

2.12 Les risques naturels et technologiques

2.12.1 Les risques sismiques

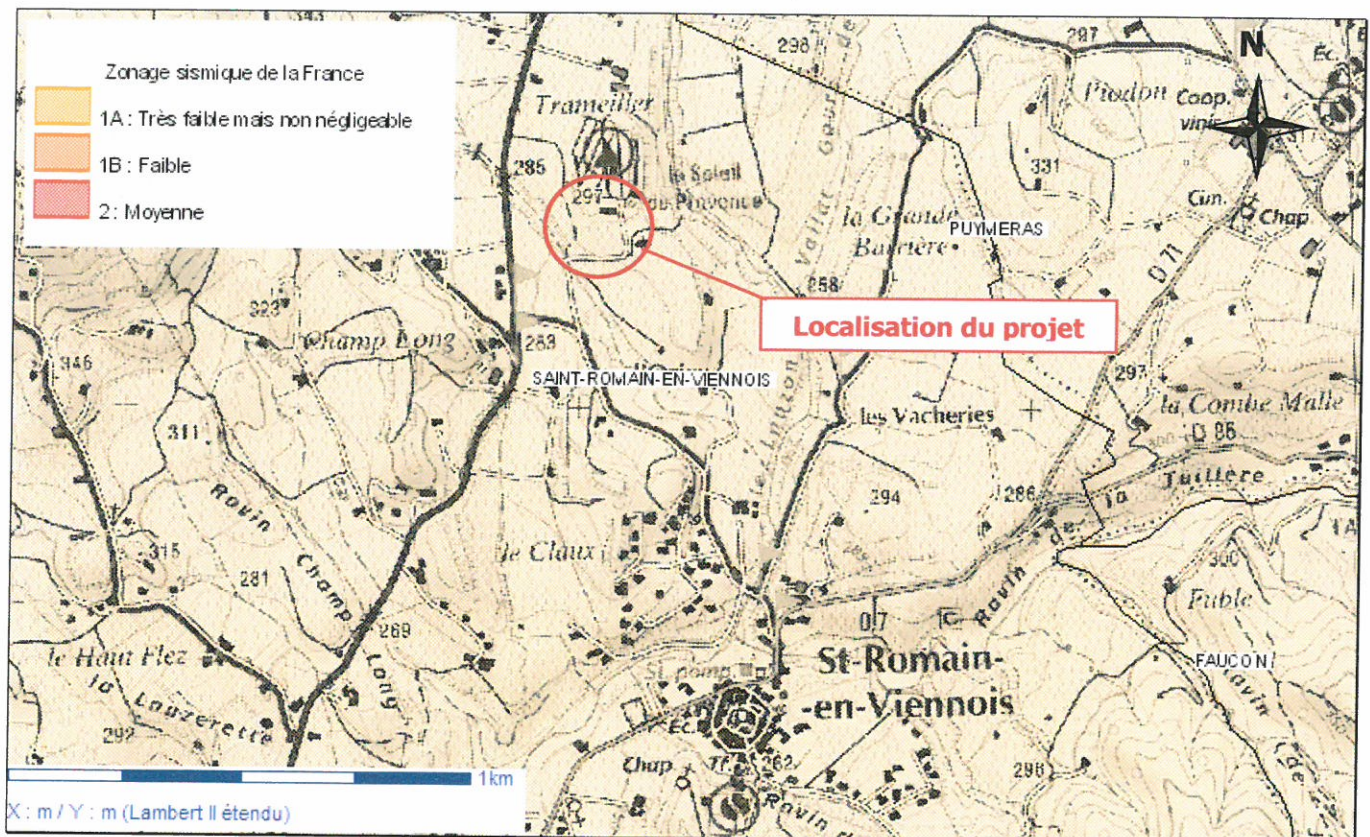


Figure 14 : Carte de l'aléa sismique

La zone concernée par le projet d'extension du camping se situe dans une **zone d'aléa sismique 1A**. Cet aléa correspond à une probabilité très faible mais non négligeable.

L'**aléa** est la manifestation d'un phénomène naturel d'occurrence et d'intensité données.

