

PLAN LOCAL D'URBANISME

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité n°1 du PLU

1bis – Résumé non technique et méthodes de l'évaluation environnementale

Procédure	Prescription	Arrêt	Approbation
2 ^{ème} révision valant élaboration du PLU	06.10.2001	22.05.2006	21.12.2006 05.02.2007
1 ^{ère} modification	08.06.2009		18.11.2011
1 ^{ère} révision simplifiée	08.06.2009		06.12.2013
2 ^{ème} révision simplifiée	16.12.2011		12.11.2012
1 ^{ère} modification (procédure simplifiée)	01.02.2013		29.03.2013
2 ^{ème} modification (procédure simplifiée)	29.11.2014		28.02.2015
3 ^{ème} révision simplifiée	30.01.2016		05.11.2016
4 ^{ème} révision simplifiée	Annulée		-
3 ^{ème} modification (procédure simplifiée)	10.11.2017		27.01.2018
2 ^{ème} modification	03.03.2018		29.06.2019
4 ^{ème} modification (procédure simplifiée)	Annulée		-
5 ^{ème} modification (procédure simplifiée)	08.11.2018		23.03.2019
1 ^{ère} mise en compatibilité	08.12.2020		

Urbanis

Agir pour un habitat digne et durable

Agence de Nîmes

188, Allée de l'Amérique Latine
30900 NÎMES
Tél. 04 66 29 97 03
Fax 04 66 38 09 78
nimes@urbanis.fr

Mairie de Manduel

Hôtel de Ville
Place de la Mairie
30 129 MANDUEL
Tel : 04 66 20 21 33
Fax : 04 66 20 58 99

Sommaire

1 - Résumé non technique de l'évaluation environnementale.....	5
1.1 - Localisation du secteur de projet	5
1.2 - Caractéristiques du projet	6
1.3 - Synthèse de l'évaluation environnementale	7
2 - Méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale	15
2.1 - Milieu physique.....	15
2.2 - Milieux naturels / biodiversité	15

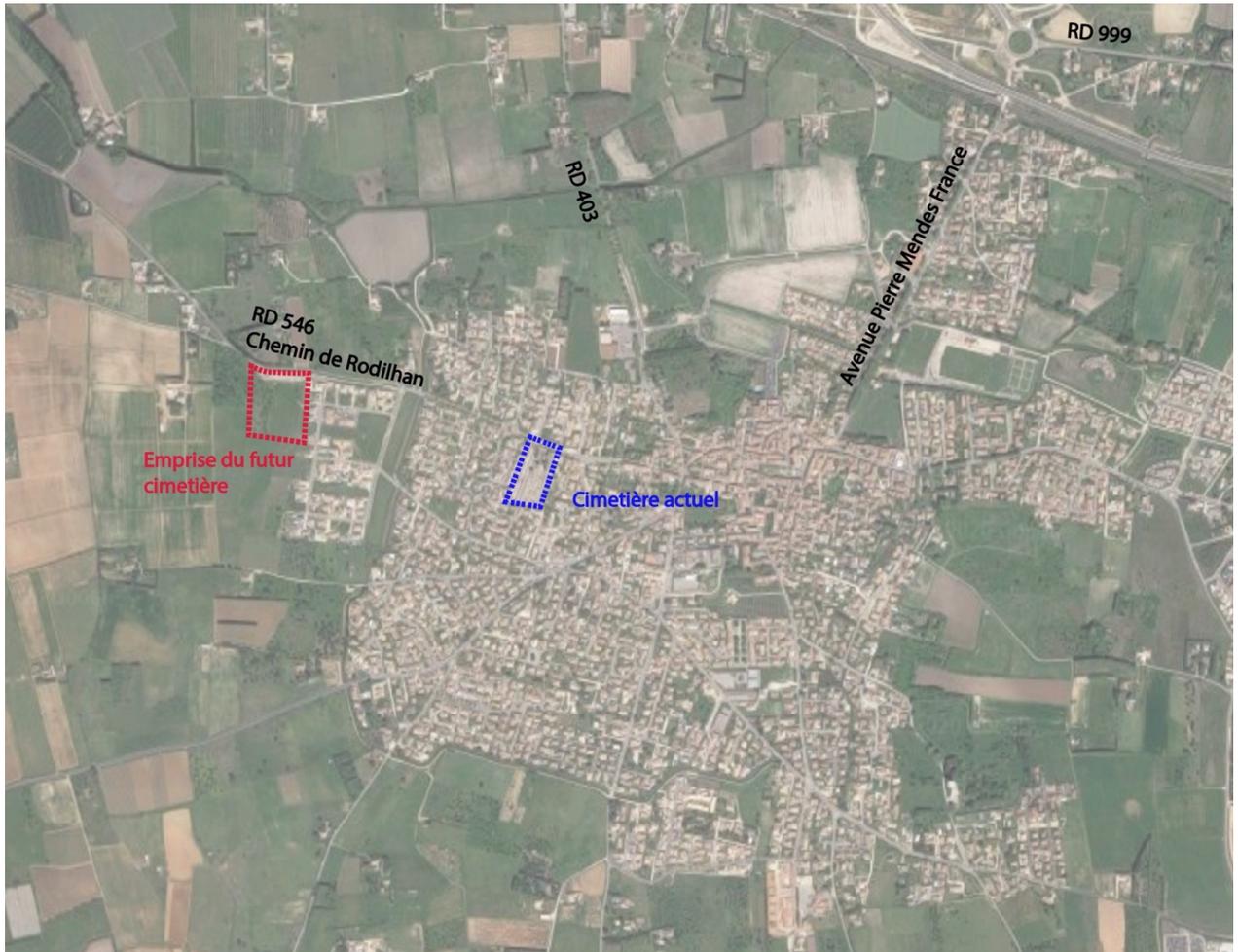


Figure 1 - Plan de localisation

1 - Résumé non technique de l'évaluation environnementale

Par délibération en date de 8 décembre 2020, le Conseil Municipal de MANDUEL a engagé la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune en vue de permettre la création d'un nouveau cimetière en entrée Ouest de la commune, lieu-dit Cante Perdrix. Le PLU en vigueur ne permet en effet par la création de cet équipement d'intérêt général dont l'emprise est classée en zone à urbaniser IAU « fermée »

Dans cette délibération (antérieure au décret n°2021-1345 du 13 octobre 2021), le Conseil Municipal de MANDUEL s'est appuyé sur l'article R. 104-9 du Code de l'Urbanisme, annulé par décision du Conseil d'Etat du 19 juillet 2017 mais à cette date non encore remplacé, pour considérer que la procédure de mise en compatibilité du PLU était de fait soumise à évaluation environnementale.

