

Demandeur :



**SA L'IMMOBILIERE EUROPEENE
des MOUSQUETAIRES**

24, rue Auguste Chabrières
75015 - PARIS

Représentée par : M. HERITIER Philippe

Maître d'ouvrage
délégué :

SA IMMO MOUSQUETAIRES SUD-EST

Base des Mousquetaires
Parc des Eoliennes
Rue Gustave Eiffel
26290 - DONZERE

Représentée par : M. HERITIER Philippe

Opération :

TRANSFERT D'UNE ZONE COMMERCIALE

Lieu-dit "la Violette"
Route Nationale 7
84100 - ORANGE

MODIFICATIONS

Fond de plan dressé sur le relevé de géomètre réalisé par le cabinet Courbi.

Les surfaces foncières indiquées ne sont que des contenances, les surfaces réelles seront définies par un document d'arpentage réalisé par un géomètre expert missionné par le Maître d'Ouvrage et le Service Urbanisme de la Mairie d'Orange.

Affaire :

1402 O 17

Phase :

PA

Date :

02.09.24

**ETUDE D'IMPACT
& AVIS**

**PA14 /
14.1**

Echelle : sans

Atelier AB

ZAC PORTE SUD

Immeuble Agamic

84100 - ORANGE

Tél. : 04 90 35 54 21

Fax : 04 34 09 10 36

E.mail : contact@orange.atelierab.fr



Atelier AB
Agence d'architecture

1 Chemin de la Palmyre - Immeuble Agamic
84100 ORANGE

TEL : 04.90.35.54.21

contact@orange.atelierab.fr

Siret: 478 639 677 00018 - RCS Orange 2014 B 464
Code Nat : 7110
Ordre des architectes Nat. : S-6200 Rég. : 470

Nota : Ces documents sont des documents de consultation et ne peuvent, en aucun cas, servir à l'exécution des travaux.



SA L'IMMOBILIERE EUROPEENNE DES MOUSQUETAIRES

24 rue Auguste Chabrières

75015 PARIS

PROJET DE REQUALIFICATION DU QUARTIER DE LA VIOLETTE A ORANGE (84)

Etude d'impact

En application des articles R.122-2, R.122-3 et R.122-5 du code de l'environnement



Document n° 2022_133

mars-24



EKOS Ingénierie Le Myaris - 355, rue Albert Einstein 13852 Aix en Provence Cedex 3

Tél. 04.42.27.13.63 www.ekos.fr

IDENTIFICATION				
N° Affaire	Date d'émission	Révision du document	Motif de la révision	Utilisation
2022_133	14/03/2024	0	/	Restreinte
Nombre de pages :				556
Nombre d'annexe(s) :				08

INTERVENANTS EKOS	
THOMAS Claire	Chargée d'études environnement Rédaction du dossier
RAVIART Claire	Chargée d'affaires environnement Rédaction du dossier
TRINITE Robin	Chargée d'études environnement Rédaction du dossier
BOESPFLUG Xavier	Chargée d'affaires environnement Relecture du dossier
PENEY Amandine	Directrice opérationnelle Relecture et supervision

TABLE DES MATIERES

PARTIE 1. PREAMBULE	20
1. CONTEXTE GENERAL DU PROJET	21
2. LE MAITRE D'OUVRAGE.....	22
3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET.....	23
3.1. Historique des procédures réglementaires.....	23
3.2. Procédure au titre du Code de l'Environnement.....	23
3.3. Procédure au titre du Code forestier	25
3.4. Procédure au titre du Code de l'urbanisme	25
3.5. Procédure au titre du Code rural et de la pêche maritime	26
3.6. Contenu du présent dossier – Plan de l'étude d'impact	26
PARTIE 2. DESCRIPTION DU PROJET	30
1. LOCALISATION DU PROJET	31
1.1. Localisation générale.....	31
1.2. Administration intercommunale	31
1.3. Localisation au sein de la commune d'Orange	33
1.4. Foncier concerné	35
2. DESCRIPTION DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION	36
2.1. Lots proposés dans le cadre du permis d'aménager	36
2.2. Détail des aménagements projetés dans le cadre des permis de construire.....	39
2.3. Accès au site	46
2.4. Circulations douces et stationnement	47
2.5. Gestion des zones inondables.....	47
2.6. Gestion des eaux pluviales	48
2.7. Réseaux humides et secs	51
2.8. Panneaux photovoltaïques sur toiture	58
2.9. Intégration paysagère	58
2.10. Emplois créés.....	67
2.11. Trafic engendré par la nouvelle zone d'activité pour la livraison.....	68
2.12. Consommations prévisionnelles.....	69
3. DESCRIPTION DU PROJET EN PHASE TRAVAUX.....	71
3.1. Phasage et durée des travaux	71
3.2. Description des travaux, de la nature et des quantités de matériaux et ressources naturelles utilisées ⁷⁴	
4. COUT DE L'OPERATION	76

5.	ESTIMATION DES TYPES ET QUANTITES DE RESIDUS ET D'EMISSION ATTENDUS AINSI QUE DES TYPES ET QUANTITES DE DECHETS PRODUITS.....	77
5.1.	<i>Résidus et émissions du projet</i>	77
5.2.	<i>Emissions de gaz à effet de serre</i>	77
5.3.	<i>Emissions de polluants atmosphériques</i>	78
5.4.	<i>Estimation des types et quantités de déchets produits</i>	79
PARTIE 3.	DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	80
1.	PRESENTATION DES PERIMETRES D'ETUDE ET DE LA ZONE D'ETUDE RETENUE	81
2.	MILIEU PHYSIQUE.....	86
2.1.	<i>Contexte climatique et changement climatique</i>	86
2.2.	<i>Topographie</i>	91
2.3.	<i>Contexte géologique et géotechnique</i>	93
2.4.	<i>Eaux souterraines et hydrogéologie</i>	95
2.5.	<i>Eaux superficielles et hydrologie</i>	103
2.6.	<i>Risques naturels</i>	114
3.	MILIEU NATUREL.....	123
3.1.	<i>Contexte écologique</i>	123
3.2.	<i>Zones humides</i>	127
3.3.	<i>Inventaires des habitats naturels, de la flore et de la faune</i>	136
3.4.	<i>Fonctionnalités écologiques</i>	173
3.5.	<i>Synthèse des enjeux écologiques</i>	179
4.	MILIEU HUMAIN	184
4.1.	<i>Plans et programmes</i>	184
4.2.	<i>Démographie et contexte socio-économique</i>	186
4.3.	<i>Activités économiques</i>	188
4.4.	<i>Occupation du sol et abords de la zone d'étude</i>	190
4.5.	<i>Agriculture</i>	193
4.6.	<i>Tourisme et loisirs</i>	194
4.7.	<i>Axes de transport</i>	195
4.8.	<i>Trafic et conditions de circulation</i>	198
4.9.	<i>Réseaux</i>	210
4.10.	<i>Risques technologiques</i>	213
4.11.	<i>Sites et sols pollués</i>	216
5.	ÉMISSION, DECHETS ET SANTE PUBLIQUE.....	219
5.1.	<i>Établissements sensibles</i>	219

5.2.	<i>Bruit</i>	221
5.3.	<i>Qualité de l'air</i>	229
5.4.	<i>Énergie</i>	243
5.5.	<i>Vibrations</i>	245
5.6.	<i>Lumière</i>	245
5.7.	<i>Chaleur et radiations</i>	246
5.8.	<i>Élimination et valorisation des déchets</i>	246
6.	PAYSAGE ET PATRIMOINE.....	247
6.1.	<i>Paysage</i>	247
6.2.	<i>Patrimoine</i>	251
7.	SYNTHESE DES ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET HIERARCHISATION DES ENJEUX.....	255
PARTIE 4. ÉVOLUTION PROBABLE DE L'ÉTAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT AVEC OU SANS PROJET		262
1.	PREAMBULE ET METHODOLOGIE.....	263
1.1.	<i>Préambule</i>	263
1.2.	<i>Méthodologie</i>	263
2.	ÉVALUATION DE L'ÉVOLUTION DE L'ÉTAT INITIAL AVEC ET SANS PROJET.....	264
PARTIE 5. ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET, DES MESURES ENVISAGÉES ET DES MODALITÉS DE SUIVI		268
1.	INCIDENCES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	269
1.1.	<i>Incidences et mesures sur le climat et le changement climatique</i>	269
1.2.	<i>Incidences et mesures sur le sol, le sous-sol et la topographie</i>	273
1.3.	<i>Incidences et mesures sur les eaux souterraines</i>	278
1.4.	<i>Incidences sur les eaux superficielles</i>	284
1.5.	<i>Incidences et mesures sur les risques naturels</i>	290
2.	INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU NATUREL	297
2.1.	<i>Incidences sur les formations végétales</i>	298
2.2.	<i>Incidences sur les espèces végétales</i>	303
2.3.	<i>Incidences sur les espèces animales</i>	306
2.4.	<i>Incidences sur les zones humides</i>	325
2.5.	<i>Incidences sur les fonctionnalités écologiques</i>	327
2.6.	<i>Mesures envisagées d'évitement et de réduction envisagées</i>	331
2.7.	<i>Incidences résiduelles après mesures d'évitement et de réduction</i>	339
2.8.	<i>Mesures de compensation</i>	352
2.9.	<i>Modalités de suivi des mesures</i>	359
3.	INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU HUMAIN	361

3.1.	<i>Incidences et mesures sur la démographie, l'occupation des sols, le contexte socio-économique et les activités</i>	361
3.2.	<i>Incidences sur l'agriculture</i>	364
3.3.	<i>Incidences sur le tourisme et les loisirs</i>	366
3.4.	<i>Incidences et mesures sur le trafic et les conditions de circulation</i>	367
3.5.	<i>Incidences et mesures sur les réseaux</i>	384
3.6.	<i>Incidences et mesures sur les risques technologiques</i>	386
4.	INCIDENCES ET MESURES SUR LES EMISSIONS, LES DECHETS ET LA SANTE PUBLIQUE	390
4.1.	<i>Incidences et mesures sur le bruit</i>	390
4.2.	<i>Incidences et mesures sur la qualité de l'air</i>	407
4.3.	<i>Incidences et mesures sur les consommations énergétiques</i>	415
4.4.	<i>Incidences et mesures sur l'ambiance lumineuse</i>	417
4.5.	<i>Incidences et mesures sur les vibrations, la chaleur et les radiations</i>	421
4.6.	<i>Incidences et mesures sur l'élimination et la valorisation des déchets</i>	423
5.	INCIDENCES ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET PATRIMOINE CULTUREL, HISTORIQUES ET ARCHEOLOGIQUE	427
5.1.	<i>Incidences et mesures sur le paysage</i>	427
5.2.	<i>Incidences et mesures sur le patrimoine culturel, historiques et archéologique</i>	431
6.	TECHNOLOGIE ET SUBSTANCES UTILISEES.....	434
6.1.	<i>En phase travaux</i>	434
6.2.	<i>En phase d'exploitation</i>	434
7.	INCIDENCES ET MESURES SUR LA VULNERABILITE DU PROJET A DES RISQUES D'ACCIDENTS OU DE CATASTROPHES MAJEURS EN RAPPORT AVEC LE PROJET	435
7.1.	<i>Préambule</i>	435
7.2.	<i>Incidences et mesures en phase travaux</i>	435
7.3.	<i>Incidences et mesures en phase d'exploitation</i>	436
8.	SYNTHESES DES INCIDENCES BRUTES ET RESIDUELLES ET DES MESURES PROPOSEES.....	439
9.	ESTIMATION DU COUT DES MESURES.....	449
9.1.	<i>Phase travaux</i>	449
9.2.	<i>Phase d'exploitation</i>	452
10.	ANALYSE DU CUMUL DES INCIDENCES.....	454
10.1.	<i>Identification des projets existants ou approuvés</i>	454
10.2.	<i>Projets retenus pour l'étude des effets cumulés</i>	454
10.3.	<i>Cumul des incidences avec les projets retenus</i>	456
PARTIE 6.	ÉVALUATION APPROPRIÉE DES INCIDENCES NATURA 2000	459
1.	SITE NATURA 2000 CONCERNE : ZONE SPECIALE DE CONSERVATION (ZSC) FR9301576 « L'AYGUES ».....	461

