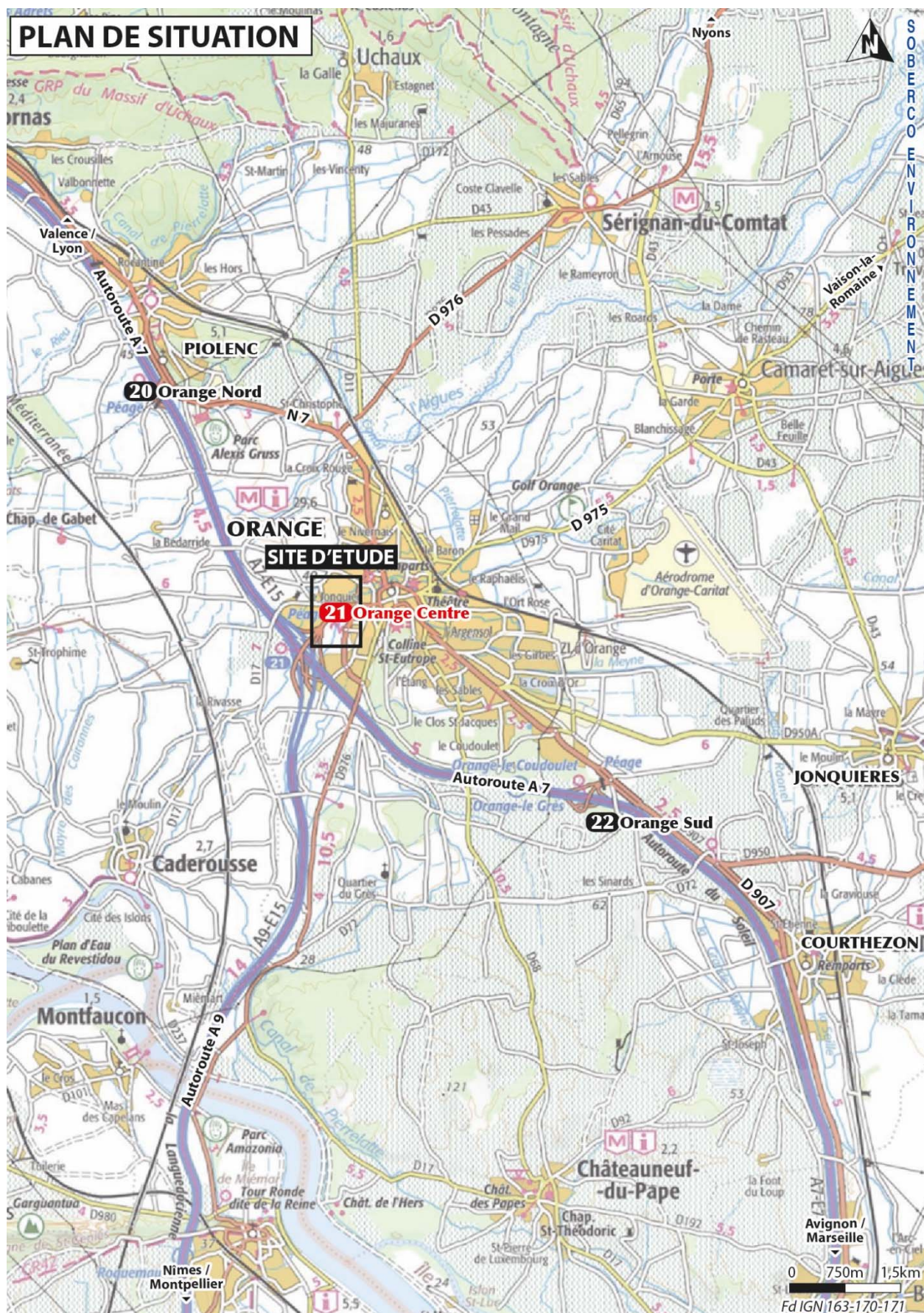
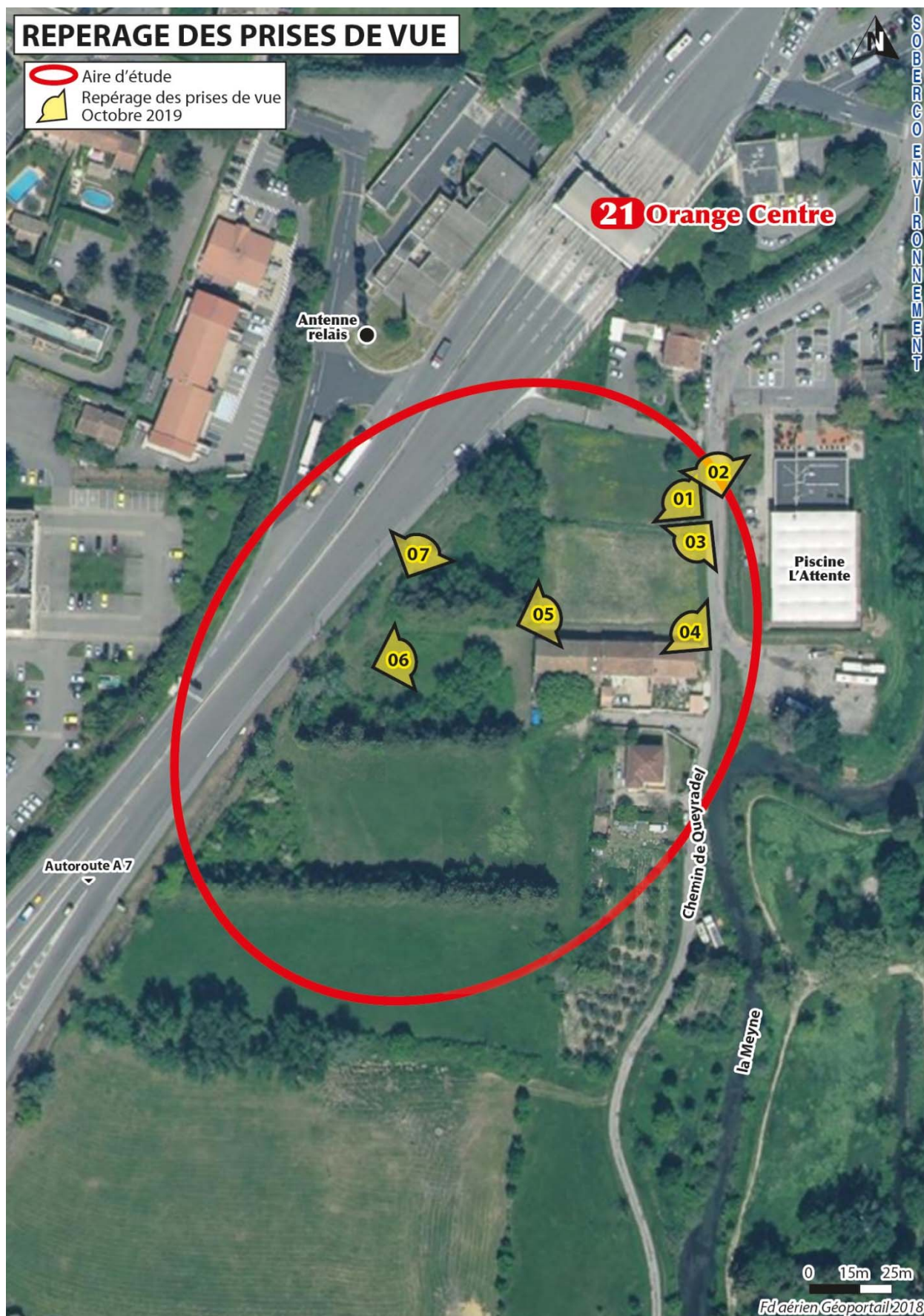
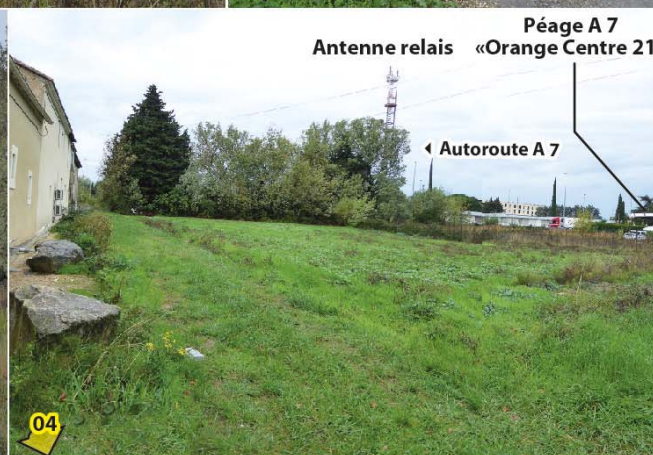
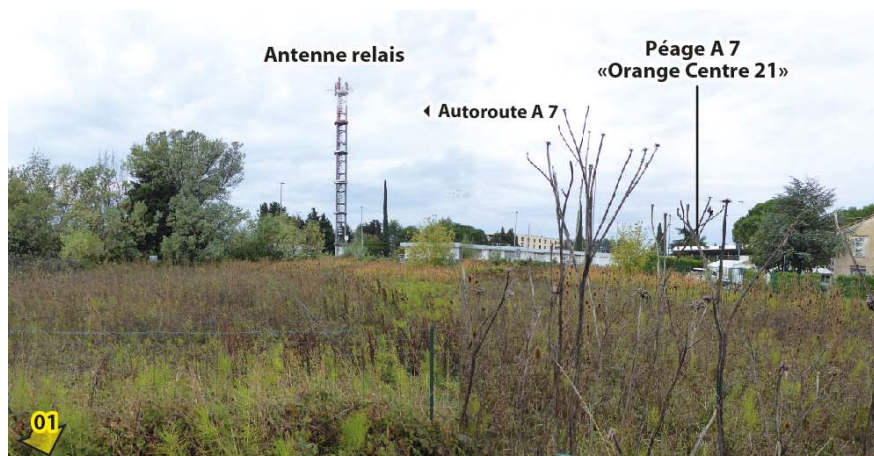


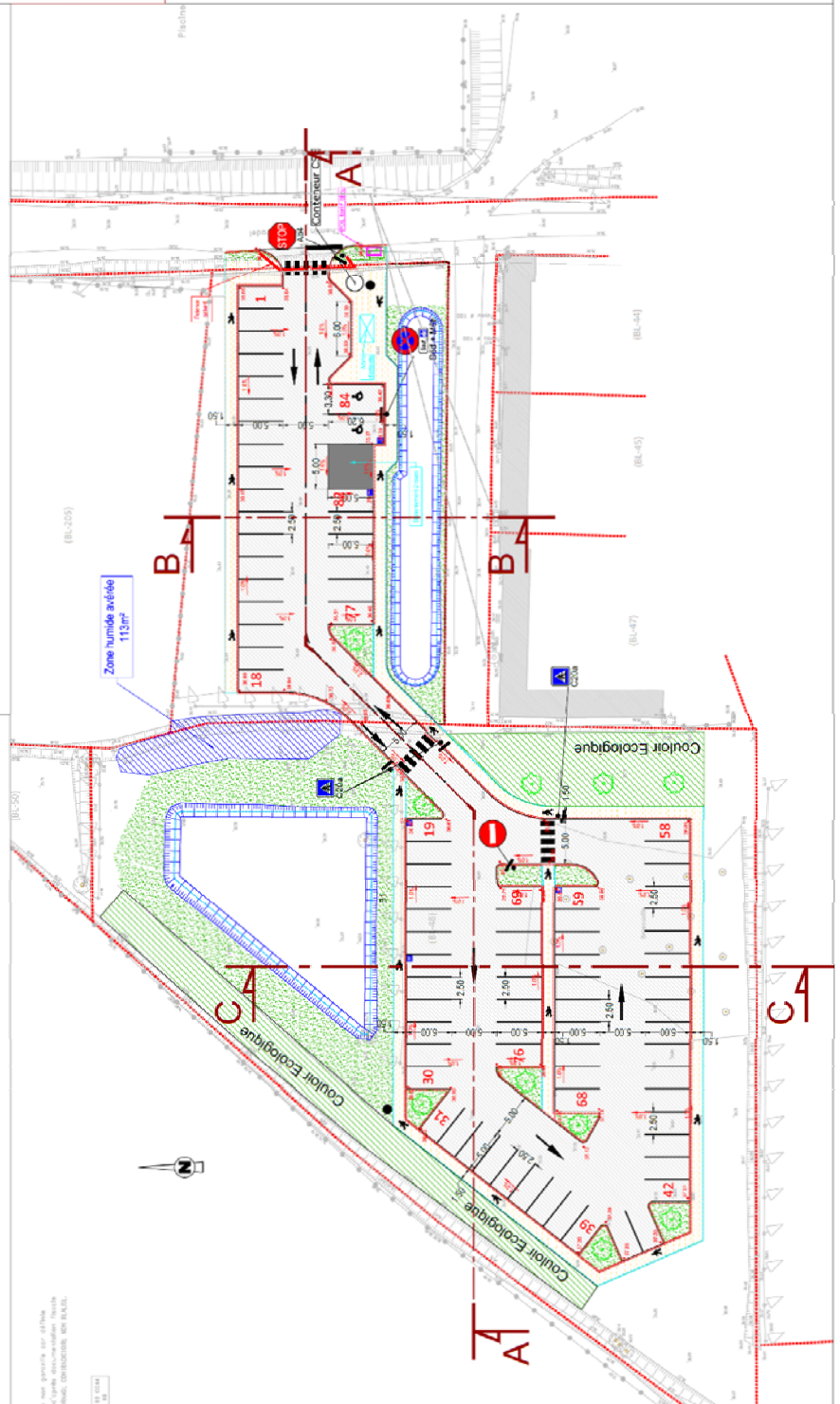
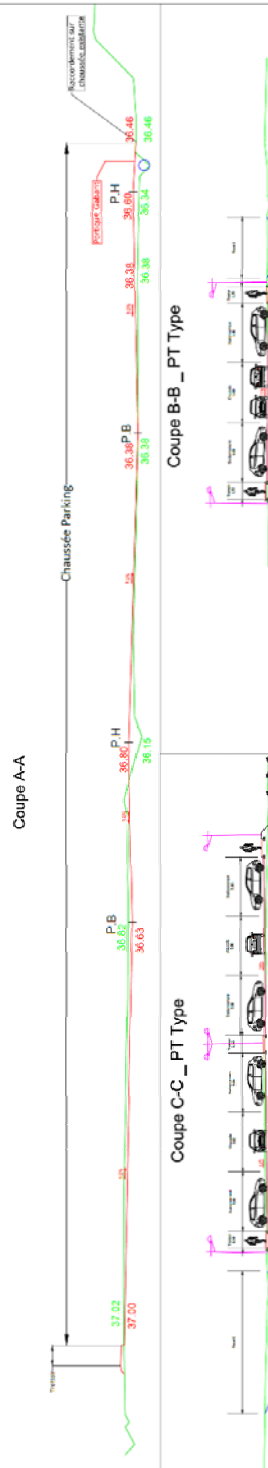
Annexe 2