L'**enjeu** est l'ensemble des personnes et des biens susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

Le **risque** est la conséquence d'un aléa d'origine naturelle ou humaine dont les effets peuvent mettre en jeu un grand nombre de personnes, d'occasionner des dégâts importants.

Pour un projet de création de 45 emplacements de camping, dans une zone d'aléa faible, on peut raisonnablement penser que le risque est très faible.

2.12.2 Les risques naturels géologiques

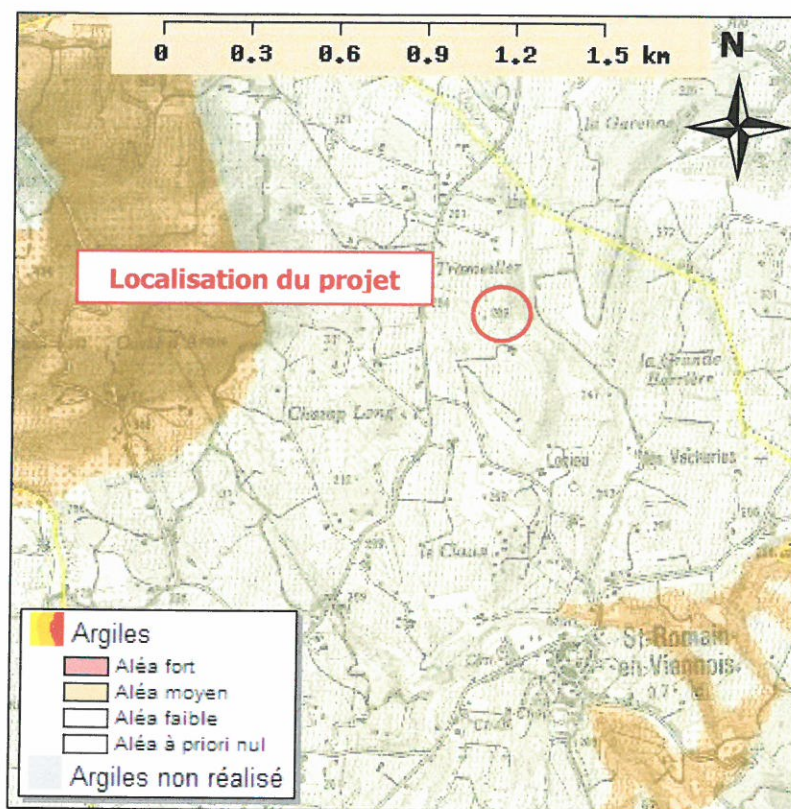


Figure 15 : Carte de l'aléa géologique

La carte d'aléa retrait - gonflement des argiles ci-dessus atteste que le secteur étudié se trouve dans une **zone d'aléa faible**.

Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité.

Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire.

L'amplitude de ce tassement est d'autant plus importante que la couche de sol argileux concernée est épaisse et qu'elle est riche en minéraux gonflants.

Ici aussi le projet de création de 45 emplacements de camping est soumis à un risque géologique très faible.

2.12.3 Les risques d'inondation

Le camping est bordé à l'Est par le Lauzon. Comme nous l'avons vu précédemment, au niveau du camping, le ruisseau est encaissé entre des berges abruptes de plus de plus de 13 mètres de hauteur.

La commune est située dans le périmètre du Plan de Prévention des Risque d'inondation de l'Ouvèze.

En revanche, le terrain d'emprise du camping se situe hors du zonage réglementaire du PPRi de l'Ouvèze.