1.1 - Localisation du secteur de projet

Le secteur devant accueillir le futur cimetière est situé en entrée Ouest de MANDUEL le long de la RD 546 ou Chemin de Rodilhan, en continuité du nouveau quartier Cante Perdrix.

D'une superficie totale de 1,9 ha environ, il est composé de 6 parcelles : la parcelle BH85 correspondant à l'ancien chemin de Saint-Paul et 5 autres parcelles rétrocédées à la commune par l'aménageur en charge de la ZAC multi-sites de Fumérien-Cante Perdrix, conformément au dossier de réalisation de la ZAC approuvé par délibération du 18 septembre 2009.

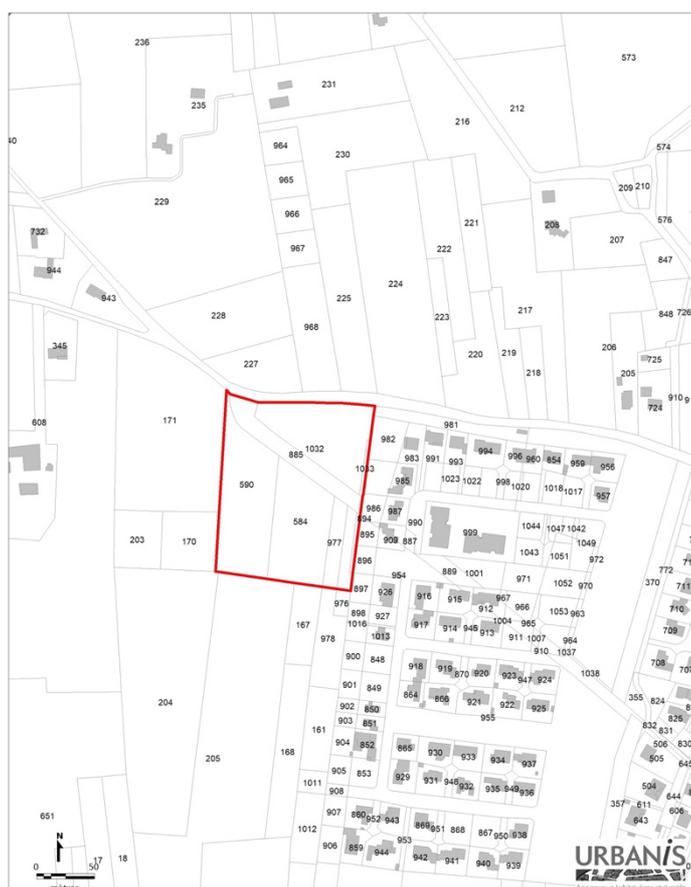


Figure 2 – Plan de délimitation de l'emprise de projet

1.2 - Caractéristiques du projet

Au regard de la superficie totale (1,9 ha) du tènement foncier dont la commune est aujourd'hui propriétaire, le principe retenu pour l'aménagement du nouveau cimetière de Manduel est :

- de créer le nouveau cimetière proprement dit sur la partie Est du tènement foncier, sur une superficie d'environ 9 200 m², le parking attenant au Nord occupant quant à lui une surface d'environ 3 000 m².
- d'aménager sur la partie Ouest du tènement foncier, sur une superficie d'environ 6 200 m², un espace public paysager. Ce jardin paysager pourra le cas échéant servir de réserve foncière pour l'extension à long terme du cimetière ; la gestion de sa végétation (débroussaillage) contribuera à la réduction du risque incendie sur un espace classé en zone d'aléa fort à très fort par la nouvelle carte d'aléa adressé à la commune en Novembre 2021 (voir ci-après).