Annexe 3

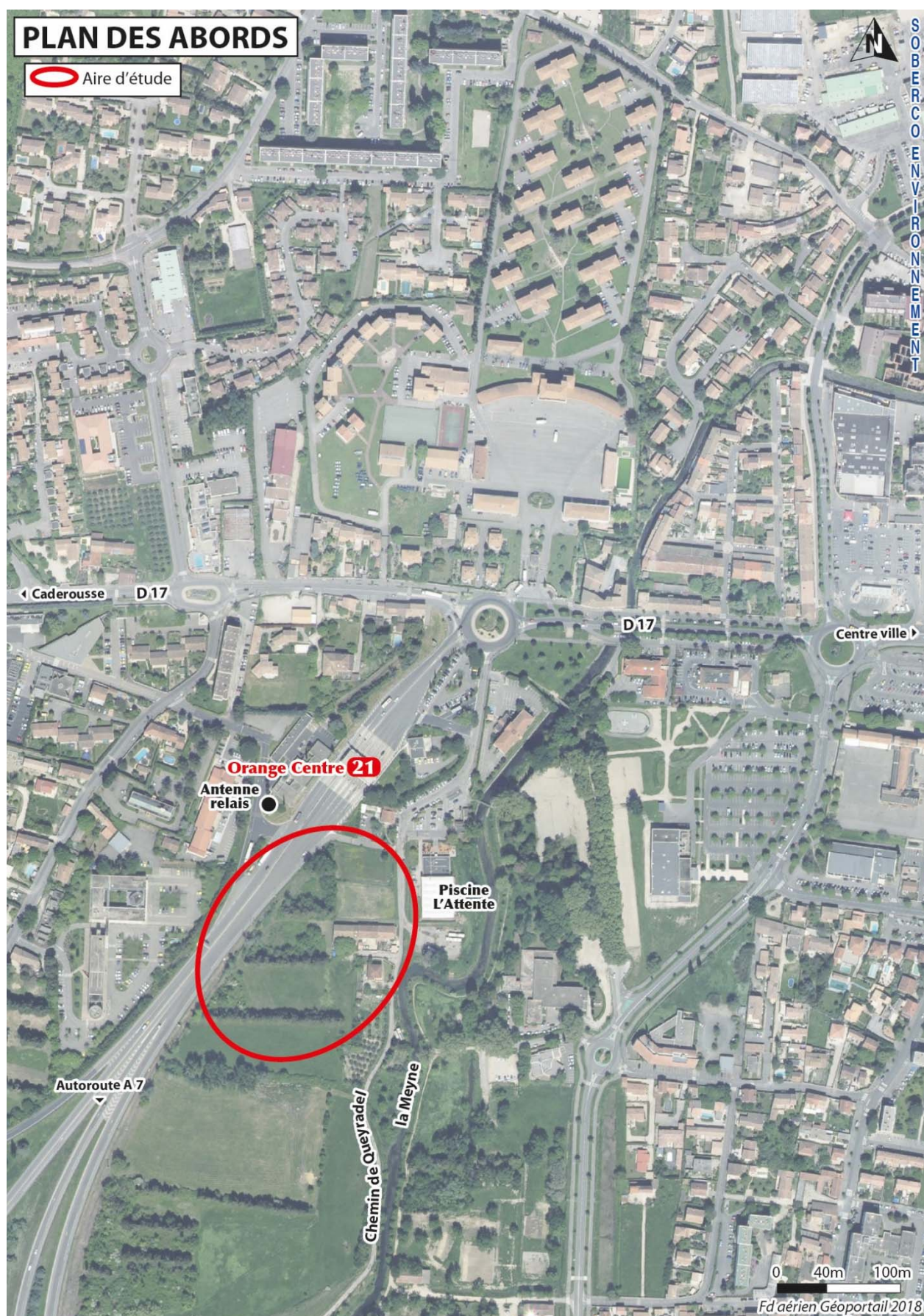




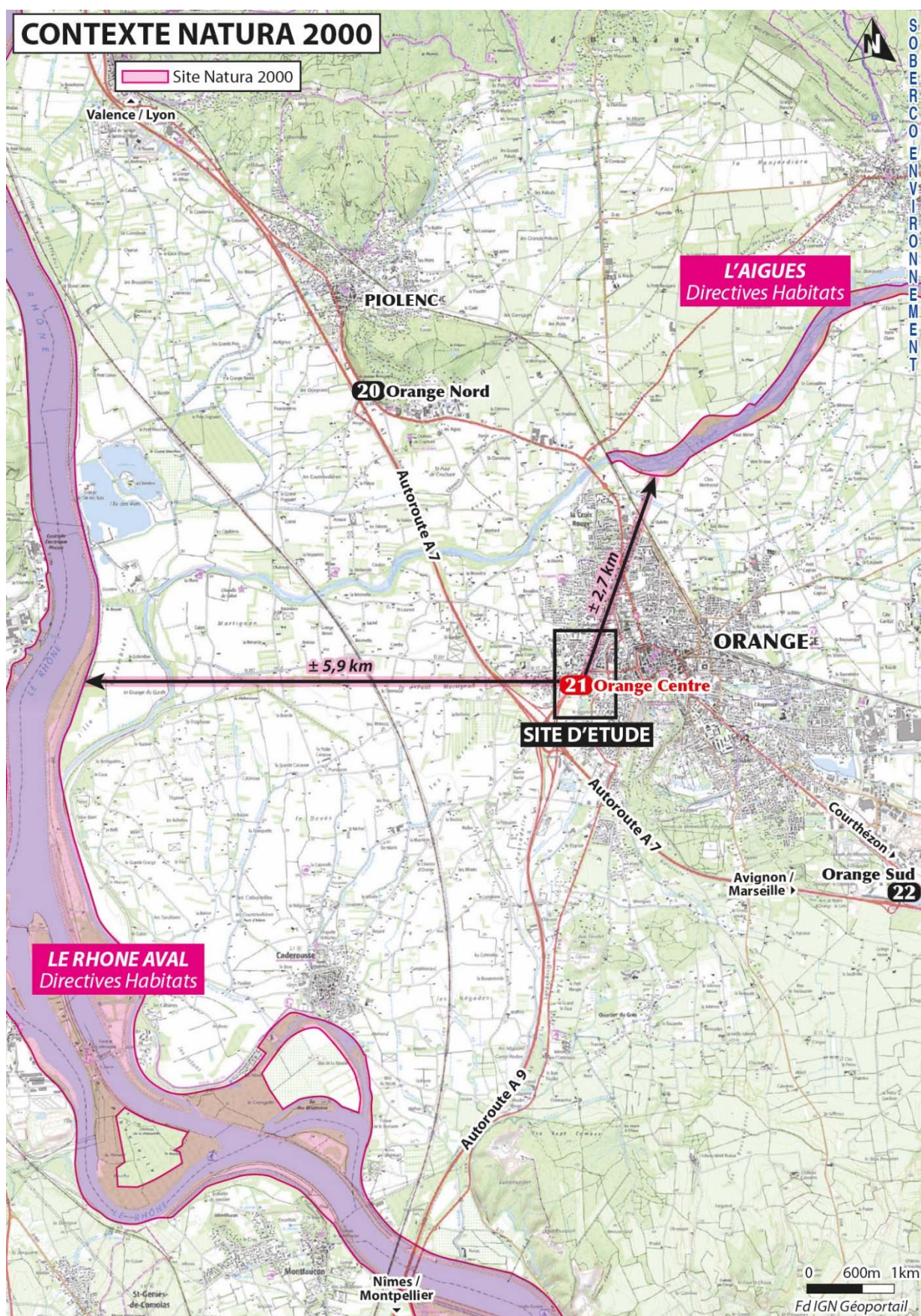
[illegible]



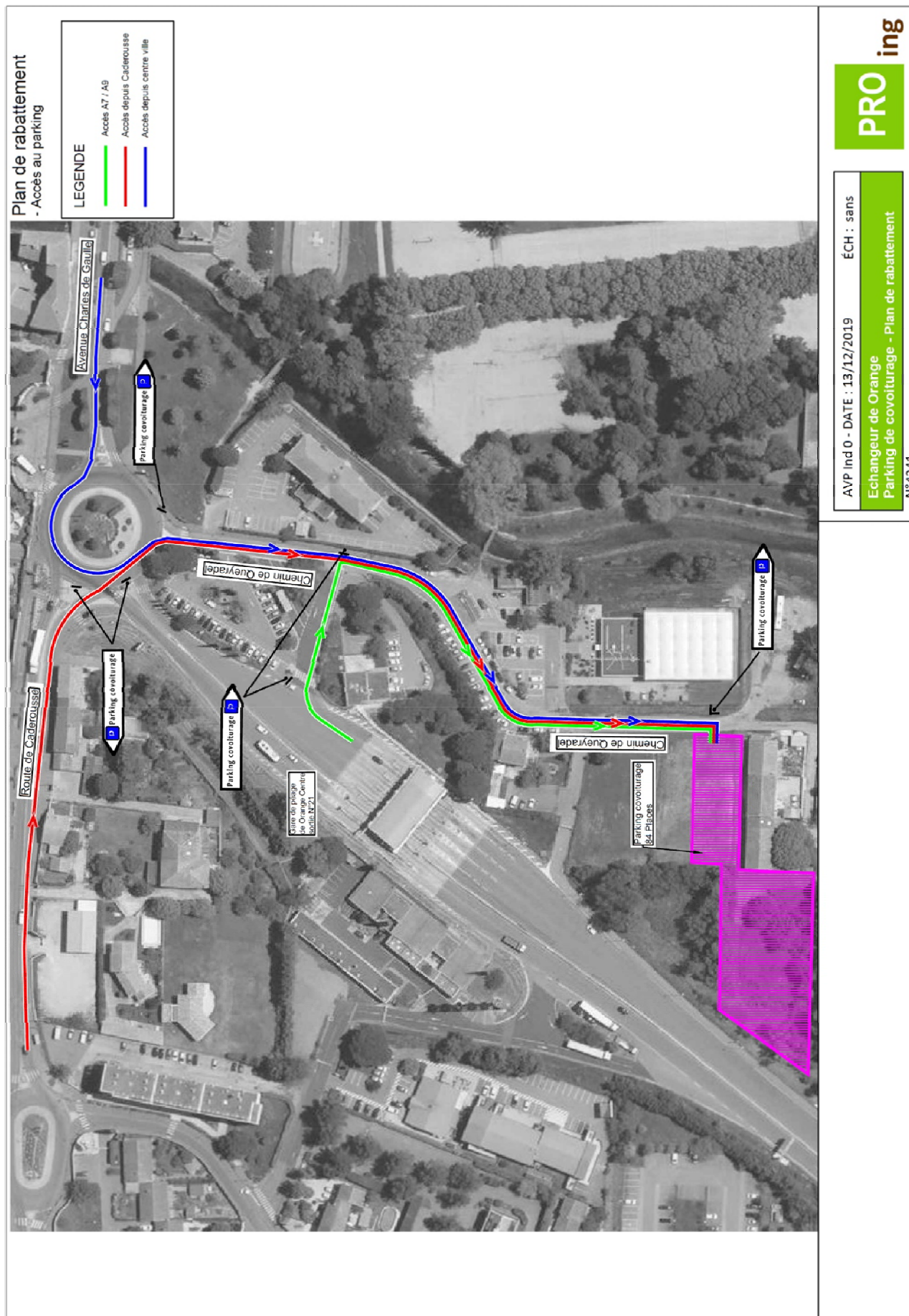
Annexe 5



Annexe 6



Annexe 7 : Plan de rabattement



Annexe 8 : Dossier de déclaration Loi sur l'eau



Génie civil, infrastructures, urbanisme



Département de Vaucluse
Commune d'Orange

CREATION D'UN PARKING DE COVOITURAGE ORANGE CENTRE

**Dossier de Déclaration au
titre des articles L.214-1 et
suivants du Code de
l'Environnement**

N° d'affaire	N° de pièce	Date	Indice
GZ20	1	05/10/2020	2

La constitution du dossier de déclaration au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement lié au projet d'aménagement d'un parking de Covoiturage sur la commune d'Orange.

La constitution générale et la rédaction du dossier loi sur l'eau a été confiée à :

PRO-ING SAS
22 RUE BENOIT BENNIER
69260 CHARBONNIERES-LES-BAINS
TEL : 04 78 57 37 21

Mandataire du groupement de maitrise d'œuvre, et :

SOBERCO ENVIRONNEMENT
S.A.R.L. au Capital de 50 000 € - R.C. Lyon b 405 144 544
SIRET : 405 144 544 00013
3 Chemin de Taffignon - 69630 CHAPONOST - Téléphone : 04.78.51.93.88 – Télécopie : 04.78.51.64.20 -
Courriel : soberco.environnement@wanadoo.fr – www.soberco-environnement.fr

Sous-traitant pour les dossiers réglementaires

Rédaction	Vérification	Validation	N° d'affaire	Date	Indice	Phases
Ines Ciocca (Soberco environnement)	Fabrice Vullion (Soberco environnement)	Francis d'Henin (Pro Ing)	GZ20	05/10/2020	1	Création du document
Claire Mattalia (Soberco environnement)	Gaétan Masson (Soberco environnement)			30/10/2020	2	Reprise des remarques du maître d'ouvrage

SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE	1
1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR	4
2 EMPLACEMENT DU PROJET	4
3 PRINCIPE DES AMENAGEMENTS PROJETES	6
3.1 PRESENTATION DU PROJET	6
3.1.1 <i>Présentation des aménagements projetés</i>	6
3.1.2 <i>Réflexions et alternatives</i>	8
3.1.3 <i>Localisation en zone inondable</i>	8
3.1.4 <i>Impact sur les zones humides</i>	8
3.1.5 <i>Principe de gestion des eaux pluviales</i>	9
3.2 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE	12
4 DOCUMENT D'INCIDENCES.....	14
4.1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	14
4.1.1 <i>Milieu terrestre</i>	14
4.1.2 <i>Eaux souterraines</i>	18
4.1.3 <i>Eaux superficielles</i>	19
4.1.4 <i>Zones humides</i>	20
4.1.5 <i>Risque inondation</i>	21
4.1.6 <i>Réglementation applicable au projet</i>	22
4.1.7 <i>Synthèse</i>	23
4.2 INCIDENCES DU PROJET	24
4.2.1 <i>Incidences sur les eaux souterraines et superficielles</i>	24
4.2.2 <i>Incidences du projet sur le milieu terrestre</i>	24
4.2.3 <i>Evaluation des incidences Natura 2000</i>	25
4.2.4 <i>Incidences du projet sur les zones humides</i>	25
4.2.5 <i>Incidences du projet sur les zones inondables</i>	25
4.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT – DEBLAIS COMPENSATOIRES	26
4.4 EN PHASE CHANTIER	28
4.4.1 <i>La pollution temporaire liée aux travaux</i>	28
4.4.2 <i>Protection pendant la phase des travaux</i>	28
4.4.3 <i>Remise en état des lieux en fin de chantier</i>	29
4.5 RECAPITULATIF DES INCIDENCES DU PROJET	30
4.6 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE	31
4.6.1 <i>La Directive Cadre Européenne</i>	31
4.6.2 <i>L'article L.211-1 du code de l'environnement</i>	32
4.6.3 <i>Les articles D.211-10 du Code de l'Environnement</i>	34
4.6.4 <i>Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse</i>	34
5 ELEMENTS GRAPHIQUES, PLANS ET CARTES	37
6 ANNEXES.....	38
6.1 ANNEXE 1 –PLAN DE MASSE DU PROJET – (SOURCE : PRO-ING, OCTOBRE 2020).....	38
6.2 ANNEXE 2 –PLAN TOPOGRAPHIQUE DE LA ZONE PROJET– (SOURCE : PRO-ING, MAI 2020).....	38
6.3 ANNEXE 3 - ETUDE PEDOLOGIQUE POUR LE DIAGNOSTIC DE ZONE HUMIDE, FONDASOL, 25/03/2020	38
6.4 ANNEXE 4 - DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE, ECO-MED, 30/07/2020.....	38
6.5 ANNEXE 5 – ETUDE GEOTECHNIQUE.....	38

6.6	ANNEXE 6 – FORMULAIRE D’EVALUATION SIMPLIFIEE OU PRELIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA2000	38
6.7	METHODE DES PLUIES APPLIQUEE AU PROJET.....	39
7	FORMULAIRE D’EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	40

RESUME NON TECHNIQUE

OBJET DU DOSSIER

Le dossier a pour objet la construction d'un parking de covoiturage sur la commune d'Orange (Centre).

L'objet du présent dossier est d'estimer les incidences de cette opération sur les ressources en eau, le milieu aquatique ainsi que les écoulements, conformément aux articles L. 214-1 et suivants et aux articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

IDENTITE DU DEMANDEUR

Autoroutes du Sud de la France

LE PROJET

La société ASF souhaite créer un parking de covoiturage sur la commune d'Orange. La superficie totale du projet est d'environ 3688 m².

Le secteur d'étude est actuellement occupé par des espaces enherbés et des arbres. Le statut d'appartenance du foncier est domaine privé de la ville d'Orange.

Le projet conduira à la création d'un parking de covoiturage de 84 places destinée au stationnement des véhicules légers, pour un stationnement de courte durée (trajet domicile-travail, domicile-école, déplacement professionnel...). Il prévoit l'implantation de chaussée, trottoir, espaces enherbés et la réalisation de deux noues paysagères.