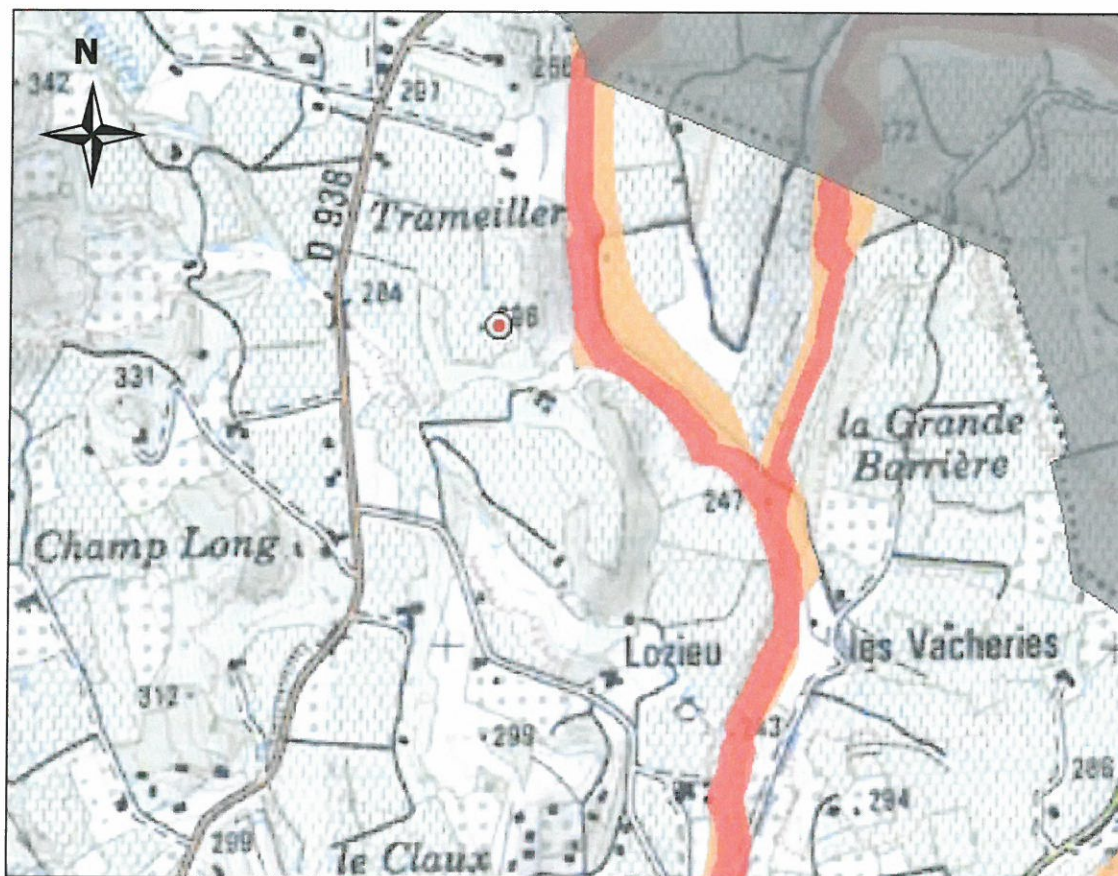


Figure 16 : Cartographie du PPRi de l'Ouvèze

2.12.4 Les risques incendie

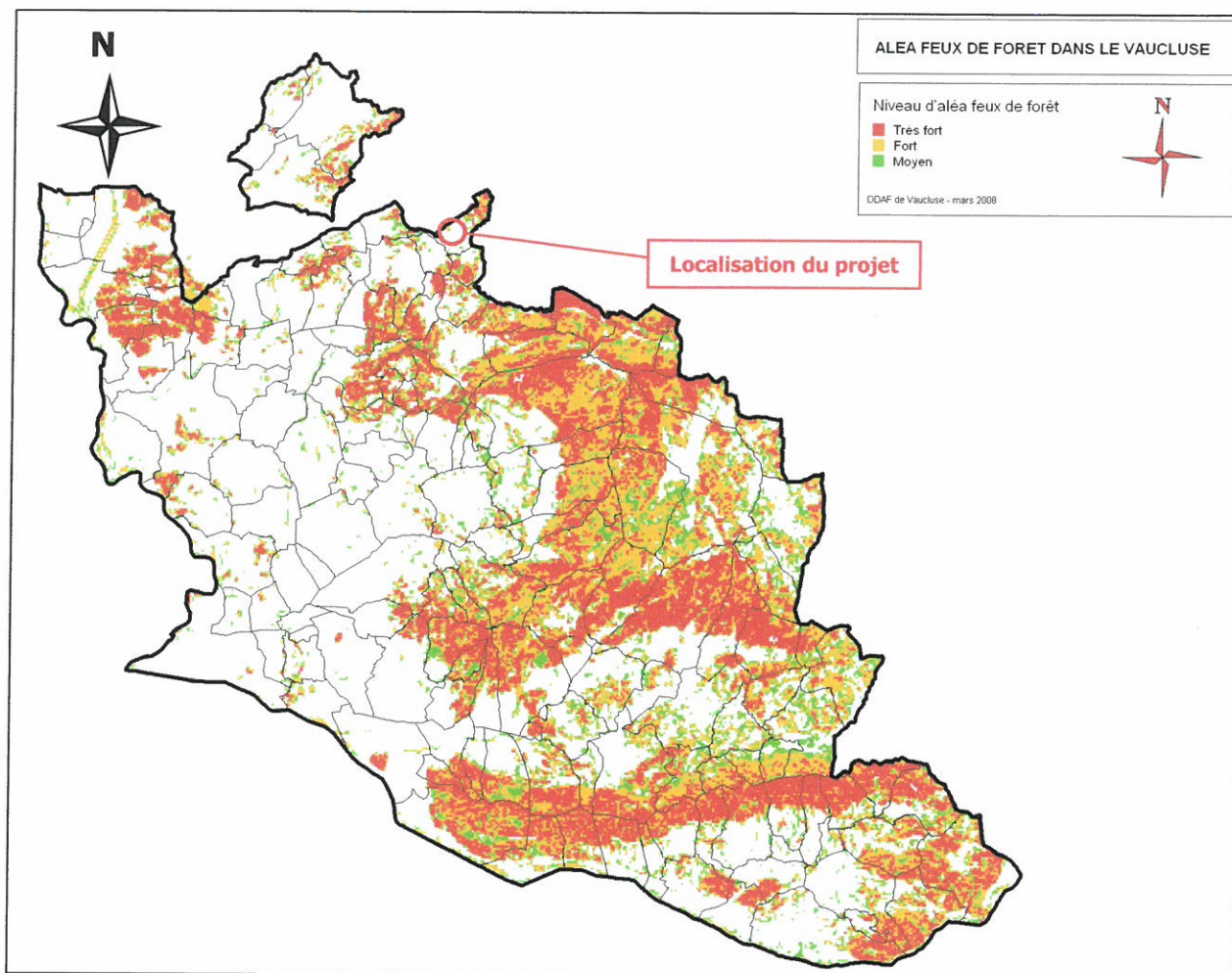


Figure 17 : Carte de l'aléa incendie

Le site est plutôt dégagé, avec toutefois une petite zone boisée qui borde le camping à l'Ouest. Les parcelles limitrophes étant majoritairement occupées par des vignes, les risques d'incendie sont faibles.

Le projet prévoit l'installation d'un poteau incendie 100 mm au droit des sanitaires, la création d'un robinet d'incendie armé 40 mm normalisé au droit de l'emplacement n°184, et la pose d'extincteurs appropriés aux risques, placés sur des bornes de secours le long des voies à proximité des emplacements.

Une issue de secours sera créée entre les lots 162 et 163.

2.12.5 Les risques industriels et technologiques

Aucune installation CEVESO n'est recensée sur la commune.

La commune ne se situe pas dans le périmètre d'un Plan de Prévention des Risques Technologiques.

3 Effets du projet sur l'environnement

3.1 Effets sur le milieu physique

3.1.1 Topographie

La vigne sera arrachée et le terrain sera aménagé en deux plates-formes bordées de talus végétalisés.