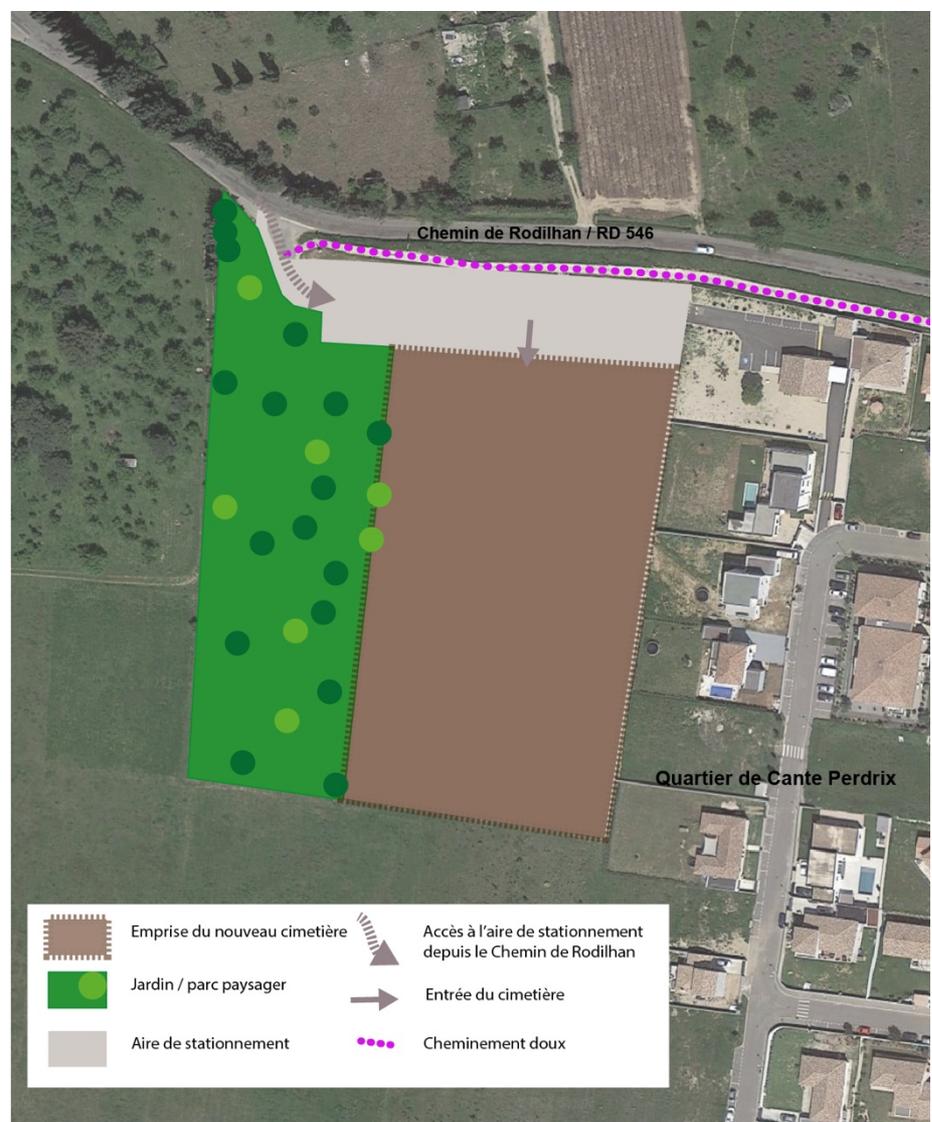


Figure 3 - Schéma d'illustration des orientations d'aménagement et de programmation du secteur du nouveau cimetière

1.3 - Synthèse de l'évaluation environnementale

1.3.1 - Contexte et enjeux

Composantes	Thématiques	Caractéristiques	Niveau d'enjeu
Composantes physiques	Topographie	Le secteur de projet présente une topographie quasi plane (pente de l'ordre de 1% orientée vers le Nord).	Faible
	Géologie	Le secteur de projet s'inscrit à l'interface de deux formations : les limons lœssiques des Costières (CE) sur sa partie Est et les alluvions anciennes (cailloutis villafranchiens) sur sa partie Ouest. Son sol est constitué, sous un recouvrement de terre végétale, de sables limoneux puis d'une formation de graves sablo-limoneuses.	Faible
	Hydrogéologie	La masse d'eau souterraine concernée par le secteur de projet est la masse d'eau FRDG101 « Alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières » ; cet aquifère constitue une ressource d'intérêt patrimonial majeur pour l'alimentation en eau potable du Sud Gard, mais présente une forte vulnérabilité aux pollutions (teneurs importantes en nitrates et pesticides). La profondeur de la nappe en hautes eaux se situe à - 3,70 / -3,80 m sous le niveau du terrain naturel, avec une possibilité de remontée du niveau piézométrique à -2,3 / -2,4 m de profondeur par rapport au terrain naturel (extrapolation établie à partir des enregistrements réalisés sur deux piézomètres sur site et des chroniques de longue durée sur le piézomètre du lycée agricole de Rodilhan). Le secteur de projet n'est inclus dans aucun périmètre de protection de captages publics.	Modéré
	Hydrographique	Aucun cours d'eau ou ruisseau ne traverse ou n'est situé à proximité immédiate du secteur de projet ; le Buffalon s'écoule à environ 350 mètres au Nord.	Faible
Environnement naturel	Zonages réglementaires et d'inventaires	Le secteur de projet n'est pas inclus dans l'emprise de la Zone de Protection Spéciale FR9112015 «Costières Nîmoises», située toutefois à moins de 1 km à l'Ouest. Le secteur de projet n'est concerné que par deux autres zonages d'inventaires ou de gestion : <ul style="list-style-type: none"> - la Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I n°0000-2124 « Plaine de Manduel et Meynes », qui inclut les deux-tiers Sud de l'emprise de projet ; - le périmètre du Plan National d'Actions (PNA) Léopard ocellé qui s'étend sur la totalité du territoire communal de MANDUEL. A noter sur les deux périmètres de PNA Outardes (domaine vital et hivernage) sont distants de moins de 100 m à l'Ouest.	Modéré

