physique, naturel et humain est cartographiée avec son niveau d'enjeu spécifique. La superposition des niveaux d'enjeu est visible par transparence, les dégradés de couleur indiquant les cumuls d'enjeux. Plutôt que de sommer des niveaux d'enjeu (méthode ayant tendance à lisser les enjeux), cette méthode est plus discriminante dans la mesure où elle permet de lire la superposition d'enjeu par un dégradé de couleur. Elle constitue ainsi un outil plus pertinent pour la recherche de variantes.

A l'issue de cette hiérarchisation, une synthèse multithématique a permis de cartographier les zones à enjeux très forts, forts et modérés au sein du fuseau d'étude.

■ Hiérarchisation des enjeux du territoire

Par enjeu, on entend une thématique attachée à une portion de territoire qui, compte tenu de son état actuel ou prévisible, présente une valeur au regard des préoccupations patrimoniales, culturelles, esthétiques, monétaires ou techniques.

La sensibilité exprime le risque que l'on a de perdre tout ou une partie de la valeur d'un enjeu environnemental du fait de la réalisation d'un projet.

On distingue trois niveaux de sensibilité :

- Enjeux présentant **une sensibilité très forte** au projet : il s'agit des secteurs où les contraintes, soit nécessitent la mise en œuvre de mesures compensatoires importantes, soit requièrent des autorisations administratives spéciales, soit sont susceptibles de générer des risques importants d'ordre sanitaire ou de modifier de façon irréversible les caractéristiques fondamentales du territoire ;
- Enjeux présentant **une sensibilité forte** au projet : il s'agit des secteurs où les contraintes, soit nécessitent la mise en œuvre de mesures d'accompagnement, soit requièrent des autorisations administratives, soit sont susceptibles de générer un risque modéré d'ordre sanitaire ;
- Enjeux présentant **une sensibilité moyenne** au projet : il s'agit des espaces moins sensibles à la réalisation du projet.

Le tableau ci-après présente les enjeux environnementaux et leur sensibilité.

Le code couleur ci-dessus est repris dans le tableau pour qualifier le niveau de sensibilité de chaque enjeu.

■ Synthèse des enjeux du territoire

La carte de synthèse ci-après localise les principaux enjeux du territoire définis comme modérés à très fort. Les enjeux forts sont représentés par des traits et des pictogrammes d'une taille plus importante que les enjeux modérés. Ainsi la hiérarchisation des enjeux est plus visuelle.

Les enjeux forts considérés sont les enjeux liés :

- à la Bléone et ses affluents et sa plaine inondable,
- à la plaine agricole,
- à la biodiversité,
- au paysage.

Les enjeux modérés considérés sont les enjeux liés :

- au relief,
- au bâti,
- aux zones économiques.

Thème	Niveau d'enjeu			Commentaires
	Très fort	Fort	Moyen	
Milieu Physique				
Topographie		Nord de la RN85		Faible au Sud de la RN85
Climatologie				Climat sous influence méditerranéenne, ensoleillement important, températures clémentes, précipitations et vents modérés
Géologie / Structure des sols				Nature des sols hétérogènes, mais dans l'ensemble sols plutôt porteurs. Nécessité de réaliser des sondages pour préciser les caractéristiques des sols
Hydrologie / risque inondation	Zone inondable (Q100 actuel) Lit mineur de la Bléone	Réseau hydrographique important lié à la présence de la Bléone et de ses nombreux affluents		
Eau souterraine / hydrogéologie	Périmètre de protection rapproché et aquifères vulnérables / perméables des captages de Mallemoisson et Aiglun	Périmètre de protection éloigné et aquifère perméables (grande majorité du périmètre d'étude)	Secteur où la propagation d'une pollution est suffisamment lente (certaines zones en limites Nord du périmètre d'étude)	
Milieu Naturel				
Inventaires et protection		APPB	Arbres remarquables Réserves naturelles géologique ZNIEFF de type II	Pas de zone Natura 2000 dans la bande d'étude ni à proximité. Notons toutefois la présence de la ZPS La Durance à 2 km à l'Ouest et de la ZSC La Durance à 3 km à l'Ouest.
Habitats	Gazons riverains artico-alpins (en bordure de la RN85 actuelle, extrémité Est du périmètre)	Forêts alluviales, peupleraies noires (rives de la Bléone au Sud de Mallemoisson) Milieux pionniers alluviaux Adoux (Mirabeau et Mallemoisson) Roselières Pâturage boisé Végétation des falaises continentales calcaires	Cours d'eau intermittents, canaux Forêts (chênaies,...) Milieux agricoles (Prairies à fourrages des plaines, cultures, oliveraies...) (grande partie de la zone d'étude, au sud de la RN85) Garrigues Voie de chemin de fer désaffectée	Le niveau d'enjeu écologique des zones humides a été pris en compte par le biais des habitats.

Thème	Niveau d'enjeu			Commentaires
	Très fort	Fort	Moyen	
Flore	Petite Massette (bordure de Bléone, à proximité de la RN85, à l'extrémité Est du projet)	Gagée des champs (en bordure de culture) Tulipe des bois (Sud de la RN85 dans la lisière entre les champs cultivés et la ripisylve de la Bléone) Vigne sauvage (ripisylve de la zone d'étude)	Aristoloché clématite (Mallemoisson)	Représentation cartographique des espèces tenant compte d'une zone tampon de 10m de rayon.
Faune	Oiseaux : Chevalier Guignette et Petit Gravelot Insectes : Diane, Proserpine, Agrion Mercure	Oiseaux : Alouette lulu, Bruant proyer, Busard des roseaux, Circaète Jean le Blanc, Crave à Bec rouge, Fauvette pitchou, Grand-Duc d'Europe, Grande Aigrette, guêpier d'Europe, Hirondelle rousseline, linotte mélodieuse, Martin-pêcheur d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Tarier des près Chiroptères : Grand rhinolophe, Petit murin, Petit rhinolophe Mammifères aquatiques : Campagnol amphibie, Castor d'Europe Amphibiens : Pélodyte ponctué Insectes : Agrion bleissant, Lucane cerf-volant, grillon des torrents, Tétrix grisâtre. On note également l'Aristoloché pistoloche, plante hôte d'espèces protégées.	Oiseaux : Aigrette garzette, Alouette des champs, Bihoreau gris, Bondrée apivore, Bruant jaune, Burnat proyer, Chevêche d'Athéna, Effraie des clochers, Engoulevent d'Europe, Grand Corbeau, hirondelle rustique, Huppe fasciée, Lorient d'Europe, Milan noir, Milan royal, Moineau friquet, Pic noir, Tarier pâtre, Torcol foumilier, tourterelle des bois, Vautour fauve Chiroptères : Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée Amphibiens : Crapaud calamite, Rainette méridionale Reptiles : Couleuvre à collier, couleuvre d'esculape Insectes : Ecaille chinée, Grand Capricorne	
Continuité écologique		Axes de déplacement de la faune		

Thème	Niveau d'enjeu			Commentaires
	Très fort	Fort	Moyen	
Milieu humain				
Agriculture	Secteur de Beauvezet : Terre de très bonne qualité + parcellaire bien structuré et de grande taille + irrigable sur la majorité des surfaces + parfois à proximité des sièges d'exploitation	Sous le village de Mallemoisson : Systèmes d'irrigation, très bonne qualité des terres, proximité du siège d'exploitation pour certaines parcelles	Secteurs à enjeux modéré lorsqu'il y a absence d'irrigation par rapport aux secteurs à enjeux forts	Secteurs à enjeu faible : petites parcelles souvent isolées, terres de moins bonne qualité au sec.
Autres activités économiques			Zone d'activité d'Aiglun (desservie par la RD17 via la RN85.) Principal pôle d'activités économiques du territoire : Digne-les-Bains, accessible depuis l'A51 uniquement via la RN85.	
Loisirs et tourisme				Dynamique touristique du territoire entretenue par l'ensemble des communes du fuseau d'étude. Tourisme principalement orienté vers les activités de plein air, le thermalisme et les activités culturelles. Présence, dans le fuseau d'étude, d'itinéraires de randonnée, d'un parcours de vélo-rail empruntant la voie ferrée désaffectée, d'un lieu de pratique de l'accrobranche
Equipements et réseaux			Canalisation de gaz alimentant Digne-les-Bains en gaz naturel (Sud de la RN85, Aiglun et Digne)	Dépendance des communes du fuseau d'étude à la ville de Digne-les-Bains, pour l'accès aux équipements de santé (Centre Hospitalier), équipements d'éducation (collèges, lycée) et culturels.
Occupation des sols				Prise en compte des zonages PLU par la thématique « Urbanisme » Développement des activités humaines dans la plaine alluviale présentant des sols favorables à l'agriculture, Inscription des axes de déplacement et zones d'habitation un peu au-dessus de la plaine, à l'écart des zones inondables de la Bléone, Limitation de l'urbanisation, au nord, par la présence de reliefs boisés.

Thème	Niveau d'enjeu			Commentaires
	Très fort	Fort	Moyen	
Transports et mobilités		<p>Rôle primordial de la RN85 pour la desserte de l'agglomération digneoise en provenance des villages des vallées de la Durance et de la Bléone.</p> <p>Trafic relativement important environ 13 000 véhicules/jour traversant le centre de Mallemoisson.</p> <p>Vitesse moyenne de parcours assez moyenne (environ 65 km/h pour un parcours A51 / Digne) liée aux caractéristiques de la voie (traversée de villages, feux, carrefours, et peu de possibilités de dépassement).</p> <p>Accès accidentogène : Problématique de sécurité pour les usagers : 27 accidents corporels recensés sur une période de 5 ans (2007-2012) dont les dépassements et les manœuvres de tourne-à-gauche sont les principales causes.</p>		
Urbanisme		<p>Les zones urbaines Espaces Boisés Classés</p>	<p>Les zones à urbaniser</p>	<p>Les zones agricoles sont prises en compte par la thématique « Agriculture » Les zones naturelles sont prises en compte par la thématiques « Milieu Naturel »</p> <p>Mise en compatibilité des POS/PLU des communes nécessaire. Servitudes d'utilité publique présentes dans la zone d'étude</p>
Cadre de vie				
Qualité de l'air				<p>Eviter les zones bâties, notamment le centre-ville de Mallemoisson</p>
Ambiance sonore		<p>Ambiance sonore « non modérée » de jour comme de nuit pour les bâtiments situés en bordure immédiate de la RN85 sur la commune de Mallemoisson.</p> <p>26 de ces bâtiments ont même des niveaux de bruit qualifiés « d'excessifs » (bâtiments pour lesquels le seuil des points noir bruit est dépassé).</p>	<p>Ambiance sonore modérée pour tous les autres secteurs traversés.</p>	
Risques technologiques			<p>Un gazoduc traversant la plaine</p>	

Thème	Niveau d'enjeu			Commentaires
	Très fort	Fort	Moyen	
Patrimoine culture et paysage				
Patrimoine			<p>Présence de deux monuments historiques avec leur périmètre de protection de 500 m de rayon du monument historique inscrit « Château de Fontenelle » sur la commune de Mirabeau et le monument historique classé « Château du Chaffaut » sur la commune du Chaffaut-Saint-Jurson (commune n'étant pas concernée par les aménagements).</p> <p>Zones archéologiques connues sur les extrémités du fuseau.</p>	
Paysage				<p>Enjeux relatifs à la préservation de la qualité paysagère du site :</p> <ul style="list-style-type: none"> - préservation et développement des ouvertures visuelles sur le lit des rivières, - gestion et entretien des ripisylves, facteur d'aménités écologiques et paysagères, limitation de l'expansion urbaine peu dense dans les fonds de vallées agricoles, - préservation des terroirs agricoles, porteurs de l'identité économique et paysagère locale, en maintenant la diversité des cultures et en entretenant et valorisant les systèmes de canaux d'irrigation et les arbres remarquables, - mise en valeur de la route Napoléon (RN85) en préservant son « immersion » dans les terres agricoles, en traitant les perceptions depuis la route et en favorisant de nouvelles plantations structurantes, - gestion des interfaces entre ville et campagne.