2.	DESCRIPTION DE L'OPERATION	465
2.1.	<i>Habitats naturels et espèces de la directive « Habitats » susceptibles d'être atteints par les opérations</i>	466
2.2.	<i>Effets possibles du projet sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire</i>	469
PARTIE 7.	ÉTUDE DE FAISABILITE SUR LE POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES	477
3.	EVALUATION DES BESOINS ENERGETIQUES ET MAITRISE DE LA CONSOMMATION EN ENERGIE.....	479
3.1.	<i>Bioclimatisme</i>	479
3.2.	<i>Efficacité énergétique.....</i>	480
3.3.	<i>Sensibilisation, dialogue autour des questions énergétiques.....</i>	480
3.4.	<i>Déplacements transports en commun, pistes cyclables, covoiturage).....</i>	480
3.5.	<i>Eclairage public</i>	481
4.	RESEAUX DE CHALEUR OU DE FROID	482
5.	LES ENERGIES RENOUVELABLES ET DE RECUPERATION ENVISAGEABLES	483
6.	CONCLUSION.....	485
PARTIE 8.	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET JUSTIFICATION DU PROJET	486
1.	JUSTIFICATION DU PROJET	487
1.1.	<i>Un projet historique.....</i>	487
1.2.	<i>Un projet inscrit dans le PLU d'Orange (OAP)</i>	488
2.	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ET VARIANTES DU PROJET	491
2.1.	<i>Solutions de substitution concernant l'emplacement projet.....</i>	491
2.2.	<i>Principales évolutions du projet depuis 2011 et principales raisons des choix effectués</i>	497
PARTIE 9.	AUTEURS, METHODES ET BIBLIOGRAPHIE	503
1.	AUTEURS.....	504
2.	METHODOLOGIE.....	507
2.1.	<i>Méthodologie globale de l'étude d'impact</i>	507
2.2.	<i>Méthodologie des études spécifiques</i>	511
2.3.	<i>Principales difficultés rencontrées.....</i>	547
PARTIE 10.	ANNEXES.....	548
	ANNEXE 1 : ICF ENVIRONNEMENT, ETUDE ENVIRONNEMENTALE PHASE I – CREATION D'UN CENTRE COMMERCIAL A ORANGE, 22/09/2016	549
	ANNEXE 2 : CIA, ÉTUDE DE LA QUALITE DE L'AIR, 2023	550
	ANNEXE 3 : ALPHA CONSEIL, ETUDE D'INCIDENCES AVEC NOTE HYDRAULIQUE DU DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU, 2024	551
	ANNEXE 4 : IF ECOLOGIE CONSEIL, VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT DONT EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000, 2024	552

ANNEXE 5 : EMTIS, ÉTUDE TRAFIC, DECEMBRE 2022	553
ANNEXE 6 : CIA, ÉTUDE ACOUSTIQUE, 2023.....	554
ANNEXE 7 : RACINES, ÉTUDE PAYSAGERE, FEVRIER 2023	555
ANNEXE 8 : LAMY ENVIRONNEMENT, ÉTUDE DU POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES, MARS 2023	556

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Découpage communal de la communauté de communes du Pays d'Orange en Provence (source : PCAET)	32
Figure 2 : Localisation de l'aire d'étude au sein de la commune d'Orange (Source : IGN)	33
Figure 3 : Localisation de la zone d'aménagement du quartier de la Violette à Orange	34
Figure 4 : Présentation du projet d'aménagement de la partie Nord (Source : Atelier AB Architectes)	40
Figure 5 : Présentation du projet d'aménagement de la partie Centrale (Source : Atelier AB Architectes)	43
Figure 6 : Présentation du projet d'aménagement de la partie Sud (Source : Atelier AB Architectes)	45
Figure 7 : Entités paysagères du projet (Source : RACINES)	59
Figure 8 : Vue des aménagements paysagers (Source : RACINES)	66
Figure 9 : Photomontage du paysage projet en phase d'exploitation (Source : RACINES)	67
Figure 10 : Plan des démolitions réalisées en phase travaux (Source : Atelier AB Architectes)	72
Figure 11 : Présentation des aires d'études pour le milieu naturel (source : IF Ecologie)	82
Figure 12 : Localisation de l'aire d'étude au sein de la commune d'Orange (Source : IGN)	83
Figure 13 : Présentation de l'aire d'étude sur fond IGN (Source : IGN)	84
Figure 14 : Présentation de l'aire d'étude sur fond orthophoto (Source : IGN, orthophoto)	85
Figure 15 : Températures moyennes mensuelles de la station Météo France d'Orange-Caritat (1981-2010) (Source : InfoClimat)	86
Figure 16 : Précipitations moyennes mensuelles à la station météo d'Orange sur la période 1981-2010. (Source : Météo France)	87
Figure 17 : Rose des vents et vitesse du vent au cours de l'année sur la station de Orange-Caritat – données de mai 2005 à juillet 2021 (Source : Wind Finder)	88
Figure 18 : Direction dominante du vent à la station d'orange Caritat sur la période mai 2005-juillet 2021 (Source : WindFinder)	88
Figure 19 : Ensoleillement à l'échelle de la France (Source : Météo Express.com)	89
Figure 20 : Emissions de gaz à effet de serre des communes de la CCPOP réparties par secteur d'activités en ktepCO ₂ en 2017 (sources : CIGALE, PCAET de la CCPOP, pars 2023)	90
Figure 21 : Topographie de la zone d'étude et de la ville d'Orange (Source : topographic-map)	91
Figure 22 : Topographie au sein de l'aire d'étude (Source : Cabinet COURBI – ORCA, bornage réalisé en décembre 2022)	92
Figure 23 : Géologie de la zone d'étude – Extrait de la carte géologique de la France au 1/50 000 Feuille n°914 - Orange (Source : BRGM)	93
Figure 24 : Localisation des essais d'infiltration (source : ERG, 2015)	94
Figure 25 : Masses d'eau souterraines affleurantes sur la commune d'Orange (Source : BDLISA)	96
Figure 26 : Localisation du piézomètres ANDREA de la ville d'Orange (Source : DLE 2016, Aubry conseil ingénierie)	98
Figure 27 : Fluctuations de la nappe alluviale au droit du piézomètre ANDREA sur l'année 2006	99

Figure 28 : Localisation des essais d'infiltration et les niveaux piézométriques mesurés en mars 2015 associés (source : ERG, 2015)	99
Figure 29 : Localisation des captages les plus proches de la zone d'étude (source : ICF Environnement)	101
Figure 30 : Périmètres de protection du captage de Russamp (Source : ARS).....	102
Figure 31 : Cours d'eau dans le bassin versant de l'aire d'étude (Source : IGN).....	104
Figure 32 : Cours d'eau à proximité de l'aire d'étude (Source : IGN).....	105
Figure 33 : État physico-chimique de la masse d'eau superficielle de l'Aygues à la station de Cairanne (Source : SDAGE Rhône Méditerranée)	107
Figure 34 : Gestion des écoulements actuels au sein de l'aire d'étude (source : Alpha Conseil, 2024)	109
Figure 35 : Localisation des collecteurs des eaux pluviales au droit de la zone d'étude (source : Alpha Conseil, 2024)	110
Figure 36 : Description des exutoires intermédiaires et finaux des eaux pluviales de l'aire d'étude (source : Alpha Conseil, 2024).....	111
Figure 37 : Réseau assainissement (Source : PLU d'Orange)	113
Figure 38 : Zonage sismique en région Provence Alpes Côte d'Azur (Source : DDRM du département de Vaucluse)	114
Figure 39 : Extrait de la carte des surfaces inondables de l'Aygues (Source : TRI Avignon – Plaine du Tricastin – Basse Vallée de la Durance)	116
Figure 40 : Zonage du Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) de l'Aygues, du Meyne et du Rieu au droit de la zone d'étude (Source : PPRI de l'Aygues, du Meyne et du Rieu)	118
Figure 41 : Aléa feux de forêt dans le Vaucluse (Source : DDRM de Vaucluse, 2016)	119
Figure 42 : Extrait de la carte départementale des aléas feu de forêt sur la commune d'Orange (Source : PAC de la ville d'Orange, 2015, Rapport présentation PLU Orange)	120
Figure 43 : Petite Massette (Source : IF Ecologie, Vincent Carrère).....	123
Figure 44 : Circaète Jean-le-Blanc (Source : IF Ecologie, photo prise hors site : Vincent Carrère).....	124
Figure 45 : Zonages d'inventaire et de protection du patrimoine naturel à proximité de l'aire d'étude (Source : IF Ecologie)	125
Figure 46 : Trames verte et bleue identifiées au Schéma Régional de Cohérence Ecologique à proximité de l'aire d'étude (Source : IF Ecologie).....	126
Figure 47 : Zones humides recensées à l'inventaire du département de Vaucluse à proximité de l'aire d'étude (source : IF Ecologie)	128
Figure 48 : Localisation des zones humides identifiées et des relevés floristiques et pédologiques effectués dans l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	135
Figure 49 : Localisation des formations végétales sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	141
Figure 50 : Photographie de la Paronyque argentée, photo sur site (Source : Vincent Carrère).....	149
Figure 51 : Localisation des espèces végétales remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	151
Figure 52 : Localisation des espèces végétales exotiques envahissantes sur l'aire d'étude rapprochée (source : IF Ecologie)	154

Figure 53 : Localisation des Oiseaux remarquables et/ou protégés sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	157
Figure 54 : Répartition de l'activité des chauves-souris sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie) ...	161
Figure 55 : Répartition des habitats possibles pour l'accueil de gîtes de chauves-souris sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie).....	163
Figure 56 : Localisation des Mammifères remarquables et/ou protégés sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	165
Figure 57 : Localisation des Reptiles et Amphibiens remarquables et/ou protégés sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	168
Figure 58 : Localisation des Insectes remarquables sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie).....	172
Figure 59 : Localisation des trames verte et bleue sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	174
Figure 60 : Localisation de la trame noire sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie).....	176
Figure 61 : Fonctionnalités écologiques possibles sur l'aire d'étude rapprochée et ses abords proches (Source : IF Ecologie)	178
Figure 62 : Localisation des enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	182
Figure 63 : Localisation des zones d'activités sur la commune d'Orange (source : PLU d'Orange, 2019)	189
Figure 64 : Occupation du sol au sein de l'aire d'étude et ses abords d'après Corine Land Cover (Source : Corine Land Cover 2018).....	191
Figure 65 : Occupation du sol au sein de l'aire d'étude (Source : IGN, cadastre)	192
Figure 66 : Répartition des ensembles agricoles au sein de la commune d'Orange (Source : PLU Orange, Even Conseil)	193
Figure 67 : Tracé du projet de déviation de la RN7 à Orange (Source : Site du département de Vaucluse)	195
Figure 68 : Principaux axes routiers à proximité de l'aire d'étude (Source : IGN)	196
Figure 69 : Dessertes routières au sein de la zone d'étude (Source : OpenStreetMap)	197
Figure 70 : Trafic Moyen Journalier (TMJ) de septembre 2021 (Source : EMTIS)	199
Figure 71 : Variations horaires des flux pour les 7 jours de recueil Sur la RN7 (Source : EMTIS)	200
Figure 72 : Variations horaires des flux pour les 7 jours de recueil Sur l'Avenue de la Violette (Source : EMTIS)	200
Figure 73 : Trafic Heure de Pointe du vendredi soir 17h-18h (UVP - Unité de Véhicules Particuliers) –Septembre 2021 (Source : EMTIS)	201
Figure 74 : Trafic Heure de Pointe du samedi 15h-16h (UVP - Unité de Véhicules Particuliers) – Septembre 2021 (Source : EMTIS)	202
Figure 75 : Carte des trafics journaliers (Source : DIR MED 2018)	203
Figure 76 : Fluidité du trafic selon les indicateurs GOOGLE TRAFIC - Moyenne vendredi 17h30 (Source : Google Trafic)	204
Figure 77 : Fluidité du trafic selon les indicateurs GOOGLE TRAFIC - Moyenne samedi 15h30 (Source : Google Trafic)	205
Figure 78 : Configuration géométrique du carrefour giratoire de la RN7 et trafics HPS (UVP) (Source : EMTIS)	206