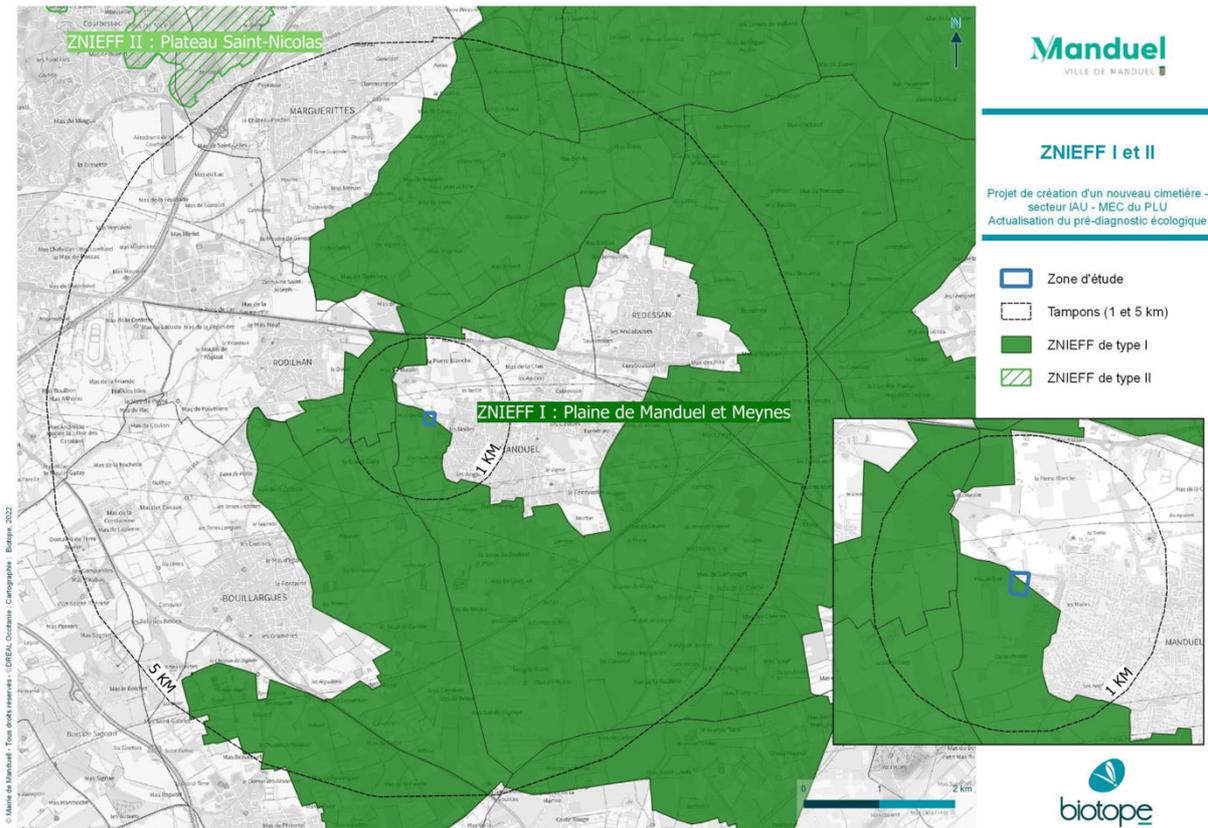


Figure 4 – ZNIEFF de type I et II

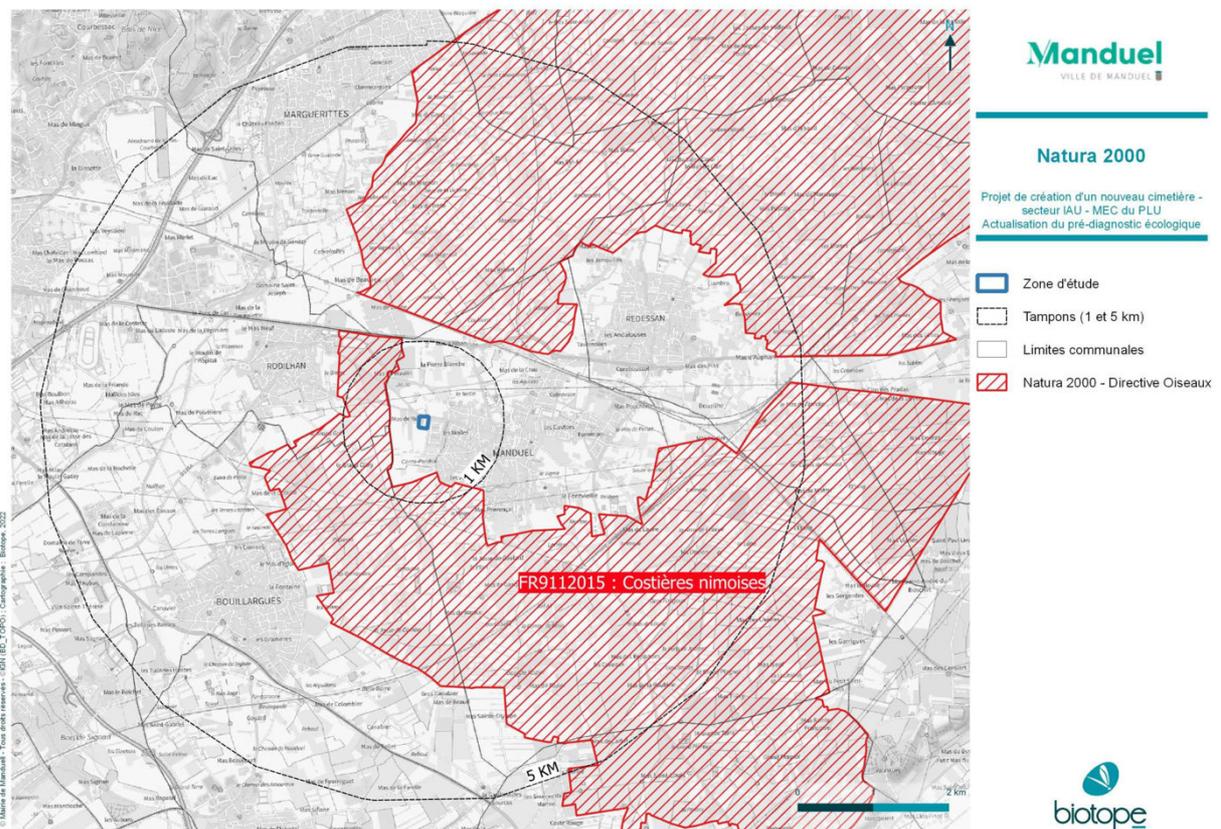


Figure 5 – Sites Natura 2000

Environnement naturel	Trame verte et bleue	<p><u>Schéma Régional de Cohérence Ecologique :</u> Le secteur de projet intercepte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un réservoir de biodiversité des sous-trames cultures pérennes et milieux semi-ouverts ; - un corridor écologique des sous-trames « milieu semi-ouvert » et « forêt » venant se superposer au réservoir de biodiversité. <p>Le fait d'être en réservoir de biodiversité de la Trame Verte et Bleue indique une fonctionnalité écologique préservée qu'il conviendra de ne pas dégrader.</p> <p><u>Trame Verte et Bleue du SCoT Sud Gard</u> Le secteur de projet est inclus dans le cœur de biodiversité délimité par le SCoT au titre de la Trame Verte et qui couvre la quasi-totalité du territoire communal (à l'exception de la zone urbaine). Il est situé en frange du corridor écologique/espace de bon fonctionnement du Buffalon (distant de plus de 300 m).</p>	Modéré
	Habitats	<p>Le secteur de projet présente un caractère mixte :</p> <ul style="list-style-type: none"> - artificiel sur sa partie Nord, occupée par une aire de stationnement accessible par la RD 546 / Chemin de Rodilhan - agricole et naturel sur sa partie Sud, occupée sur un tiers Ouest par une friche post-viticole colonisée par de nombreux amandiers et