Le projet se situe dans la zone jaune du plan de prévention des risques inondations du bassin-versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu. Le projet a été conçu pour limiter les impacts sur cette zone inondable : l'aménagement du projet va générer un bilan de déblais/remblais positif en déblais, ainsi le projet n'aura pas d'impact sur la zone inondable.

REGLEMENTATION/DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU

Ce projet est soumis à une procédure de **déclaration** au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement et des articles R.214-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs aux opérations soumises à autorisation ou à déclaration.

En plus du présent dossier loi sur l'eau, la création du parking de covoiturage est soumise aux procédures suivantes :

- Dossier d'information
- Formulaire cas par cas
- Permis d'aménager

Le projet est compatible avec le PLU de la ville d'Orange et ne nécessite pas de procédure d'adaptation.

Le projet ne nécessite pas de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée.

INCIDENCES DU PROJET ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT PROPOSEES	
Eaux superficielles et souterraines : aspect quantitatif	
- Création de surfaces imperméabilisées - Risque d'augmentation du débit rejeté	↗ Les eaux sont rejetées à débit calibré dans le fossé à proximité selon les préconisations du PLU et de la MISE84
Zones inondables du cours d'eau	
- Le projet est situé dans une zone inondable en zone jaune du PPRI	↗ L'aménagement ↗ Le projet va générer 206m³ de remblais sur 1193m² et 283 m³ de déblais sur 1472m²=> Déblais supplémentaire aux remblais
Milieu naturel et zone NATURA 2000	
- Le site n'est pas inclus dans le périmètre d'une zone Natura 2000.	↗ Aucune incidence sur les habitats ↗ Démarche ERC : mise en place d'une mesure de mise en défens (retrait de 10 m conservé/matérialisé pour éviter la destruction de secteurs favorables aux amphibiens) ↗ Pas de mesure d'accompagnement
Zone Humide	
- Une zone humide est identifiée au niveau du site	↗ Le projet a été décalé afin de ne pas l'impacter
Phase chantier	
- Pollution temporaire durant la phase chantier	↗ Mesures préventives en phase chantier

1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR



12 Rue Louis Bleriot
92500 Rueil Malmaison
SIRET : 572 139 996 03575

Contact ASF pour le présent projet :

Irina PAVLOVICI

Chef de Projet Gestion Maintenance Patrimoine
Direction Régionale Provence Camargue

337, chemin de la Sauvageonne - CS 20198
84107 Orange Cedex

Tél. : +33 (0)4 90 11 35 77

irina.pavlovici@vinci-autoroutes.com

2 EMLACEMENT DU PROJET

Département

Le projet se situe dans le département de Vaucluse.

Nom de la commune

La commune d'Orange accueille le projet sur son territoire.

Adresse

Le chemin de Queyradel.

Parcelles

Parcelles 48 et 206 section BL du cadastre communal.

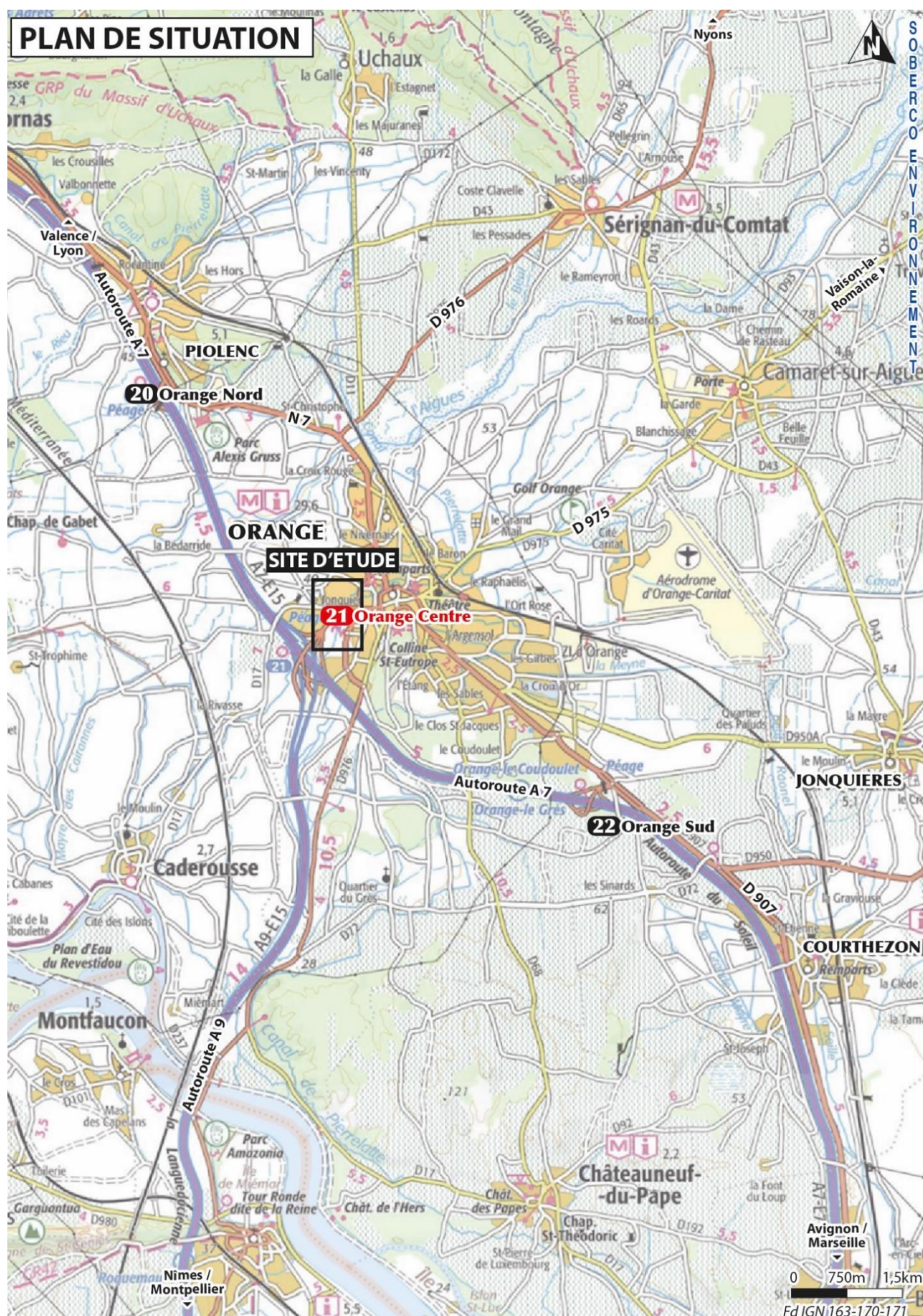


Figure 2 : Localisation de l'aire d'Orange Centre (Source : SOBERCO Environnement, 2020)

3 PRINCIPE DES AMENAGEMENTS PROJETES

3.1 PRESENTATION DU PROJET

3.1.1 Présentation des aménagements projetés

Le présent projet concerne la création d'un parking de covoiturage de 84 places pour véhicules légers et stationnement de courte durée sur la commune d'Orange dans le département de Vaucluse.

Le projet conduira à :

-  L'implantation de voiries d'accès, trottoirs et de parkings ;
-  La mise en place d'espaces verts et d'une noue paysagère.

La superficie totale du projet est estimée à environ **0,37 ha**.

Occupation des sols	Surface (m²)
Trottoir	475
Chaussée	2 008
Espaces enherbés	586
Bassin	619
Total	3 688

Le plan masse du projet est présenté en page suivante.

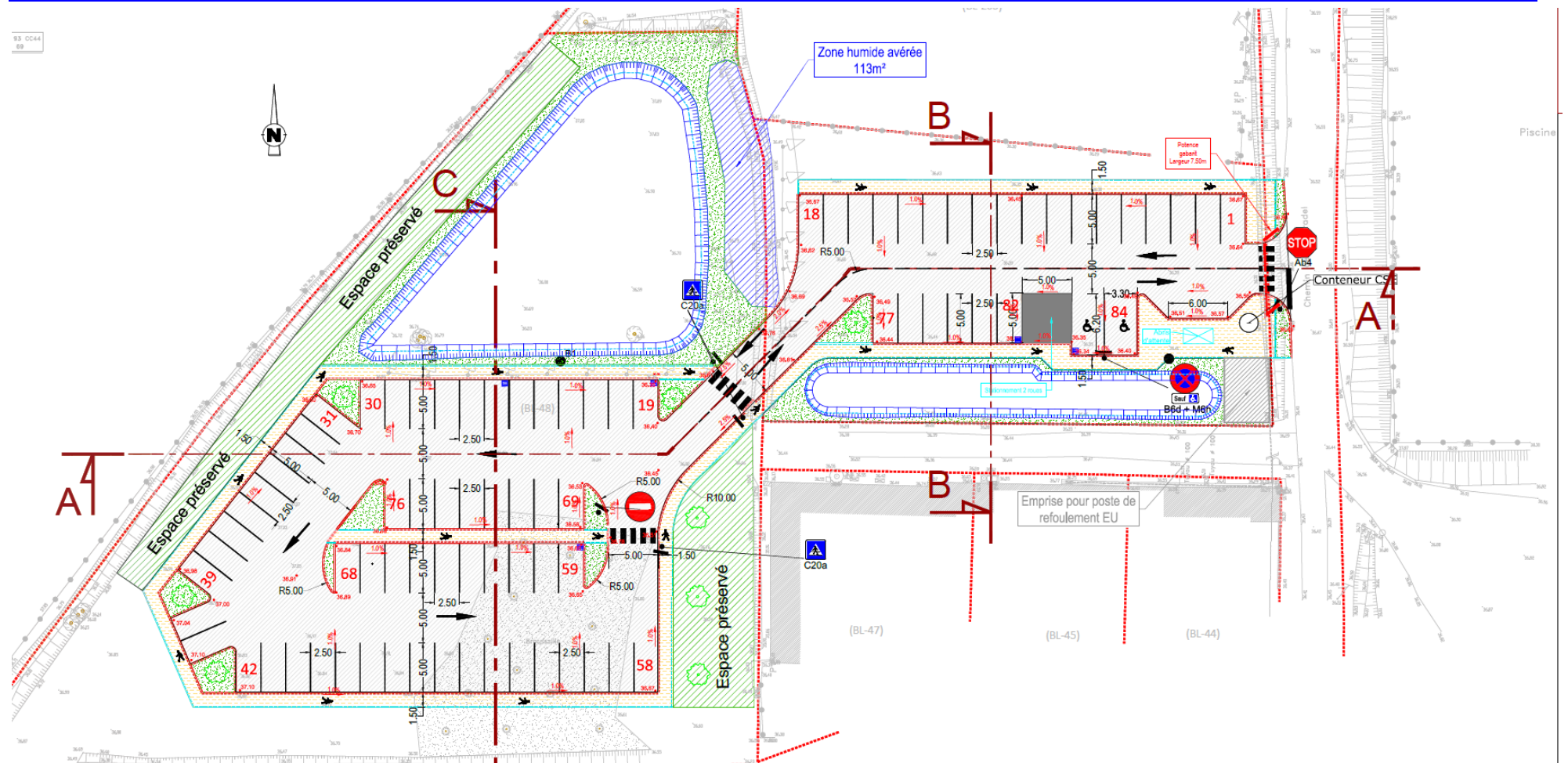


Figure 3 : Plan de masse du projet (Source : Pro-Ing, 2020)

3.1.2 Réflexions et alternatives

Le projet d'aménagement de PRO - ING a fait l'objet de plusieurs réflexions et modifications avant la définition de son plan de masse final. Suite à l'étude et la définition des enjeux environnementaux du site du projet (présence en zone jaune du PPRI, présence d'une zone humide, ...) la démarche Eviter-Réduire-Compenser a été appliquée et le plan de masse a été revu pour tenir compte de ces enjeux. Ainsi le projet a été décalé afin de ne pas impacter la zone humide, la cote de la plateforme a été défini afin de limiter les remblais et d'avoir un bilan déblais/remblais positif et deux corridors écologiques ont été définis pour impacter le moins possible certaines espèces.

Le plan masse du projet est disponible en figure 3.

3.1.3 Localisation en zone inondable

Le site d'étude est situé en zone jaune du PPRI du bassin-versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu approuvé en février 2016.

Les remblais sur le site sont autorisés sous réserve de les compenser cote pour cote par tranche altimétrique de 50cm.

Le projet va générer des remblais et des déblais dans cette zone jaune :

- des remblais de hauteur maximale 20cm ;
- des déblais de hauteur maximale 20cm.

Les mouvements de terres seront dans la même tranche altimétrique.

Les contraintes réglementaires du PPRI seront à respecter.

Le projet ne va pas générer de remblais en zones inondables car un volume supérieur de déblais est réalisé.

3.1.4 Impact sur les zones humides

Une zone humide est présente sur le site du projet. Le projet a été décalé afin de ne pas l'impacter de manière permanente. Des mesures seront prises pendant les travaux afin d'éviter tout impact temporaire.

3.1.5 Principe de gestion des eaux pluviales

Bassin versant du projet

Le projet est concerné par 1 bassin versant, s'étendant sur la surface totale du projet soit 0,37 ha.

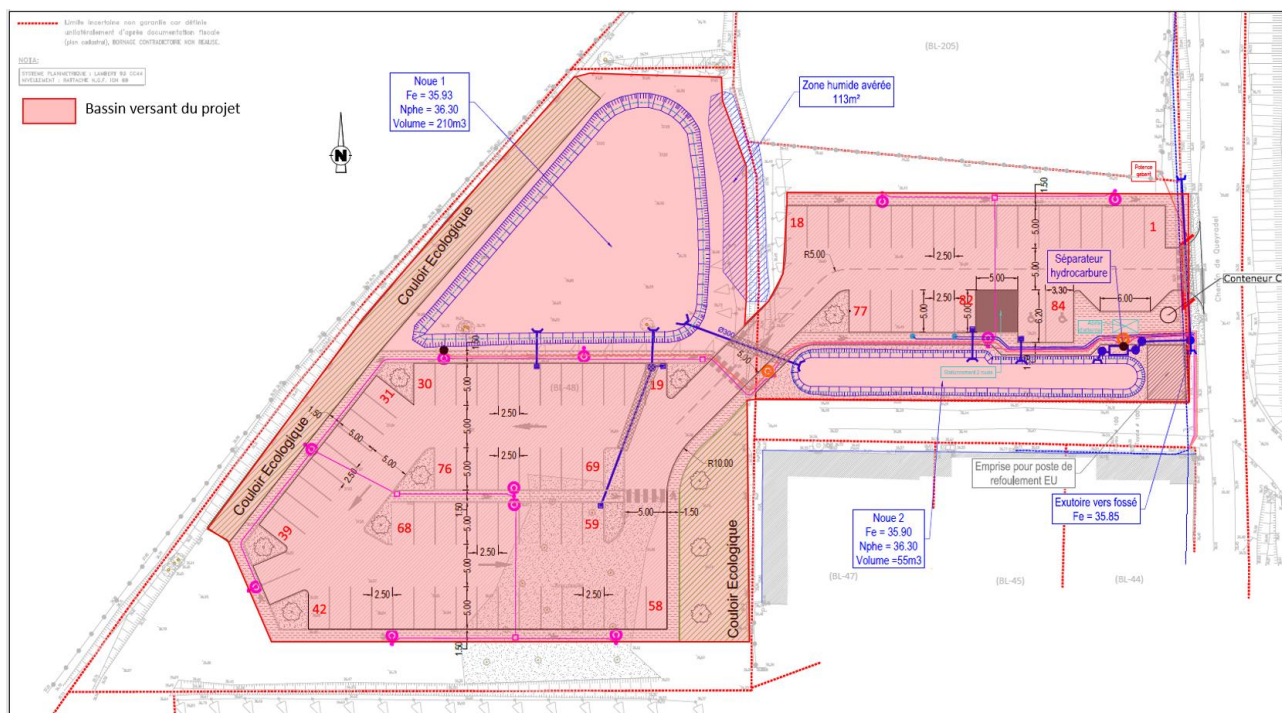


Figure 4 : Bassin versant du projet

Règlementation en vigueur

La surface totale du projet étant inférieure à 1 ha, le projet n'est pas soumis à déclaration ou à autorisation.