Figure 79 : Résultats des réserves de capacité en entrée du giratoire RN7 pour les vendredi en HPS (17h-18h) et les samedi en HP (15h-16h) (Source : EMTIS)	207
Figure 80 : Réseau d'alimentation en eau potable (AEP) (Source : PLU d'Orange)	211
Figure 81 : Réseau d'assainissement (Source : PLU d'Orange)	212
Figure 82 : ICPE situées à proximité de l'aire d'étude (Source : Géorisques)	214
Figure 83 : Transport de Matières Dangereuses (TMD) par voies terrestres (Source : DDRM 84)	215
Figure 84 : Sites BASIAS à proximité de l'aire d'étude (Source : ICF, 2016)	216
Figure 85 : Récapitulatif des sites BASIAS recensés à proximité du site (rayon de 1 km) (Source : BASIAS, ICF, 2016)	217
Figure 86 : Synthèse des sources potentielles de pollution d'après l'étude historique de 2016 (Source : ICF, 2016)	218
Figure 87 : Établissements sensibles recensés à 1 km du projet de l'aire d'étude (Source : Google Maps).....	219
Figure 88 : Établissements sensibles autour du projet (Source : Google Maps).....	220
Figure 89 : Répartition du bâti de la zone d'étude (Sources : Géoportail, CIA)	222
Figure 90 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre – commune d'Orange (Source : www.ville-orange.fr)	223
Figure 91 : Localisation et résultats des mesures acoustiques – Quartier de la Violette à Orange (84) (Source : CIA)	224
Figure 92 : Vue 3D de la zone d'étude	225
Figure 93 : Situation acoustique actuelle horizon 2021 – Période de jour (Source : CIA).....	227
Figure 94 : Situation acoustique actuelle – Horizon 2021- Période de nuit (Source : CIA)	228
Figure 95 : Échelle de l'indice ATMO – Source AtmoSud	230
Figure 96 : réseau de surveillance de la qualité de l'air au droit du département de Vaucluse (Source : AtmoSud – Vaucluse)	231
Figure 97 : Contribution des différents secteurs émetteurs en région PACA (cigale AtmoSud 2019).....	235
Figure 98 : Contribution des différents secteurs émetteurs dans le Vaucluse (cigale AtmoSud 2019)	236
Figure 99 : Contribution des différents secteurs émetteurs dans la commune d'Orange (cigale AtmoSud 2019)	237
Figure 100 : Concentration moyennes annuelles de dioxyde d'azote modélisées en 2019 par AtmoSud (Source : AtmoSud).....	240
Figure 101 : Résultats de la modélisation des concentrations moyennes annuelles en PM10 à proximité de la zone du projet en 2019 (Source : AtmoSud)	241
Figure 102 : Résultats de la modélisation des concentrations moyennes annuelles en particules PM2,5 à proximité de la zone du projet en 2019 (Source : AtmoSud)	242
Figure 103 : Consommation brute électrique entre 2014 et 2020 en région Provence Alpes Côte d'Azur (Source : RTE 2020).....	244
Figure 104 : Consommation brute électriques des grandes industries entre 2014 et 2020 en région Provence Alpes Côte d'Azur (Source : RTE 2020)	244

Figure 105 : Production électrique en région PACA en 2020 par filière (Source : RTE 2020)	245
Figure 106 : Localisation de l'unité paysagère « Couloir Rhodanien » au sein du département de Vaucluse (Source : Atlas des paysages de Vaucluse)	248
Figure 107 : Évolution et enjeux paysagers sur le territoire (Source : Atlas des paysages de Vaucluse)	248
Figure 108 : Paysage actuel (Source : Racines)	250
Figure 109 : Parking de l'espace commercial et voie en impasse (Source : Racines)	251
Figure 110 : Talus végétalisé de la voie ferrée (Source : Racines)	251
Figure 111 : Périmètre des fouilles archéologiques réalisées en 2015	252
Figure 112 : Périmètre des fouilles archéologiques réalisées en 2017	253
Figure 113 : Répartition des constructions vis-à-vis du risque inondation (source : Alpha Conseil)	296
Figure 114 : Confrontation des emprises de l'aménagement à la répartition des habitats en présence (Source : IF Ecologie)	299
Figure 115 : Confrontation des emprises de l'aménagement à la répartition des espèces végétales remarquables (Source : IF Ecologie)	304
Figure 116 : Confrontation des emprises de l'aménagement à la répartition des oiseaux remarquables (Source : IF Ecologie)	308
Figure 117 : Confrontation des emprises de l'aménagement à la répartition des habitats les plus favorables aux mammifères remarquables (Source : IF Ecologie)	314
Figure 118 : Confrontation des emprises de l'aménagement à la répartition des reptiles protégés (Source : IF Ecologie)	319
Figure 119 : Confrontation des emprises de l'aménagement à la répartition des Insectes remarquables (Source : IF Ecologie)	323
Figure 120 : Confrontation des emprises de l'aménagement à la répartition des zones humides (Source : IF Ecologie)	326
Figure 121 : Confrontation des emprises de l'aménagement aux possibles fonctionnalités écologiques locales (Source : IF Ecologie)	328
Figure 122 : Proposition d'implantation des nichoirs à oiseaux, gîtes à chauves-souris et abris à reptiles (Source : IF Ecologie)	337
Figure 123 : Terrains retenus pour l'instauration de la mesure de compensation (Source : IF Ecologie)	354
Figure 124 : Schéma d'organisation des espaces à restaurer et proposition et localisation des abris à implanter pour la faune (Source : IF Ecologie)	357
Figure 125 : Répartition des flux de circulation routière en phase d'exploitation du projet (Source : EMTIS) ..	371
Figure 126 : Localisation du projet de déviation de la RN7 par rapport au projet de la Violette (Source : Conseil Départemental de Vaucluse – Juin 2019, EMTIS)	372
Figure 127 : Trafic Moyen Jours ouvrés (TMJO) en situation projet, pourcentage d'évolution par rapport à la situation actuelle (Source : EMTIS)	373
Figure 128 : Trafic Heure de Pointe du Vendredi Soir 17h-18h et répartition des flux aux carrefours Situation projet (Source : EMTIS)	374
Figure 129 : Trafic Heure de Pointe du samedi et répartition des flux aux carrefours -Situation projet	375

Figure 130 : Trafic Heure de Pointe du Soir vendredi 17h-18h – Situation projet (Source : EMTIS).....	376
Figure 131 : Calculs des réserves de capacité pour un vendredi 17h-18h (source : EMTIS)	376
Figure 132 : Trafic heure de Pointe du Soir du samedi entre 15h et 16h – Situation projet (Source : EMTIS) ...	377
Figure 133 : Calculs des réserves de capacité pour un samedi 15h-16h (Source : EMTIS)	377
Figure 134 : Résultats des réserves de capacité du carrefour giratoire RN7 (Source : EMTIS).....	378
Figure 135 : Vue 3D du projet (Source : CIA).....	393
Figure 136 : Impact acoustique du projet – Situation projetée – Horizon 2046 – Période de jour (Source : CIA)	394
Figure 137 : Impact acoustique du projet – Situation projetée – Horizon 2046 – Période de nuit (Source : CIA)	395
Figure 138 : Incidence acoustique du projet, calcul sur récepteur – Situation projetée – Horizon 2046 (Source : CIA)	397
Figure 139 : Incidences acoustiques du projet à l’horizon 2046 – niveau en façade des bâtiments (Source : CIA)	399
Figure 140 : Isolement de façade minimum conseillé dans le cadre du projet à l’horizon 2046 – niveau en façade des bâtiments (Source : CIA)	400
Figure 141 : Localisation des points récepteurs (source : CIA)	403
Figure 142 : Détail des niveaux d’isolement par étage avec le mur de clôture, (Vue 3D façade sud-est)	405
Figure 143 : Incidences résiduelles après la mise en place du mur de clôture – Horizon 2046 – Niveau en façade des bâtiments (Source : CIA)	406
Figure 144 : Cartographie du domaine d’étude retenu dans le calcul des émissions de polluants (source : CIA)	411
Figure 145 : Consommation énergétique totale sur le domaine d’étude (Source : CIA)	416
Figure 146 : Entités paysagères du projet (Source : RACINES).....	429
Figure 147 : Photomontage du paysage projet en phase d’exploitation (Source : RACINES).....	430
Figure 148 : Localisation des projets pour l’analyse des effets cumulés	455
Figure 149 : Localisation de la ZSC concernée dans le réseau Natura 2000 régional (Source : IF Ecologie)	464
Figure 150 : Localisation de l’aire d’étude par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches (Source : IF Ecologie)	465
Figure 151 : Organisation de l’OAP n°9 (source : PLU d’Orange)	489
Figure 152 : Principes d’aménagement de l’OAP n°9 (source : PLU d’Orange)	490
Figure 153 : Localisation n°1 envisagée sur le territoire communal d’Orange, au Nord de l’Aygues	491
Figure 154 : Localisation n°2 envisagée sur le territoire communal de Piolenc	492
Figure 155 : Localisation n°3 envisagée sur le territoire communal d’Orange, au Nord de l’Aygues	493
Figure 156 : Maitrise foncière du site	496
Figure 157 : Principales évolution du projet depuis 2011.....	497
Figure 158 : Localisation des parcours de prospections, des stations d’écoute et d’enregistrement des chauves-souris et des relevés pour les zones humides (Source : IF Ecologie).....	517

Figure 159	528
Figure 160 : carte des trafics journaliers (Source : DIR Méditerranée, 2018).....	529
Figure 161 : Répartition des flux au sein de la zone commerciale (Source : EMTIS)	531
Figure 162 : Projet de déviation de la RN7 en traversée d'Orange (Source : Conseil Départemental de Vaucluse, Juin 2019)	532
Figure 163 : Numérotation des brins routiers du projet (Source : CIA)	535
Figure 164 : Méthodologie de calcul des émissions du trafic routier (Source : CIA).....	537

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Données administratives du projet	22
Tableau 2 : Détail de la surface des lots proposés dans le cadre du permis d'aménagé et aménagements envisagés pour le permis de construire	36
Tableau 3 : Caractéristiques de l'aménagement Nord du quartier de la Violette	39
Tableau 4 : Caractéristiques de l'aménagement central du quartier de la Violette	42
Tableau 5. Tableau d'analyse de la zone inondable au droit de la zone d'activités de la Violette – déblais/remblais	48
Tableau 6 : Liste des ouvrages de rétention des eaux pluviales à créer (source : Dossier de déclaration Loi sur l'Eau du projet, Alpha Conseil)	50
Tableau 7 : Surface de panneaux photovoltaïques prévue par bâtiment et puissance des installations	58
Tableau 8. Nombre d'emplois actuels et futurs au sein de la zone d'activités de la Violette.....	67
Tableau 9. Flux de livraison actuels et futurs pour la zone d'activités de la Violette	68
Tableau 10 : Consommation électrique prévisionnelle par lot	69
Tableau 11 : Consommation prévisionnelle en eau potable par lot	70
Tableau 12. Estimation du personnel mobilisé pour la réalisation des travaux	76
Tableau 13. Estimation des émissions journalières de polluants engendrées par le trafic routier en situation projet (source : CIA).....	78
Tableau 14 : Résultats des essais d'infiltration sur site par percolation de type Porchet (source : ERG, 2015) ...	94
Tableau 15 : État quantitatif et état chimique de la masse d'eau souterraine « Alluvions des plaines du Comtat (Aygues Lez) » (FRDG352) (source : SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027).....	97
Tableau 16 : Localisation des captages les plus proches de la zone d'étude (source : ICF Environnement)	101
Tableau 17 : États écologiques et chimiques de la masse d'eau superficielles FRDR401B (Source : SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027)	106
Tableau 18 : Mesures listées dans le SDAGE pour l'amélioration de l'état du cours d'eau FRDR401b (Source : SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027)	106
Tableau 19 : Liste des zones d'inventaire et de protection du patrimoine naturel présentes à proximité (Source : IF Ecologie)	124