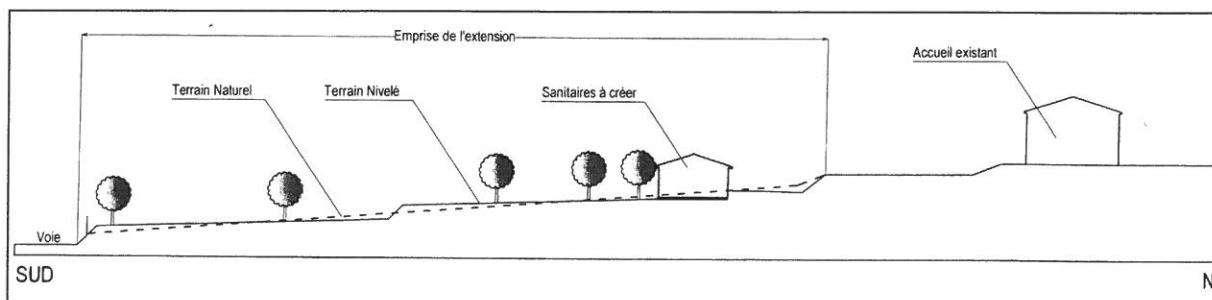


Figure 18 : Profil topographique du terrain d'emprise de l'extension

3.1.2 Climatologie

La réalisation du projet n'aura pas d'impact significatif sur la climatologie.

3.1.3 Hydrogéologie

La création de 45 emplacements de campings ainsi que d'un bloc sanitaire ne représente qu'une très faible imperméabilisation des surfaces, et n'aura pas d'impact au niveau quantitatif sur les eaux souterraines.

L'emploi de l'aménagement (camping), les caractéristiques de l'aquifère et l'absence d'usages AEP dans le secteur, permettent d'assurer de la faible vulnérabilité de ressource en eau souterraine vis-à-vis du projet.

3.1.4 Hydrologie – Qualité de l'eau

Eaux pluviales

Le projet prévoit la création d'une voie de desserte interne, traitée en tout-venant de carrière, finition en goudron bi-couche.

Afin de compenser l'imperméabilisation des surfaces, un réseau de collecte muni de grille-avaloirs acheminera les eaux de voiries vers un bassin de rétention, réalisé de manière aérienne.

La vidange du bassin de rétention se fera par une conduite de faible section vers le ravin qui passe au Sud-ouest du terrain.

Le rejet au milieu hydraulique superficiel est soumis dans le département du Vaucluse à une contrainte de régulation de débit, à savoir 13 l/s/ha de projet, soit environ 9 l/s dans le cas présent. La restitution des eaux pluviales au milieu superficiel à débit calibré implique la mise en œuvre d'ouvrages de rétention.

La surface de voirie créée sera de l'ordre de 1 400 m². En prenant en compte les sanitaires et diverses installations, la surface imperméabilisée à l'occasion du projet serait de l'ordre de 1 600 m².

Pour déterminer la capacité de stockage du bassin de rétention à mettre en œuvre, nous appliquerons une méthode simplifiée de dimensionnement hydraulique des ouvrages de stockage.

Il s'agit de la méthode des pluies. Cette méthode s'appuie sur l'étude statistique des précipitations et repose sur la connaissance des courbes « Intensité-Durée-Fréquence » et sur l'exploitation de l'équation de conservation de volume.

Cette méthode est basée sur les hypothèses suivantes :

- Le débit de fuite de l'ouvrage de stockage est constant ;
- Le coefficient d'apport est constant, ce qui est le cas sur un bassin versant fortement urbanisé ;
- Il y a transfert instantané de la pluie à l'ouvrage de retenue. Les phénomènes d'amortissement dus au ruissellement sur le bassin sont donc négligés. Cette méthode n'est donc applicable que pour des bassins versants relativement petits comme c'est ici le cas.

La méthode des pluies utilise les données pluviométriques locales. Le principe de cette méthode est basé sur l'exploitation de « courbes enveloppes » ; ces courbes déterminées statistiquement représentent l'évolution des hauteurs précipitées pour différentes durées et pour une période de retour donnée.

La construction de ces courbes se fera ici par l'exploitation de données régionalisées (réalisée sur la base des observations à la station météorologique de Carpentras-Serres et de l'analyse statistique de ces données).

Les hauteurs de précipitations ont ici été calculées d'après les coefficients de Montana pour des pas de temps compris entre 6 minutes et 24 heures.