Conformément au zonage des eaux pluviales de la CCPRO, et de la mise 84, les ouvrages sont dimensionnés pour une pluie de période de retour 20 ans et le débit de fuite est calibré sur un débit de 13 l/s/ha. Les eaux sont gérées par rejet des eaux pluviales au réseau, au regard de la faible perméabilité des sols.

Le projet respectera ainsi les documents en vigueur sur le territoire.

Volumes mobilisés

Le coefficient de ruissellement de la zone d'étude est de 0,86. Les différentes surfaces du projet sont réparties comme suit :

Orange		
Occupation des sols	Surface (m²)	Coefficient de ruissellement
Trottoir	475	1.00
Chaussée	2 008	1.00
Espaces enherbés	586	0.15
Bassin	619	1.00
Total	3 688	0.86

Les volumes de rétention sont estimés à l'aide de la méthode des pluies (voir détails en annexe).

Les valeurs suivantes ont été retenues :

- Volume de stockage nécessaire pour une gestion vingtennale : 265 m³
- Débit de fuite du projet, en fonction de la surface du bassin versant : 4,8 l/s

Les eaux pluviales du site du projet seront gérées par deux noues enherbées connectées de 40cm de profondeur : l'une de 210m³ et l'autre de 55m³. Un rejet des eaux à débit de fuite sera réalisé dans le fossé à proximité.

Orifice de fuite

Le diamètre de l'orifice de fuite est calculé à partir de la formule des orifices d'ajutage :

$$Q = \mu \times S \times (2 \times g \times h_1)^{0,5}$$

Avec :

$$\mu = 0,62$$

$$g = 9,81 \text{ m.s}^{-2}$$

h_1 = hauteur d'eau dans le bassin en m

S = section de l'orifice en m²

Q = Débit de l'évacuation en m³/s

Le tableau suivant résume les hypothèses prises en compte dans le dimensionnement de l'orifice de fuite et les résultats obtenus.

	Projet
Débit de fuite (l/s)	0.005
Hauteur d'eau (m)	0.37
Section de l'orifice (m ²)	0.0028
Diamètre de l'orifice (mm)	600

Un orifice de fuite Ø600 devra être installé dans le fond de l'ouvrage pour une hauteur d'eau de stockage de 0.37m.

La figure suivante présente le principe de gestion des eaux pluviales du projet :

ASF

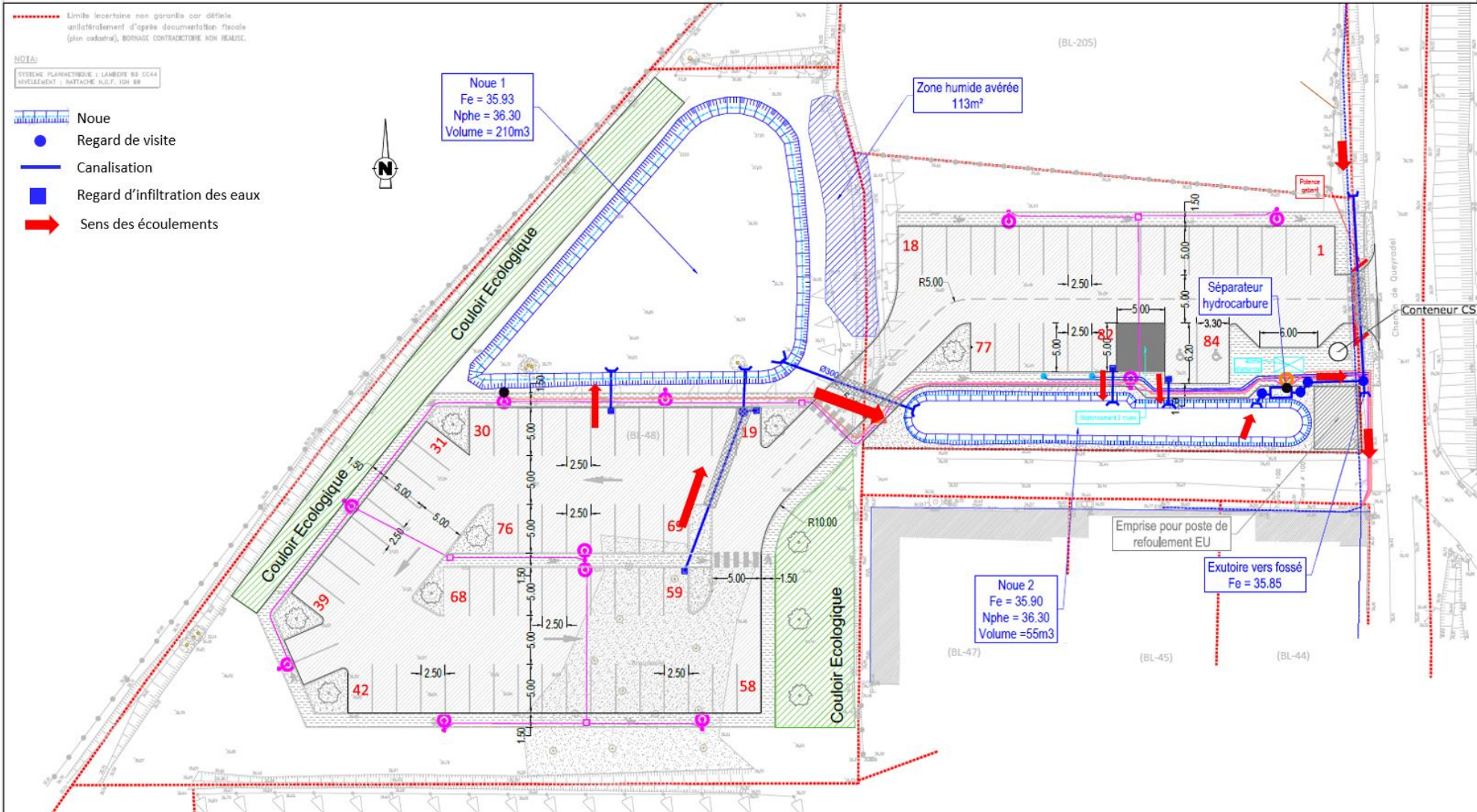


Figure 5 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales

3.2 RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE

L'article R.214-1 du Code de l'Environnement relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, définit cinq grandes familles de rubriques :

- I. Prélèvements
- II. Rejets
- III. Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique
- IV. Impacts sur le milieu marin
- V. Régime d'autorisation valant autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement

Au titre de cet article, le projet est concerné par les rubriques :

Titre	Rubriques concernées par le projet		Conditions des régimes de la Loi sur l'Eau	Caractéristiques du projet
<i>I. Prélèvements</i>	Aucune rubrique de ce titre n'est applicable au projet			Néant
<i>II. Rejets</i>	2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant:	1° Supérieure ou égale à 20 ha (A)	Le projet concerne une surface de 3 688m ² sans bassin versant extérieur qui va se rejeter dans le fossé à proximité. Sans objet
			2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	
<i>III. Impacts sur le milieu aquatique ou sur la sécurité publique</i>	3.1.5.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet.	1° Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A)	Mesure d'évitement mise en place de la zone de reproduction des amphibiens Sans objet
			2° Dans les autres cas (D)	
	3.2.2.0	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau	1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D).	Le projet se situe en zone d'aléa du PPRI de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu et le projet va générer des remblais sur 1193m ² . Déclaration
<i>IV. Impacts sur le milieu marin</i>	Aucune rubrique de ce titre n'est applicable au projet			Néant
<i>V. Régimes d'autorisation</i>	Aucune rubrique de ce titre n'est applicable au projet			Néant

Le projet d'aménagement de l'aire de Covoiturage d'Orange Centre sur la commune d'Orange relève d'une procédure de déclaration loi sur l'eau au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement.

4 DOCUMENT D'INCIDENCES

4.1 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

4.1.1 Milieu terrestre

4.1.1.1 Particularités physiques

La présente étude concerne le département de Vaucluse et plus particulièrement la commune d'Orange. La zone d'étude intéresse des parcelles sur lesquelles sont présentes des espaces verts et arbres.

Selon l'étude de sols réalisée par Fondasol en 2019, le site est sensiblement plat et horizontal dans son ensemble (36.4/36.9m NGF).

4.1.1.2 Particularités géologiques

Généralités

D'après la carte géologique d'Orange (n°914 du BRGM) au 1/50 000^{ème}, le site du projet appartient à la formation **Fz** : Alluvions modernes (Post-Würmien) : alluvions composées d'un mélange de limons et d'argiles (sols dominants), de sables et de graves (se retrouvant en bancs lenticulaires).

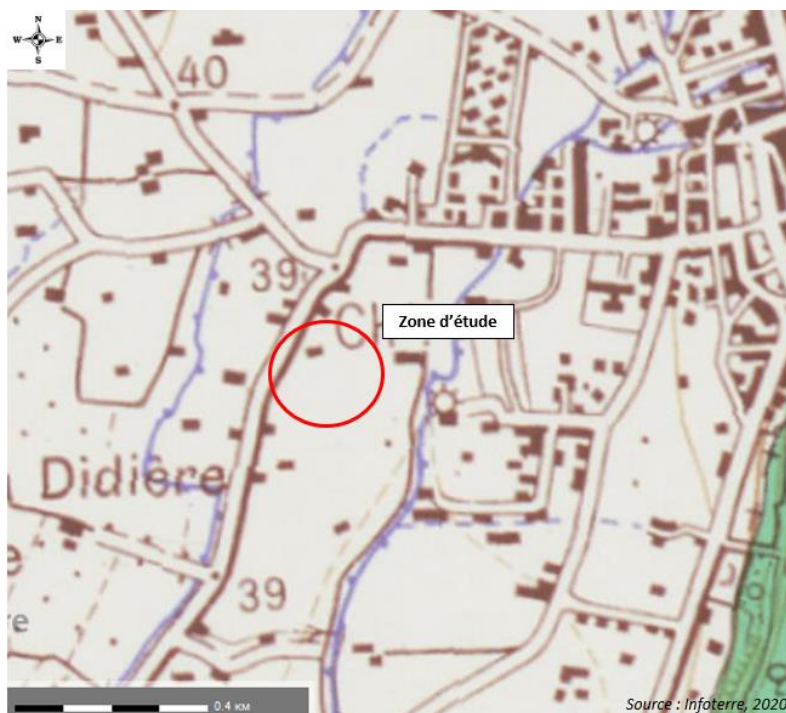


Figure 6 : Contexte géologique (Source : Infoterre BRGM, 2020)

Hydrogéologie

Le bureau d'étude Fondasol a réalisé des tests de perméabilité afin d'étudier les possibilités d'infiltration des eaux pluviales. La perméabilité médiocre est estimée est de 1.10^{-6} m/s.

Des venues d'eau ont été rencontrées à partir de -0,95 / -1,2m de profondeur / TN sur la partie Est du projet, et à partir de -2 / -2,2m de profondeur / TN sur la partie Ouest.

La nappe est ainsi présente à faible profondeur.

Le rapport d'étude est disponible en annexe.

Ces tests ont permis de mettre en évidence l'impossibilité d'infiltrer les eaux pluviales, d'une part en raison de la faible perméabilité que présente le sol et d'autre part du fait de la présence d'une nappe à faible profondeur et des risques de contamination de cette dernière.

Aléa retrait-gonflement d'argiles

Le site est localisé en zone d'exposition de retrait-gonflement d'argiles au risque moyen.

4.1.1.3 Particularités du milieu naturel

Selon les données de la DREAL PACA, la zone d'étude n'est pas située dans un espace naturel protégé.

Les espaces naturels les plus proches sont les suivants :

- Périmètres d'inventaires :
 - ZNIEFF type 1 : « Massif de Bollène/Uchaux » au Nord à environ 6 km ;
 - ZNIEFF type 1 : « Le vieux Rhône de la Piboulette et des Broteaux » au Sud-Ouest du site d'étude à environ 5 km ;
 - ZNIEFF type 2 : « L'Aygues » au Nord du site d'étude à environ 2 km ;
 - ZNIEFF type 2 : « Le Rhône » à l'Ouest à environ 6 km ;
- Périmètre de protection :
 - Réserve de biosphère – Zone de coopération : « Mont Ventoux » au Nord-Est environ 3 km ;
 - Site Natura 2000 – Directive Habitats : « L'Aigues » à environ 2,7 km au Nord-Est du site d'étude ;
 - Site Natura 2000 – Directive Habitats : « Le Rhône aval » à environ 5,9km à l'Ouest.

Leurs localisations sont présentées en pages suivantes.

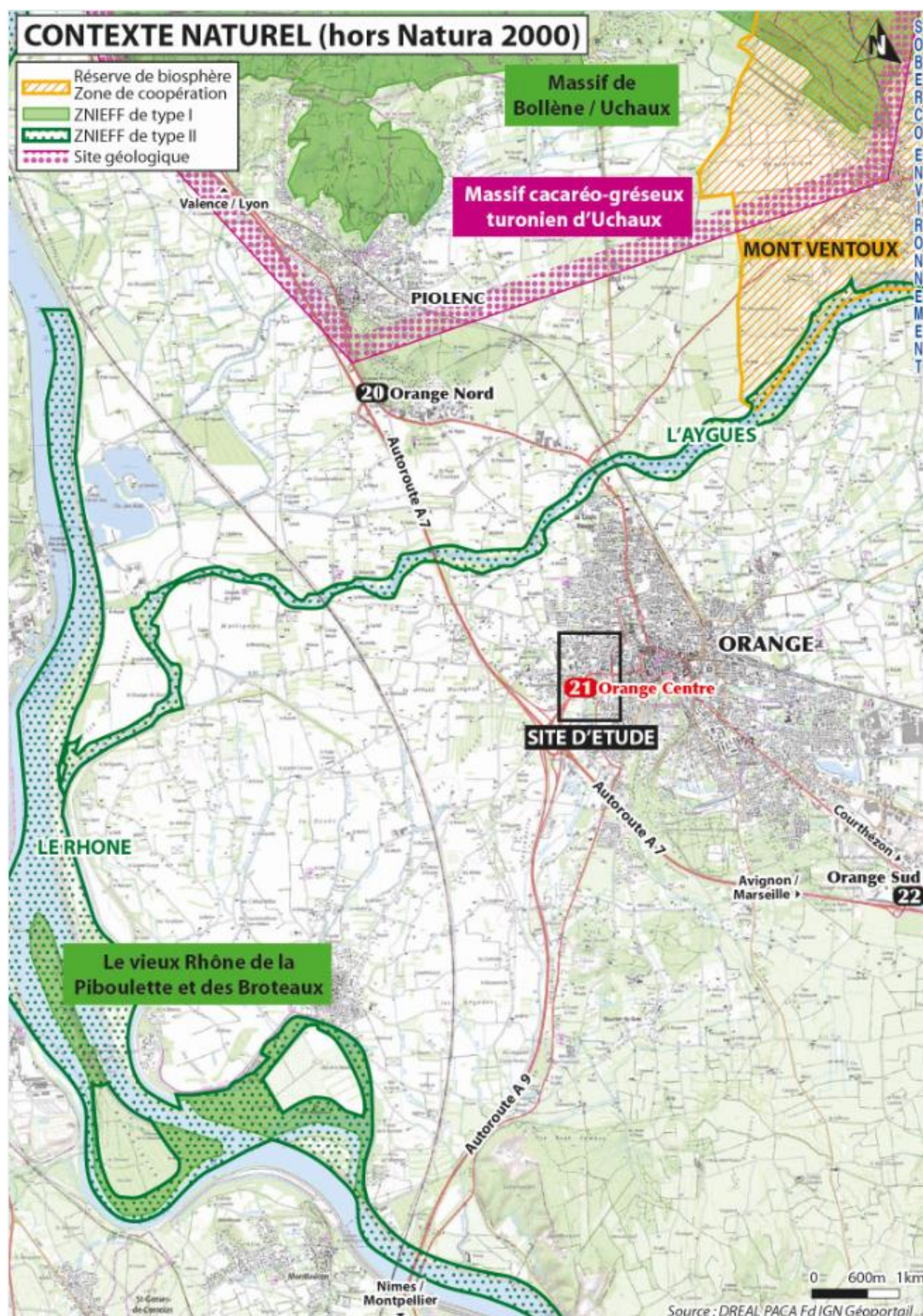


Figure 7 : Contexte naturel (hors Natura 2000) (Source : Soberco Environnement, 2020)



Figure 8 : Contexte Natura 2000 (Source : Soberco Environnement, 2020)

4.1.2 Eaux souterraines

La zone d'étude est concernée par deux masses d'eau souterraine référencées par l'agence de Rhône Méditerranée Corse :

- Niveau 1 : FRDG352 : « Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez) » ;
- Niveau 2 : FRDG531 : « Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône ».