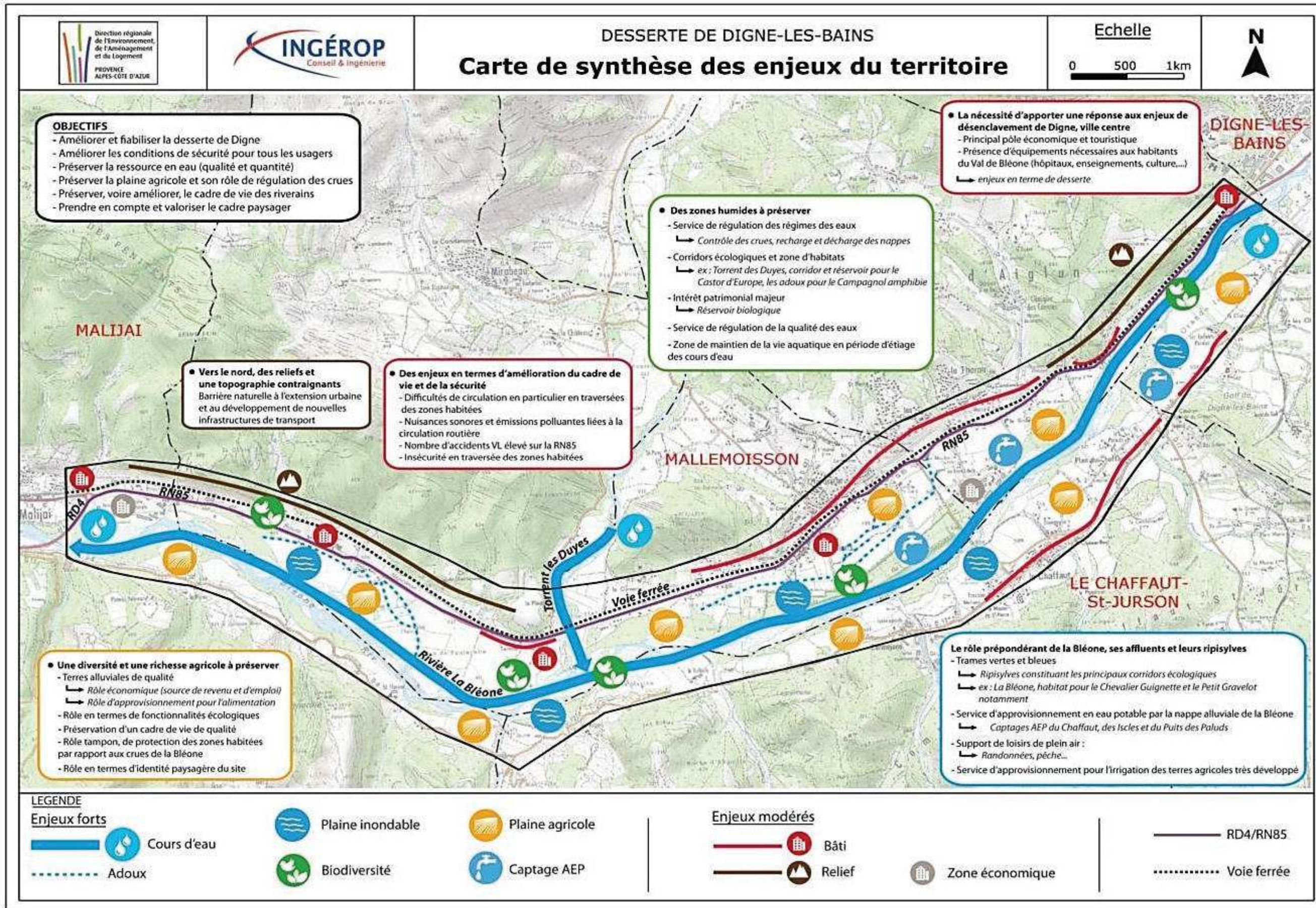


Figure 1-12: Carte de synthèse des enjeux du territoire

■ Analyse des interrelations entre les différents milieux étudiés

La zone d'étude s'inscrit dans un milieu où cohabitent des zones naturelles (zones boisées, ripisylves, cours d'eau...) et des zones plus ou moins anthropisées (zones agricoles, zones urbanisées...).

La carte de synthèse des enjeux présentée ci-avant illustre la diversité de ce territoire.

• Interactions entre le milieu physique et le milieu naturel

D'un point de vue géographie et topographie, le fuseau d'étude est séparé en deux principales entités, par la RN85 : au nord les piémonts des collines de la Cime des Usclats, dont l'altitude atteint jusqu'à 800 m et au sud, la vallée de la Bléone. Ainsi, les habitats rencontrés sont caractéristiques de l'un et de l'autre de ces secteurs.

• Interactions entre la Bléone et ses affluents et le milieu naturel

Le climat est également à l'origine d'une dynamique hydrologique particulière, comme celle de la Bléone et du torrent des Duyes, et également à l'origine de nombreux cours d'eau intermittents sur la zone d'étude. Certaines espèces végétales se développent grâce à cette dynamique des cours d'eau particulière.

La présence seule de cours d'eau peut également être à l'origine du développement d'essences particulières. C'est le cas notamment des Peupleraies à Peupliers noirs que l'on recense au niveau de la ripisylve de la Bléone.

D'autre part, l'hydrogéologie particulière avec la présence d'une nappe d'eau souterraine affleurante induit également la présence d'une végétation particulière. En effet, des adoux (masse d'eau alimentée par les nappes phréatiques) sont recensés sur la zone d'étude. Ainsi se développe des plantes héliophytes¹ et des espèces hygrophiles qui forment une ceinture en bordure d'adoux.

En bordure des canaux d'irrigations et dans les zones humides, on trouve des Phragmitaires en mélange avec les Typhaies.

L'ensemble de ces cours d'eau et leurs ripisylves constituent autant de zones de refuge, de nourrissage, et de corridors de déplacement pour la faune.

Enfin, le climat joue un rôle essentiel sur les phénomènes de crue. Sur la zone d'étude, le risque inondation est très présent. Certains habitats sont liés à ces cours d'eau à régime de crues comme la Bléone. On

¹ Hélophyte : plante enracinée dans l'eau mais dont les tiges, les fleurs et les feuilles sont aériennes.

retrouve notamment les Fourrés et bois des bancs de gravier qui sont formés par des peuplements arbustifs bas constitués de Saules.

• Interactions entre la Bléone et ses affluents et le milieu physique

Le relief de l'aire d'étude est en partie lié à la présence de ces cours d'eau, qui sont également à l'origine de formations géologiques spécifiques (formations alluviales de fonds de vallée).

• Interactions entre la qualité de l'air et le milieu humain

Les activités humaines ont une incidence sur la qualité de l'air, en particulier du fait de l'émission de polluants liés aux transports routiers et aux bâtiments résidentiels.

Ces activités ont également une influence sur le climat, du fait des émissions, parmi ces polluants, de gaz à effet de serre.

■ Identification des services rendus par les écosystèmes aux hommes

La fourniture de ces services est étroitement liée à un bon état des écosystèmes : alimentation en eau potable, irrigation des terres cultivées, rôle d'expansion des crues de la plaine de la Bléone, limitation des phénomènes d'érosion, pratique des activités de plein air.

Ainsi, tout impact de nature à dégrader ce bon état (ex : pollution accidentelle, barrière à l'écoulement des crues, défrichement, modification de l'ambiance sonore et de la qualité de l'air) est susceptible de remettre en cause la fourniture de ces services.

A titre d'exemple, la destruction d'une zone humide qui assure des fonctions de stockage/régulation, de filtration et d'habitat ne peut qu'être partiellement remplacée par une station d'épuration.

1.2.8. EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT

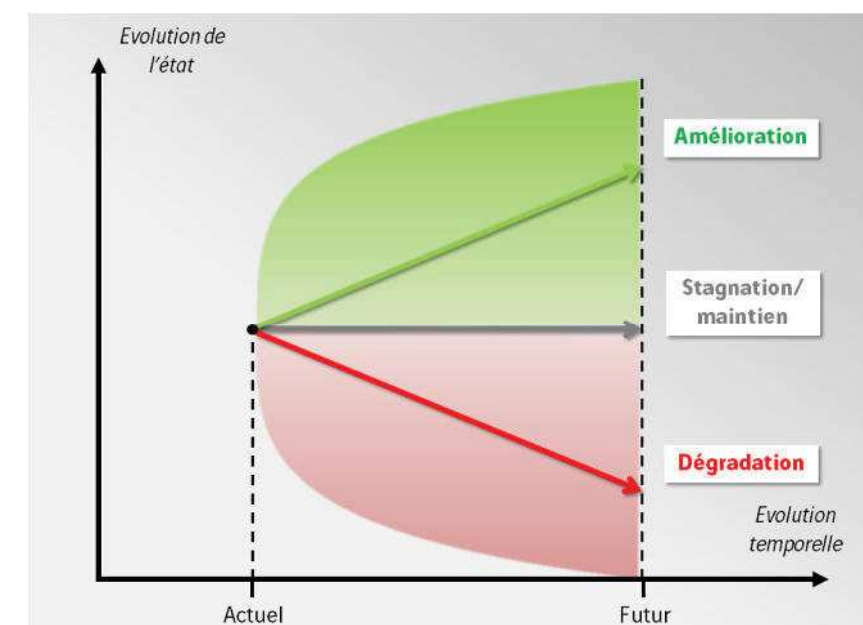
REGLEMENTATION

L'article R122-5 du code de l'environnement définissant le contenu de l'étude d'impact indique que celle-ci doit comprendre :
« 3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée " scénario de référence ", et un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ».

L'objet du présent chapitre est de décrire l'évolution probable de l'état actuel de l'environnement **sans l'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN85**.

Le scénario envisagé est fondé d'une part sur les résultats des expertises menées pour établir l'état de référence et, d'autre part, sur les documents d'orientations, d'urbanisme et de planification applicables au territoire dans lequel s'inscrit le projet d'aménagement de desserte de Digne.

Ce chapitre consiste donc en **un exercice prospectif** visant à apprécier les évolutions probables de l'environnement (amélioration, stagnation, dégradation/maintien...) par rapport à l'état de référence qui a été préalablement défini. La finalité de cette démarche étant de mettre en évidence les incidences du projet par rapport à l'état actuel.



1.2.8.1 Milieu physique

■ Situation géographique et topographique

Aucune modification notable de la topographie n'est attendue dans l'aire d'étude.

■ Contexte climatologique

L'état actuel des connaissances conduit à envisager une dégradation du climat.

■ Contexte géologique

Aucune modification notable de la géologie n'est attendue dans l'aire d'étude.