quelques jeunes oliviers et sur deux tiers Est par une friche herbacée dense, entretenue (fauchée), ceinturée au Nord par le mur de clôture délimitant le parking, et sur l'ensemble de ses autres limites par une clôture grillagée de 2,00 m de hauteur environ sur muret bas. 	Faible
	Fonctionnalité écologique	<p>La position géographique du secteur de projet ainsi que sa proximité avec l'urbanisation du village de MANDUEL limitent fortement son intérêt en termes de fonctionnalités écologiques et ce d'autant plus que des secteurs plus favorables sont présents aux alentours.</p>	Faible
	Flore	<p>La flore est majoritairement composée d'espèces communes des milieux rudéraux et des friches méditerranéennes. Aucune espèce végétale patrimoniale n'est connue dans un rayon de 500 m (données SINP)</p>	Faible
	Insectes	<p>Un cortège des friches et milieux rudéraux, composés d'Orthoptères et de Lépidoptères communs. Aucune espèce patrimoniale ou protégée n'est potentielle sur le secteur d'étude.</p>	Faible
	Poissons et faune aquatique	<p>Absence de milieux aquatiques</p>	Nul
	Amphibiens	<p>En l'absence de zone humide, l'intérêt du secteur pour les amphibiens est très limité Présence potentielle de quelques individus en phase terrestre d'espèces à forte capacité de déplacement et notamment du Crapaud calamite et du Crapaud commun.</p>	Faible

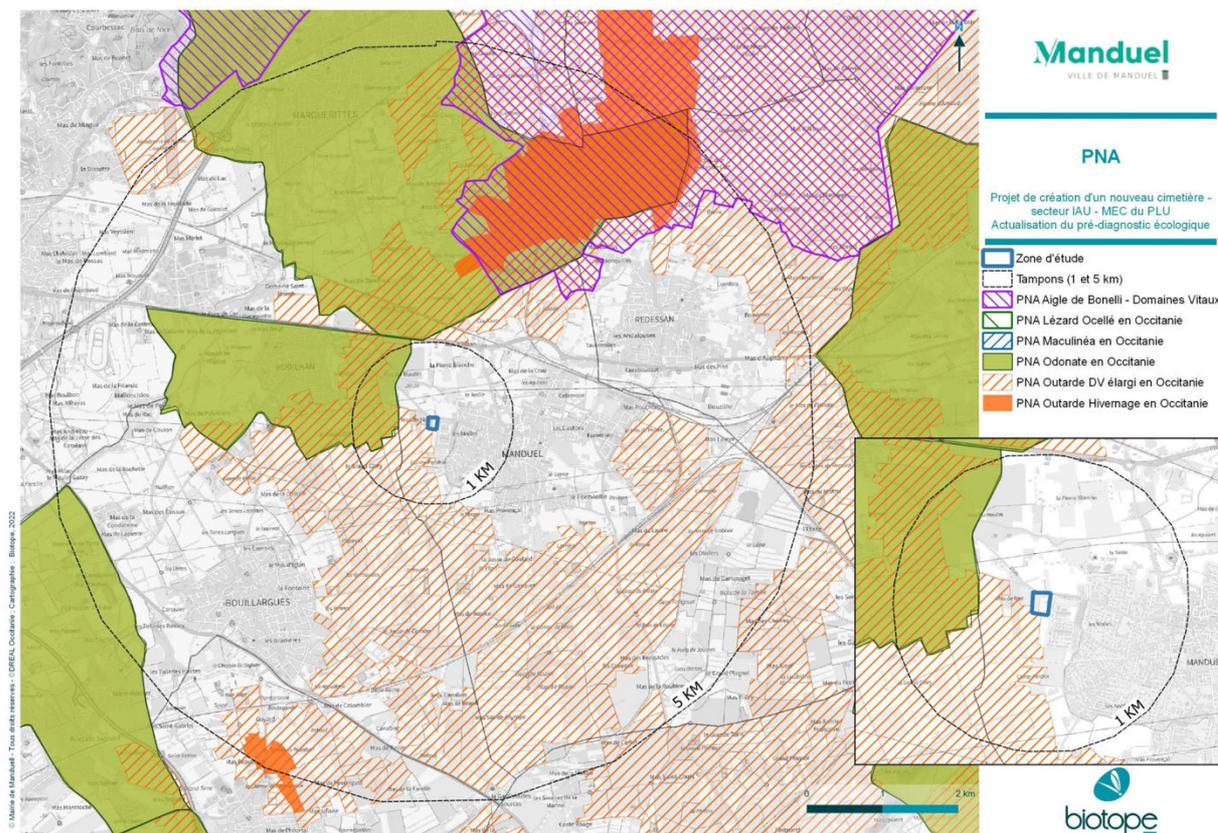


Figure 6 – Périmètres de Plans Nationaux d'Actions (PNA)