Aspect quantitatif

Code de la masse d'eau souterraine	Nom	Etat quantitatif en 2009	Objectif quantitatif
FRDG352	Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez)	Médiocre	Bon état en 2027
FRDG531	Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	Médiocre	Bon état en 2027

Aspect qualitatif

Code de la masse d'eau souterraine	Nom	Etat quantitatif en 2009	Objectif quantitatif
FRDG352	Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez)	Médiocre	Bon état en 2027
FRDG531	Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône	Médiocre	Bon état en 2027

Selon l'étude de sols réalisée par Fondasol et d'après la cartographie du BRGM, le site d'étude pourrait être sujet aux débordements de nappes.

La figure suivante illustre ce risque d'inondation par remontée de nappes.



Figure 9 : Cartographie de sensibilité au risque de remontée de nappe (Source BREGM, 2019)

4.1.3 Eaux superficielles

La zone d'étude se situe dans le sous-bassin hydrographique « La Meyne » (DU_11_05).

Le projet est localisé au droit de la masse d'eau « La Meyne / Mayre de Raphelis / Mayre de Merderic » (FRDR1251).

Etat Chimique

Code de la masse d'eau souterraine	Nom	Etat chimique en 2009	Objectif quantitatif
FRDR1251	La Meyne / Mayre de Raphelis / Mayre de Merderic	Mauvais	Bon état en 2015 (sans ubiquiste) / bon état en 2027 (avec ubiquiste)

Etat Ecologique

Code de la masse d'eau souterraine	Nom	Etat écologique en 2009	Objectif quantitatif
FRDR1251	La Meyne / Mayre de Raphelis / Mayre de Merderic	Mauvais	Bon état en 2027

4.1.4 Zones humides

Le bureau d'étude Fondasol a réalisé une étude pédologique pour le diagnostic de zone humide, aucun sondage de cette étude n'a mis en évidence de morphologie correspondant à une zone humide (voir annexe).

Eco-Med a réalisé une caractérisation des zones humides au regard du critère végétation, conformément à la loi OFB du 24/07/19, une zone humide avérée de 113m² a été caractérisée et est présentée sur la carte ci-dessous.



Figure 10 : Caractérisation des zones humides critère végétation (Source : Eco-Med)

4.1.5 Risque inondation

Le site est compris en zone Jaune soit aléa faible du PPRNi du bassin versant de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu.

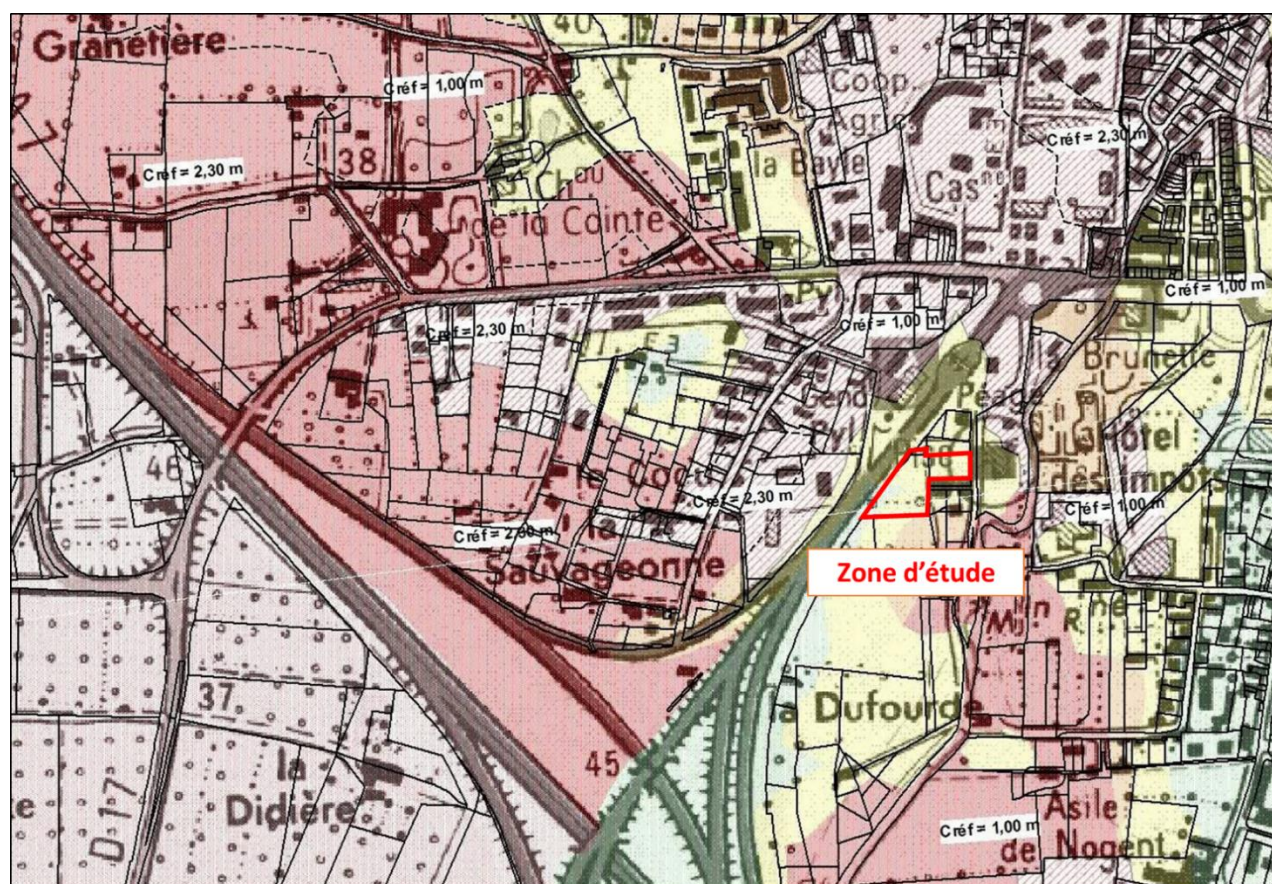
Dans le règlement les préconisations concernant le projet sont autorisées :

« Par exception à l'article 3 du présent chapitre, en l'absence de solution alternative présentant un meilleur rapport cout/bénéfices, les planchers des constructions admises ci-après pourront être édifiés au-dessous de la côte de référence, sans être enterrés : la création ou l'extension d'aires de stationnement non closes, sans impact sur l'écoulement, et sous réserve de faire l'objet d'un affichage du risque.

Les aires comptant plus de 10 places font en outre l'objet d'un plan de gestion de crise. »

Les remblais sur le site sont autorisés sous réserve de les compenser cote pour cote par tranche altimétrique de 50cm.

Le site est compris dans une zone d'aléa faible de retrait et gonflement des argiles.



4.1.6 Réglementation applicable au projet

Zonage des eaux pluviales

Le site d'étude est concerné par le zonage pluvial intercommunal de la CCPRO en date d'août 2019.
Concernant la gestion des eaux pluviales :

- L'infiltration est à privilégier ;
- Les ouvrages de gestion seront dimensionnés pour une pluie de période de retour 20 ans et selon un débit de fuite de 13 l/s/ha, vers le réseau communal ou le milieu naturel ;
- Le traitement de la pollution chronique véhiculée par les eaux pluviales doit être systématique ;
- La gestion collective des eaux pluviales de l'ensemble du site (parties communes et privatives) est la règle.

MISE84

Le dimensionnement des ouvrages de rétention respectera les prescriptions de la doctrine MISE 84 en vigueur ; « Dans le cas d'un rejet direct au milieu naturel (fossé, cours d'eau ou autre) le débit de fuite à prendre en compte est de 13l/s/ha aménagé (débit maximal autorisé pour le département de Vaucluse) ».

4.1.7 Synthèse

ELEMENTS DU MILIEU		SYNTHESE
Milieu terrestre	Topographie	→ Sensiblement plat et horizontal dans son ensemble (36.4/36.9m NGF)
	Géologie	→ Alluvions modernes (Post-Würmien) : alluvions composées d'un mélange de limons et d'argiles (sols dominants), de sables et de graves (se retrouvant en bancs lenticulaires).
	Milieu naturel	→ Pas concerné par un espace naturel protégé
Eaux souterraines	Description	→ Niveau 1 : « Alluvions des plaines du Comtat (Aigues Lez) » (FRDG352) → Niveau 2 : « Argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône » (FRDG531).
	Quantité	→ Médiocre
	Qualitatif	→ Médiocre
	Objectifs DCE	→ Qualitatif : Bon état en 2027 → Qualitatif : Bon état en 2027
Eaux superficielles	Description	→ « La Meyne / Mayre de Raphelis / Mayre de Merderic » (FRDG1251)
	Etat écologique	→ Mauvais
	Etat chimique	→ Mauvais
	Objectifs DCE	→ Ecologique : Bon état en 2027 → Chimique : Bon état en 2015 (sans ubiquiste) – bon état en 2027 (avec ubiquiste)
Zones inondables		→ Le site d'étude est localisé en zone jaune du PPRI de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu.
Zones humides		→ Etude pédologique de Fondasol : pas de mise en évidence de morphologie correspondant à une zone humide ; → Etude Eco-Med : caractérisation par le critère de végétation : zone humide avérée de 113m².

4.2 INCIDENCES DU PROJET

Cette partie présente les incidences du projet en absence de mesures correctives sur le milieu aquatique, en particulier sur les écoulements et sur la qualité des eaux.

La description des incidences du projet en absence de mesures correctives a pour simple but de justifier ces mesures, au regard du milieu récepteur, qui sera au centre de la problématique.

4.2.1 Incidences sur les eaux souterraines et superficielles

La réalisation du projet va entraîner une augmentation de l'imperméabilisation des sols et donc du ruissellement des eaux pluviales. Ainsi, pour chaque projet de ce type, des mesures compensatoires sont à prévoir. Ces dernières sont adaptées aux préconisations des documents en vigueur sur la zone d'étude : le zonage des eaux pluviales et de la MISE84.

Le débit de fuite a été calibré à partir du débit spécifique indiqué dans les préconisations du Zonage des eaux pluviales de la CCPRO (13 l/s/ha) et de la surface du projet. Le volume retenu, a lui, été calculé selon la méthode des pluies (détails du calcul disponibles en annexe) et adapté à une crue vintennale (comme indiqué dans le zonage des eaux pluviales). Les valeurs suivantes ont été retenues :

- Stockage pour une gestion vintennale : 265 m³
- Débit de fuite : 4,8 l/s

Les eaux pluviales du site du projet seront gérées par deux noues enherbées connectées de 40cm de profondeur : l'une de 210m³ et l'autre de 55m³. Un rejet des eaux à débit calibré sera réalisé dans le fossé à proximité.

Il n'y aura donc aucun impact sur le milieu souterrain et superficiel.

Le projet n'entraînera donc pas d'incidence sur les eaux souterraines et superficielles.

4.2.2 Incidences du projet sur le milieu terrestre

L'espace d'étude est actuellement occupé par des espaces verts avec arbres. Une étude faune et flore réalisée par EcoMed a permis de conclure que le projet aura des impacts très limités sur le milieu terrestre ;

- La zone d'étude présente une importance fonctionnelle faible pour le Triton Palmé. Cependant, un corridor écologique sera réalisé sur une bande de 10m à partir des zones utilisées par le Triton palmé.

- Le projet engendrera une perte d'habitat d'alimentation pour les Faucons crécerelles au niveau de ses emprises. La surface des emprises étant réduite, l'impact du projet envisagé ici est jugé très faible et ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures spécifiques dans le cadre de la séquence ERC.
- Deux arbres-gîtes potentiels pour les Chiroptères sont présents sur la zone d'étude. Ceux-ci sont évités par les emprises du projet.

Le projet va avoir des incidences très limitées sur le milieu terrestre.

4.2.3 Evaluation des incidences Natura 2000

Compte tenu de l'éloignement du site par rapport aux zones Natura 2000 à proximité, le site d'étude ne recèle pas du même type de milieux, n'entretient pas de relation fonctionnelle avec ces sites. De plus, le site se situe dans une zone urbanisée (Cf annexe - formulaire simplifié).

Le projet n'aura aucun impact sur les sites Natura 2000 à proximité.

4.2.4 Incidences du projet sur les zones humides

Une zone humide de 113m² s'étend du Nord vers le Sud sur la partie Nord du site. Lors des travaux, les préconisations d'EcoMed seront appliquées afin de baliser précisément ces secteurs et qu'ils ne soient pas impactés lors de la phase de préparation des emprises.

Le projet n'aura aucun impact sur la zone humide à proximité.

4.2.5 Incidences du projet sur les zones inondables

Le site d'étude se trouve en zone jaune du PPRI de l'Aygue, de la Meyne et du Rieu.

Le projet va générer une surface de plus de 1193m² de remblais d'environ 20cm. Les volumes de remblais seront compensés par les mouvements de terre et ainsi le total est excédentaire en déblais.

Le projet ne provoque pas d'impact significatif sur la zone inondable de la Meyne.

4.3 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT – DEBLAIS COMPENSATOIRES

Le site d'étude se trouve sur la zone jaune du PPRI. Le projet va générer des remblais et des déblais :

- Surface de déblais : 1472 m² - 283 m³ (hors volume des noues)
- Surface de remblais : 1193 m² - 206m³

Au total, 77m³ de déblais supplémentaires seront réalisés. Ainsi le projet n'aura pas d'impact sur la zone inondable.

La localisation des déblais/remblais est présentée sur le plan ci-dessous. Des coupes du projet sont présentes ci-après afin de montrer le terrain naturel et la cote projet.

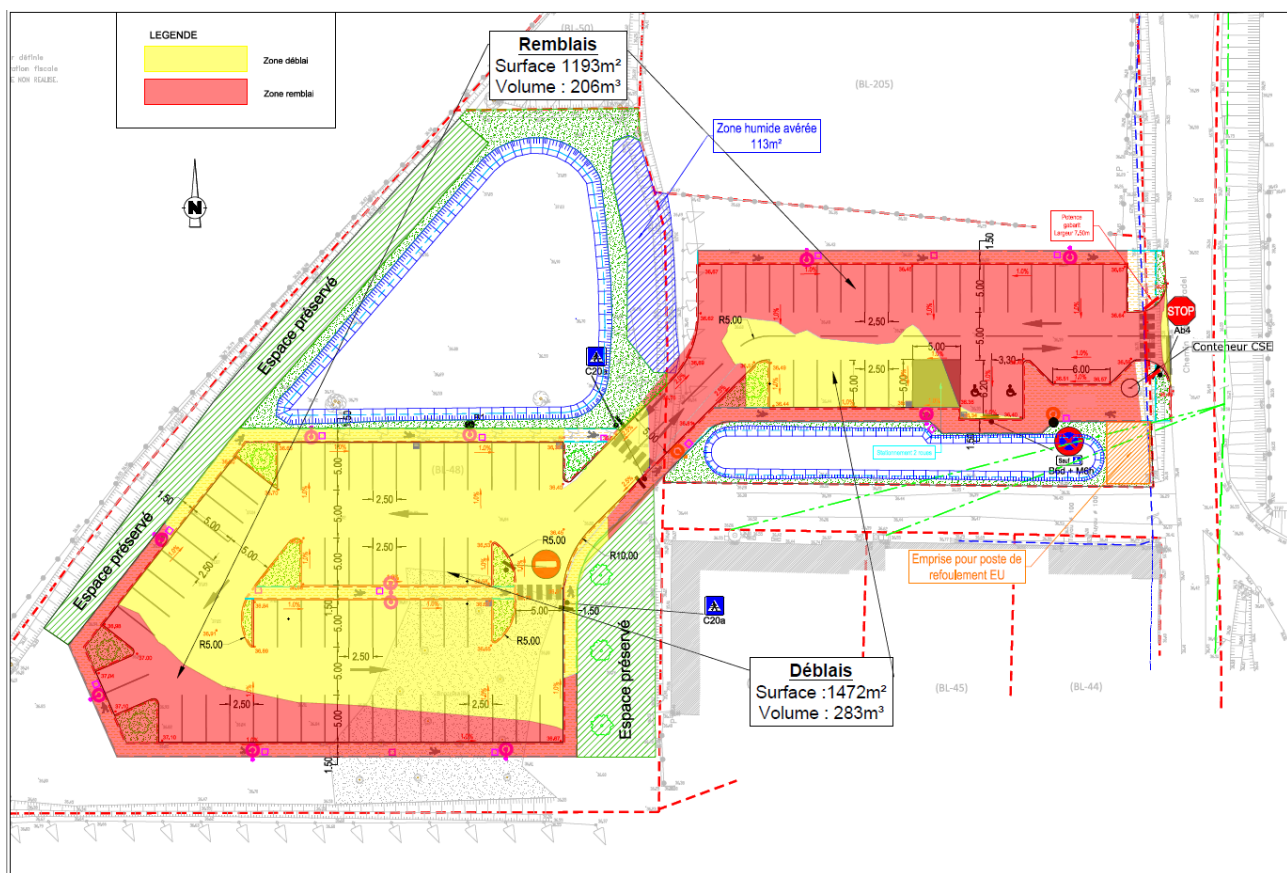
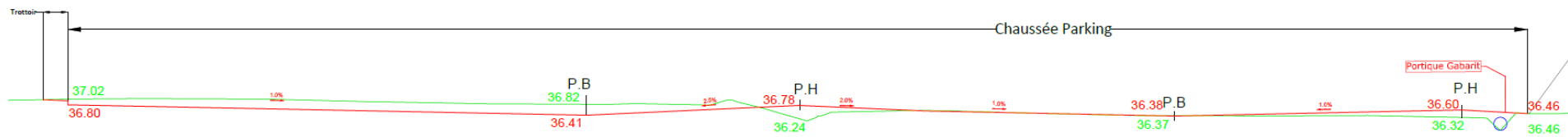