■ Eaux superficielles et souterraines

L'état des masses d'eau devrait globalement tendre vers une amélioration par la mise en œuvre du SDAGE (cf. Orientation Fondamentale 5C) et les actions du Contrat de rivière « Bléone et affluents ».

■ Risques naturels

L'état actuel des connaissances conduit à envisager une intensification des risques naturels.

1.2.8.2 Milieu naturel et biodiversité

■ Zones naturelles remarquables, protégées et inventoriées

Ces différentes protections permettent d'envisager un maintien en l'état des zones naturelles dans le secteur étudié.

■ Biodiversité au sein de l'aire d'étude

L'état actuel des connaissances conduit à envisager un maintien de la biodiversité en absence de projet urbain identifié.

■ Réseaux et fonctionnalités écologiques

Aucune modification notable sur les fonctionnalités écologiques n'est attendue dans l'aire d'étude

1.2.8.3 Milieu humain

■ Contexte démographique

L'état actuel des connaissances conduit à envisager une continuité du dynamisme démographique observé aujourd'hui.

■ Activités agricoles

L'état actuel des connaissances conduit à envisager un maintien de cette activité.

■ Activités économiques (hors agriculture)

L'état actuel des connaissances conduit à envisager un maintien de ces activités.

■ Loisirs et tourisme

L'état actuel des connaissances conduit à envisager une baisse potentielle de la fréquentation touristique du fait de l'augmentation de trafic au fil de l'eau qui occasionnera, outre des embouteillages importants, une perte d'attractivité du secteur.

■ Bâti, équipements et réseaux

Aucune modification notable du bâti, des équipements et des réseaux n'est attendue dans l'aire d'étude.

■ Organisation des déplacements

L'état actuel des connaissances conduit à envisager une dégradation des conditions de circulation avec une augmentation croissante du trafic sur la RN85 occasionnant potentiellement un risque accru d'accidents.

■ Risques technologiques

Au regard de l'augmentation potentielle du trafic sur la RN85, le risque lié au transport de matières dangereuses pourrait s'accroître.

1.2.8.4 Cadre de vie

■ Qualité de l'air

La mise en œuvre des documents de planification tels que le Schéma Régional, Climat, Air, Energie (SRCAE) combinée au renouvellement du parc automobile permettront la baisse des émissions et concentrations des polluants. L'état actuel des connaissances conduit à envisager une amélioration de la qualité de l'air.

■ Ambiance sonore

La mise en œuvre des documents de planification tels que le Schéma Régional, Climat, Air, Energie (SRCAE) devrait réduire globalement les nuisances sonores à la faveur d'une part plus importante des déplacements en transport en commun et modes actifs. Les nuisances sonores devraient perdurer et s'accroître avec le trafic automobile malgré la mise en œuvre de politiques sectorielles d'aménagement et de déplacements.

1.2.8.5 Patrimoine et paysage

■ Patrimoine culturel et Archéologique

L'état actuel des connaissances conduit à envisager un maintien de la mise en valeur de ce patrimoine.

■ Paysage

L'état actuel des connaissances conduit à envisager un maintien de ce paysage.

1.3. ESQUISSE DES PRINCIPALES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET RAISONS POUR LESQUELLES LE PROJET A ETE RETENU

L'objet de ce chapitre est de présenter une synthèse des études et décisions ayant conduit au choix de la solution présentée.

1.3.1. RAPPEL DES OBJECTIFS DU PROJET

Les trois objectifs majeurs de l'opération sont :

- le renforcement de la sécurité des usagers,
- la fiabilisation des temps de parcours,
- l'amélioration du cadre de vie des riverains des communes actuellement traversées par la route nationale.

Les communes directement concernées par le projet sont, d'Ouest en Est : Malijai, Mirabeau, Mallemoisson, Aiglun.

1.3.2. PRESENTATION, COMPARAISON ET ANALYSE DES VARIANTES PRESENTEES LORS DE LA CONCERTATION PUBLIQUE

■ Variantes étudiées dans le cadre des études préalables

Sur les 12km de la zone d'étude, 5 variantes différentes ont été étudiées : V1, V2A, V2B, V3 et V4, proposant une alternance d'aménagements sur place et de tracés neuf. L'incrémentation de la numérotation des variantes va de pair avec une recherche de niveau de service croissant, notamment par l'offre de possibilités de dépassement.

Chaque variante intègre le principe d'une déviation de Mallemoisson/Aiglun. Positionnée au sud de la RN85 actuelle, cette déviation présente plusieurs configurations en fonction de la variante considérée.

La variante 1 : Elle propose un aménagement sur place de la RN85 entre Malijai et la maison de Pays avec création d'un créneau de dépassement en sortie de Malijai (Malijai → Digne), une déviation de Mallemoisson en tracé proche et un raccordement court, puis un créneau de dépassement (Digne → Malijai) sur l'extrémité du projet : cet aménagement est commun à toutes les variantes.

Les aménagements du PRAS réalisés en 2014 (Beauvezet – Tarelle) et poursuivis en 2015-2016 (Tarelle – Duyes) sont conservés.

L'ensemble des points d'échanges créés ou réaménagés sont de type plan.

La variante 2A : Par rapport à la variante 1, cette variante diffère entre les Duyes et la Maison de Pays avec un créneau dans le sens Digne → Malijai. La déviation emprunte un tracé éloigné et un raccordement long au Météore, un créneau sens Malijai → Digne est implanté entre la Maison de Pays et le RD17.

Cette variante voit apparaître deux échangeurs dénivelés : complet avec le RD17 et demi au lieu-dit le Météore.

La variante 2B : Pour cette variante seuls les types d'échanges diffèrent avec la V2A. Le giratoire de la Maison de Pays devient un demi-échangeur dénivelé, celui du RD17 est transformé en giratoire plan.

La variante 3 : Entre Malijai et la Maison de Pays, ce profil est appliqué aux 2 créneaux. La déviation est similaire à la V2A à l'exception du profil en travers qui est ici intégralement en chaussée bi-directionnelle.

La variante 4 : Cette dernière variante propose une continuité à 2x2 voies sur la moitié du linéaire soit 6km. L'échange avec le RD117 est complet et dénivelé. A l'Ouest de Beauvezet (commune de Mirabeau), la RN85 n'est pas raccordée au projet. Les échanges s'effectuent par l'intermédiaire de l'échangeur dénivelé avec le RD117.

■ Comparaison des variantes

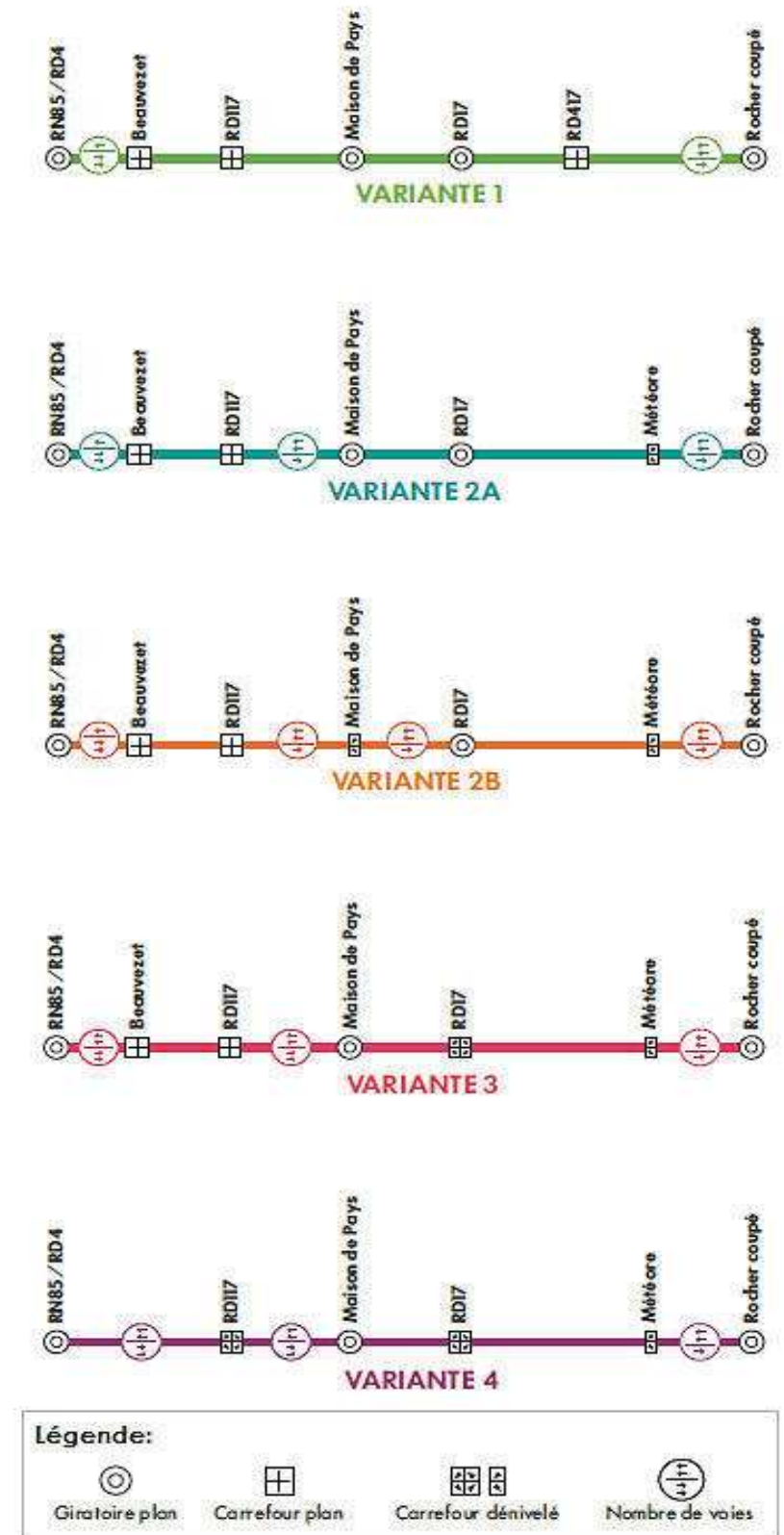


Figure 1-13 : Schémas synoptiques des différents tracés des variantes

Ces 5 variantes ont été comparées en évaluant le niveau des enjeux de chaque thème de l'étude, pour chacune d'entre elles : 7 critères principaux de comparaison des variantes ont été retenus :

- Acoustique et qualité de l'air ;
- Cadre de vie (paysage, loisirs, urbanisme) ;
- Milieu naturel ;
- Activités agricoles ;
- Eau et sol ;
- Qualité de la desserte ;
- Coût.

• Analyse multicritère

Dans un premier temps, une analyse multicritères des variantes met en lumière les enjeux essentiels du territoire dans lequel s'inscrit l'opération, qui sont : **La qualité de la desserte, le cadre de vie des riverains, le milieu naturel, l'agriculture et les risques naturels.**

• Analyse par séquences d'aménagement

Dans un second temps une analyse par séquences a été réalisée. Au nombre de 4 (Malijai – Mallemoisson ; Mallemoisson – RD17 ; RD17 – Météore ; Météore – Rocher coupé), elles correspondent à des zones homogènes tant par l'environnement naturel et physique dans lequel elles s'inscrivent que par les partis d'aménagements proposés.

Le tableau ci-après représente la synthèse du degré d'impact de chaque enjeu étudié, pour chacune des variantes.