Pas de temps	Hauteur de pluie (mm) / Période de retour					
	5 ans	10 ans	20 ans	30 ans	50 ans	100 ans
1 heure	34	42	52	59	68	82
2 heures	43	54	68	77	91	112
3 heures	49	62	79	91	107	134
4 heures	54	69	88	102	121	152
6 heures	62	80	103	119	143	182
12 heures	78	102	134	157	190	247
24 heures	99	131	175	206	253	336

*** Détermination du volume évacué à l'exutoire exprimé en hauteur d'eau**

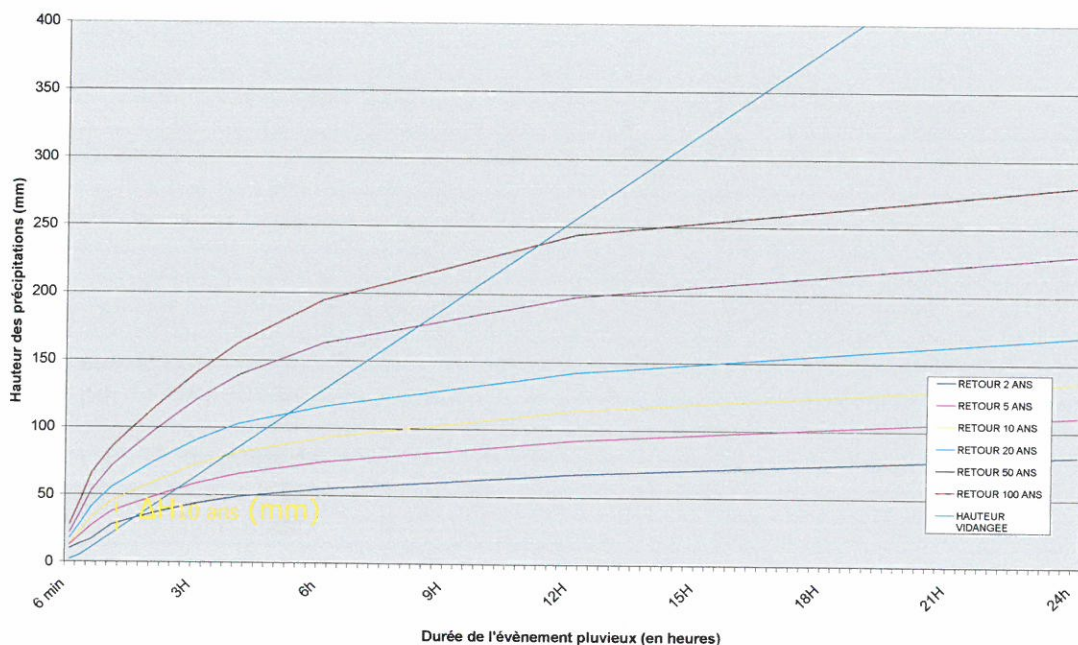
Le débit de vidange de l'ouvrage est fixé à 9 l/s, soit 0.009 m³/s.

Avec un débit de vidange Q fixé, le volume évacué à l'exutoire pendant le temps t est V = Qt qu'on peut exprimer en millimètres de hauteur d'eau en le rapportant à la surface qui participe au ruissellement :

$$H \text{ (mm) pour 1 heure} = 360 Q \text{ (m}^3\text{/s)} / Sa \text{ (ha)}.$$

On obtient donc H = 21 mm pour 1 heure, H = 42 mm pour 2 heures et ainsi de suite.

On reporte alors sur le graphique les courbes enveloppes et la droite représentant l'évolution des hauteurs d'eau évacuées par la vidange des ouvrages de rétention en fonction des différentes durées.



*** Détermination de la capacité de stockage à mettre en œuvre**

Les différences d'ordonnées entre la courbe enveloppe et la droite représentant la vidange du bassin correspondent aux hauteurs à stocker pour différentes durées. L'écart maximal correspondra à la hauteur totale à stocker pour qu'il n'y ait pas de débordement pour un évènement pluviométrique d'occurrence donnée.

Le volume d'eau à stocker se détermine alors par la relation suivante :

$$V \text{ (m}^3\text{)} = 10 \Delta H \text{ (mm)} Sa \text{ (ha)}$$

On obtient alors pour différentes périodes de retour, les volumes de stockage suivants :

Période de retour	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
Δ H max (mm)	9	17	25	35	57	78
Volume à stocker (m ³)	13	25	38	53	87	118

Afin de compenser les effets d'une pluie décennale, le bassin de rétention devra présenter un volume minimal de 38 m³.