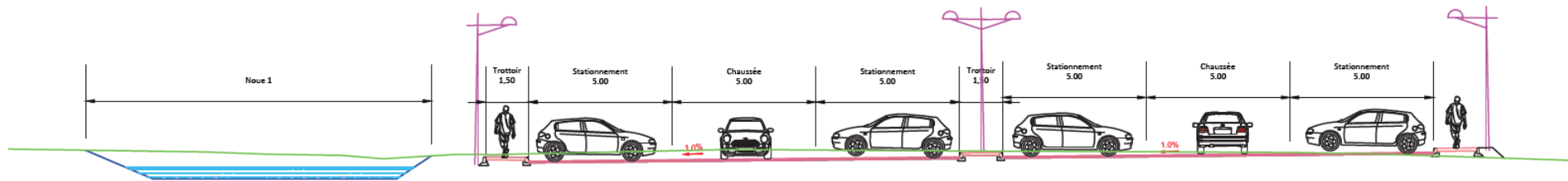
Figure 12 : Localisation des déblais/remblais de la zone du projet – Pro-Ing

Coupe A-A



En rouge : projet / En vert : terrain naturel

Coupe C-C _ PT Type



En rouge : projet / En vert : terrain naturel

Figure 13 : Coupes du projet des déblais/remblais – Source : Pro-Ing

4.4 EN PHASE CHANTIER

4.4.1 La pollution temporaire liée aux travaux

Les pollutions temporaires liées aux travaux nécessaires à la réalisation du projet sont également à prendre en compte dans la mesure où elles sont susceptibles d'atteindre le réseau hydrographique superficiel par ruissellement lors d'épisodes pluvieux.

Les risques liés aux travaux sont inhérents :

- ✚ Aux installations de chantier avec stockage des engins lubrifiants ;
- ✚ Aux déversements accidentels (renversement de fûts, d'engins, ...) ou par négligence (déchets non évacués) ;
- ✚ Au lessivage des fines pendant les travaux qui sont retrouvées sous forme de matières en suspension dans les eaux de ruissellement.
- ✚ Impacter les espaces naturels à protéger (zone humide, habitats potentiels d'espèces)

Les mesures imposées aux entreprises pour y remédier décrite en partie 4.4.2.

Lors de la viabilisation des terrains qui accueilleront la zone du projet, les risques de pollutions du milieu superficiel seront forts. Ainsi, des mesures applicables à la phase chantier seront préconisées afin de limiter l'impact de la pollution liée aux travaux.

4.4.2 Protection pendant la phase des travaux

Les mesures à mettre en œuvre sont de trois ordres :

- ✚ La première est de sensibiliser et de responsabiliser les entreprises qui interviennent sur le chantier. Il est nécessaire que leur engagement soit contractuel, c'est pourquoi les contraintes et les engagements en matière de protection du milieu naturel seront inscrits dans les marchés de travaux avec les entreprises. L'entreprise travaux établira un Plan de Respect de l'Environnement (PRE) à valider par le maître d'œuvre. L'entreprise veillera au respect de ce PRE, de même que le maître d'œuvre.
- ✚ La seconde est de limiter la production de matières en suspension. Pour cela il est nécessaire de :
 - Limiter la circulation des engins de travaux publics dans les emprises du projet,
 - Arroser les pistes pour éviter une dissipation des poussières par les vents,

- Limiter les défrichements et le décapage aux zones strictement nécessaires,
- Végétaliser rapidement les surfaces terrassées,
- Créer des bassins de décantation provisoires avant rejet au milieu naturel.

 **La troisième mesure consiste à prendre des mesures afin d'éviter que le projet ait un impact sur la faune présente :**

- **Baliser l'habitat identifié comme une zone humide et ainsi éviter de l'impacter lors des travaux,**
- **Baliser précisément le secteur « couloir écologique » du Triton palmé afin qu'il ne soit pas impacté lors de la phase travaux,**
- **Baliser les arbres concernés par la présence de chiroptère afin d'éviter toute atteinte accidentelle en phase de travaux.**

 La dernière mesure consiste à isoler les sites susceptibles de générer une dégradation du milieu naturel. Cet isolement sera réalisé sur :

- Les aires de chantier : il sera procédé à l'imperméabilisation des aires, la collecte des eaux de ruissellement et la mise en place d'un équipement minimum avec des bacs de confinement pour les cuves, bidons destinés à recueillir les huiles usagées, fosses septiques destinées à recueillir les eaux usées, fossés ceinturant l'aire de stationnement des engins afin de limiter les déversements accidentels,
- Les pistes : il sera réalisé des merlons de terre de part et d'autre des pistes afin d'acheminer les eaux de ruissellement et les éventuels déversements accidentels aux bassins de décantation provisoires avant rejet vers le milieu récepteur.

Dans ces conditions, l'incidence des travaux sur la qualité des eaux sera réduite au maximum.

4.4.3 Remise en état des lieux en fin de chantier

Aucun déchet dû au chantier ne devra être déversé dans le réseau hydrographique.

Le permissionnaire sera chargé de remettre en état le site concerné par le chantier après achèvement des travaux.

Il sera tenu de réparer sans délai les dégradations ou dommages occasionnés du fait de l'exécution des travaux.

Dans ces conditions, l'incidence des travaux sera réduite au maximum.

4.5 RECAPITULATIF DES INCIDENCES DU PROJET

INCIDENCES DU PROJET ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT PROPOSEES	
Eaux superficielles et souterraines : aspect quantitatif	
- Création de surfaces imperméabilisées - Risque d'augmentation du débit rejeté	↗ Les eaux sont rejetées à débit calibré dans le fossé à proximité selon les préconisations du PLU et de la MISE84
Zones inondables du cours d'eau	
- Le projet est situé dans une zone inondable en zone jaune du PPRI	↗ L'aménagement ↗ Le projet va générer 206m³ de remblais sur 1193m² et 283 m³ de déblais sur 1472m²=> Déblais supplémentaire aux remblais
Zone NATURA 2000	
- Le site n'est pas inclus dans le périmètre d'une zone Natura 2000.	↗ Aucune incidence sur les habitats ↗ Démarche ERC : mise en place de corridor écologique ↗ Pas de mesure d'accompagnement
Zone Humide	
- Une zone humide est identifiée au niveau du site	↗ Le projet a été décalé afin de ne pas l'impacter
Phase chantier	
- Pollution temporaire durant la phase chantier	↗ Mesures préventives en phase chantier

4.6 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE REFERENCE

4.6.1 La Directive Cadre Européenne

4.6.1.1 Présentation

La Directive Cadre Européenne définit deux principes :

- > Lutter contre le déversement de substances dangereuses ou polluantes dont le cadmium, le mercure et les composés du tributylétain ;
- > Définir des normes de qualité sur des zones spécifiques ou pour des usages particuliers.

L'objectif de cette directive est donc de parvenir à un « bon état des eaux », c'est-à-dire :

- > Restaurer, améliorer et protéger les eaux de surface et souterraines en arrêtant un cadre destiné à prévenir de toute nouvelle détérioration en vue de parvenir à un bon état des eaux pour le 31 décembre 2010 ;
- > Protéger les écosystèmes ;
- > Promouvoir un usage durable de l'eau ;
- > Contribuer à une lutte contre les inondations et la sécheresse ;
- > Mettre fin à l'utilisation de substances dangereuses dans le milieu naturel.

La directive cadre conduit à déterminer et à anticiper la détérioration des usages de l'eau afin de parvenir à un état des eaux satisfaisant.

4.6.1.2 Compatibilité

Le projet est compatible avec les objectifs de la directive cadre européenne qui visent, entre autres, à améliorer et protéger les eaux de surface et souterraines et à promouvoir un usage durable de l'eau.

De plus, des mesures seront prises pour limiter au maximum les incidences de la phase travaux sur la qualité des eaux superficielles.

Le projet respecte les objectifs et principes de la Directive Cadre Européenne.
--

4.6.2 L'article L.211-1 du code de l'environnement

4.6.2.1 Présentation

L'article L.211-1 du code de l'environnement a pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Cette gestion équilibrée vise à assurer :

- > La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ;
- > La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;
- > La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;
- > Le développement et la protection de la ressource en eau ;
- > La valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource ;
- > La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau ;
- > Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques.

La gestion équilibrée doit permettre de satisfaire ou concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences :

- > De la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population ;
- > De la vie biologique du milieu récepteur, et spécialement de la faune piscicole ;
- > De la conservation et du libre écoulement des eaux et de la protection contre les inondations ;
- > De l'agriculture, des pêches et des cultures marines, de la pêche en eau douce, de l'industrie, de la production d'énergie, et en particulier pour assurer la sécurité du système électrique, des transports, du tourisme, de la protection des sites, des loisirs et des sports nautiques ainsi que de toutes autres activités humaines légalement exercées.

4.6.2.2 Compatibilité

Le projet est compatible avec l'article L-211-1 du code de l'environnement dans la mesure où il a été conçu de manière à préserver les écosystèmes aquatiques, à assurer la protection des eaux et la lutte contre toute pollution vers les eaux superficielles et souterraines, grâce à la mise en place de dispositifs appropriés.

	Objectif de l'article L.211-1 du code de l'environnement	Compatibilité
1	Préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides	Le projet ne portera pas atteinte aux eaux superficielles et souterraines. Il veillera à préserver au maximum le milieu aquatique en réduisant son impact. Le projet s'implantera en dehors de la zone humide détectée. Il n'y portera ainsi pas atteinte.
2	Protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales	Lors des travaux des précautions particulières seront mises en place pour éviter toute dégradation des milieux aquatiques et terrestres.
3	Restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération	Les eaux superficielles et souterraines sont respectées et protégées.
4	Développement et la protection de la ressource en eau	Non concerné
5	Valorisation de l'eau comme ressource économique et, en particulier, pour le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable ainsi que la répartition de cette ressource.	Non concerné
6	La promotion d'une utilisation efficace, économe et durable de la ressource en eau	Non concerné
7	Le rétablissement de la continuité écologique au sein des bassins hydrographiques	Deux couloirs écologiques seront implantés en bordure Ouest du projet et sur la portion Sud.

Le projet est compatible avec les objectifs de l'article L.211-1 du Code de l'Environnement.

4.6.3 Les articles D.211-10 du Code de l'Environnement

4.6.3.1 Présentation

Les articles D.211-10 du Code de l'Environnement fixent des objectifs de qualité assignés aux eaux superficielles en fonction des usages (vie piscicole, production d'eau alimentaire, baignade) en vue d'assurer une amélioration continue de l'environnement.

4.6.3.2 Compatibilité

Le projet est compatible avec cet article dans la mesure où il ne conduira pas à déclasser la qualité de eaux de surface et souterraines, de par la mise en place de mesures lors de la phase travaux.

4.6.4 Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse

4.6.4.1 Présentation

La zone d'étude appartient au bassin Rhône-Méditerranée et Corse qui fait l'objet d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. Le SDAGE qui avait été adopté et réalisé pour la période 2010-2015 est arrivé à son terme. Le SDAGE pour les années 2016 à 2021 a été adopté par le comité de bassin le 20 novembre 2015.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « s'adapter aux effets du changement climatique ». Ces 9 orientations fondamentales s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 1er novembre 2012 et le 30 avril 2013. Il représente le cadre de référence pour la politique de l'eau dans le bassin pour la période 2016-2021.

Les orientations du SDAGE sont les suivantes :

-  Changement climatique : s'adapter aux effets du changement climatique ;
-  Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité ;
-  Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques ;

- ✚ Dimensions économique et sociale : prendre en compte des enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement ;
- ✚ Eau et aménagement du territoire : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau ;
- ✚ Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé ;
- ✚ Fonctionnement des milieux aquatiques : préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides ;
- ✚ Partage de la ressource : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir ;
- ✚ Risques d'inondations : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Mesures à l'échelle du sous bassin versant de la « Meyne » (DU 11 05).

Concernant les eaux superficielles, le SDAGE préconise les mesures suivantes :

Problèmes	Mesures
Altération de la continuité	Non concerné
Altération de la morphologie	Non concerné
Altération de l'hydrologie	Non concerné
Pollution diffuse par les nutriments	Non concerné
Pollution diffuse par les pesticides	Non concerné
Pollution ponctuelle par les substances (hors pesticides)	Non concerné
Pollution ponctuelle urbaine et industrielle hors substances	Non concerné

4.6.4.2 Compatibilité

	Objectifs du SDAGE 2016-2021	Compatibilité du projet avec le SDAGE 2016-2021
0	Changement climatique : s'adapter aux effets du changement climatique	Sans objet
1	Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	Réduction des remblais lors de la conception du projet Balisage des zones sensibles lors des travaux
2	Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	Précautions lors de la phase travaux
3	Dimensions économique et sociale : prendre en compte des enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	Sans objet
4	Eau et aménagement du territoire : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	Sans objet.
5	Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle - Lutter contre l'eutrophisation des milieux - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses - Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles - Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine	Sans objet
6	Fonctionnement des milieux aquatiques : préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides - Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques - Préserver, restaurer et gérer les zones humides - Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau	Sans objet
7	Partage de la ressource : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	Sans objet
8	Risques d'inondations : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	Le projet a pour objectif de ne pas aggraver la situation actuelle en termes d'inondabilité en réalisant un aménagement qui génère plus de déblais que de remblais.

Le projet est donc compatible avec les objectifs du SDAGE Rhône-Méditerranée.