	Variante 1	Variante 2A	Variante 2B	Variante 3	Variante 4	
Acoustique et Qualité de l'air	■	■	■	■	■	Très peu impactant
Cadre de vie (paysage, loisirs, urbanisme)	■	■	■	■	■	Peu impactant
Milieu naturel	■	■	■	■	■	Moyennement impactant
Activités agricoles	■	■	■	■	■	Très impactant
Eau et sol	■	■	■	■	■	Très impactant
Qualité de la desserte	■	■	■	■	■	Très impactant
Coût	■	■	■	■	■	Très impactant

Cette analyse des variantes est celle qui a été présentée lors de la concertation publique, en début d'année 2015.

1.3.3. VARIANTES ENVISAGEES SUITE A LA CONCERTATION PUBLIQUE ET ETUDE DE LA SOLUTION RETENUE

■ Concertation publique et décisions ayant suivi

La concertation publique a lieu durant un mois (Janv-Fév 2015) et dans les 5 communes concernées (Malijai, Mirabeau, Mallemoisson, Aiglun et Digne) : elle fait ressortir la forte opposition des habitants aux dérivations de Mallemoisson-Aiglun et de Beauvezet-Tarelle.

De septembre 2015 à janvier 2016, cinq COTECH ont lieu (septembre, novembre, décembre, janvier et le dernier en mars pour préparer le COFIL de mai) pour concerter les différents partis sur les tracés de créneaux de dépassement et des voies de rétablissement, mais aussi pour présenter les différents scénarii d'aménagement des carrefours de Mallemoisson, Le Chaffaut et Aiglun, et les résultats (en termes de parcours) des études de trafic réalisées de Mallemoisson à l'entrée de Digne.

■ Etudes d'optimisation de la solution retenue

La suite des études porte alors sur 3 principaux thèmes :

- la section courante, c'est-à-dire l'aménagement des créneaux de dépassement et des voies de rétablissement ;
- la requalification de la traversée de Mallemoisson ;
- et l'aménagement du carrefour du Chaffaut et du carrefour d'Aiglun, en complément des travaux prévus au niveau du carrefour de Mallemoisson (ou carrefour de l'Europe).

■ Solution retenue

Sur la base des études préalables réalisées, une solution a été retenue :

Au niveau de la section courante, elle est constituée de 4 créneaux de dépassement

Au niveau de l'aménagement des 3 carrefours, sur la base des analyses, le scénario retenu est le suivant :

- l'aménagement d'un giratoire compact pour le carrefour de l'Europe (RN85/RD17 Nord) ;
- et l'aménagement de deux giratoires à 3 branches au niveau du carrefour le Chaffaut (RN85/RD17 Sud) et du carrefour d'Aiglun (RN85/RD417).

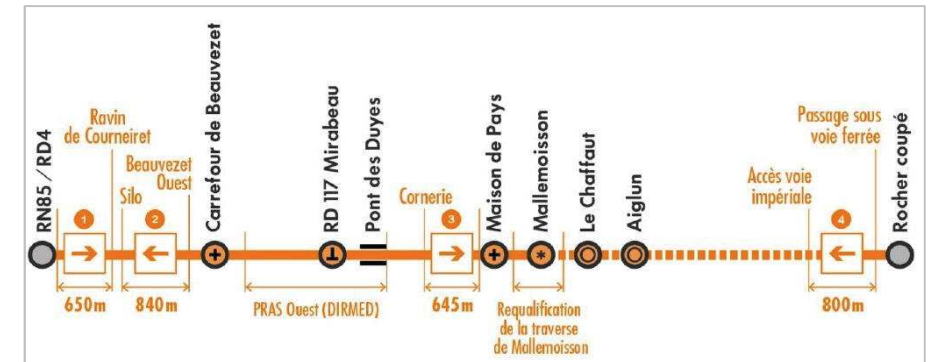


Figure 1-14: Schéma de l'aménagement de la solution retenue

Le synoptique général des différents aménagements est présenté ci-après.

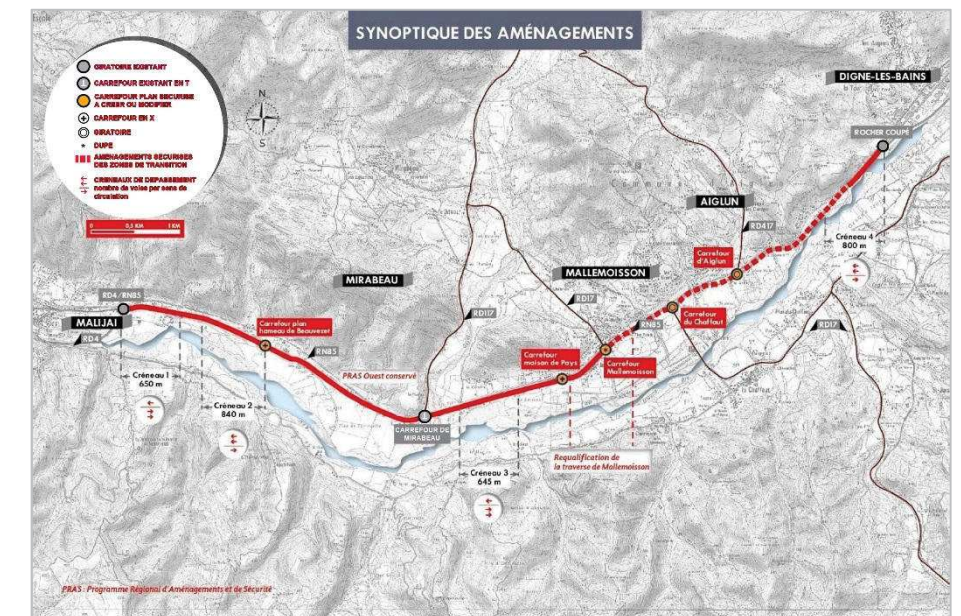


Figure 1-15: Carte de synthèse des aménagements de la solution retenue

1.4. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE ET DEFINITION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS DU PROJET

1.4.1. PREAMBULE

■ Objet du chapitre

REGLEMENTATION

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement, en application des articles L.122-1 et suivants du Code de l'environnement, ce chapitre présente une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement [en particulier sur les éléments énumérés dans l'état initial]

Ce chapitre comprend également une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.

Il constitue également une analyse prospective de l'évolution de l'état initial de l'environnement avec la réalisation du projet.

Il expose également les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

■ L'organisation du chapitre

L'organisation du chapitre suit la doctrine précédemment énoncée.

Les effets et mesures sont proposés pour toutes les thématiques (et sous-thématiques) de l'état initial.

Le processus de conception du projet implique la prise en compte des enjeux environnementaux dès les premières phases d'études et tout au

long de la conception. Ce processus se traduit par la mise en place de différentes catégories de mesures en faveur de l'environnement :

- les mesures d'évitement ou de suppression consistent en une modification, un déplacement ou une suppression d'aménagement qui permet d'en supprimer totalement les effets ;
- les mesures de réduction consistent en une adaptation du parti d'aménagement pour en réduire les impacts lorsque ceux-ci n'ont pas pu être évités ;
- les mesures de compensation consistent en la réalisation d'aménagements supplémentaires en contrepartie des effets qui n'auraient pu être évités ou suffisamment réduits ;
- les mesures de suivi visent à vérifier la mise en œuvre des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation envisagées par le maître d'ouvrage et évaluer l'effet de celles-ci.

Les mesures proposées dans le cadre du présent dossier feront l'objet d'un suivi afin de pouvoir vérifier les engagements pris et adapter les mesures pour en améliorer l'efficacité.

Cette partie permet également d'évaluer l'impact du projet sur les interrelations mises en évidence dans l'état initial. Les interactions possibles entre effets sont l'addition (somme des effets individuels) ou la synergie (les effets ensemble ont des conséquences plus importantes que la simple somme des effets individuels).

QUELQUES DEFINITIONS

Effet temporaire : effet généralement lié à la phase de réalisation des travaux qui, par conséquent, s'atténue progressivement jusqu'à disparaître. Une partie indépendante sera consacrée aux effets en phase travaux dans ce document de manière à bien les séparer des impacts de la phase d'exploitation. En effet, une législation particulière encadre les travaux afin de protéger l'environnement durant cette phase.

Effet permanent : effet souvent associé à la phase fonctionnelle mais qui peut également être observés en phase de travaux (exemple des remaniements des sols du fait des terrassements ont des effets permanents). C'est un effet durable du projet qui peut être perçu à plus ou moins long terme.

Effet direct : effet directement attribuable aux travaux et aux aménagements projetés (création de voirie, de bassin de rétention...).

Effet indirect : effet généralement différé dans le temps, l'espace, ou qui résulte d'interventions ou d'aménagements destinés à prolonger ou corriger les conséquences directement imputables à la réalisation des travaux (exemple de la division parcellaire dans le cas d'une création de voie nouvelle).

Effet induit : effet qui résulte d'une action d'aménagement rendue possible ou opportune par la réalisation d'un projet. Par exemple, la création d'une zone d'activité à proximité d'un nouvel échangeur d'autoroute, la construction de lotissement dans les alentours d'une nouvelle gare.

Effet négatif : effet qui pénalise un enjeu et pour lequel des mesures doivent être trouvées afin de garantir l'effet minimal qui correspond au respect des prescriptions légales.

Effet positif : conséquence bénéfique, directe ou indirecte, d'un projet sur l'environnement. Les effets positifs doivent être mis en lumière car ils peuvent contrebalancer les effets négatifs éventuels au cours de l'évaluation générale du projet. Ces effets positifs peuvent s'appliquer aux domaines de l'environnement (amélioration de l'assainissement d'une route existante), de la socio-économie (création d'emplois, de logements, d'infrastructures ou d'établissements médicosociaux) ou du cadre de vie (amélioration de la qualité de l'air, réduction des nuisances sonores).

Effet résiduel : effet qui persiste à la suite de l'application des mesures d'évitement et de réduction. Un effet irréductible sur des éléments biologiques à enjeu (effet résiduel significatif) implique obligatoirement la mise en place de mesures compensatoires.

■ Rappel de la phase travaux

On entend par phase de travaux toutes les opérations nécessaires à la construction de la plate-forme routière et aux aménagements en lien avec la voie, depuis la prise de possession des terrains jusqu'à la pose des panneaux de signalisation et des équipements.

Les travaux prévus sur l'ensemble du projet ainsi que leurs modes de réalisation concernent :

- le dégagement des emprises (déboisement principalement) et le dévoiement des réseaux concessionnaires impactés ;
- la préparation des aires concernées par les travaux (installations de chantiers) ;
- les travaux de terrassement et de construction de la plate-forme routière de la RN85 et des voies de désenclavement ;
- la modification d'ouvrages hydrauliques existants ;
- la réalisation d'un réseau d'assainissement pluvial et construction de bassins d'assainissement ;
- la mise en œuvre de la signalisation et des équipements nécessaires à l'exploitation de la route.

D'une manière générale, les travaux sont planifiés et gérés de telle sorte qu'ils s'accompagnent du minimum de gêne pour la population riveraine et que la période de chantier soit la plus courte possible. La coordination des différents travaux sera recherchée, afin de ne pas aggraver les impacts.

La durée totale des travaux est estimée à environ 24 mois (début en 2019 pour une mise en service en 2020).

■ Rappel de la phase fonctionnelle

On entend par phase fonctionnelle, la période d'exploitation (d'utilisation) du projet ou de l'aménagement.