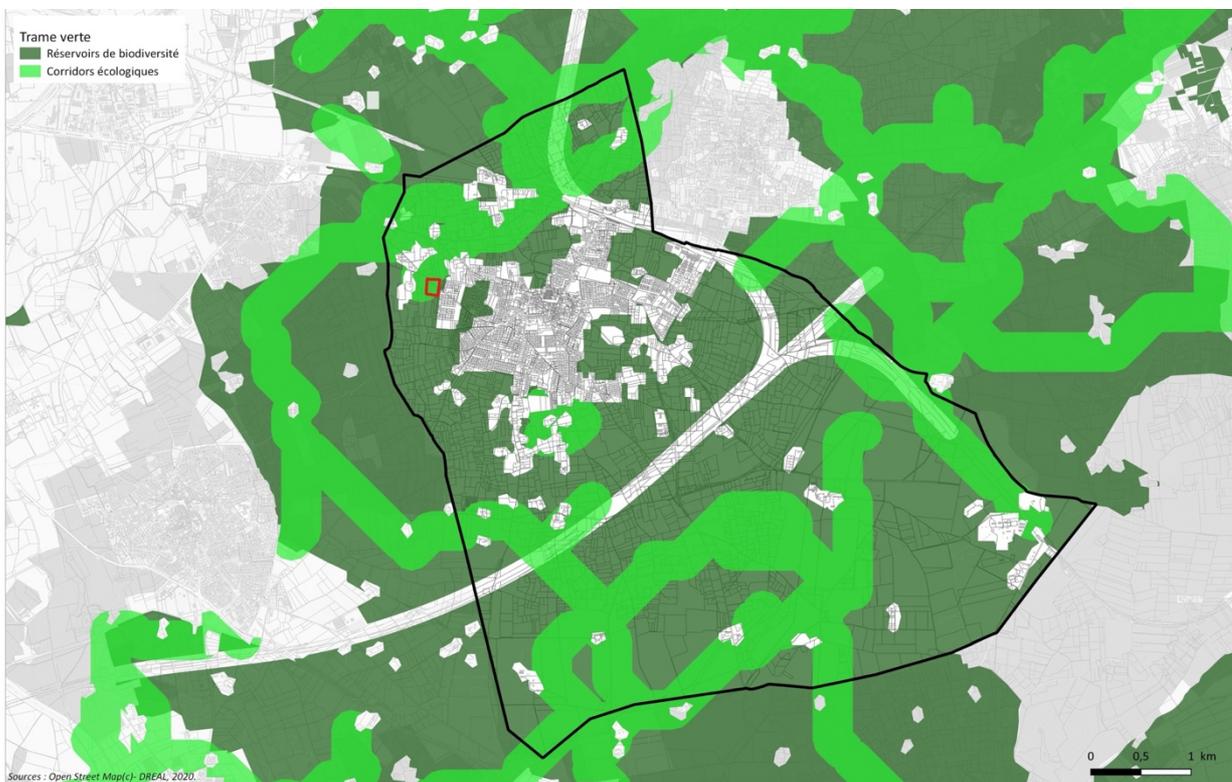


Figure 7 – Extrait du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Environnement naturel	Reptiles	Deux cortèges potentiellement présents : le cortège des milieux semi-ouverts et le cortège des milieux anthropiques. Malgré la faible attractivité générale du site d'étude pour les reptiles, on ne peut exclure son utilisation par des espèces ubiquistes à grand territoire, telle que la Couleuvre de Montpellier. Le Lézard ocellé est considéré comme non potentiel sur le site, les végétations présentes, très artificialisées ou composées de formations herbacées hautes et denses, ne correspondent pas aux exigences écologiques de l'espèce.	Faible
	Oiseaux	Deux cortèges, caractéristiques des habitats présents sur ou en périphérie immédiate du secteur de projet : les oiseaux typiques des zones de friches dont l'Outarde canepetière et l'Édicnème criard, et les oiseaux communs des haies et jardins. La parcelle de prairie située sur la partie Est du secteur de projet peut être considérée comme habitat de l'Outarde, mais elle est largement incluse dans la bande de 80 m impactée par l'urbanisation existante. Plusieurs passereaux patrimoniaux ont été contactés au sein de la zone d'étude.	Modéré
	Mammifères terrestres	L'attractivité du secteur de projet pour les mammifères terrestres est limitée du fait de sa taille réduite, de son contexte urbain et de la présence de clôtures sur sa partie Est.	Faible
	Chiroptères	L'intérêt du secteur de projet pour les chiroptères est là aussi limité en l'absence de gîte (bâti ou arbres attractifs). Les milieux présents, bien que relativement favorables à la chasse de plusieurs espèces, ne constituent pas un enjeu particulier (milieux similaires très abondants aux alentours)	Faible
Paysage et patrimoine	Paysage perception et	Le secteur de projet est perceptible en vue rapprochée depuis le Chemin de Rodilhan ; le futur cimetière s'intégrera toutefois dans la silhouette du nouveau quartier de Cante Perdrix.	Faible
	Patrimoine archéologique	Le diagnostic archéologique réalisé par l'INRAP en novembre 2021 n'a mis à jour aucun vestige ou trace de vestige archéologique ; la commune a en conséquence reçue l'autorisation de démarrer le chantier de la part de la DRAC Occitanie	Nul
	Patrimoine bâti et architectural	Le secteur de projet n'est intercepté par aucun périmètre de protection de monument historique classé ou inscrit.	Nul
Risques	Risque inondation par débordement	Le secteur de projet est classé en zone blanche non inondable par le PPRI de Manduel.	Nul
	Risque inondation par ruissellement	Le secteur de projet, n'est pas impacté par le risque inondation par ruissellement tel que porté au PLU.	Nul
	Risque feu de forêt	La carte d'aléa jointe au PAC feu de forêt classe la partie Ouest du secteur de projet en zone d'aléa élevé à très élevé et sa partie Est en aléa faible voire nul.	Modéré