5 ELEMENTS GRAPHIQUES, PLANS ET CARTES

Figure 1 : Principe du projet - Simplifié	3
Figure 2 : Localisation de l'aire d'Orange Centre (Source : SOBERCO Environnement,2020)	5
Figure 3 : Plan de masse du projet (Source : Pro-Ing, 2020)	7
Figure 4 : Bassin versant du projet.....	9
Figure 5 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales.....	11
Figure 6 : Contexte géologique (Source : Infoterre BRGM, 2020)	14
Figure 7 : Contexte naturel (hors Natura 2000) (Source : Soberco Environnement, 2020)	16
Figure 8 : Contexte Natura 2000 (Source : Soberco Environnement, 2020)	17
Figure 9 : Cartographie de sensibilité au risque de remontée de nappe (Source BREGM, 2019).....	19
Figure 10 : Caractérisation des zones humides critère végétation (Source : Eco-Med)	20
Figure 11 : Extrait du zonage du PPRI (Source : PPRI de l'Aygues, de la Meyne et du Rieu)	21
Figure 12 : Localisation des déblais/remblais de la zone du projet – Pro-Ing.....	26
Figure 13 : Coupes du projet des déblais/remblais – Source : Pro-Ing.....	27

6 ANNEXES

- 6.1 ANNEXE 1 –PLAN DE MASSE DU PROJET – (SOURCE : PRO-ING, OCTOBRE 2020)**
- 6.2 ANNEXE 2 –PLAN TOPOGRAPHIQUE DE LA ZONE PROJET– (SOURCE : PRO-ING, MAI 2020)**
- 6.3 ANNEXE 3 - ETUDE PEDOLOGIQUE POUR LE DIAGNOSTIC DE ZONE HUMIDE, FONDASOL, 25/03/2020**
- 6.4 ANNEXE 4 - DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE, ECO-MED, 30/07/2020**
- 6.5 ANNEXE 5 – ETUDE GEOTECHNIQUE**
- 6.6 ANNEXE 6 – FORMULAIRE D'EVALUATION SIMPLIFIEE OU PRELIMINAIRE DES INCIDENCES NATURA2000**

6.7 METHODE DES PLUIES APPLIQUEE AU PROJET

Evaluation des débits et volumes d'eaux pluviales à évacuer - Dimensionnement de la rétention

Aire d'Orange

I - Données du projet

Surface du projet	3 662 m ²
Coefficient de ruissellement	0,87
Surface imperméabilisée	3193 m ²

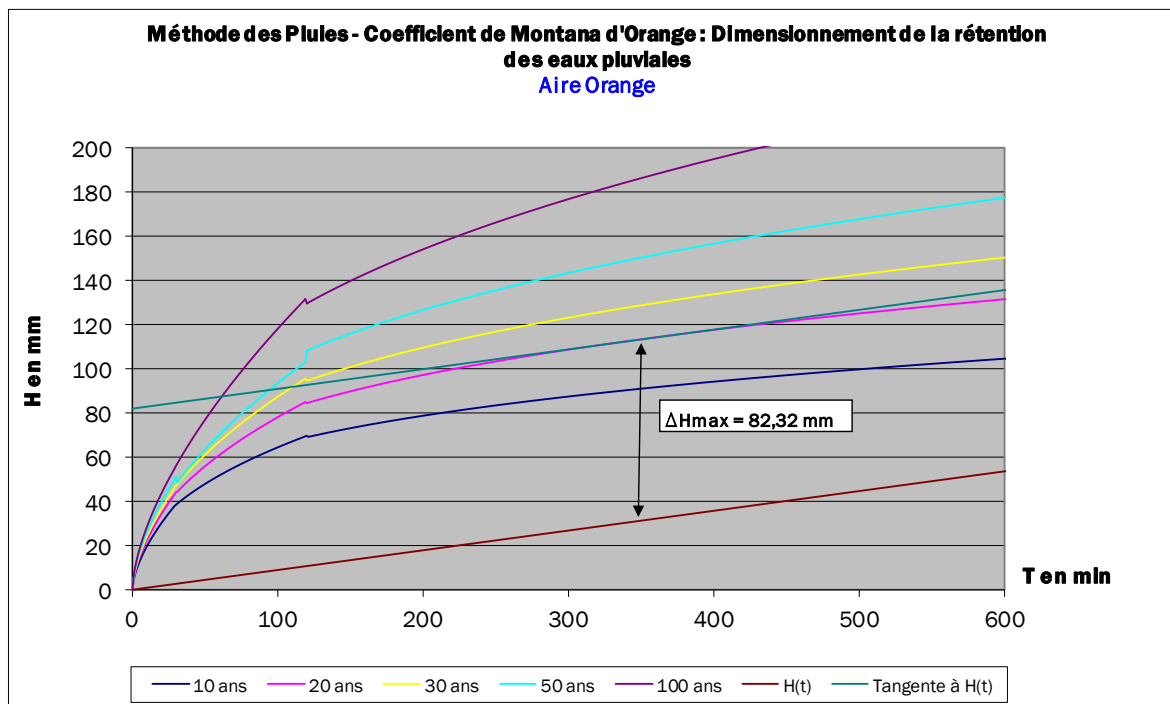
II - Données techniques

Donnée Pluviométrique de	Orange
Pluie de référence	20 ans
Débit de fuite	13,00 l/s/ha
Débit de fuite du projet	0,005 m ³ /s
Débit spécifique	5,37 mm/h

Coefficient de Montana	si 6 min < t < 30 min	si 30 min < t < 3 h	si 3 h < t < 24 h
a =	5,472	8,506	22,692
b =	0,386	0,518	0,725

II - Résultats

Durée de l'averse t (min)	Hauteur de pluie de l'averse (mm)	Hauteur d'eau évacué (mm)	Hauteur d'eau tamponné (mm)	Volume calculé (m ³)	Volume retenu (m ³)
6	16,44	0,54	15,90	51	50
15	28,86	1,34	27,52	88	90
30	44,17	2,68	41,48	132	130
45	53,28	4,03	49,26	157	155
65	63,61	5,81	57,80	185	185
75	68,16	6,71	61,45	196	195
100	80,51	8,95	71,57	229	230
150	90,01	13,42	76,59	245	245
200	97,42	17,89	79,53	254	255
350	113,63	31,31	82,32	263	265
400	117,88	35,78	82,10	262	260



7 FORMULAIRE D'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000



PRÉFECTURE DE LA RÉGION PROVENCE - ALPES - CÔTE D'AZUR

**FORMULAIRE D'ÉVALUATION SIMPLIFIÉE OU PRÉLIMINAIRE
DES INCIDENCES NATURA2000**



Pourquoi ?

Le présent document peut être utilisé comme suggestion de présentation pour une évaluation des incidences simplifiée. Il peut aussi être utilisé pour réaliser l'évaluation préliminaire d'un projet afin de savoir si un dossier plus approfondi sera nécessaire.

Évaluation simplifiée ou dossier approfondi ?

Dans tous les cas, l'évaluation des incidences doit être conforme au contenu visé à l'article R414.23 du code de l'environnement.

Le choix de la réalisation d'une évaluation simplifiée ou plus approfondie dépend des incidences potentielles du projet sur un site Natura 2000. Si le projet n'est pas susceptible d'avoir une quelconque incidence sur un site, alors l'évaluation pourra être simplifiée. Inversement, si des incidences sont pressenties ou découvertes à l'occasion de la réalisation de l'évaluation simplifiée, il conviendra de mener une évaluation approfondie.

Le formulaire d'évaluation préliminaire correspond au R414-23-I du code de l'environnement et le « canevas dossier incidences » au R414-23-II et III et IV de ce même code.

Par qui ?

*Ce formulaire peut être utilisé par le **porteur du projet**, en fonction des informations dont il dispose (cf. p. 9 : « ou trouver l'info sur Natura 2000? »). Lorsque le ou les sites Natura 2000 disposent d'un DOCOB et d'un **animateur Natura 2000**, le porteur de projet est invité à le contacter, si besoin, pour obtenir des informations sur les enjeux en présence. Toutefois, lorsqu'un renseignement demandé par le formulaire n'est pas connu, il est possible de mettre un point d'interrogation.*

Pour qui ?

*Ce formulaire permet au **service administratif instruisant le projet** de fournir l'autorisation requise ou, dans le cas contraire, de demander de plus amples précisions sur certains points particuliers.*

Définition :

*L'évaluation des incidences est avant tout une **démarche d'intégration des enjeux Natura 2000 dès la conception du plan ou projet**. Le dossier d'évaluation des incidences doit être conclusif sur la potentialité que le projet ait ou pas une incidence significative sur un site Natura 2000.*

Coordonnées du porteur de projet :

Nom (personne morale ou physique) : *Autoroutes du Sud de la France*

Commune et département) : *92851 Rueil Malmaison*

Adresse : *12 Rue Louis Bleriot CS 30065*

Téléphone : *+33 (0)4 90 11 35 77*

Fax :

Email : *irina.pavlovici@vinci-autoroutes.com*

Nom du projet : *Création d'un parking de covoiturage à Orange centre*

A quel titre le projet est-il soumis à évaluation des incidences ?

Création d'un parking de covoiturage

1 Description du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Joindre une description détaillée du projet, manifestation ou intervention sur papier libre en complément à ce formulaire.

a. Nature du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Préciser le type d'aménagement envisagé (exemple : canalisation d'eau, création d'un pont, mise en place de grillages, curage d'un fossé, drainage, création de digue, abattage d'arbres, création d'un sentier, manifestation sportive, etc.).

Le projet conduira à la création d'un parking de covoiturage de 84 places destinée au stationnement des véhicules légers, pour un stationnement de courte durée (trajet domicile-travail, domicile-école, déplacement professionnel...). Il prévoit l'implantation de chaussée, trottoir, espaces enherbés et la réalisation de deux noues paysagères.

b. Localisation du projet par rapport au(x) site(s) Natura 2000 et cartographie

*Joindre dans tous les cas une **carte de localisation** précise du projet (emprises temporaires, chantier, accès et définitives...) par rapport au(x) site(s) Natura 2000 sur une photocopie de carte IGN au 1/25 000^e. Si le projet se situe en site Natura 2000, joindre également **un plan de situation détaillé** (plan de masse, plan cadastral, etc.).*

Le projet est situé : *Chemin de Queyradel, parcelles 48 et 206 section BL*

Nom de la commune : *Orange*

N° Département : *84*

Lieu-dit : *Orange Centre*

En site(s) Natura 2000 ☐

n° de site(s) : (FR93----

n° de site(s) : (FR93----

...

Hors site(s) Natura 2000 ☒ A quelle distance ?

A 2,7 km du site n° de site(s) : L'Aigues FR9301576

A 5,9 km du site n° de site(s) : Le Rhône aval FR9301590

c. Etendue/emprise du projet, de la manifestation ou de l'intervention

Emprises au sol temporaire et permanente de l'implantation ou de la manifestation (si connue) : **3688 m²** ou classe de surface approximative (cocher la case correspondante) :

☐ < 100 m²

☐ 1 000 à 10 000 m² (1 ha)

☐ 100 à 1 000 m²

☐ > 10 000 m² (> 1 ha)

- Longueur (si linéaire impacté) : (m.)

- Emprises en phase chantier : (m.)

- Aménagement(s) connexe(s) :

Préciser si le projet, la manifestation ou l'intervention génèrera des aménagements connexes (exemple : voiries et réseaux divers, parking, zone de stockage, etc.). Si oui, décrire succinctement ces aménagements.

Pour les manifestations, interventions : infrastructures permanentes ou temporaires nécessaires, logistique, nombre de personnes attendues.

.....
.....
.....

d. Durée prévisible et période envisagée des travaux, de la manifestation ou de l'intervention :

- Projet, manifestation :

☒ diurne

☐ nocturne

- Durée précise si connue : **3 à 4 mois (en 2021-2022)** (jours, mois)

Ou durée approximative en cochant la case correspondante :

☐ < 1 mois

☐ 1 an à 5 ans

☒ 1 mois à 1 an

☐ > 5 ans

- Période précise si connue :(de tel mois à tel mois)

Ou période approximative en cochant la(les) case(s) correspondante :

☐ Printemps

☒ Automne

☐ Eté

☒ Hiver

- Fréquence :

☐ chaque année

☐ chaque mois

☒ autre (préciser) : Travaux ponctuels

e. Entretien / fonctionnement / rejet

Préciser si le projet ou la manifestation générera des interventions ou rejets sur le milieu durant sa phase d'exploitation (exemple : traitement chimique, débroussaillage mécanique, curage, rejet d'eau pluviale, pistes, zones de chantier, raccordement réseaux...). Si oui, les décrire succinctement (fréquence, ampleur, etc.).

Le projet de création d'un nouveau parking va entraîner la création de déblais supplémentaires afin de ne pas impacter la zone inondable, ainsi que la mise en place d'ouvrages des eaux pluviales (noues) en plus de ceux déjà existants qui vont être conservés (fossés). La gestion des eaux pluviales sera faite par rejet dans le fossé à la suite d'un traitement rustique au sein des noues. Les engins de travaux utiliseront les chemins et voiries existantes. Des zones de chantier seront placées à proximité de ces voies d'accès.

f. Budget

Préciser le coût prévisionnel global du projet.

Coût global du projet : **500 000 € HT**

ou coût approximatif (cocher la case correspondante) :

- | | |
|--|--|
| ☐ < 5 000 € | ☐ de 20 000 € à 100 000 € |
| ☐ de 5 000 à 20 000 € | ☐ > à 100 000 € |

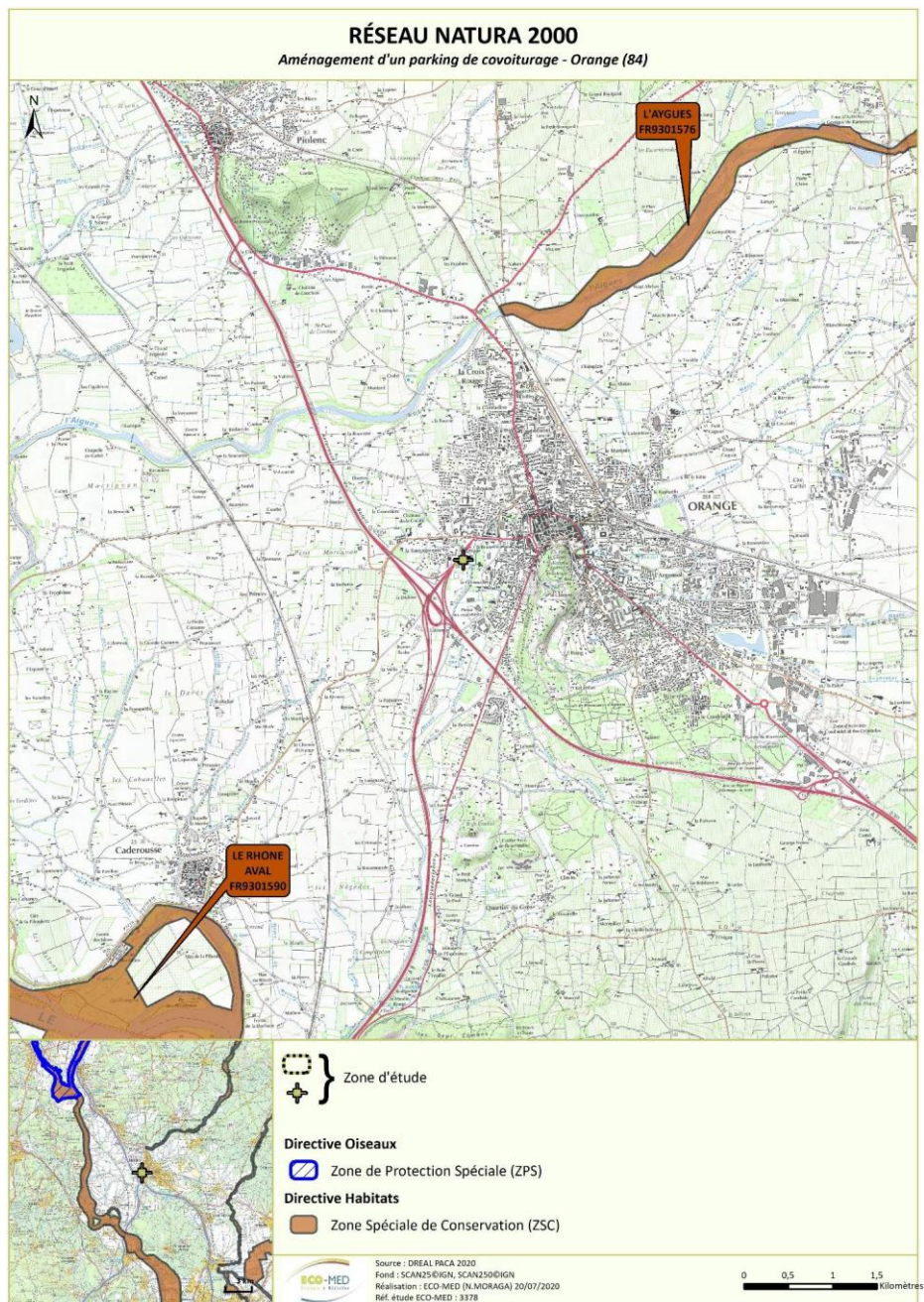
2 Définition et cartographie de la zone d'influence du projet

La zone d'influence est fonction de la nature du projet et des milieux naturels environnants. Les incidences d'un projet sur son environnement peuvent être plus ou moins étendues (poussières, bruit, rejets dans le milieu aquatique...).