La mise en service est prévue en 2020.

1.4.2. EFFETS POSITIFS DU PROJET

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN85 s'inscrit dans un objectif général de modernisation de cet axe afin de participer au désenclavement de Digne-les-Bains et plus largement de l'est du département des Alpes-de-Haute-Provence.

Les effets positifs du projet sont les suivants :

- Renforcement de la sécurité des usagers ;
- Fiabilisation des temps de parcours ;
- Amélioration du cadre de vie des riverains :

- Réduction des nuisances acoustiques ;
 - Amélioration de l'intégration de la zone d'activité à l'entrée Est de Malijai ;
 - Amélioration de l'intégration de la zone d'urbanisation le long de la RN, Piémont de la colline Saint Clément
 - Intégration de la zone d'activité d'Aiglun ;
 - Amélioration de la perception de la Maison de Pays ;
 - Amélioration de la perception de la Chapelle St-Christol ;
- Amélioration des accès aux activités économiques ;
 - Retombées économiques ;
 - Amélioration de la protection de la ressource en eau.

1.4.3. EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE ET MESURES ASSOCIEES

■ Topographie

Les effets sur le relief seront visibles dès la fin des travaux et seront permanents, mais restent toutefois très ponctuels et négligeables étant donné **l'enjeu faible**. **Des mesures de réduction de l'impact sont prises par la disposition raisonnée des matériaux des déblais/remblais.**

Les effets du projet sur le relief en phase fonctionnelle sont dans la continuité des effets permanents de la phase travaux. **Aucune mesure.**

■ Climatologie

Les effets des travaux sur le climat **ne peuvent être évalués finement**. La prise en compte de cette problématique passe par une réduction des émissions lors de la phase travaux en optimisant l'entretien des engins de chantier, les déplacements des personnes et des matériaux.

L'augmentation des émissions de gaz à effet de serre est en lien direct avec la qualité de l'air et également des eaux et des sols.

L'ampleur et la nature du projet ne sont pas de nature à modifier localement le climat. **Aucune mesure.**

■ Géologie

Les effets du projet sur la géologie sont des effets permanents et directs liés aux terrassements des sols dans le cadre des aménagements routiers et hydrauliques. Toutefois, pour la plateforme routière, seules les couches superficielles sont concernées ; l'impact de projet est **faible, voire nul**. **Des mesures de réduction des potentiels impacts sont**

prises concernant le déroulement du chantier mais également suite aux études géotechniques.

■ Eaux superficielles et risque inondation

Les travaux liés à la réalisation du projet peuvent avoir **des effets sur la qualité des eaux** superficielles ainsi que leur débit, pouvant alors augmenter les risques d'inondation localement. **Des mesures de prévention concernant les pollutions seront mises en place et des bassins de rétention provisoires permettront de tamponner le risque d'inondation lié aux travaux.**

Les effets négatifs du projet sur les risques d'inondation **sont nuls** après mise en place des mesures de réduction : **le remplacement des ouvrages hydrauliques proposés permettra de rétablir les écoulements naturels sous la RN85 ; les compensations proposées permettront de compenser les nouvelles surfaces imperméabilisées correspondant à la création des créneaux de dépassement.** Le projet aura un impact positif sur les eaux superficielles.

■ Eaux souterraines

Les travaux liés à la réalisation du projet **peuvent avoir des effets sur la qualité des eaux souterraines**. En s'infiltrant dans le sol, les pollutions des eaux superficielles peuvent être transférées au sol et aux nappes d'eau souterraines. **Des mesures de réduction des impacts sur la qualité des eaux sont mises en place.**

La pollution des eaux souterraines est en lien direct avec la pollution des eaux superficielles et des sols. L'évitement de la pollution des eaux souterraines passe par la mise en place de systèmes de traitement des eaux superficielles.

Le projet d'amélioration de la desserte de Digne se faisant sur la voirie existante, en évitant les variantes plus impactantes, et la **pollution routière étant traitée par un dispositif d'assainissement**, absent aujourd'hui, permettant la collecte et le traitement des eaux de chaussée, les effets négatifs du projet sur les eaux souterraines sont **jugés nuls**. Le projet aura un impact positif sur les eaux souterraines.

■ Risques naturels

Les travaux liés à la réalisation du projet peuvent avoir **des effets sur les risques naturels** présents dans la zone d'étude. **Cependant, des mesures de « précaution » durant les travaux réduisent considérablement les aléas des risques « inondation », « retrait-gonflement des argiles » et « incendie ».**

Les contraintes liées aux risques naturels de la zone d'étude du projet sont pris en compte dans la phase de conception des différents aménagements. Certaines mesures de « précaution » sont également

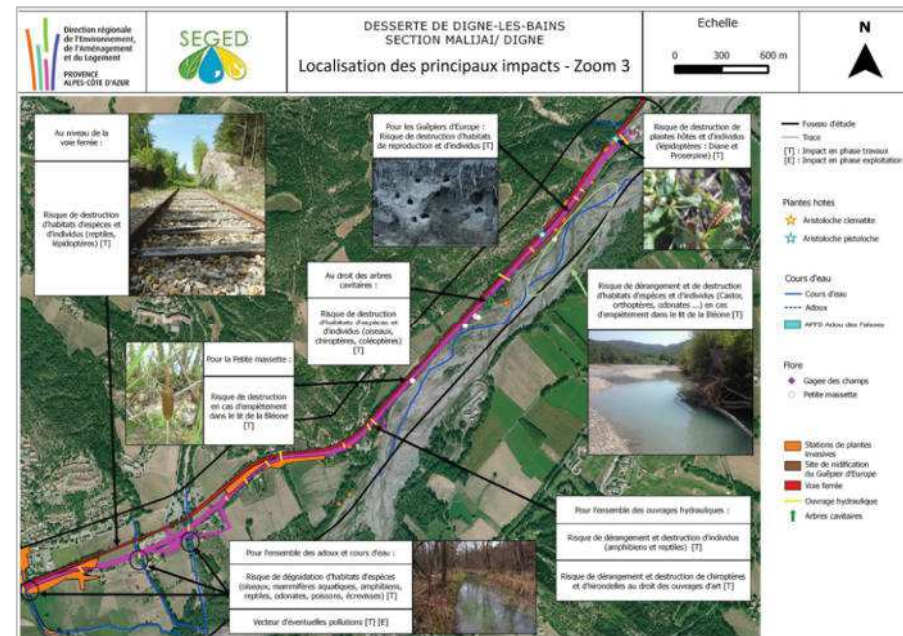
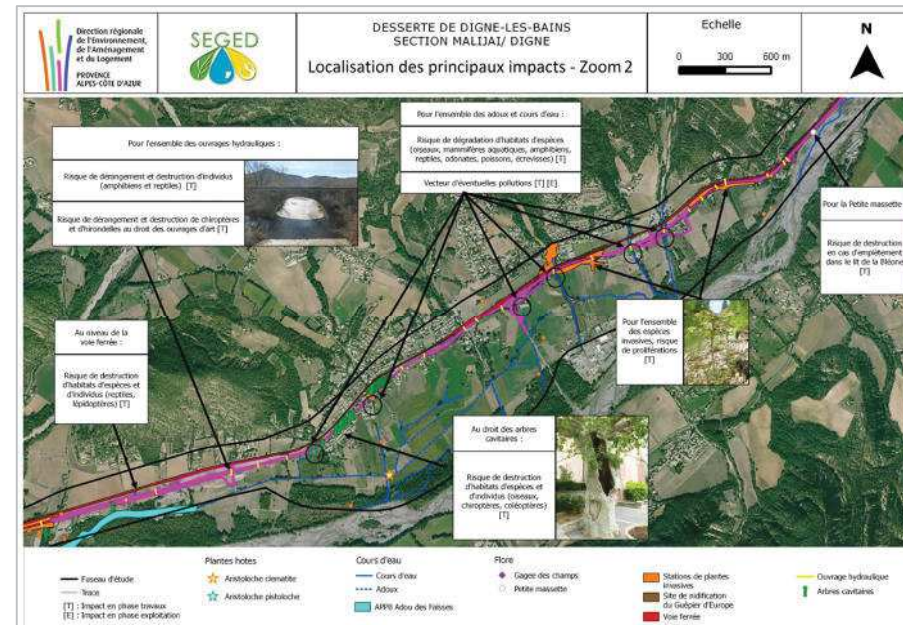
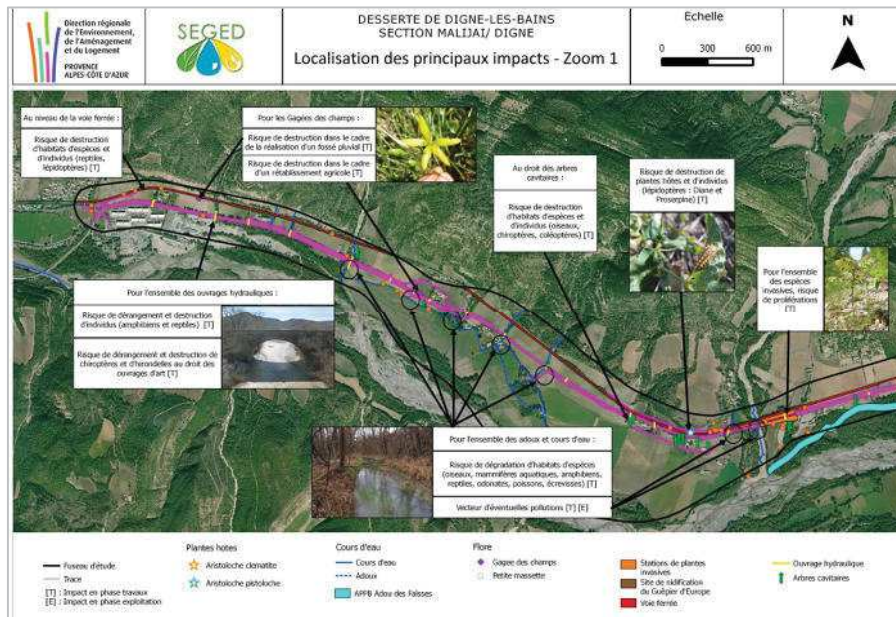
prises en phase travaux pour éviter tout risque lors du chantier : l'impact du projet est alors réduit, soit nul. **Aucune mesure.**

1.4.4. EFFETS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS ET LA BIODIVERSITE

Les impacts du projet sur le milieu naturel sont plusieurs types :

- Destruction d'individus de la flore et/ou de la faune ;
- Destruction d'habitats d'espèces de la flore et/ou de la faune ;
- Dégradation d'habitats d'espèces de la flore et/ou de la faune ;
- Dérangement d'individus de la faune ;
- Introduction d'espèces invasives.

Les impacts potentiels « bruts » (c'est-à-dire les impacts du projet avant toutes mesures d'évitement et de réduction) du projet sur milieux naturels et la biodiversité sont localisés ci-après :



Différentes mesures ont donc été intégrées dans la conception du projet afin d'éviter certains impacts : choix d'un aménagement en place de la route existante, préservation de la Bléone et sa ripisylve à l'extrémité Est du projet, préservation de la voie ferrée, adaptation d'un fossé pluvial afin de préserver une station de Gagée des champs, évitement d'une station de Gagée des champs dans le cadre de la réalisation d'un accès agricole.