Par exemple, un bassin de 12 m de longueur, par 5 m de largeur, sur une profondeur de 1.2 m avec des pentes de parois de 2/3 permettrait de stocker 40 m³.

La pollution chronique

Au vu de l'emploi des surfaces aménagées et du faible trafic supplémentaire, la quantité pollution engendrée par le projet d'extension du camping sera **négligeable**.

La pollution accidentelle

La création d'une nouvelle voie induit obligatoirement la circulation d'engins et de produits de toute nature. Des risques de déversement accidentel mêmes minimes existent. La fréquence de ce type de pollution est difficile à estimer mais au vu de l'affectation des surfaces et du mode de desserte en énergie (aucun approvisionnement en fuel ou gaz), on peut ici parler d'une probabilité d'occurrence **très faible**.

En phase travaux

Les différents lessivats de chantier peuvent être générateurs d'une pollution de l'eau et des éventuelles nappes. Des risques de pollution accidentelle liée à la présence de matières telles que les huiles des engins de chantier, les hydrocarbures, sont susceptibles d'affecter les cours d'eau.

Les huiles usées seront récupérées et rapatriées sur bornes à huiles les plus proches ou récupérateurs agréés, et les produits spéciaux stockés sur conteneurs adaptés.

Il s'agit ici de la construction d'un bâtiment comprenant le bloc sanitaire, et de la réalisation d'une voie de desserte interne.

De fait, on peut en conclure que le risque de pollution en phase travaux est **faible**.

Eaux usées

L'ensemble des eaux usées du camping sont dirigées vers une station d'épuration biologique à cultures fixées, dont l'installation a fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau, en mars 2008.

Les eaux traitées sont ensuite rejetées au ruisseau le Lauzon, via un fossé enherbé constituant un traitement tertiaire.

Cette station d'épuration avait été dimensionnée en tenant compte du projet d'extension dont la présente notice fait l'objet, à savoir sur la base de 200 emplacements, représentant 600 équivalent-habitants au maximum.

3.1.5 Paysager

Chaque emplacement recevra un traitement végétal composé d'un arbre d'ombrage, et de haies de végétaux à feuillage persistant en séparation.

Le bâtiment sanitaire sera implanté au Nord, près des bâtiments existants, pour limiter son impact sur le paysage. Il sera en maçonnerie enduite, avec couverture en tuiles vieilles claires.

Le terrain sera clos par une clôture plastifiée vert.