Tableau 20 : Identification des zones humides par les formations végétales recensées sur l'aire d'étude (Source : IF Ecologie)	129
Tableau 21 : Espèces végétales des zones humides recensées sur l'aire d'étude (Source : IF Ecologie)	130
Tableau 22 : Sondages floristiques effectués le 28 juin 2022 sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	130
Tableau 23 : Description des huit sondages pédologiques effectués sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	132
Tableau 24 : Photographies des huit profils pédologiques relevés sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	133
Tableau 25 : Pression d'observation par groupe taxonomique (Source : IF Ecologie)	136
Tableau 26 : Nombre d'habitats et d'espèces recensés sur l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée (source : IF Ecologie)	138
Tableau 27 : Liste des formations végétales recensées sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	139
Tableau 28 : Statut des habitats naturels et semi-naturels présents sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	147
Tableau 29 : Oiseaux nicheurs remarquables aux abords de l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie) .	156
Tableau 30 : Niveau d'activité maximum des chauves-souris relevé pour chaque nuit d'inventaire au SMBAT (Source : IF Ecologie)	159
Tableau 31 : Niveau d'activité des chauves-souris par point d'écoute actif (Source : IF Ecologie)	159
Tableau 32 : Synthèse des enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	180
Tableau 33 : Trafics aux heures de pointe du vendredi soir de 17h à 18h et su samedi de 15h à 16 h (Source : EMTIS)	207
Tableau 34 : Calculs des réserves de capacité pour un vendredi de 17h à 18h (Source : EMTIS)	207
Tableau 35 : Calculs des réserves de capacité pour un samedi de 15h à 16h (Source : EMTIS)	207
Tableau 36 : Réserves de capacité du carrefour à feux RN7/ Rue Commandant Georges Goumin / Avenue de la Violette un vendredi soir de 17h à 18h (Source : EMTIS)	208
Tableau 37 : Réserves de capacité du carrefour à feux RN7/ Rue Commandant Georges Goumin / Avenue de la Violette un samedi de 15h à 16h (Source : EMTIS)	209
Tableau 38 : Résultats de la campagne acoustique	226
Tableau 39 : Echelle des sous-indices de l'indice ATMO – Source Atmo France	230
Tableau 40 : Valeurs seuils pour chaque polluant étudié (source : CIA)	232
Tableau 41 : Contribution des différents secteurs émetteurs en région PACA (cigale AtmoSud 2019)	234
Tableau 42 : Contribution des différents secteurs émetteurs dans le Vaucluse (cigale AtmoSud 2019)	235
Tableau 43 : Contribution des différents secteurs émetteurs dans la commune d'Orange (cigale AtmoSud 2019)	236
Tableau 44 : Concentrations moyennes annuelles mesurées en air ambiant par atmoSud et comparaison avec les valeurs de référence réglementaires françaises	238
Tableau 45 : Émissions moyennes journalières en gaz à effet de serre sur le domaine d'étude (source : CIA) .	271

Tableau 46 : Matrice d'évaluation des niveaux d'impact (Source : IF écologie)	297
Tableau 47 : Évaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les formations végétales - Partie 1 (Source : IF Ecologie)	300
Tableau 48 : Evaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les formations végétales – Partie 2 (Source : IF Ecologie)	302
Tableau 49 : Évaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les espèces végétales remarquables (Source : IF Ecologie)	305
Tableau 50 : Evaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les Oiseaux remarquables et/ou protégés (Source : IF Ecologie)	309
Tableau 51 : Évaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les Mammifères remarquables et/ou protégés - (Source : IF Ecologie)	315
Tableau 52 : Evaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les Reptiles/Amphibiens remarquables et/ou protégés (Source : IF Ecologie)	320
Tableau 53 : Evaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les Insectes remarquables et/ou protégés (Source : IF Ecologie)	324
Tableau 54 : Évaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les zones humides (Source : IF Ecologie)	325
Tableau 55 : Évaluation des impacts du réaménagement de la zone commerciale sur les fonctionnalités écologiques de l'aire d'étude rapprochée (Source : IF Ecologie)	329
Tableau 56 : Calendrier des travaux en fonction des enjeux écologiques saisonniers (Source : IF Ecologie)	332
Tableau 57 : Exemples d'espèces végétales autochtones à planter dans les futurs espaces verts (Source : IF Ecologie)	335
Tableau 58 : Incidences résiduels pressentis du projet de réaménagement de la zone commerciale sur le patrimoine naturel local (Source : IF Ecologie)	340
Tableau 59 : Exemples d'espèces végétales autochtones à planter sur les terrains de compensation (Source : IF Ecologie)	355
Tableau 60 : Calendrier général d'intervention (compensation/défrichage/déplacement des reptiles) (Source : IF Ecologie)	358
Tableau 61 : Nombre de clients et de déplacements générés par le projet (Source : EMTIS)	370
Tableau 62 : Rappel des réserves de capacité du carrefour à feux en situation actuelle sans projet en Heure de Pointe du soir (Source : EMTIS)	379
Tableau 63 : Réserves de capacité du carrefour à feux en situation projet en Heure de Pointe du soir (Source : EMTIS)	379
Tableau 64 : Rappel des réserves de capacité du carrefour à feux en situation actuelle sans projet en Heure de Pointe du samedi (Source : EMTIS)	380
Tableau 65 : Réserves de capacité du carrefour à feux en situation projet en Heure de Pointe du samedi (Source : EMTIS)	380
Tableau 66 : Synthèse des incidences sur le trafic du projet et capacités résiduelles estimées sur les accès (Source : EMTIS)	382
Tableau 67 : Résultats des calculs d'émergence au droit des points récepteurs (source : CIA)	402

Tableau 68 : Résultats les calculs des incidences du projet hors zone de travaux (source : CIA)	403
Tableau 69 : Évolution du trafic dans la bande d'étude (source : CIA)	410
Tableau 70 : Émissions moyennes journalières sur le domaine d'étude (Source : CIA).....	412
Tableau 71 : Coûts liés à la pollution de l'air (Source : CIA)	413
Tableau 72 : coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel (Source : CIA)	413
Tableau 73 : Coûts collectifs globaux (Source : CIA)	414
Tableau 74 : Tableau de synthèse des incidences du projet et mesures mises en place.....	440
Tableau 75. Estimation financière des mesures proposées – phase travaux	449
Tableau 76 : Estimation financière des mesures proposées – phase d'exploitation	452
Tableau 77 : Habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats » présents dans la ZSC FR9301576 « l'Aygues » (Source : IF Ecologie)	461
Tableau 78 : Espèces inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » présentes dans la ZSC FR9301576 « l'Aygues » (Source : IF Ecologie)	462
Tableau 79 : Risque d'incidence sur les habitats naturels et les espèces liés à la désignation du site Natura 2000 FR9301576 « l'Aygues » (Source : IF Ecologie)	466
Tableau 80 : Evaluation des incidences du projet de transfert de la zone commerciale de la Violette sur les espèces liées à la désignation du site Natura 2000 FR9301576 « l'Aygues » (Source : IF Ecologie)	470
Tableau 81 : Estimation des consommations (Source : Lamy Environnement)	479
Tableau 82 : Comparaison multicritères des solutions de substitution envisagées	494
Tableau 83 : Evolution des surfaces de projet à mesure des différentes conceptions	498
Tableau 84 : Auteurs de l'étude d'impact	504
Tableau 85 : Dates, thématiques et conditions météorologiques des prospections naturalistes (Source : IF Ecologie)	516
Tableau 86 : Évaluation de l'état de conservation local (Source : IF Ecologie)	521
Tableau 87 : Notation de l'enjeu pour les habitats (Source : IF Ecologie).....	522
Tableau 88 : Notation de l'enjeu pour les espèces (Source : IF Ecologie).....	522
Tableau 89 : Critères de pondération pour la notation de l'enjeu associé aux espèces (Source : IF Ecologie) ..	523
Tableau 90 : Critères de notation de l'enjeu associé aux fonctionnalités écologiques (Source : IF Ecologie)	523
Tableau 91 : Correspondance entre la note maximale obtenue pour l'ensemble des thématiques et l'enjeu écologique associé (Source : IF Ecologie)	524
Tableau 92 : Matrice d'évaluation des niveaux d'enjeux (Source : IF Ecologie)	526
Tableau 93 : Données de trafic utilisées dans le calcul des émissions de polluants (Source : Étude de trafic Ascode)	534
Tableau 94 : Évolution du trafic dans la bande d'étude (Source : CIA)	536
Tableau 95 : Facteurs multiplicatifs de densité de population pour le calcul des coûts sanitaire lorsque l'infrastructure passe d'une zone à l'autre.....	539
Tableau 96 : Densité de population des zones traversées par l'infrastructure	539

Tableau 97 : Coefficients de vitesse pour le calcul des facteurs d'émissions lorsque l'infrastructure passe d'une zone à une autre.....	539
Tableau 98 : Taux d'évolution pour les émissions routières.....	539
Tableau 99 : Valeurs tutélaires (€/100 véh.km) déclinées par type de véhicule	540
Tableau 100 : Répartition du type de motorisation en fonction de l'année et de la typologie de l'axe routier	541
Tableau 101 : Variation annuelle du PIB par tête et des émissions pour chaque horizon d'étude	541
Tableau 102 : Valeur tutélaires de la tonne de CO ₂	541
Tableau 103 : Valeur tutélaires (en € ₂₀₁₅ /100 véh.km) déclinées par type de véhicule par année et par typologie de voie (Source : CIA)	542
Tableau 104 : Échelle de bruit (Source : CIA)	544

PARTIE 1. PREAMBULE

1. CONTEXTE GENERAL DU PROJET

Le présent dossier concerne le projet d'aménagement du secteur de la Violette à l'entrée Nord de la commune d'Orange (84). Cette opération est portée par L'Immobilière Européenne les Mousquetaires.

Il repose sur la réhabilitation d'un terrain de friche urbaine et le déplacement de l'Intermarché et du Bricomarché existants depuis le Sud du terrain. Le projet prévoit la requalification complète du quartier de la Violette actuellement composé de friche sur 5,3 ha, d'une zone d'activités abandonnée sur 2,7 ha et d'une zone commerciale Intermarché désuète de 1,8 ha.

L'ensemble des constructions existantes seront démolies afin de laisser place à :

- ✓ la **création de 3 ensembles à destination de commerces, de loisirs et de logements**, portés par différents opérateurs et indépendants géographiquement ;
- ✓ la **création d'une voie de circulation** pour le compte de la Communauté de communes du Pays Orangeois d'une surface de 1,1 ha.

La Mairie et l'intercommunalité Communauté de Communes du Pays Orangeois participent au projet en ce qui concerne la réalisation de voiries en emplacements réservés au P.L.U.

Le projet occupe ainsi une surface globale de 102 918 m² soit 10,3 ha pour une surface de plancher totale de 15 469 m² et la mise à disposition de 514 places de stationnement extérieures.

Le projet est à **l'étude depuis 2006** et a déjà fait l'objet de plusieurs procédures réglementaires.

L'opération a pour objectif la création d'un ensemble neuf en cohérence avec les objectifs environnementaux actuels tels que :

- ✓ l'optimisation du foncier,
- ✓ la qualité paysagère des constructions conformément aux objectifs du SCoT,
- ✓ la mise en place d'une gestion des eaux de ruissellement à la parcelle avec imperméabilisation des sols limitée au strict nécessaire,
- ✓ la prise en compte des circulations alternatives,
- ✓ la prise en compte du risque inondation ;
- ✓ le développement de services et de commerces dans l'esprit Ville du Quart d'heure (Modèle idéal d'une ville où tous les services essentiels sont à une distance d'un quart d'heure à pied ou à vélo).

Dans ce contexte, un dossier d'étude d'impact est réalisé.

Immo les Mousquetaires envisage le réaménagement du secteur de la Violette à Orange par la création d'un ensemble à destination de commerces, de loisirs et de logements. Ce projet est situé sur une zone commerciale vieillissante du secteur dit de « la Violette », composée de commerces, d'une concession automobile, de bâtiments inoccupés et de terrains vacants et peu entretenus ; ces terrains sont devenus avec le temps un dépôt sauvage de divers déchets. Le projet fait partie d'un projet plus global de requalification de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU). Le centre commercial projeté s'intégrera aux efforts fournis par la commune pour la mise en valeur du secteur par des circulations douces et paysagères et contribuera à l'image qualitative de l'entrée de ville.