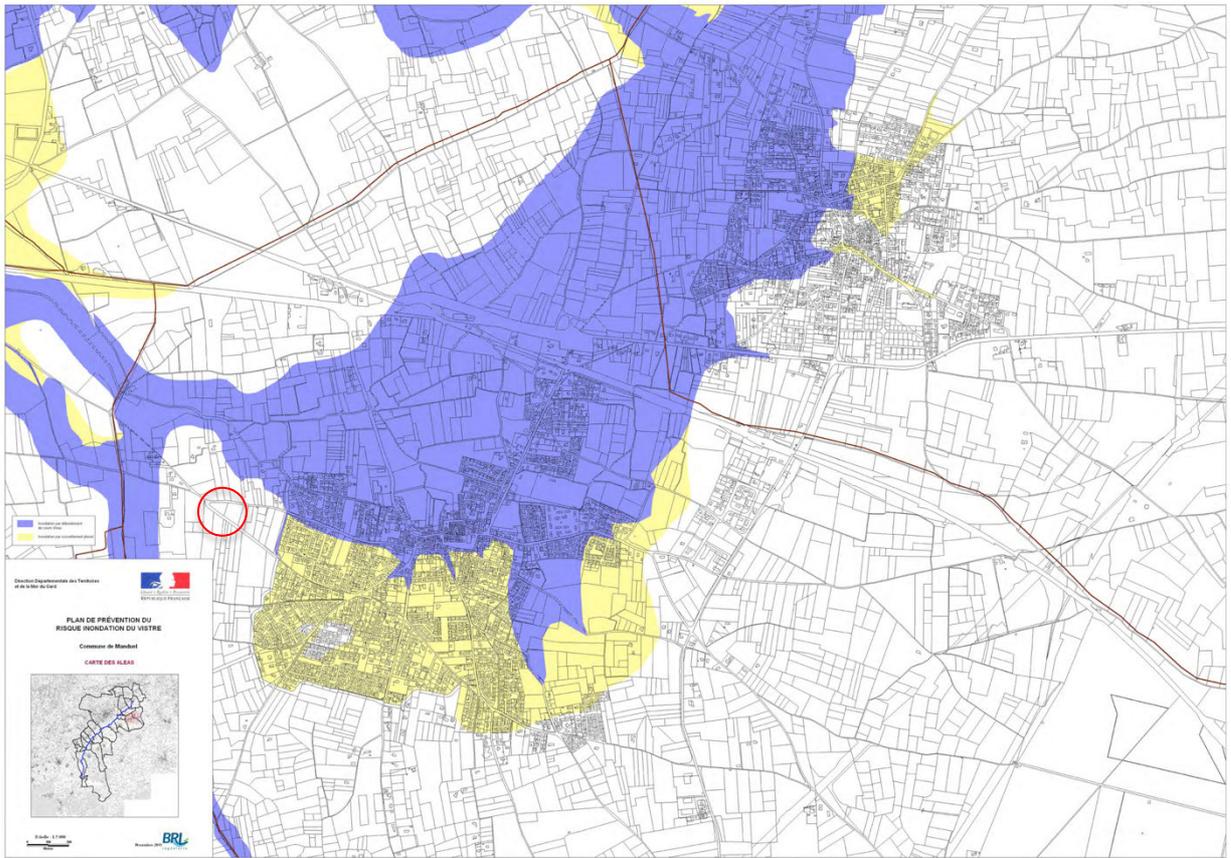
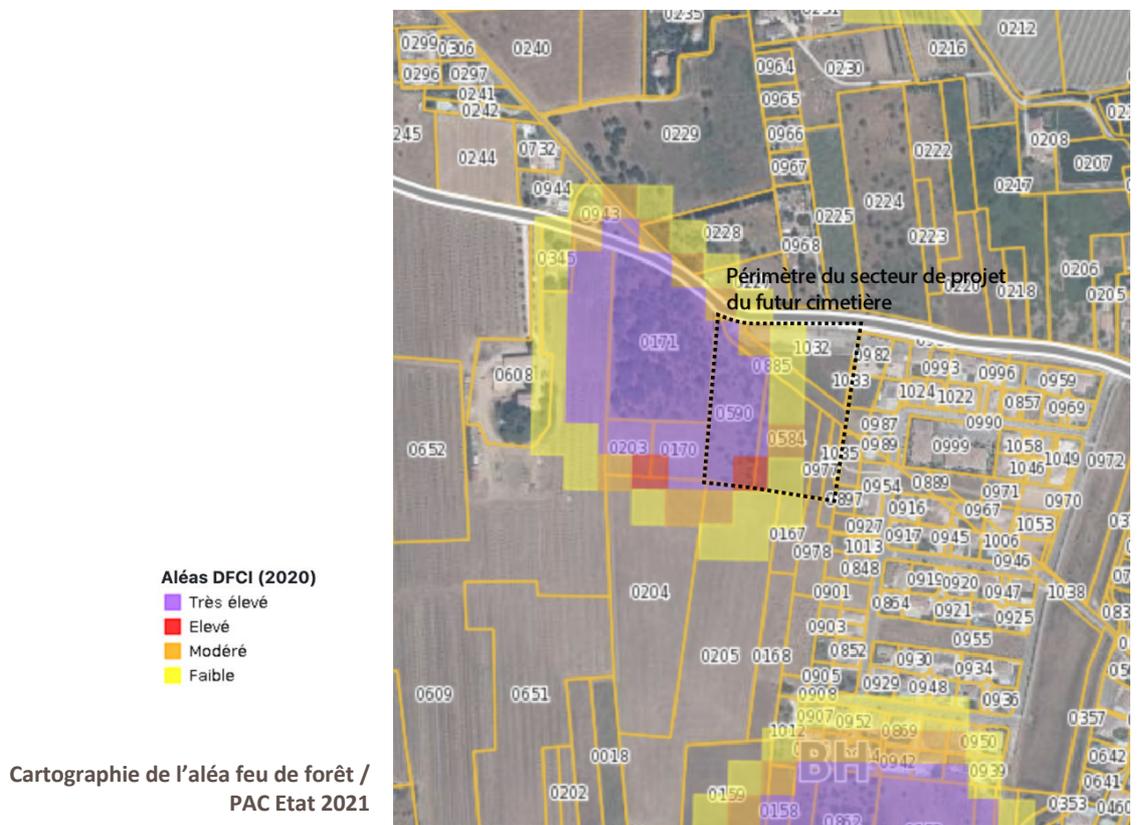