Pour les impacts ne pouvant être évités des mesures de réduction sont prévues en phase travaux : mise en place d'une mission de Coordination Environnement en phase travaux, adaptation du calendrier des travaux au cycle biologique des espèces, limitation des emprises au strict nécessaire et balisage des zones sensibles, limitation du risque de pollution en phase travaux, aménagement des zones de stockages et pistes de chantier, aménagement de clôtures petite faune vis-à-vis des amphibiens et reptiles, inspection des arbres favorables aux Chiroptères et Insectes et abattage selon une méthode adaptée en cas de présence, inspection préalable des ouvrages d'art avant travaux (recherche de nids d'oiseaux et gîtes à chiroptères), débroussaillage selon une méthode permettant la fuite de la faune, définition d'une méthode d'intervention au droit de l'OH4 vis-à-vis du Guépier d'Europe, lutte contre les espèces invasives.

D'autres mesures sont prévues spécifiquement pour la phase d'exploitation : aménagement d'ouvrages hydrauliques en faveur de la faune, aménagement des ouvrages d'assainissement en faveur de la faune, pose de nichoirs, aménagement des ouvrages d'art pour l'accueil des chiroptères.

Enfin, des mesures sont prévues pour compenser les impacts résiduels significatifs : diagnostic écologique des adoux et mise en place d'un plan d'action visant leur restauration, et création d'îlots de vieillissement favorables aux chiroptères.

Des mesures d'accompagnement (concernant la mise en place d'une protection APPB) et de suivi de l'efficacité des mesures sont également prévues.

1.4.5. EFFETS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN

■ Contexte administratif

L'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN85 n'est pas concerné par la réglementation de la loi Montagne.

■ Documents d'urbanisme et autres documents de planification

Le projet intercepte les zonages suivants des documents d'urbanisme des communes traversées :

- **Malijai** : une mise en compatibilité est prévue pour inscrire le projet en emplacement réservé ;
- **Mirabeau** : les zones constructibles inscrites ne sont pas traversées par le projet ;
- **Mallemoisson** : une mise en compatibilité est prévue pour modifier le règlement et inscrire le projet en emplacement réservé ;
- **Aiglun** : une mise en compatibilité est prévue pour inscrire le projet en emplacement réservé.

■ Contexte démographique

Les travaux n'auront **aucun impact** de nature à modifier les dynamiques démographiques. **Une mesure de réduction des impacts consistant en une délimitation stricte du chantier sera mise en place.**

L'amélioration de la desserte des communes renforcera l'attractivité des communes concernées et aura un **effet positif** sur le contexte démographique. **Aucune mesure.**

■ Activités agricoles

Des parcelles agricoles peuvent être impactées de manière temporaire lors des travaux. Cependant les mesures de réduction mises en place réduisent l'effet à un **impact faible voire nul**. Des mesures de réduction des impacts sont mises en place : **travaux après les périodes de récolte, zones de stockage des matériaux au niveau des zones délaissées déjà concernées par ceux-ci, évitement au maximum des terres irrigables.**

La solution retenue n'a **pas d'impact majeur sur le fractionnement** d'une entité agricole. Elle n'a également que **peu d'impact sur les secteurs irrigués** situés pour l'essentiel en contrebas de la RN85 existante. Les impacts se situent **autour de la voie existante**, essentiellement sur un parcellaire de petite taille et souvent déjà enclavé entre la route et la voie ferrée. Les secteurs les plus touchés sont d'un enjeu faible ou très faible au regard de l'activité agricole. **Des mesures de compensation pour perte d'exploitation viendront limiter**

les impacts résiduels individuels. Des mesures d'accompagnement du projet sont également prévues pour compenser les impacts à l'échelle du Val de Bléone.

■ Activités économiques

Les travaux nécessaires à l'aménagement de la desserte de Digne-Les-Bains favoriseront de façon temporaire et indirecte l'emploi. L'impact temporaire du projet sur les activités économiques est **jugé faible**. **Des mesures de réduction comme l'optimisation du phasage des travaux, le maintien de la circulation ainsi que le rétablissement des accès et du stationnement, sont mises en place.**

Les difficultés d'accès aux activités économiques s'ajouteront aux contraintes exercées sur la circulation routière durant les travaux. Tous les accès interceptés par le projet sont rétablis. Les impacts fonciers sur les activités économiques riveraines de la RN85 feront **l'objet de compensations financières conformes au code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.**

■ Loisirs et tourisme

Les travaux n'ont **pas d'impact significatif** sur les loisirs et le dynamisme touristique de la zone d'étude. **La seule mesure sur cette thématique est une mesure d'évitement que constitue le choix de l'aménagement sur place de la RN85 par rapport au choix d'un tracé neuf.**

Le projet d'aménagement de la RN85, en phase d'exploitation n'a **pas d'impact significatif** sur les loisirs et le dynamisme touristique de la zone d'étude. **Aucune mesure.**

■ Bâti, équipements et réseaux

Les travaux du projet auront un **impact direct**, soit temporaire (problématique des accès), soit permanent (dévoisement des réseaux, accès modifiés) sur le bâti, les équipements et les réseaux. **Des mesures de réduction sont prises en compte concernant l'implantation des installations de chantier, le maintien des accès et la prise en compte des réseaux.**

Les occupations donneront lieu à des indemnités dont le montant sera déterminé à l'amiable ou, à défaut, par le juge de l'expropriation. L'ensemble des occupations temporaires seront remises en état et restituées à leur propriétaire.

Le projet nécessitera l'acquisition d'une dizaine de bâtis impactés par les emprises réservées pour le projet. Les propriétaires seront indemnisés conformément au code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. **La mesure de réduction mise en place concerne le rétablissement des accès.**

■ Organisation des déplacements

Les travaux ne représenteront **pas d'impacts significatifs** sur les déplacements même si des perturbations ponctuelles seront possibles. **Aucune mesure.**

Le projet améliorera significativement les conditions de circulation sur la RN85 et de desserte de Digne-les-Bains (fiabilisation des temps de parcours, réduction de l'insécurité, etc.). **Les impacts négatifs sont nuls** concernant l'organisation des déplacements. **Aucune mesure.**

■ Risques technologiques

Les travaux pourront avoir un impact direct sur les transports de matières dangereuses par canalisation et pourront représenter une gêne temporaire pour les riverains : cet impact est jugé faible au regard du projet. L'impact sur le risque industriel est jugé **globalement faible** également. **Les mesures de réduction prises concernent la réduction des risques « transport de Matières Dangereuses », « Sites et sols pollués ».**

La mise au jour de sols pollués lors des travaux requiert une gestion adaptée pour éviter de polluer les eaux, l'air ou des sols sains. Notons toutefois que des bassins de collecte et de traitement des eaux de ruissellement seront réalisés dans le cadre de ce projet.

L'impact du projet sur le risque industriel est **jugé nul**. **Aucune mesure.**

■ Synthèse des effets sur le milieu humain

Le projet objet de la présente enquête publique améliorera significativement les conditions de circulation sur la RN85 et de desserte de Digne-les-Bains (fiabilisation des temps de parcours, réduction de l'insécurité, etc.). Ces effets seront bénéfiques aux riverains, usagers et globalement à la population du territoire en renforçant l'attractivité des communes concernées.

En privilégiant un aménagement sur place, le projet permet de limiter les consommations foncières et la déstructuration du parcellaire agricole. Il nécessitera toutefois l'acquisition d'une dizaine de bâtis et de petites parcelles agricoles, souvent enclavées entre la route et la voie ferrée, d'enjeu faible ou très faible au regard de l'activité agricole. Les propriétaires et ayant droits seront indemnisés conformément au code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Enfin, tous les accès interceptés par le projet seront rétablis.

1.4.6. EFFETS DU PROJET SUR LE CADRE DE VIE ET LA SANTE

■ Plan Régional Santé Environnement (PRSE) de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur

En améliorant la fluidité du trafic et l'efficacité des dispositifs d'assainissement des eaux de chaussées, le projet d'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains contribue aux objectifs du PRSE de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. **Aucune mesure.**

■ Qualité de l'air

Les perturbations liées aux travaux contribueront à une légère augmentation des émissions de polluants atmosphériques. Ceci représente un impact direct et temporaire du projet : l'impact est **jugé faible**. **Les mesures mises en place concernent les poussières (transport, zone travaux, propreté des chaussées et trottoirs) et les gaz d'échappement.**

Les déchets de chantier peuvent être à l'origine de la pollution des sols et sous-sols au droit des aires de stockage, d'une gêne paysagère et de risques pour la santé publique si elles ne sont pas maîtrisées et protégées

Les perturbations du trafic routier pendant les travaux entraîneront des augmentations des concentrations en polluants à échelle macroscopique.

Les potentiels impacts du projet sur la qualité de l'air pendant la phase travaux reste temporaire et réversible. Ceux pendant la phase d'exploitation sont non significatifs à l'horizon 2025. L'impact global du projet sur la qualité de l'air est très faible. Aucune mesure.

■ Ambiance sonore

Les perturbations liées aux travaux contribueront à l'augmentation de l'ambiance sonore de la zone d'étude. Ceci représente un impact direct et temporaire du projet : l'impact est **jugé faible** car anticipé. **Des mesures sont prises concernant le niveau sonore du chantier en général (engins, matériels, implantation en fonction des zones sensibles...).**

Aucune protection acoustique n'est due dans le cadre de la réalisation du projet. Il apparaît par contre nécessaire de protéger les 27 bâtiments qui sont Points Noirs du Bruit sur cet itinéraire dans le cadre d'une opération de rattrapage qui s'inscrit naturellement dans le cadre de cette opération : cet **impact est positif**.

■ Vibrations

Les impacts dû aux vibrations durant la phase travaux sont temporaires, **jugés faibles**. **Une mesure est tout de même mise en place, ayant pour but de réduire les vibrations de chantier.**

Le projet de produire **pas de vibration significative** en phase fonctionnelle. **Aucune mesure.**

■ Pollution lumineuse

Les travaux de nuit seront limités ce qui permettra ainsi de réduire les émissions lumineuses.

Le projet de produire **pas de pollution lumineuse** en phase fonctionnelle. **Aucune mesure.**

■ Déchets

En phase travaux, le chantier peut être à l'origine de la production de différentes catégories de déchets. Un plan de gestion des déchets ainsi que le respect de la réglementation sur la gestion des déchets de chantier ont pour but de réduire les potentiels impacts.

Le projet de produire **pas de déchet** de façon significative en phase fonctionnelle.

■ Sécurité des riverains piétons et des usagers des voiries

Les impacts du projet sur la sécurité des riverains sont temporaires, **jugés faibles**. **La présence d'un coordonnateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) ainsi que la remise en état des lieux après travaux auront pour but de réduire les impacts potentiels sur la sécurité des riverains et des usagers des voiries.**

Les impacts négatifs sur la sécurité des riverains piétons et des usagers des voiries **sont nuls**. **Aucune mesure.**

1.4.7. EFFETS DU PROJET SUR LE PATRIMOINE ET LE PAYSAGE

■ Patrimoine culturel et archéologique

Les impacts du projet en phase travaux, sur le patrimoine culturel et archéologique sont temporaires, **jugés faibles**. **Des mesures de réduction sont prises concernant la préservation du patrimoine culturel (propreté, balisage...) et archéologique (précaution notamment lors des phases de terrassement).**

Les effets négatifs sur le patrimoine culturel et archéologique, en phase exploitation, **sont nuls**. Les impacts du projet sur cette thématique sont **positifs**.