La présente étude d'impact s'inscrit dans ce contexte.

2. LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Les informations administratives du projet sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Données administratives du projet

Commune		Orange (84)
Projet		Projet de requalification du quartier de la Violette
Maître d'ouvrage	Raison sociale	SA L'IMMOBILIERE EUROPEENNE DES MOUSQUETAIRES
	Coordonnées du siège social	L'Immobilier Européenne des Mousquetaires 24 rue Auguste Chabrières 75015 PARIS
	Forme juridique	SA à conseil d'administration
	SIREN	323347880
	Code APE	4110C
	Activité générale	BTP et construction
	Référent	Laurent DECHAVANNE Directeur Régional Sud-Est 06 71 35 53 24 laurent.dechavanne@mousquetaires.com

Le projet de requalification du quartier de la Violette à Orange est porté par Immo Mousquetaires.

3. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

3.1. Historique des procédures réglementaires

Le projet est à l'étude depuis 2006 et a déjà fait l'objet de plusieurs procédures réglementaires.

- ✓ **Demande d'examen au cas par cas** par cas porté par la Communauté de Communes du Pays Réuni d'Orange pour le **projet de voie de circulation** en Emplacement Réservé ;
 - Dispense d'évaluation environnementale obtenue par l'arrêté AE-F09315P0243 du 11/01/2016 ;
- ✓ **Dossier de déclaration Loi sur Eau** concernant la création d'un système de gestion des eaux pluviales du centre commerciale « La Violette » (projet de 2016) pour les rubriques 1.1.1.0, 2.1.5.0, 3.2.2.0 et 3.2.3.0 ;
 - Arrêté préfectoral n° DDT-SEEF-2016-344 du 6 novembre 2016 portant prescriptions spécifiques à la déclaration en application de l'article L.214-3 du Code de l'environnement ;
- ✓ Dossier de demande de d'autorisation commerciale examiné par **Commission départementale d'aménagement commercial (CDAC)** ;
 - Cette demande a fait l'objet d'un avis n°80A défavorable du 28/11/2016 ;
- ✓ Dossier de demande de **Permis de Construire**, retiré ;
 - N° PC 084 087 16 00068 demandé le 23/08/2016, complété le 27/09/2016 - et déclaré sans suite le 22/12/2016 ;
- ✓ **Dossier de raccordements** auprès de tous les concessionnaires.
- ✓ **Demande d'examen au cas par cas pour le projet de 2022** ;
 - Le projet d'aménagement du quartier de la Violette **est soumis à évaluation environnementale** d'après l'arrêté n°AE-F09321P0385 du 10/02/2022.

3.2. Procédure au titre du Code de l'Environnement

3.2.1. Étude d'impact

Le présent projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas en l'application de l'article R122-3 du Code de l'Environnement. Il relève de la rubrique 39b du tableau à l'annexe de l'article R122-2 du Code de l'Environnement.

Suite à cet examen, le projet de requalification du quartier de la Violette à Orange est soumis à évaluation environnementale par décision préfectorale du 10/02/2022 (Arrêté n°AE-F09321P0385).

L'étude d'impact constitue l'objet du présent dossier.

3.2.2. Projet soumis à la Loi sur l'Eau

L'opération d'aménagement du quartier de la Violette à Orange a fait l'objet d'un récépissé de dossier de déclaration Loi sur l'eau (n°84-2016-00189) et d'un arrêté de prescription spécifique à la déclaration en date du 25 octobre 2016, au titre des rubriques 1.1.1.0, 2.1.5.0, 3.2.2.0 et 3.2.3.0 de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement.

Ce dossier est depuis devenu obsolète.

Le projet a été soumis aux rubriques suivantes de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement :

1.1.1.0. Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D).

Un forage était prévu dans la nappe alluviale de l'Aygues afin d'arroser les espaces verts du site dans la limite de 4 950 m³/an, avec une profondeur maximum de 10 m.

Le projet a été soumis à déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0. Il ne l'est plus actuellement car ce forage n'est plus prévu dans le présent projet.

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) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

Le projet couvre une surface de 102 918 m² et intercepte un bassin versant de 16 823 m², soit au total une surface de 119 734 m². Cette surface est supérieure à 1ha, mais inférieure à 20 ha.

Le projet a été soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0. Il l'est toujours actuellement.

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 m² (A) ;

2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m² et inférieure à 10 000 m² (D).

Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.

Le projet est en partie située en zone inondable au Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de l'Aygues. L'opération modifie la zone d'expansion de crue et les écoulements actuels, à savoir le passage sous la voie ferrée en direction de la RN7 sont conservés.

Le projet modifie le terrain naturel de la zone jaune du PPRI et de la zone hachurée rouge du PPRI. La surface de remblai en zone inondable est diminuée de 4 825 m². Le projet ne crée cependant pas de surface complémentaire en zone inondable, au sens de la doctrine de la Mission Inter-services de l'Eau et de la Nature de Vaucluse. Le projet génère un volume de terrassements en déblais final de 1687 m³ correspondant à une hauteur d'eau moyenne sur l'emprise de la zone inondable de 10 cm.

Le projet n'est donc pas soumis à la rubrique 3.2.2.0, n'ayant pas de surface soustraite en zone inondable.

L'actuel projet est soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'Eau pour la rubrique unique 2.1.5.0. Le dossier de déclaration a été déposé en parallèle de la procédure d'évaluation environnementale.

3.2.3. Évaluation des incidences sur les sites Natura 2000

En application de l'article R414-19 du Code de l'environnement, les projets soumis à évaluation environnementale au titre du tableau annexé à l'article R. 122-2 sont soumis à une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000.

Le projet est soumis à évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

Au vue de la proximité du site Natura 2000 de l'Aygues (FR9301576) à 160 m, une évaluation appropriée des incidences Natura 2000 est requise.

3.3. Procédure au titre du Code forestier

D'après la doctrine locale de la DDT84, tout défrichement nécessite l'obtention **d'une autorisation préalable de l'Etat**. Cependant, sont exemptés de ces dispositions générales les défrichements portant sur les bois des particuliers inclus dans un massif forestier dont la surface totale est inférieure à 4 hectares.

Le site ne fait pas parti d'un massif forestier et n'a pas de destination forestière, l'abattage des arbres n'est donc pas considéré comme une opération de défrichement.

Le projet n'est pas soumis à une autorisation de défrichement.

3.4. Procédure au titre du Code de l'urbanisme

Toute construction nouvelle est soumise à la délivrance d'un permis de construire (article L421-1 du code de l'urbanisme).

Les travaux, installations et aménagements affectant l'utilisation des sols et figurant sur une liste arrêtée par décret en Conseil d'Etat doivent être précédés de la délivrance d'un permis d'aménager (article L421-2 du code de l'urbanisme).

L'extension de la zone d'activités fera l'objet d'un Permis d'Aménager. Des permis de construire seront déposés en parallèle du permis d'aménager pour chaque construction à prévoir.

L'étude d'impact constituera une pièce du Permis d'Aménager.

3.5. Procédure au titre du Code rural et de la pêche maritime

Dans certaines situations strictement encadrées, certains projets sont susceptibles de s'implanter sur des terres à usage agricole au sens du code rural (article L311 du code rural et de la pêche maritime.) Le prélèvement foncier agricole est alors considéré comme définitif. Dans ce contexte, si le projet envisagé nécessite une étude d'impact systématique (nomenclature du R122-2 du code de l'environnement), se situe sur des terres agricoles exploitées depuis moins de 5 ans, et prélève une surface agricole supérieure à 1 ha (seuil par défaut dans le Vaucluse), une étude préalable sur les conséquences du projet sur l'économie agricole est requise (articles D112-18 et suivants du code rural et de la pêche maritime).

Le projet n'est pas localisé sur des terres agricoles exploitées depuis moins de 5 ans et n'est pas soumis à étude d'impact systématique car le projet a fait l'objet d'un examen au cas par cas. Ainsi il n'est pas soumis à étude préalable agricole.

3.6. Contenu du présent dossier – Plan de l'étude d'impact

Le présent dossier constitue l'étude d'impact du projet de requalification du quartier de la Violette à Orange (84), établie selon le contenu défini à l'article R122-5 du Code de l'Environnement, modifié par les décrets n°2021-837 du 29 juin 2021 et n°2023-13 du 11 janvier 2023, présente les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire :

1° **Un résumé non technique** des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

→ *Dans le cas présent, le résumé non technique fait l'objet d'un document à part.*

2° Une **description du projet**, y compris en particulier :

- ✓ une description de la localisation du projet ;
- ✓ une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- ✓ une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- ✓ une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

→ *Dans le cas présent, la description du projet correspond à la Partie 2 « Description du projet » de la présente étude d'impact*

3° Une description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement, et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

→ Dans le cas présent, la description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement et l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet correspondent à la **Partie 4** « Évolution probable de l'état initial de l'environnement avec ou sans projet ».

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

→ Dans le cas présent, le 4° correspond à la **Partie 3** « Description de l'état initial de l'environnement » de la présente étude d'impact.

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

- ✓ a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;
- ✓ b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;
- ✓ c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;
- ✓ d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;
- ✓ e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

- ✓ f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;
- ✓ g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

→ Dans le cas présent, le 5° correspond à la **Partie 5** « Analyse des incidences du projet, des mesures envisagées et des modalités de suivi » de la présente étude d'impact.

6° Une **description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs** en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

→ Dans le cas présent, le 6° correspond au **Chapitre 8** « Incidences et mesures sur la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou catastrophes majeurs en rapport avec le projet » de la **Partie 5** « Analyse des incidences du projet, des mesures envisagées et des modalités de suivi » de la présente étude d'impact.

7° Une description des **solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage**, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

→ Dans le cas présent, le 7° correspond à la **Partie 7** « Solutions de substitution et justification du projet » de la présente étude d'impact.

8° **Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage** pour :

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

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

→ Dans le cas présent, le 8° est intégré dans la **Partie 5** « Analyse des incidences du projet, des mesures envisagées et des modalités de suivi » de la présente étude d'impact

9° Le cas échéant, **les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation** proposées ;

→ Dans le cas présent, le 9° est intégré dans la **Partie 5** « Analyse des incidences du projet, des mesures envisagées et des modalités de suivi » de la présente étude d'impact.

10° Une **description des méthodes** de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

→ Dans le cas présent, le 10° correspond à la **Partie 8** « Auteurs, méthodes et bibliographie » de la présente étude d'impact.

11° Les **noms, qualités et qualifications du ou des experts** qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

→ Dans le cas présent, le 11° correspond à la **Partie 8** « Auteurs, méthodes et bibliographie » de la présente étude d'impact.

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

→ *Non concerné*

V. – Pour les projets soumis à une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre Ier du livre IV, le formulaire d'examen au cas par cas tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 lorsqu'il permet d'établir l'absence d'incidence sur tout site Natura 2000. S'il apparaît après examen au cas par cas que le projet est susceptible d'avoir des incidences significatives sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ou si le projet est soumis à évaluation des incidences systématique en application des dispositions précitées, le maître d'ouvrage fournit les éléments exigés par l'article R. 414-23. L'étude d'impact tient lieu d'évaluation des incidences Natura 2000 si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23.

→ L'évaluation appropriée des incidences Natura 2000 est présentée en **Partie 6** et en **Annexe 2** au sein du Volet Naturel de l'Etude d'Impact.

VII. – Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre :

- ✓ 1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte ;
- ✓ 2° Les conclusions de l'étude d'optimisation de la densité des constructions dans la zone concernée ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte.