Figure 8– PPRI (bleu) et zonage ruissellement (jaune)



Risques	Risque retrait /gonflement des argiles	La carte d'aléa retrait – gonflement des argiles classe la totalité du territoire communal de MANDUEL en zone d'aléa moyen. Ce classement est toutefois sans incidence sur l'aménagement du nouveau cimetière.	Nul
	Risque sismique	Le décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français classe la commune de MANDUEL en zone de sismicité 2 (faible). Ce classement est toutefois sans incidence sur l'aménagement du nouveau cimetière.	Nul
	Risques technologiques	La RD 999, support de potentiels transports de matières dangereuses, passe toutefois à plus de 1 km au Nord du secteur de projet	Nul
Réseaux	Réseau électrique	La ligne MT qui traversait le secteur de projet a été déplacée	Nul
	Réseau BRL	La canalisation BRL qui traverse le secteur de projet du Nord au Sud sera déplacée avant la fin du printemps 2023. Possibilité de connexion pour arrosage	Nul
	AEP	Proximité immédiate du réseau AEP (Rue des Mimosas)	Nul

1.3.2 - Incidences et mesures réductrices

Au regard des thématiques à enjeux, les incidences potentielles à considérer portent essentiellement sur :

- les eaux souterraines
- la biodiversité et notamment l'avifaune
- le paysage et les perceptions proches
- le risque incendie

Thématique	Niveau d'enjeu	Incidences potentielles	Mesures réductrices
Hydrogéologie	Moderé	Incidences modérées : risque de pollution par interactions entre les sépultures et la nappe	<ul style="list-style-type: none"> - Conception des caveaux : limitation des excavations à 1,00 m voire 2,00 m selon suivi piézométrique - Réalisation des tombes nues : creusement limité à 1,00 m voire 1,50 selon suivi piézométrique - Gestion des eaux de ruissellement. - Définition de périmètres sanitaires de 40 m (interdiction de tout forage ou puit) et de 100 m côté Ouest (suspension de l'attribution de permis de construire en l'absence de desserte par le réseau public d'eau potable) - Modalités d'entretien du cimetière et plantations.
Avifaune	Moderé	Incidences faibles du fait d'une large bande de 80 m déjà impactée par la proximité de zone urbaine et de l'absence de constructions de grandes hauteurs sur le futur cimetière Risque de perturbation des oiseaux en période de reproduction par les travaux lourds.	<ul style="list-style-type: none"> - Calendrier de travaux lourds adapté, évitant les périodes de reproduction, d'avril à juillet. - Limitation de la hauteur des plantations (effet de paroi visuelle pour l'Outarde).

Paysage et perceptions	Modéré	Impact visuel limité du fait de la localisation du futur cimetière en continuité de la zone d'habitat de Cante Perdrix, de la faible hauteur des constructions autorisées et du maintien en un parc public paysager de la grande parcelle Ouest, en premier plan depuis l'entrée Ouest de la commune. Impact visuel proche depuis la RD 546 / Chemin de Rodilahn.	Aménagement paysager du parking : Obligation de plantations sur la base d'un arbre ou de 1 m ² d'essences arbustives pour 50 m ² de terrain.
Risque incendie	Modéré	Risque subi et induit	Maitien de la parcelle Ouest classé en espace vert arboré entretenu (débroussaillage de la strate basse) Desserte par le réseau incendie (installation d'une borde incendie supplémentaire au droit du secteur de projet).

2 - Méthodes utilisées pour l'évaluation environnementale

2.1 - Milieu physique

La rédaction du volet milieu physiques de l'évaluation environnementale s'est appuyée sur :

Les cartes INGN et BRGM

« Avis de l'hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique par le Ministère chargé de la santé concernant la création d'un nouveau cimetière communal à MANDUEL », Laurent Danneville, Juin 2020

2.2 - Milieux naturels / biodiversité

La rédaction du volet milieux naturels / biodiversité de l'évaluation environnementale réalisé par le Cabinet BIOTOPE s'est appuyée sur :

- un bilan bibliographique synthétique et des données publiques disponibles sur le site d'étude ;
- la consultation des bases de données publiques et notamment de la base de données SINP gérée par la DREAL Occitanie ;
- un repérage pluridisciplinaire des milieux et de leurs potentialités d'accueil pour la flore et les différents groupes de faune via le passage d'experts naturalistes le 11 mai 2022 (habitats, flore, oiseaux, potentialités autres groupes faunistiques) et la mise en perspective avec les observations effectuées lors d'une premier pré-diagnostic du secteur réalisés également par BIOTOPE en mars 2017.

Les différents milieux, naturels ou non, du site d'étude (environ 2,0 ha) ont été parcourus pour identifier les espèces pouvant constituer un enjeu de conservation et/ou une contrainte réglementaire dans le cadre d'un projet d'aménagement.

L'attention s'est notamment portée sur les supports locaux de diversification des espèces : zones humides et cours d'eau, l'existence de boisements et leurs lisières, éléments minéraux naturels, ruines et autres éléments de bâti, ...

L'attention s'est également notamment portée sur la présence potentielle de l'Outarde canepetière et de l'Ædicnème criard, deux des espèces relevant d'un caractère patrimonial et ayant justifié la désignation de la ZPS des Costières nîmoises.