■ Paysage

Les impacts du projet sur le paysage en phase travaux sont temporaires et jugés **très faibles**. Des mesures de réduction sont prises afin de minimiser l'impact du chantier : **positionnements des installations et zones de stockages définis en limitant l'impact visuel, installation de palissades ou panneaux, organisation rationnelle des trafics et remise en état des lieux.**

Les effets négatifs sur le paysage sont **jugés faibles** au regard de l'aménagement en place de la RN85 existantes et des mesures paysagères d'accompagnement.

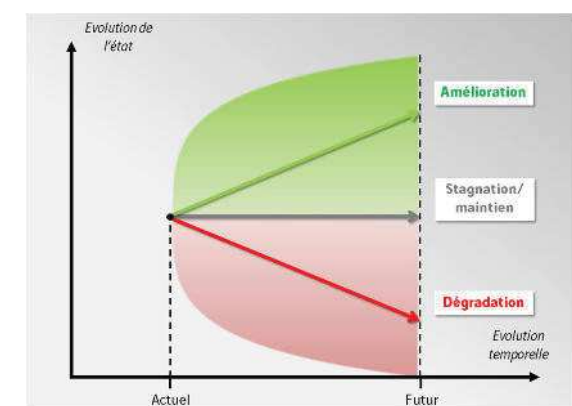
Les effets sur le paysage sont en interactions avec ceux sur le cadre de vie. Le projet aura un impact positif sur celui-ci en requalifiant la RN85 actuelle, notamment dans la traversée de Mallemoisson.

1.4.8. EVOLUTION PROBABLE DE L'ETAT ACTUEL AVEC LE PROJET

Le présent chapitre consiste à apprécier **l'évolution probable des facteurs pertinents de l'environnement avec la mise en place du projet** de l'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par le RN85. Ce scénario est également appelé « **scénario de référence** ».

Le scénario de référence est basé, d'une part, sur l'analyse des incidences notables et des mesures environnementales nécessaires et, d'autre part, sur les documents d'orientations, d'urbanisme et de planification applicables au territoire dans lequel s'inscrit le projet d'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains et avec lesquels il peut interférer.

Ce chapitre consiste donc en un **exercice prospectif** visant à apprécier les évolutions probables de l'environnement (amélioration, stagnation, dégradation/maintien...) par rapport à l'état actuel. La finalité de cette démarche étant de **mettre en évidence les incidences du projet par rapport à l'état actuel et à l'évolution probable sans projet.**



1.4.8.1 Milieu physique

■ Situation géographique et topographique

Le projet n'aura pas d'incidence sur l'évolution de la topographie.

■ Contexte climatologique

Le projet ne participe ni à l'amélioration, ni à la dégradation du climat à son échelle. Cependant, le climat étant en interrelation avec la qualité de l'air, ce référer à la partie « Qualité de l'air » du présent chapitre.

■ Contexte géologique

Le projet n'aura pas d'incidence sur l'évolution de la géologie.

■ Eaux superficielles et souterraines

Le projet permettra donc d'améliorer la protection de la ressource en eau, que ce soit pour les eaux de surface et pour les eaux souterraines.

■ Risques naturels

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne n'aura pas d'incidence sur l'évolution des risques naturels présents dans la zone d'étude.

1.4.8.2 Milieu naturel et biodiversité

■ Zones naturelles remarquables, protégées et inventoriées

Le projet ne modifiera pas l'état des fonctionnalités avec les périmètres à statut.

■ Biodiversité au sein de l'aire d'étude

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains maintiendra le niveau de conservation de la biodiversité au sein de la zone d'étude.

■ Réseaux et fonctionnalités écologiques

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains n'aura pas d'incidence sur l'état des fonctionnalités écologiques.

1.4.8.3 Milieu humain

■ Contexte démographique

Le projet peut accompagner le développement démographique de l'agglomération.

■ Activités agricoles

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne-les-Bains par la RN85 va donc dans le sens du maintien de l'activité agricole à l'échelle de l'aire d'étude.

■ Activités économiques (hors agriculture)

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne contribue au maintien de l'activité économique de la zone d'étude.

■ Loisirs et tourisme

Le projet ne participera pas à l'évolution des loisirs et du tourisme de la zone d'étude

■ Bâti, équipements et réseaux

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne par la RN85 ne participe pas à l'amélioration de ces thématiques.

■ Organisation des déplacements

Le projet participe pleinement de l'amélioration du fonctionnement du territoire.

■ Risques technologiques

Le projet permet de réduire les risques technologiques liés au transport de marchandises dangereuses.

1.4.8.4 Cadre de vie

■ Qualité de l'air

Le projet n'est alors pas de nature à améliorer la qualité de l'air de la zone d'étude (ni de la dégrader significativement).

■ Ambiance sonore

Le projet d'aménagement de la desserte de Digne par la RN85 n'est pas en mesure d'intervenir dans l'évolution de l'ambiance sonore de l'aire d'étude.

1.4.8.5 Patrimoine et paysage

■ Patrimoine culturel et Archéologique

Le projet devrait permettre d'améliorer le patrimoine culturel et archéologique.

■ Paysage

Le projet améliorera l'insertion de l'infrastructure dans le paysage.

1.4.9. ANALYSE DE LA VULNERABILITE DU PROJET

■ Vulnérabilité du projet au changement climatique

La vulnérabilité du projet est jugée :

- **faible** vis-à-vis de l'augmentation moyenne de la température de l'ordre de 2°C, dans la mesure où les structures de chaussées peuvent résister à des températures élevées ;
- **forte** vis-à-vis de l'augmentation des précipitations de 20 % en hiver, de la fonte des glaciers et du manteau neigeux dans la mesure où ces évolutions auront des conséquences sur les régimes hydrologiques des cours d'eau et où la RN85 s'inscrit.

■ Vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs

L'existence d'un risque majeur est liée :

- d'une part à la présence d'un événement, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'enjeux, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens pouvant être affectés par un phénomène. Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Le projet ne semble raisonnablement pas vulnérable sur ce point compte-tenu du trafic (13 000 véhicules/jour) et de la densité des populations riveraines.

1.5. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

1.5.1. NOTIONS « D'EFFETS CUMULES » ET DE « PROJETS CONNUS »

La notion d'effets cumulés recouvre l'**addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou plusieurs projets et concernant la même entité** (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités...). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions présentes et à venir (projets, programmes,...) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes.

Les projets « connus » sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact, ont fait l'objet :

- d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et suivant du code de l'environnement et d'une enquête publique ;
- d'une étude d'impact au titre du code de l'environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

1.5.2. INVENTAIRE DES PROJETS DITS « CONNUS »

Le recensement et l'identification des projets « connus » ont été réalisés sur la base de la définition réglementaire du 4° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement et sur un critère géographique à savoir la localisation sur les communes d'implantation du projet et leurs alentours. Les projets retenus sont donc :

- Reconstruction du pont de Chaffaut St-Jurson sur la Bléone ;
- Centrale photovoltaïque dans la commune des Mées ;
- Raccordement au réseau public de transport d'un poste électrique privé sur la ligne existante, dans la commune des Mées ;
- Projet photovoltaïque du plateau de la Crau, dans la commune de Digne les Bains ;
- Confortement des berges de la Bléone, dans la commune d'Aiglun.

La présentation de tous les projets est faite dans l'étude d'impact, au chapitre 6.3 « Présentation des projets ».

1.5.3. EVALUATION DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC LES PROJETS CONNUS

Remarque : l'évaluation des effets cumulés du présent projet avec les projets connus retenus est réalisée sur la base des effets résiduels, c'est-à-dire après intégration des mesures d'évitement et de réduction.

Le cumul des impacts négatifs résiduels du projet avec ceux des projets retenus, montre qu'un effet cumulé est possible concernant le milieu naturel, la paysage et l'emprise de surface.

Cependant, ces impacts résiduels négatifs étant très faibles, ceux-ci sont largement compensés par les différents effets positifs apportés par les différents projets, ainsi que par les mesures de compensations et de suivi mises en place :

- Les impacts résiduels cumulés sur certaines espèces, et sur des milieux et habitats naturels sont compensés par les mesures de compensation et de suivi mises en place dans le cadre du projet d'aménagement de la RN85 : **les effets cumulés globaux sont donc neutres sur le milieu naturel** ;
- Les impacts résiduels cumulés concernant l'emprise d'espaces d'agricole et/ou naturel sont en partie compensés par les mesures de compensations collectives, les compensations des délaissées liés à l'ouvrage, ainsi que par les mesures de d'accompagnement prévues à l'échelle du Val de Bléone : **les effets cumulés globaux sont donc faibles voire neutres sur l'emprise d'espaces agricoles et/ou naturels** ;
- Les impacts résiduels cumulés sur les perceptions paysagères sont largement compensés par toutes les mesures mises en place concernant l'amélioration et la préservation du patrimoine paysager et des perceptions le long de la vallée de la Bléone dans le cadre du projet d'aménagement de la RN 85 : **les effets cumulés globaux sont donc neutres voire positifs sur le paysage.**

On note également que les **effets cumulés globaux des projets sont positif concernant la ressource en eau** par l'amélioration de sa protection.

1.6. PROBLEMATIQUE SPECIFIQUE A LA CREATION D'UNE INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT

1.6.1. ANALYSE DES CONSEQUENCES PREVISIBLES DU PROJET SUR LE DEVELOPPEMENT EVENTUEL DE L'URBANISATION

Le projet n'est pas de nature à modifier significativement les dynamiques d'urbanisation à l'échelle des communes traversées.

1.6.2. ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET DES RISQUES POTENTIELS LIES AUX AMENAGEMENTS FONCIERS, AGRICOLES ET FORESTIERS PORTANT NOTAMMENT SUR LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES, NATURELS OU FORESTIERS INDUITS PAR LE PROJET

Dans ce contexte, un aménagement foncier n'est pas nécessaire pour corriger les impacts sur les structures parcellaires des exploitations.

1.6.3. ANALYSE DES COUTS COLLECTIFS DES POLLUTIONS ET NUISANCES ET DES AVANTAGES INDUITS POUR LA COLLECTIVITE

■ Coûts liés à la qualité de l'air

Le tracé restant identique, les coûts liés à la qualité de l'air sont identiques.

■ Coûts unitaire lié à l'effet de serre

On observe une augmentation (+1%) des coûts liés à l'effet de serre entre la situation de référence et la situation future avec projet 2025. Cette augmentation est directement liée à l'augmentation des émissions de dioxyde de carbone.

■ Coûts collectifs globaux

Le projet induit une légère augmentation des coûts collectifs journaliers globaux. Mais l'impact reste non significatif.

1.6.4. EVALUATION DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE RESULTANT DE L'EXPLOITATION DU PROJET

La consommation énergétique augmente légèrement (0,9%) en situation future avec projet par rapport à la situation sans projet. La différence observée entre les deux situations est la suppression des zones à 70 km/h en situation projet. On observe donc que rouler à 90 km/h entraîne une légère augmentation de la consommation énergétique.

1.6.5. DESCRIPTION DES HYPOTHESES DE TRAFIC, DES CONDITIONS DE CIRCULATION ET DES METHODES DE CALCUL UTILISEES POUR LES EVALUER

Cf. chapitre 10 de l'étude d'impact « Présentation des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les effets du projet sur l'environnement et difficultés rencontrées ».