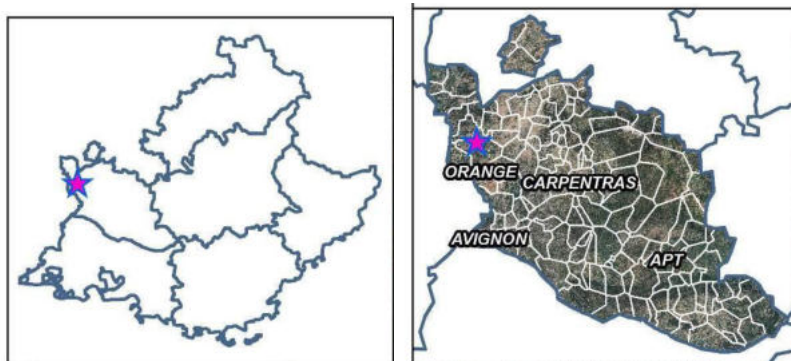
→ Dans le cas présent, les conclusions de l'étude sont présentées dans la **Partie 7** « Étude de faisabilité sur le potentiel de développement des énergies renouvelables » de la présente étude d'impact.

PARTIE 2. DESCRIPTION DU PROJET

1. LOCALISATION DU PROJET

1.1. Localisation générale

L'opération objet de la présente étude est localisée sur le territoire communal d'Orange, dans le département de Vaucluse (84) au sein de la région Provence-Alpes-Côte D'Azur.



1.2. Administration intercommunale

La commune d'Orange fait partie de la Communauté de Communes du Pays d'Orange en Provence (CCPOP), avec les 4 autres communes suivantes : Caderousse, Châteauneuf-du-Pape, Courthézon et Jonquières.



Les compétences de la CCPOP sont les suivantes :

- ✓ Aménagement de l'espace
- ✓ Développement économique du territoire
- ✓ Gestion du Milieu Aquatique Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI)
- ✓ Aires d'accueil des gens du voyage
- ✓ Gestion des déchets des ménages et assimilés
- ✓ Protection et mise en valeur de l'environnement pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire.
- ✓ Politique du logement et du cadre de vie pour la conduite d'actions d'intérêt communautaire
- ✓ Création, aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire dans les conditions prévues par le règlement
- ✓ Assainissement
- ✓ Gestion des eaux
- ✓ Eclairage Public et signalétique tricolore
- ✓ Prévision, prévention, information et sensibilisation de la population vis-à-vis des risques majeurs
- ✓ Observatoire du Territoire et Système d'Information Géographique (SIG)
- ✓ Gestion des eaux pluviales urbaines

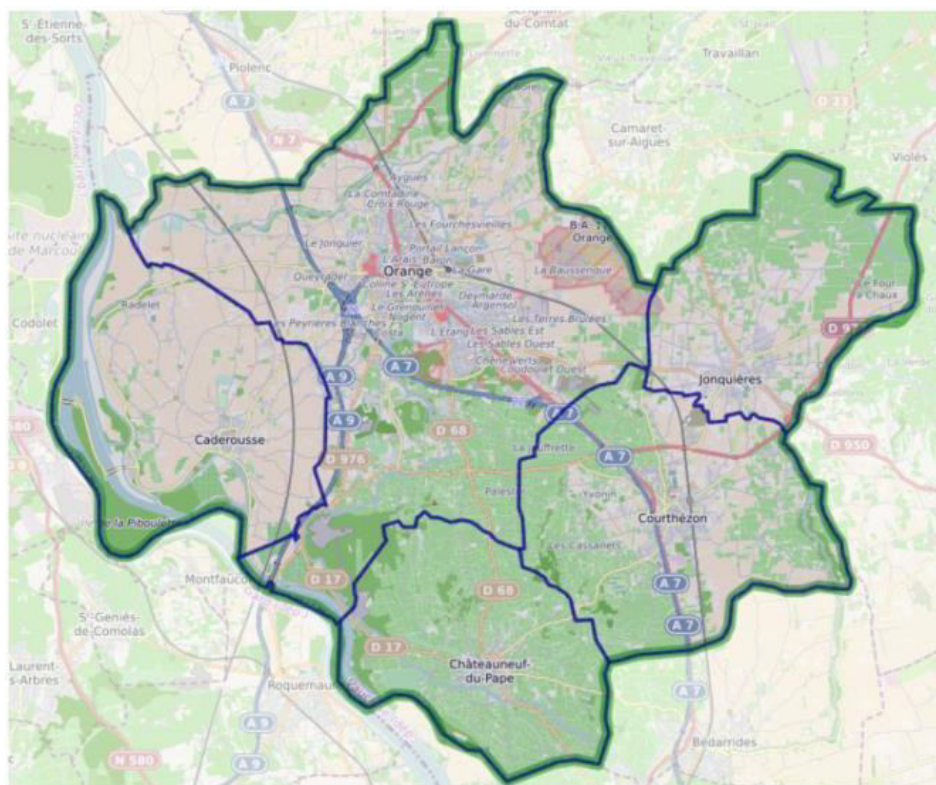


Figure 1 : Découpage communal de la communauté de communes du Pays d'Orange en Provence (source : PCAET)

1.3. Localisation au sein de la commune d'Orange

Le projet d'aménagement du secteur de la Violette à Orange est plus particulièrement localisé en entrée Nord de la ville d'Orange, dans un secteur de friche urbaine délimité par la voie ferrée Paris-Lyon-Marseille à l'Ouest et la Route Nationale 7 à l'Est.

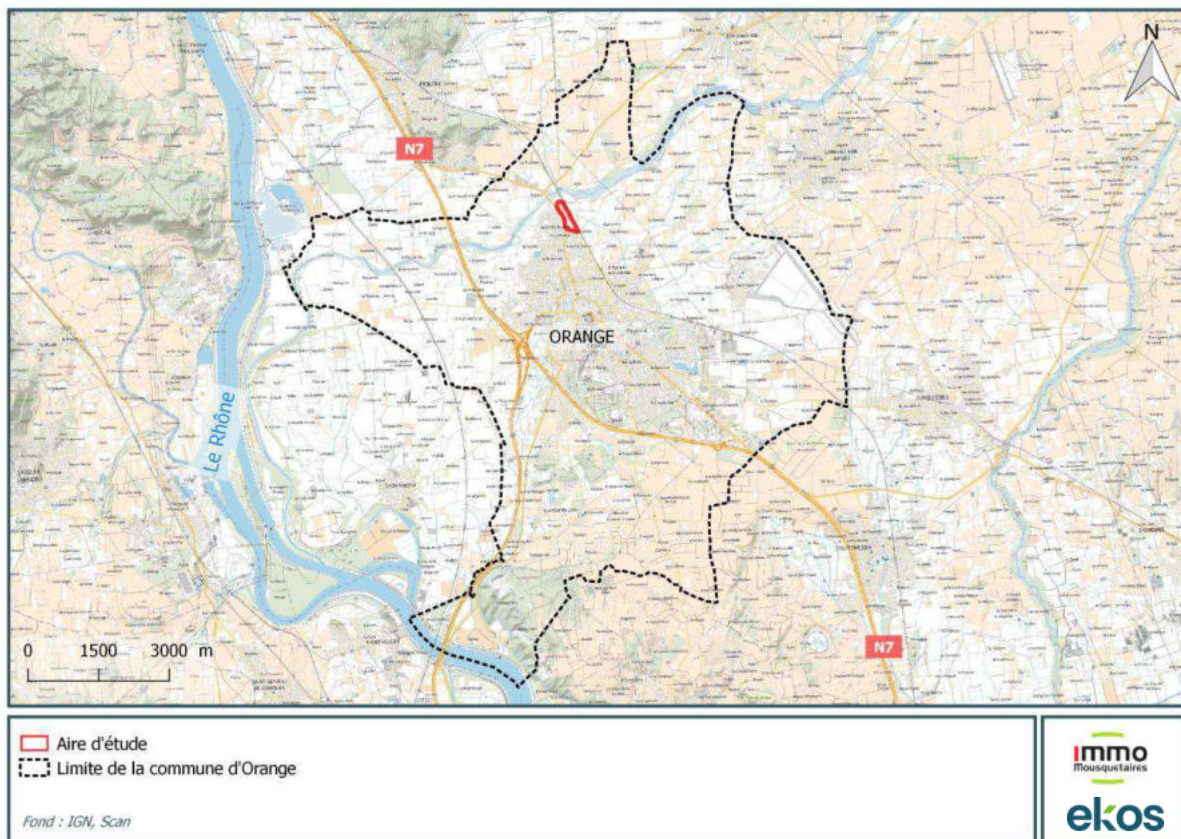
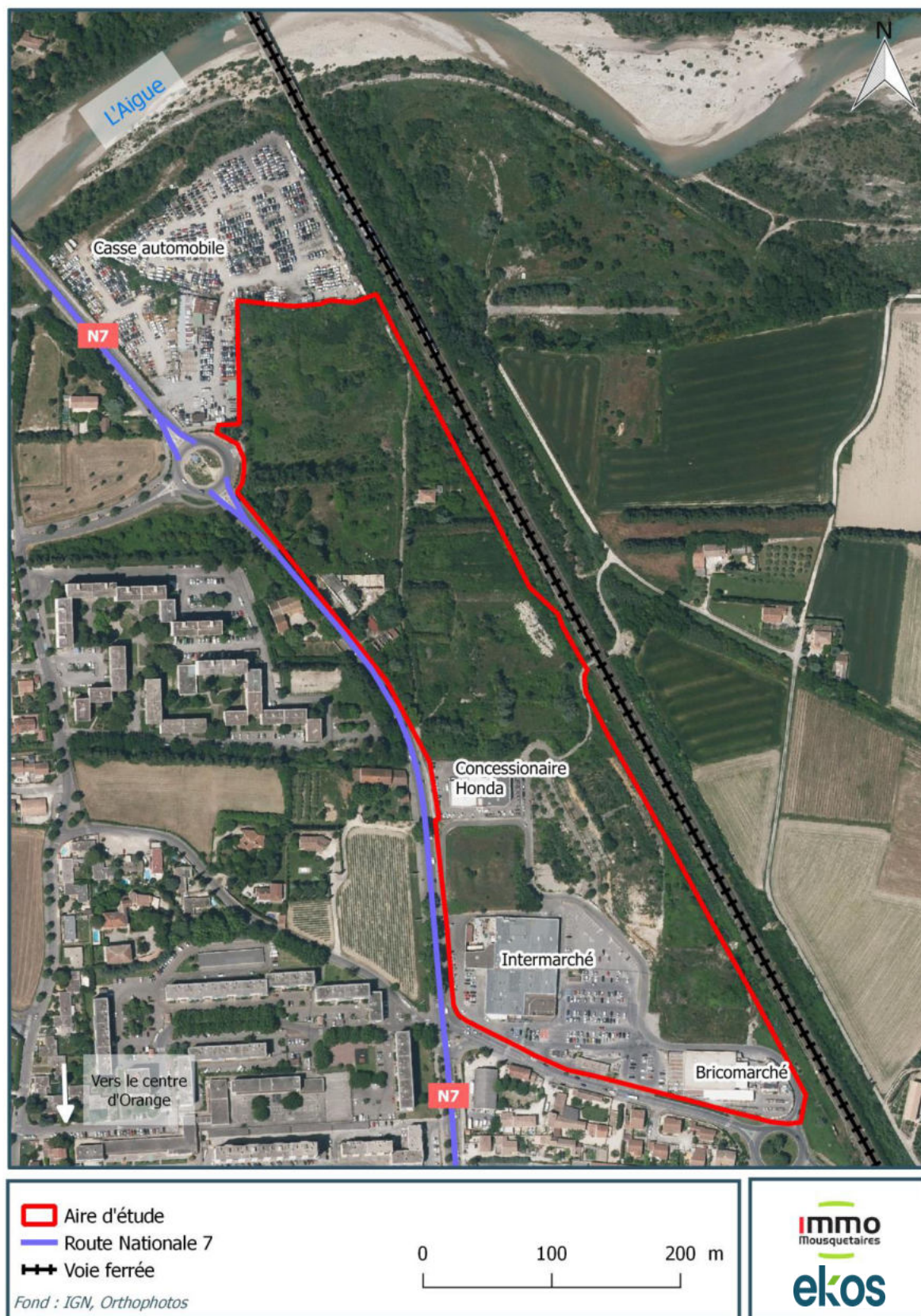


Figure 2 : Localisation de l'aire d'étude au sein de la commune d'Orange (Source : IGN)

Le projet est localisé sur des terrains appartenant majoritairement à l'Immobilier Européennes les Mousquetaires. Quelques parcelles appartiennent à la Commune, et l'opération est traversée par des voies communales.