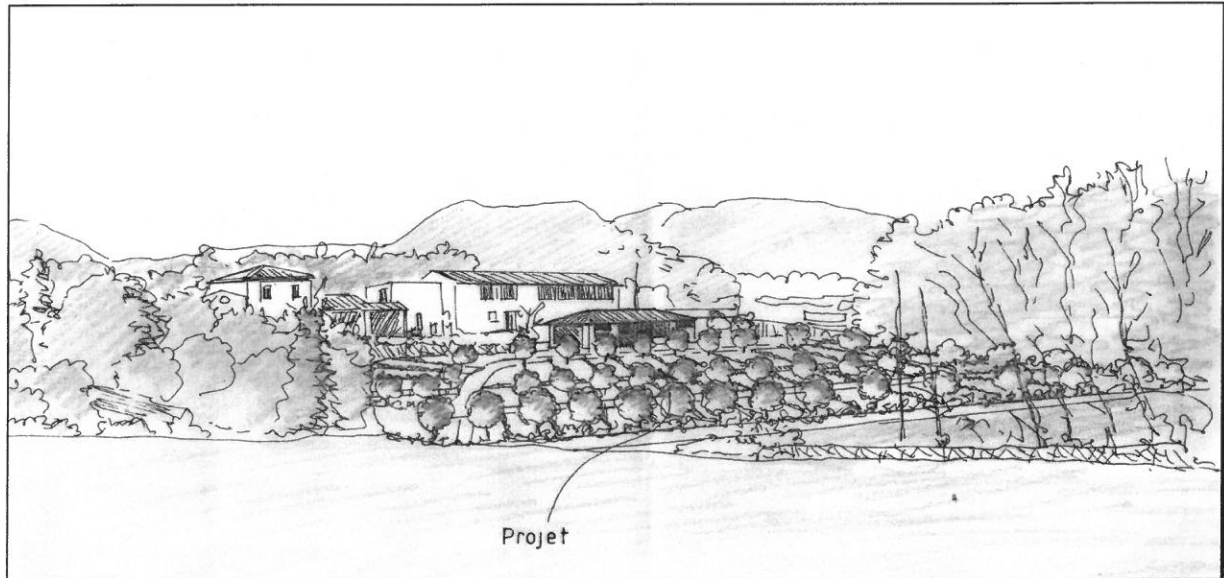


Figure 19 : Insertion paysagère du projet

3.2 Effets sur le milieu naturel (végétation et faune)

Compte tenu de l'absence d'enjeux liés au milieu naturel, au niveau de l'emprise du projet et la périphérie proche, aucun effet n'est envisageable sur la faune et la flore localement à court ou à long terme, que ce soit en phase travaux ou en phase d'exploitation.

3.3 Effets sur l'environnement socio économique

La réalisation du projet va générer la mobilisation temporaire, à court et moyen terme et selon les phases de construction, de quelques entreprises du secteur du bâtiment et des travaux publics mais aussi d'un certain nombre d'autres entreprises connexes.

L'augmentation de la capacité d'accueil du camping devrait permettre à l'exploitant d'envisager une ouverture annuelle du Camping « Le Soleil de Provence », ce qui impliquerait des retombées économiques pour les commerces de proximité et ceux du centre ville (repas, achats divers...).

De plus, l'augmentation de la capacité d'accueil du camping devrait se solder par la création d'un emploi permanent d'un technicien de surface pour l'entretien du camping, ainsi que d'un emploi d'une personne de réception.

3.4 Effets sur la qualité de l'air et les déchets

En phase travaux, le terrassement nécessaire à l'implantation du projet pourrait générer des poussières. A long terme, l'extension du camping n'aura aucune influence directe sur la pollution atmosphérique.

La création de 45 emplacements de camping va générer une augmentation de déchets divers, liée à la restauration et l'entretien du bâtiment (emballages divers, verre, papier, déchets verts, déchets de maintenance et d'entretien du bâtiment, des ordures « ménagères », les vidanges de camping-car).

Le tri des déchets est réalisé dans le camping, sur une aire existante, qui possède des caractéristiques propres à recueillir des contenants en tri sélectif correspondant aux besoins du camping (*fig. 13*).

3.5 Effets sur les déplacements, les infrastructures routières et de transport

Le projet d'extension du camping « Le Soleil de Provence » n'entraîne aucune modification de la voirie externe. L'entrée se fera comme actuellement par la route départementale 938. Seule une voie de circulation interne à l'agrandissement sera créée pour permettre la desserte de l'ensemble des 45 emplacements.

La voie aura une largeur d'environ 5 mètres pour permettre une circulation aisée, et disposera d'une aire de retournement.

La création des réseaux, la construction du bâtiment sanitaire et l'apport des matériaux de construction nécessaires induiront un certain nombre de mouvements d'engins de chantier.

Ces mouvements pourront entraîner la présence possible de salissures et de graviers sur la route. Toutes les précautions seront prises pour limiter ces effets.

3.6 Effets sur les réseaux

Les sanitaires seront raccordés à la conduite AEP existante, de diamètre 63 mm, qui passe à proximité.

L'alimentation électrique se fera de puis le réseau existant du camping, par des câbles alimentant des boîtiers de raccordement enfermés dans des coffrets posés sur des socles en bordure de voie.

La mise en place des réseaux devra répondre aux normes de sécurité en vigueur. Les réseaux devront être repérés et protégés.

Le bâtiment sanitaire sera raccordé au réseau d'eaux usées existant, acheminant l'ensemble des eaux usées du camping vers une station d'épuration biologique à cultures fixées (*cf. fig. 20*).

Cette station avait été dimensionnée en tenant compte du projet d'extension du camping.

3.7 Effets sur les risques naturels et technologiques

L'extension du camping « Le Soleil de Provence » n'engendrera aucune augmentation significative des risques naturels et technologiques.