La zone d'influence est plus grande que la zone d'implantation. Pour aider à définir cette zone, il convient de se poser les questions suivantes :

Cocher les cases concernées et délimiter cette zone d'influence sur une carte au 1/25 000ème ou au 1/50 000ème.

- ☒ Rejets dans le milieu aquatique
- ☒ Pistes de chantier, circulation
- ☐ Rupture de corridors écologiques (rupture de continuité écologique pour les espèces)
- ☒ Poussières, vibrations
- ☐ Pollutions possibles
- ☐ Perturbation d'une espèce en dehors de la zone d'implantation
- ☒ Bruits
- ☐ Autres incidences : Le projet s'inscrit dans un tissu urbain déjà développé. Le projet n'est pas situé à proximité de site naturels ou de corridors écologiques.



3 Etat des lieux de la zone d'influence

Cet état des lieux écologique de la zone d'influence (zone pouvant être impactée par le projet) permettra de déterminer les incidences que peut avoir le projet ou manifestation sur cette zone.

PROTECTIONS :

Le projet est situé en :

- ☐ Réserve Naturelle Nationale
- ☐ Réserve Naturelle Régionale
- ☐ Parc National
- ☐ Arrêté de protection de biotope
- ☐ Site classé
- ☐ Site inscrit
- ☐ PIG (projet d'intérêt général) de protection
- ☐ Parc Naturel Régional
- ☐ ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique)
- ☐ Réserve de biosphère
- ☐ Site RAMSAR

USAGES :

Cocher les cases correspondantes pour indiquer succinctement quels sont les usages actuels et historiques de la zone d'influence.

- ☐ Aucun
- ☐ Pâturage / fauche
- ☐ Chasse
- ☐ Pêche
- ☐ Sport & Loisirs (VTT, 4x4, quads, escalade, vol libre...)
- ☐ Agriculture
- ☐ Sylviculture
- ☐ Décharge sauvage
- ☐ Perturbations diverses (inondation, incendie...)
- ☐ Cabanisation
- ☐ Construite, non naturelle :
- ☒ Autre (préciser l'usage) : culture potagère sur 1470 m²

Commentaires :.....
.....
.....
.....
.....

MILIEUX NATURELS ET ESPECES :

Renseigner les tableaux ci-dessous, en fonction de vos connaissances, et joindre une cartographie de localisation approximative des milieux et espèces.

Afin de faciliter l'instruction du dossier, il est fortement recommandé de fournir quelques photos du site (sous format numérique de préférence). Préciser ici la légende de ces photos et reporter leur numéro sur la carte de localisation.

Photo 1 : Physionomie des habitats naturels

Photo 2 : Prises de vues de la zone d'étude

Photo 3 : Repérage des prises de vues de la photo 2

Photo 4 :

TABLEAU MILIEUX NATURELS :

TYPE D'HABITAT NATUREL		Cocher si présent	Commentaires
Milieux ouverts ou semi-ouverts	pelouse pelouse semi-boisée lande garrigue / maquis autre :	X	Les habitats naturels au sein de la zone d'étude sont le reflet des usages passés et actuels, on y retrouve des zones ouvertes liées aux pratiques agricoles (prairies, friche), des secteurs boisés (haies, ripisylve) et des fourrés
Milieux forestiers	forêt de résineux forêt de feuillus forêt mixte plantation autre :	X	probablement liés à l'abandon d'anciennes parcelles agricoles. De plus, un habitat d'intérêt communautaire a été identifié sur la zone d'étude, il s'agit de la frênaie riveraine méditerranéenne.
Milieux rocheux	falaise affleurement rocheux éboulis blocs autre :		
Zones humides	fossé cours d'eau étang tourbière gravière prairie humide autre :	X	Une zone humide est identifiée à proximité du site, le projet a été décalé afin de ne pas l'impacter.
Milieux littoraux et marins	Falaises et récifs Grottes Herbiers Plages et bancs de sables Lagunes autre :		
Autre type de milieu			

TABLEAU ESPECES FAUNE, FLORE :

Remplissez en fonction de vos connaissances :

GROUPE D'ESPECES	Nom de l'espèce	Cocher si présente ou potentielle	Autres informations (statut de l'espèce, nombre d'individus, type d'utilisation de la zone d'étude par l'espèce...)
Amphibiens, reptiles	Triton palmé	X	Espèce protégée. D'après le diagnostic écologique, une importante population a été observée au cours des prospections dans les différents fossés végétalisés du secteur. Mais aucun impact direct de destruction de site de reproduction n'est à prévoir.
Crustacés			
Insectes			
Mammifères marins			
Mammifères terrestres	Chiroptères	X	D'après le diagnostic écologique, sept espèces à enjeu ont été avérées. Les deux espèces les plus représentées sont la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle pygmée, deux espèces anthropophiles pouvant être attirées par les insectes autour des lampadaires puissants situés à proximité immédiate de la zone d'étude, au niveau de la gare de péage de l'autoroute.
Oiseaux	Faucon Crécerelle	X	D'après le diagnostic écologique, une seule espèce à enjeu est concernée : le faucon crécerelle qui survole la parcelle lors de transits alimentaires quotidiens. Seuls des impacts très réduits sont à prévoir de perte d'habitat d'alimentation.

Plantes			
Poissons			

4 Incidences du projet

Décrivez sommairement les incidences potentielles du projet dans la mesure de vos connaissances.

Destruction ou détérioration d'habitat (= milieu naturel) ou habitat d'espèce (type d'habitat et surface) :

Destruction d'une part faible de prairie mésophile, frênaie post-culturelle, haies de cyprès et fourrées.

Destruction ou perturbation d'espèces (lesquelles et nombre d'individus) :

Aucune destruction d'espèces.

Perturbations possibles des espèces dans leur fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation...) :

- Faucon Crécerelle : des impacts très réduits sont à prévoir de perte d'habitat d'alimentation.
- Chiroptères : impacts réduit sur la perte d'habitats d'alimentation
- Triton palmé : Aucun impact direct de destruction de site de reproduction n'est à prévoir.

5 Conclusion

Il est de la responsabilité du porteur de projet de conclure sur l'absence ou non d'incidences de son projet.

A titre d'information, le projet est susceptible d'avoir une incidence lorsque :

- Une surface relativement importante ou un milieu d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce est détruit ou dégradé à l'échelle du site Natura 2000
- Une espèce d'intérêt communautaire est détruite ou perturbée dans la réalisation de son cycle vital

Le projet est-il susceptible d'avoir une incidence ?

☒ **NON** : ce formulaire, accompagné de ses pièces, est joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

Exposé sommaire des raisons pour lesquelles le projet n'a pas d'incidences :
 Une analysé écologique avec un inventaire faune et flore a été menée dans le cadre du projet.
 Le projet ne perturbe aucun corridor écologique étant situé en tissus urbain.
 De plus des mesures *éviter, réduire, compenser* seront mises en place lors de la réalisation des travaux afin d'éviter tout impact sur les espèces à enjeux citées. La zone impactée ne présente

pas de liens fonctionnels avec les sites Natura 2000 L'Aigue à 2,7 km du site ni avec le site Le Rhône aval à 5,9km.

☐ **OUI** : l'évaluation d'incidences doit se poursuivre. Un dossier plus poussé doit être réalisé. Ce dossier sera joint à la demande d'autorisation ou à la déclaration, et remis au service instructeur.

A (lieu) :

Signature :

Le (date) :

Où trouver l'information sur Natura 2000 ?

- Dans l' « **Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000** » :

Sur le site internet de la DREAL :
<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/-Les-outils->

- Information cartographique **CARMEN** :

Sur le site internet de la DREAL :
http://carto.ecologie.gouv.fr/HTML_PUBLIC/Site%20de%20consultation/site.php?service_idx=25W&map=environnement.map

- Dans les **fiches de sites région PACA** :

Sur le site internet Portail Natura 2000 :
<http://natura2000.environnement.gouv.fr/regions/REGFR82.html>

- Dans le **DOCOB** (document d'objectifs) lorsqu'il est élaboré :

Sur le site internet de la DREAL :
www.paca.ecologie.gouv.fr/DOCOB

- Dans le **Formulaire Standard de Données du site** :

Sur le site internet de l'INPN :
<http://inpn.mnhn.fr/isb/naturaNew/searchNatura2000.jsp>

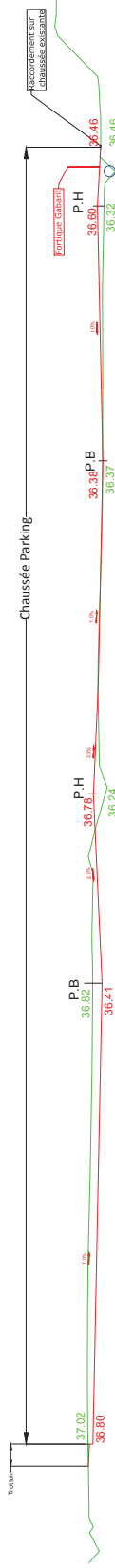
- Après de l'**animateur** du site :

Sur le site internet de la DREAL :
<http://www.paca.ecologie.gouv.fr/Participer>

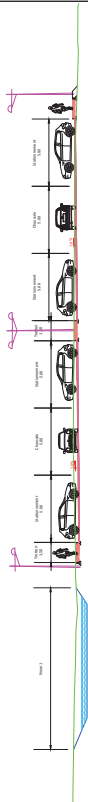
- Après de la **Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)** du département concerné :

Voir la liste des DDT dans l' «Indispensable livret sur l'évaluation des incidences Natura 2000»

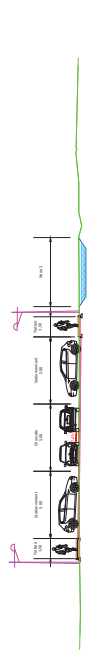
Coupe A-A



Coupe C-C _ PT Type



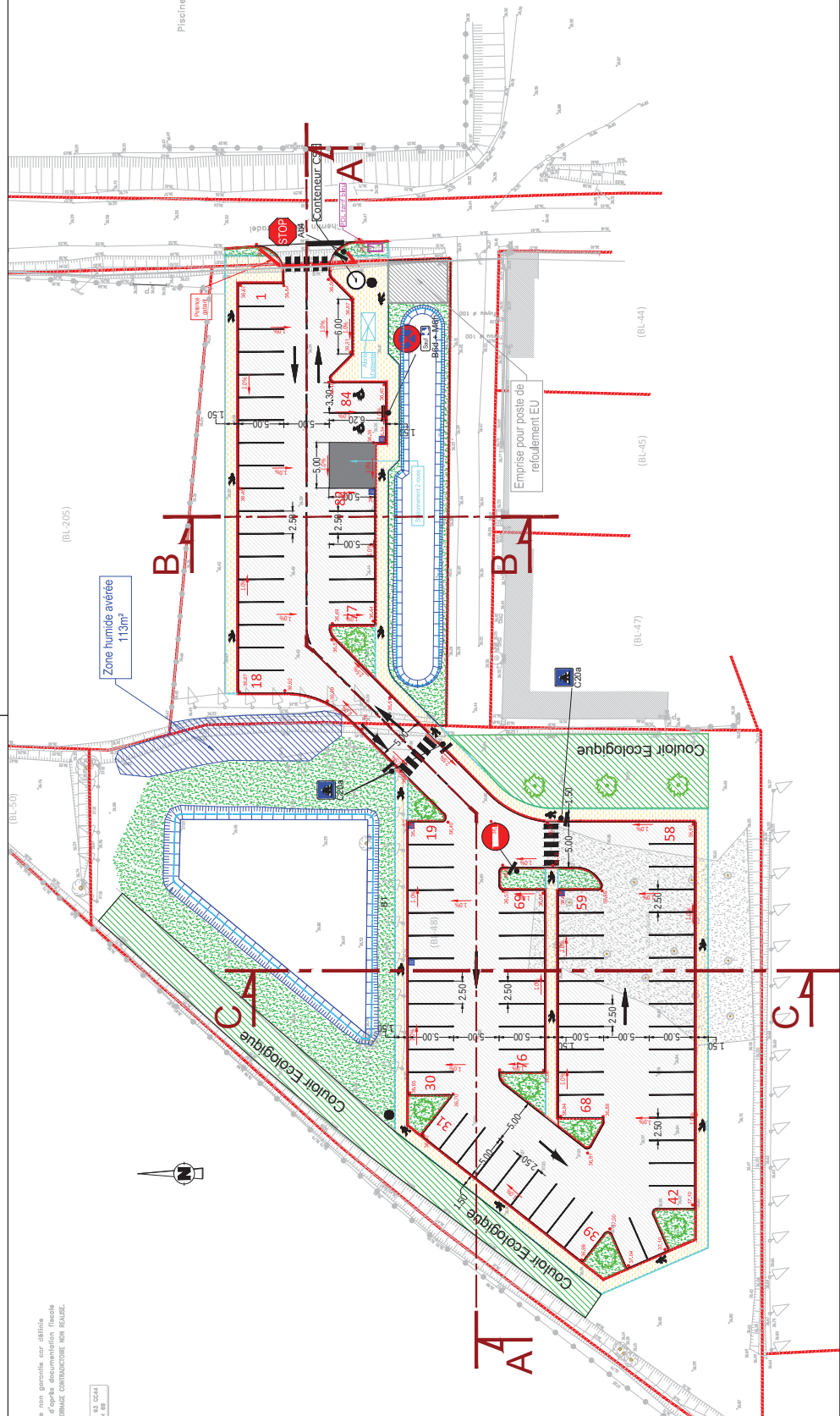
Coupe B-B _ PT Type



à non garantie car définie
après documentation finale
avant construction non début.

83 C244
00

Zone humide avérée
113m²



LEGENDE

- Chaussée légère neuve
- Trottoir béton désactivé
- Espace vert
- Bordure T2
- Bordure P1
- Bordure abaissée
- Portique gabarit tournant
- Arbre
- Arbre d'attente
- Stationnement 2 roues
- Passage piétons
- Camera

MAITRE D'OUVRAGE

VINCI Autoroutes Réseau ASF
Direction Régionale Provence Camargue
337 chemin de la Sauvagnonne
84107 ORANGE



OPERATION

Echangeur de Orange Centre
Création d'un parking de covoiturage

Plan N°

4

Phase

AVP

Echelle

1/250

Ind Dif

IND	DATE	MODIFICATIONS
01	15/02/2020	Zone humide et modification voirie
02		
03		
04		
05		
06		
07		
08		
09		
10		

MAITRE D'OUVRAGE

PRO ing S.A.S.
24 rue Benoit Benner
89 200 CHASSY-MONNIERES-LES-BAINS
Tél : 03 78 57 57 51

PRO ing

Dossier n° 4241

LEGENDE RESEAUX EXISTANTS

- Réseau BT
Réseau FT

MAÎTRE D'OUVRAGE

VINCI Autoroutes Réseau ASF
Direction Régionale Provence Camargue
337 chemin de la Sauvageonne
94107 ORANGE



OPERATION

Echangeur de Orange Centre
Création d'un parking de covoiturage

PHASE

5
Plan état des lieux
et réseaux existants

Phase
AVP

Echelle
1/250

Ind dif

REF	DATE	Nom d'inf	MODIFICATIONS
01	10/09/2020	Plan d'état	OC

MAÎTRE D'ŒUVRE

PRO ing

PRO Ing S.A.S.
24 rue Benoît Bernier
95 265 CHAMPIGNIERES-LES-BAINS
FR 94 19 37 37 21

Dossier n° 4241

Zone humide avérée
113m²

NOTA:

Limite cadastrale non gérée car définie
uniquement d'après documentation fiscale
(plan cadastre), DONNÉE CONTRACTUELLE NON RÉALISÉE.

SYSTÈME PLANNING : LAMBERT 93 CGA
MÉTÉOROLOGIE : BATTAGE M.C.P. DE 10

Passe d'Orange-Centre Sortie n° 21

Couloir Écologique

Couloir Écologique

(BL-40)

(BL-223)

(BL-44)

(BL-45)

(BL-47)

(BL-206)

(BL-205)

(BL-119)

(BL-188)