Les limites du projet sont présentées pages suivantes sur fond de carte de type photographie aérienne.



1.4. Foncier concerné

L'ensemble foncier pris en compte pour le projet représente une surface totale de 102 911 m² répartie sur les zones AA et AB du plan cadastral de la commune d'Orange.

Cette surface prend en compte également les surfaces de voiries publiques et les surfaces appartenant à la commune qui seront cédés au groupement Intermarché pour la réalisation du projet. Une partie de ces surfaces sera rétrocédée à la commune une fois le projet terminé.

Les parcelles à prendre en compte sont donc :

- ✓ AA - 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 50, 52.
- ✓ AB - 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 91.
- ✓ La rue de la Violette, la rue du Faubourg, le chemin de la Gravière, la rue Saint-Eugène, le rond-point d'hydra et le chemin de la pépinière.

Tous ces éléments sont intégrés à un Projet Urbain Partenarial signé entre le Maître d'Ouvrage et la Mairie (Pièces jointes dans la demande de permis d'aménager).

Le site a été relevé et borné par un cabinet de géomètre expert missionné afin de redéfinir précisément les emprises et limites du projet.

2. DESCRIPTION DU PROJET EN PHASE D'EXPLOITATION

En phase d'exploitation, appelée également phase d'exploitation, le projet accueillera une zone commerciale composée de 2 grandes surfaces (Intermarché et Bricomarché), d'un cinéma, de bureaux, de restaurants, ainsi que des commerces et services de proximité. Des habitations seront localisées sur la zone Sud. Ces différents aménagements sont détaillés ci-après.

L'assiette foncière du projet fait en premier lieu l'objet d'un permis d'aménager. Cette assiette foncière est découpée en lots. A mesure de l'acquisition des lots, des permis de construire seront par la suite déposés pour la construction des bâtiments par les acquéreurs.

2.1. Lots proposés dans le cadre du permis d'aménager

Le permis d'aménager propose un découpage en lots pour l'ensemble de la zone et anticipe la venue des différents acteurs intéressés par le projet.

Une voirie principale viendra relier les deux ronds-points créés sur l'espace réservé 50. Elle permettra d'accéder à l'ensemble des lots de la zone Nord (Lots 3, 4, 5, 6, 7).

Une voie en impasse sera créée pour accéder aux lots 8, 9 et 10, et le lot 8 disposera d'une autre entrée dans la partie Nord sur l'ER50.

Seul le lot 11 sera indépendant et accèdera directement sur la voirie ER50. Le projet créera 11 lots sur le site et un lot commun, détaillé dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Détail de la surface des lots proposés dans le cadre du permis d'aménagé et aménagements envisagés pour le permis de construire

Numéro de lot	Surface d'assiette	Description du projet de permis de construire
Lot 1	2 892 m ²	Prévu pour la création d'un garage automobile de l'enseigne ROADY
Lot 2	5 243 m ²	Prévu pour le déplacement de la station de lavage et de carburant exploité par l'enseigne Intermarché
Lot 3	11 618 m ²	Prévu pour le transfert de l'Intermarché, de ses boutiques, de son drive et de son parking
Lot 4	10 672 m ²	Prévu pour le transfert du Bricomarché et de son parking
Lot 5	1 763 m ²	Prévu pour la création d'une restauration rapide
Lot 6	5 038 m ²	Prévu pour le transfert d'une pharmacie et la création de commerce
Lot 7	2 145 m ²	Prévu pour la création de bureaux, de services à la personne, de commerces de bouche
Lot 8	10 847 m ²	Prévu pour la création d'un cinéma et son accompagnement de restauration
Lot 9	5 235 m ²	Prévu pour la création de locaux artisanaux

Numéro de lot	Surface d'assiette	Description du projet de permis de construire
Lot 10	2 069 m ²	Prévu pour le loisir ou le bureau
Lot 11	9 103 m ²	Prévu pour du logement et du logement social (quantité définie par la commune)
Lot commun	22017 m ²	Emplacement de parking, espaces verts, ouvrages de gestion des eaux pluviales Une Association Syndicale Libre (ASL) sera créée pour la gestion, l'entretien et le maintien en état de l'ensemble des voiries, des bassins de rétentions, de l'éclairage commun et de la poche de stationnement (F)
Espace réservé ER	2 088 m ²	Création d'un accès à la zone commerciale
Projet Urbain Partenarial PUP	12 188 m ²	Zones de circulation communes entre la zone d'aménagement et les voies communales
TOTAL	102 918 m²	-

Le permis d'aménager prévoit la création de 11 lots, d'un lot commun réservé aux espaces verts, et d'un espace de circulation commun avec la commune.

LÉGENDE - Plan Masse

Emprise PUP

Espaces Verts

Bassin de rétention

Parvis

Circulations Piétons/Cycles

Stationnement Permiable

Voirie permiable

20

Nombre de stationnement

Plaque électrique en fondation

Plaque électrique en attente

Plaque famille nombreuse

Plaque P&R

Cheminement Permiable

Plantations

Bâtiments existants

Limites de Construction

Limites de PPRI

Futures limites de propriété

Point de niveau terrain fini

Emprise PUP

Espaces Verts

Bassin de rétention

Parvis

Circulations Piétons/Cycles

Stationnement Permiable

Voirie permiable

20

Nombre de stationnement

Plaque électrique en fondation

Plaque électrique en attente

Plaque famille nombreuse

Plaque P&R

Cheminement Permiable

Plantations

Bâtiments existants

Limites de Construction

Limites de PPRI

Futures limites de propriété

Point de niveau terrain fini

LOT 1	2892 m²
LOT 2	5243 m²
LOT 3	11618 m²
LOT 4	10672 m²
LOT 5	1763 m²
LOT 6	5038 m²
LOT 7	2145 m²
LOT 8	10847 m²
LOT 9	5235 m²
LOT 10	2069 m²
LOT 11	9103 m²
COM 1	751 m²
COM 2	3345 m²
COM 3	6374 m²
COM 4	11220 m²
COM 5	327 m²
ER	2088 m²
PUP 1	12188 m²
TOTAL	102918 m²

Demandeur : FONCIERE CHABRIERES
24, rue Auguste Chabrières
75015 - PARIS

Représentée par : M. HERITIER Philippe

Opération : TRANSFERT D'UNE ZONE COMMERCIALE
Lieu-dit "la Violette"
Route Nationale 7
84100 - ORANGE

MODIFICATIONS

1402 O 17

Phase : PRO

Date : 11.05.23

PLAN MASSE

Projet

PA03

Echelle : 1/500

ZAC PORTE SUD
Immeuble Agamic
84100 - ORANGE
Tél : 04 90 35 54 21
Fax : 04 34 09 10 36
E-mail : contact@orange.atelierab.fr

ATELIER AB ARCHITECTES

ATELIER AB ARCHITECTES

Fond de plan dressé sur le relevé de géomètre réalisé par le cabinet Courbi.
Les surfaces foncières indiquées ne sont que des contenances, les surfaces réelles seront définies par un document d'arpentage réalisé par un géomètre expert missionné par le Maître d'Ouvrage et le Service Urbanisme de la Mairie d'Orange.

Atelier AB

Atelier AB

Notes : Ces documents sont des documents de consultation et ne peuvent, en aucun cas, servir à l'exécution des travaux.

2.2. Détail des aménagements projetés dans le cadre des permis de construire

2.2.1. Zone Nord - Lots 1 et 2

La partie Nord du projet accueillera une zone dédiée à l'entretien automobile. Elle a été pensée en tenant compte de la présence d'un périmètre de protection de captage d'eau potable. La zone Nord du projet accueillera :

- ✓ Un centre-automobile Roady d'une emprise au sol de 991 m² dont 304 m² de surface de vente ;
- ✓ Une station d'approvisionnement en carburant de 6 pistes voitures et 1 piste poids-lourd ;
- ✓ Une piste poids lourds ;
- ✓ Une zone de dépotage poids-lourds ;
- ✓ Une station de lavage comprenant 2 rouleaux automatiques ;
- ✓ Trois bornes d'aspirateurs et gonfleurs ;
- ✓ Deux lavebox ;
- ✓ Une cashbox ;
- ✓ Une zone de stationnement dont la majorité des places seront dédiées à la recharge des véhicules électriques ;
- ✓ Une zone de stationnement 2 roues ;
- ✓ Une zone avec des bennes de tri sélectif ;
- ✓ Une aire de services pour les camping-cars ;
- ✓ Une zone de transit de bombonne de gaz à usage domestique.

Tableau 3 : Caractéristiques de l'aménagement Nord du quartier de la Violette

Espace concerné	Type d'information	Données
Roady	Surface de plancher	991 m ²
	Surface de vente	304 m ²
Station de carburant	Emprise au sol	237 m ²
Station de lavage	Emprise au sol	116 m ²
Pourcentage d'espaces imperméabilisés		85%
Nombre de places de stationnement (lots 1 et 2)		34



Figure 4 : Présentation du projet d'aménagement de la partie Nord (Source : Atelier AB Architectes)

2.2.2. Zone Centrale - Lots 3 à 7

La zone centrale du projet accueillera les espaces commerciaux.

Les deux principales grandes surfaces seront :

- ✓ L'hypermarché **Intermarché** d'une emprise au sol de 7 417 m² dont 3 772 m² de surface de vente et de son drive ;

Le bâtiment Intermarché comprendra un parking ouvert au Rez-de-Chaussée, et le magasin et les réserves seront au niveau R+1. Cette configuration permet un gain important de surface et évite une imperméabilisation supplémentaire. Il sera accompagné de ses commerces présents au sein de la galerie marchande.

Le parking en Rez-de-chaussée comprendra des places de stationnement.

- ✓ **BricoCash** d'une emprise au sol de 3 603 m² dont 4 794 m² de surface de vente maximum.

Des commerces de taille plus modeste seront implantés autour de ces deux grandes surfaces. Les surfaces commerciales prévues sont les suivantes :

- ✓ un drive d'articles de bricolage « BricoDrive » ;
- ✓ un restaurant de type fast-food « Burger King » ;
- ✓ une pharmacie ;
- ✓ un magasin de multimédias/culture « FNAC » ;
- ✓ une boulangerie ;
- ✓ Une chocolaterie ;
- ✓ une brasserie ;
- ✓ Un pressing ;
- ✓ Une banque ;
- ✓ Un magasin d'optique ;
- ✓ des bureaux.

Tableau 4 : Caractéristiques de l'aménagement central du quartier de la Violette

Espace concerné	Type d'information	Données
Intermarché + galerie marchande	Surface de plancher	7 417 m ²
	Surface de vente	3 772 m ²
Bricocash	Surface de plancher	3 603 m ²
	Surface de vente	4 794 m ² (avec cour extérieure de présentation des matériaux)
Restauration rapide « Burger King »	Emprise au sol	540 m ²
Pharmacie et FNAC	Surface de plancher	1 936 m ²
FNAC	Surface de vente	800 m ²
Boulangerie	Surface de plancher	299 m ²
	Surface de vente	100 m ²
Chocolaterie	Surface de plancher	87 m ²
	Surface de vente	50 m ²
Pressing, magasins, optique	Surface de plancher	310 m ²
	Surface de vente	170 m ²
Banque	Surface de plancher	205 m ²
Bureaux	Surface de plancher	144 m ²
Restauration	Surface de plancher	421 m ²
Pourcentage d'espaces imperméabilisés (lots 3 et 4)		95% ¹
Pourcentage d'espaces imperméabilisés (lots 5 à 7)		85%
Nombre de places de stationnement publiques		480

¹ Il n'a pas été possible de diminuer l'imperméabilisation projetée des lots 3 et 4, et de la ramener à 85% compte-tenu de l'obligation de réaliser des toitures photovoltaïques. En effet, la réalisation de telle toitures techniques ne peut être couplée avec la réalisation de parties végétalisées. Ce principe est interdit par les pompiers compte-tenu de la localisation de l'opération.



Figure 5 : Présentation du projet d'aménagement de la partie Centrale (Source : Atelier AB Architectes)

2.2.3. Zone Sud – Lots 8 à 11

La zone Sud du projet sera dédiée à un espace de loisir, d'artisanat et d'habitations.