1.6.6. PRINCIPES DES MESURES DE PROTECTION CONTRE LES NUISANCES SONORES QUI SERONT MIS EN ŒUVRE

Cf. chapitre 5 de l'étude d'impact « Analyse des effets du projet sur l'environnement et la santé et définition des mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les effets du projet ».

Le projet n'entraîne pas de dépassement des seuils acoustiques réglementaire et ne nécessite donc pas la mise en œuvre de protections.

1.7. SYNTHÈSE, COUT ET MODALITES DE SUIVI DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

1.7.1. COUT DE MESURES ENVIRONNEMENTALES

Le coût des mesures environnementales s'élève à **5 859 000 €**, représentant environ 15% du montant global des travaux.

1.7.2. MODALITES DE SUIVI DES MESURES ENVIRONNEMENTALES

Dans le cadre du projet, le principe de suivi des mesures compensatoires n'est appliqué que dans le domaine du milieu naturel et de la biodiversité.

Cette mesure de suivi de l'efficacité des mesures écologiques mises en œuvre (intitulée S1) vise à contrôler la bonne mise en œuvre et efficacité des mesures mises en place.

1.8. PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL ET EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DIFFICULTES RENCONTREES

1.8.1. ETABLISSEMENT DE L'ETAT INITIAL

L'analyse de l'état initial repose sur :

- des observations directes du site, pour tout ce qui concerne son occupation et ses usages ;
- des recherches bibliographiques, pour les aspects généraux (climat, hydrogéologie, géologie, ...) en vérifiant le caractère récent des travaux utilisés ;
- des exploitations statistiques et des comptages, pour tout ce qui concerne la démographie, l'emploi, les déplacements et le stationnement, le patrimoine physique de l'agglomération ;
- des contacts auprès des services et organisations détenteurs de l'information.

■ Collecte de données

La collecte de données est réalisée par :

- Consultation des services publics et privés ;
- Recherches bibliographiques ;
- Expertise de terrain.

■ Hiérarchisation des enjeux environnementaux

L'analyse de l'état initial du site et de son environnement a abouti à la connaissance des milieux traversés, nécessaire pour dégager les enjeux et contraintes du site au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

L'ensemble des enjeux environnementaux a été synthétisé, en leur attribuant un niveau de sensibilité permettant, in fine de hiérarchiser les enjeux du territoire les uns par rapport aux autres.

Pour chaque enjeu a été précisé un niveau de sensibilité ; hormis pour l'étude écologique, qui a fait l'objet d'une méthodologie spécifique (voir ci-après), trois niveaux de sensibilité ont été distingués : sensibilité forte, modérée, et faible.

■ Méthodologie d'intervention des prospections faune, flore et habitats naturels

• Définition du fuseau d'étude

Pour la réalisation des inventaires, le fuseau d'étude retenu correspond à une bande de 150 m de part et d'autre des variantes définies initialement pour le projet, au stade du dossier d'études préalables (présentées en page suivante).

Ainsi, le fuseau d'étude tel que défini permet de couvrir une grande diversité de milieux, et notamment les habitats inféodés à la rivière de la Bléone. C'est ce fuseau d'étude qui est représenté sur les différentes cartes du dossier. Toutefois, pour certains groupes (Oiseaux, Mammifères aquatiques, Autres Mammifères...) les prospections ont été conduites au-delà de ce fuseau afin d'appréhender au mieux les fonctionnalités du milieu, les différentes espèces de ces groupes et les territoires associés.

Par ailleurs, au cours de l'étude et suite à la Concertation Publique conduite en janvier-février 2015, le fuseau d'étude a été élargi à hauteur de Mallemoisson, ceci afin de couvrir une zone non prévue initialement (traversée de Mallemoisson), et ainsi de prendre en compte un possible aménagement sur place de la route existante. Des inventaires spécifiques ont été conduits dans cette zone complémentaire.

Au final, le fuseau d'étude retenu pour les inventaires est présenté sur la carte en pages suivantes. Il s'étend sur une superficie de 612,72 ha.

• Investigation sur site

Les prospections relatives aux habitats naturels ont été conduites en parallèle des prospections flore. Au total, 24 jours ont été réalisés entre mars 2013 et mars 2014 en fonction du calendrier phénologique des espèces.

Concernant le groupe des chiroptères, les investigations ont été menées par Sébastien VOIRIOT (ALTERECOPACA), en parallèle d'un expert de la SEGED (recherche de gîtes potentiels).

Les prospections pour les oiseaux ont débuté au mois de mars 2013.

Plusieurs journées de prospections pour les mammifères aquatiques ont été réalisées depuis avril 2013.

Les prospections pour les amphibiens ont débuté au mois d'avril.

Les inventaires pour les reptiles ont été conduits entre mai 2013 et avril 2014.

• Difficultés rencontrées

Au cours des prospections de terrain, les difficultés suivantes ont été rencontrées :

- L'absence d'autorisation d'accès à certaines propriétés privées, qui n'a pas permis d'investiguer certaines zones (zone artisanale « Les Isclès » sur la commune de Malijai, zone près de l'élevage de chevaux « Haras » sur la commune de Mirabeau, grange au lieu-dit : « Tarrelle » sur la commune de Mirabeau, lieu-dit « la Tuilerie » sur la commune d'Aiglun) ;
- le bruit ambiant émis par la RN 85, qui n'a pas facilité les écoutes diurnes et nocturnes pour les amphibiens et les oiseaux ;
- l'absence de « vrai » printemps en 2013, par l'arrivée brutale des fortes chaleurs qui a désorienté certaines espèces de reptiles et amphibiens pour la période de reproduction et la migration pré-nuptiale ;
- la fauche précoce des prairies en 2013, qui n'a pas permis leur fréquentation par certaines espèces d'oiseaux ;
- les fluctuations printanières des niveaux d'eau de la Bléone et de la Durance qui ont repoussé la nidification des limicoles (Petit gravelot et Chevalier guignette) dans le fuseau d'étude.

■ Méthodologie d'intervention relative au volet agricole

Les données utilisées pour établir l'état initial de l'activité agricole ont été obtenues par enquêtes directes auprès des exploitants agricoles de la zone d'étude.

Les données ont été complétées et croisées avec les données existantes disponibles, en particulier le Registre Parcellaire Graphique (données de l'Agence des Services et des Paiements) qui présente une synthèse anonyme des déclarations PAC.

Les données Hydra PACA ont été utilisées pour l'identification des réseaux d'irrigation.

L'analyse des photographies aériennes de l'IGN a permis également de confirmer ou compléter les données.

■ Méthodologie d'intervention relative au volet acoustique

Dans le cas des analyses acoustiques, les outils d'interventions sont : les mesures de bruit et la modélisation par calcul.

Concernant la méthodologie, l'étude acoustique, calée sur la démarche d'études d'Avant-Projet Sommaire, telle que définie par la circulaire du 5 mai 1994 du Ministère de l'Équipement, définissant les modalités d'élaboration, d'instruction et d'approbation des opérations d'investissements sur le réseau routier national non concédé, se décompose en trois phases :

- Phase 1 : analyse de l'état initial ;

- Phase 2 : comparaison des variantes ;
- Phase 3 : étude de la solution retenue.

Concernant les données d'entrée, l'étude acoustique est basée sur :

- au niveau des trafics :
 - les comptages routiers faits pendant les mesures de bruit ;
 - les comptages de la DREAL pour la RN85 ;
 - l'étude de trafic réalisée par le CETE MED "RN85 desserte de Digne-les-Bains - Éléments de trafics" d'octobre 2012.
- Et au niveau des vitesses :
 - les vitesses pratiquées relevées pendant les comptages (et les mesures) ;
 - les vitesses réglementaires (avec identification des limitations de vitesse).

■ Méthodologie d'intervention relative au volet air et santé

Dans l'ordre, la méthodologie d'intervention concernant le volet air et santé de l'air d'étude consiste en l'évaluation des émissions des polluants puis en la modélisation de la dispersion des polluants (avec Aria IMPACT).

1.8.2. EVALUATION DES EFFETS DU PROJET

■ Méthode d'évaluation des impacts du projet sur le milieu naturel et la biodiversité

De manière à faciliter l'analyse des impacts et leur compréhension, l'évaluation a été conduite en renseignant des matrices d'impact pour chaque groupe (flore, oiseaux, mammifères aquatiques...), pour les habitats, pour les zones humides et pour les réseaux et fonctionnements écologiques.

Les matrices ont été élaborées sur la base des matrices d'impact proposées dans la méthodologie de la DREAL PACA « Prendre en compte le milieu naturel dans les études d'impact des projets d'infrastructures linéaires, Juin 2010 ».

■ Méthode d'évaluation des impacts de la solution retenue du projet sur l'ambiance acoustique

Dans le cas des analyses d'impact acoustique du projet, les outils d'interventions sont : les mesures de bruit et la modélisation par calcul.

L'étude acoustique, calée sur la démarche d'études d'Avant-Projet Sommaire, telle que définie par la circulaire du 5 mai 1994 du Ministère

de l'Équipement, définissant les modalités d'élaboration, d'instruction et d'approbation des opérations d'investissements sur le réseau routier national non concédé, se décompose en trois phases :

- Phase 1 : analyse de l'état initial ;
- Phase 2 : comparaison des variantes ;
- Phase 3 : étude de la solution retenue.

Au niveau des trafics, l'étude acoustique est basée sur les projections de trafics faites par le Cerema, fournies par la DREAL à l'horizon 2045.

Au niveau des vitesses, l'étude acoustique est basée sur les vitesses en situation actuelle pour la situation de référence (2045). Au niveau du projet, les vitesses seront à 90 km/h sur toutes les sections hors agglomération et 50 km/h en agglomération.

■ Méthode d'évaluation des impacts de la solution retenue du projet sur le volet air et santé

Dans l'ordre, la méthodologie d'intervention concernant les effets du projet sur le volet air et santé de l'air d'étude consiste en :

- Un calcul des émissions des polluants ;
- une modélisation de la dispersion des polluants (avec Aria IMPACT) ;
- un calcul de l'Indice de Pollution Population (IPP) ;
- une approche spécifique au droit des lieux sensibles ;
- une analyse des coûts collectifs.

1.9. AUTEURS DE L'ÉTUDE

Thèmes	Structure	Noms et qualité des auteurs
Thèmes généraux, pilotage et assemblage de l'étude	Ingérop	Romain ROCHE – Chef de projet Anne CANTON – Chef de projet Cécile VULPIAN – Chargée d'étude
Trafic, circulation		Pauline Girard – Chargée d'étude
Etude Air et Santé	CIA	Pierre-Yves NADEAU – Ingénieur Acousticien Senior Pauline Girard – Chargée d'étude
Etude acoustique		
Volet Naturel de l'étude	SEGED	Florent MARIE – Directeur de Projet Valérie LOQUÈS – Chargé d'étude Florent MELCHIONNE – Responsable Cartographie Léon DUCASSE – Expert écologue Ludovic MONTI – Expert écologue Thomas LHEUREUX – Expert écologue Mélanie LARREDE – Expert écologue Sébastien VOIRIOT (ALTERECOPACA) – Expert écologue Cindy FRANCOIS (ALTERECOPACA) – Expert écologue
Insertion paysagère	Sinequanon	Cédric GALLAY – Paysagiste DPLG Candice GUILLON
Volet agricole	Chambre de l'agriculture	Sabine HAUSER – Chargée de mission Foncier – Aménagement