Le projet comprendra à l'Ouest un cinéma d'une surface de 2 200 m² avec éventuellement les enseignes de restauration suivantes : Bufallo Grill et Del Arte. Un mur d'escalade sera adossé au bâtiment du cinéma.

Le lot n°9 sera un lot destiné à des activités nécessitant un atelier et un bureau (type artisans) : le concept s'appellera Local Company.

Aucune destination n'a encore été attribuée au lot n°10, d'une surface de 2 069 m².

A l'Est, le long de l'avenue de la Violette, 3 bâtiments d'habitations collectives sont prévus. Ils comprendront 100 logements dont 32 logements sociaux. Le programme est conforme aux objectifs de l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine. Ces bâtiments seront en R+2 avec une toiture végétalisée. Des places de stationnement leurs seront dédiées.

Enfin au Sud, le lot commun comprend un vaste bassin d'infiltration traité en espace vert, qui est située en zone verte et jaune du PPRI.

Espace concerné	Type d'information	Données
Cinéma	Surface au sol	2 200 m ²
Pourcentage d'espaces imperméabilisés (lots 8 à 10)		85%
Pourcentage d'espaces imperméabilisés (lot 11)		75%

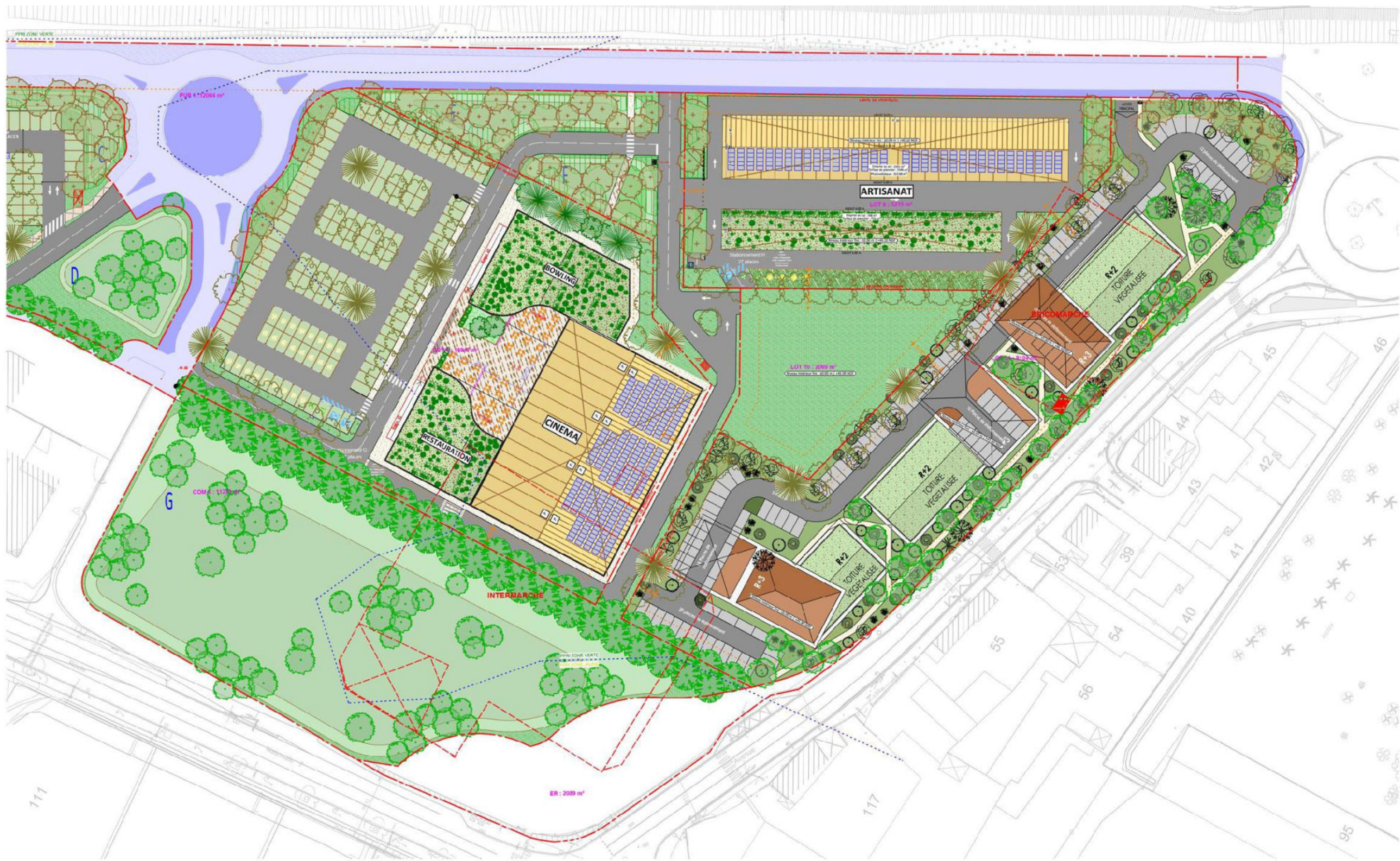


Figure 6 : Présentation du projet d'aménagement de la partie Sud (Source : Atelier AB Architectes)

2.3. Accès au site

Les accès seront modifiés pour le bon fonctionnement du site :

✓ Accès véhicules :

- Depuis la RD097, l'accès de la rue de la Violette sera conservé. La route sera agrandie et les tracés seront recréés pour ne plus porter à confusion sur le sens de circulation. Celui-ci se fera uniquement en entrée et en sens unique.
- Depuis la RN7, par le rond-point de la casse auto existant distribuant les différentes zones du projet via l'ER 50 et fonctionnant en entrée et sortie jointes.
- Depuis le quartier Fourches-Vieilles, par le rond-point René Cassin existant et l'Espace Réservé (ER) n°50 distribuant les différentes zones du projet et fonctionnant en entrée et sortie jointes.
- Depuis la future voie secondaire (espace réservé n°50) via un rond-point aménagé au centre du projet qui distribue les deux pôles du projet et fera la liaison avec l'accès de la rue de la Violette.
- Toutes les livraisons et accès Poids-lourds se feront par la voie secondaire (Espace réservé n°50).
- La livraison des hydrocarbures pour la station-service se fera par l'ER 50.

✓ Accès piétons :

- Depuis le centre-ville dans le prolongement des réalisations existantes et via des passerelles créées sur les bassins de rétention du projet.
- Depuis l'ancien canal de Pierrelatte (espace réservé n°50).
- Depuis la RN7.
- Depuis l'avenue Jean Moulin.

Les accès garantiront la sécurité des personnes par l'utilisation des ronds-points aux intersections de la RN7. Les sorties directes sur la RN7 seront interdites.

La concession Honda n'est pas concernée par la réalisation du projet mais tout sera mis en œuvre pour que ces accès ne soient pas perturbés par la création du centre commercial.

L'accès à la Casse-Auto Pélissier ne sera pas modifié par le projet.

Une étude d'impact sur la circulation a été réalisée par un cabinet spécialisé et a servi de base de travail pour les différentes solutions de circulations mises en œuvre et l'anticipation de l'ER50 avec le projet.

Les chaussées lourdes et légères seront revêtues en enrobés, après terrassement en déblais d'environ 0,4 m de profondeur.

Sous réserve de l'étude géotechnique G2PRO, elles seront réalisées sur un sol traité.

4 accès au site seront prévus depuis les axes de circulation communs. Ils seront sécurisés. Les chaussées d'accès seront bitumées après décaissement d'environ 0,4 m.

2.4. Circulations douces et stationnement

Toutes les circulations piétonnes se feront sur des espaces réservés, sécurisés et accessibles aux personnes à mobilité réduite. Les cheminements doux seront revêtus en stabilisé renforcé avec apport de chaux. Ils seront composés d'un géotextile et de graviers non traités sur base d'un terrassement jusque – 50 cm.

Afin d'anticiper sur les futures réglementations en matière de places de stationnement pour les véhicules électriques, il sera prévu dans le projet un nombre de place de stationnement, directement en fonction, pour la recharge des véhicules électriques et des réseaux d'alimentation seront construits et laissés en attente et permettront, au fur et à mesure, d'augmenter le nombre de place de recharge de véhicules électriques. **A ce stade, il est prévu 193 places pour véhicules électriques.**

Le nombre de places de stationnement total ouvertes au public sera de 514 places, dont 276 existantes. Le projet créera donc 168 places de stationnement. Parmi ces places, 193 seront réservées aux véhicules électriques.

Dans le cadre du dépôt de permis d'aménager, en dehors des places de stationnement réservés au PMR et les places de stationnement qui pourraient être situés sous les éventuels bâtiments, il sera donné aux preneurs des lots l'obligation de réaliser leurs stationnements en matériaux perméables de type structure en matériaux composites remplie de gravillons pour les places de stationnement extérieures. Ces matériaux devront être entretenus toute l'année pour maintenir leur aspect et leur état. Les poches de stationnement seront délimitées par une bordure, de manière à assurer la longévité du revêtement. Les places PMR seront en enrobés pour assurer une praticité d'usage.

Le site étant complètement accessible à la circulation dite douce, il sera également obligatoire pour les preneurs de créer des abris et parcs de stationnement pour les deux-roues. Ils devront être placés au plus près des entrées.

Le projet intègre des voies sécurisées dédiées aux circulations douces (piétons, cycles) ainsi que des abris deux-roues. 514 places de stationnement ouvertes au public sont prévues, dont 168 nouvelles places. Parmi ces places, 193 seront réservées aux véhicules électriques. Des places de stationnement réservées aux PMR et aux voitures électriques seront prévues. Les stationnements extérieurs seront réalisés en matériaux perméables.

2.5. Gestion des zones inondables

L'opération est située en partie en zone inondable au sens du Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) de l'Aygues.

Dans ce cadre, le projet a été mis en place en assurant le non-remblai de surface, grâce à des terrassements déblais et remblais.

Tableau 5. Tableau d'analyse de la zone inondable au droit de la zone d'activités de la Violette – déblais/remblais

Zone du projet	Surface projet	Surface concernée par la zone inondable (en m ² dans le lot)	Surface de remblai en zone inondable autorisée (en m ²)	Surface de déblai en zone inondable imposée (en m ²)	Volume de remblai (en m ³)	Volume de déblai (en m ³)
Espaces communs	21 948	14 131	0	-6 471	-	7 403
Emprise de la PUP	12 063	4 983	0	-574	-	573
Lot 1	2 887	1 707	1 707	0	1 707	0
Lot 2	5 242	4 486	Interdit	-	-	-
Lot 3	11 618	0	Non concerné	-	-	-
Lot 4	10 672	2 899	2 899	-	2 899	0
Lot 5	1 763	1 350	1 350	-	1 350	0
Lot 6	5 038	2 879	2 879	-	2 879	0
Lot 7	2 145	430	430	-	430	0
Lot 8	10 847	3 128	0	-1 564	0	782
Lot 9	5 235	0	Non concerné	-	-	-
Lot 10	2 069	0	Non concerné	-	-	-
Lot 11	9 104	0	Non concerné	-	-	-

Le projet prend en compte la problématique zone inondable définie dans le PPRI de l'Aygues.

2.6. Gestion des eaux pluviales

Le projet sera source d'imperméabilisation de surfaces importantes. Une gestion des eaux pluviales est nécessaire et obligatoire.

Le projet prévoit de compenser l'impact de l'imperméabilisation de l'opération et du bassin versant intercepté, représentant un total de 117 456 m². Le volume de rétention à créer est de 15 000 m³, gérant in situ l'impact de la pluie centennale. Le débit de rejet au réseau public est calibré à 13 l/s/ha. Ce volume de rétention sera réparti en 7 ouvrages de rétention des eaux pluviales. Ils seront entièrement végétalisés.

El-02
1/2000



Les Mousquetaires

24, rue Auguste Chabrières
75015 - PARIS

AMENAGEMENT DU QUARTIER DE LA VIOLETTE 84100 ORANGE

- ■ ■ ■ Réseau de collecte des eaux de pluie
- ● Regard de visite (eaux dépolluées, eaux à dépolluer)
- Grille EP
- ▭ Séparateur hydrocarbure, poste de relevage
- ◇

