



2.7.8 SYNTHÈSE DES ÉLÉMENTS

Compartiment écologique	Dénomination	Présence au sein de la zone d'étude immédiate	Statut réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu local de conservation
Habitats naturels	Fossés et petits canaux, code CORINE 89.22	Avérée	-	Faible	Modéré sur la partie centre-est du secteur d'étude uniquement
					Faible
	Terrains en friches et zones rudérales, code CORINE 87.1 et 87.2	Avérée	-	Faible	Fort dans les zones qui abritent l'Alpiste aquatique
					Faible
	Peuplements de Canne de Provence, code CORINE 53.62	Avérée	-	Faible	Faible

Compartiment écologique	Dénomination	Présence au sein de la zone d'étude immédiate	Statut réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu local de conservation
Flore	Alpiste aquatique	Averée	Protection Régionale	Modéré	Fort (rive est du Faveyrolles, ponctuellement sur les parcelles situées à l'est du Faveyrolles)
					Faible en dehors des zones de colonisation favorable

Compartiment écologique	Dénomination	Présence au sein de la zone d'étude immédiate	Statut réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu local de conservation
Insectes	L'Agrion de Mercure	Avérée en chasse en dehors du secteur d'étude, reproduction possible au sein du Vallat du Faveyrolles	PN DH2	Modéré	Modéré au niveau du Vallat du Faveyrolles et des zones de friches situées à l'est du cours d'eau
	Grand Capricorne	Potentielle forte au niveau des quelques individus de Chênes mâturs situés au centre-est du secteur d'étude	PN DH2	Modéré	Non déterminé

Compartiment écologique	Dénomination	Présence au sein de la zone d'étude immédiate	Statut réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu local de conservation
Amphibiens	Crapaud calamite	Avérée au sein du secteur d'étude en faible effectif	PN DH4	Modéré à faible	Faible
	Rainette méridionale	Avérée au sein du secteur d'étude en faible effectif	DH4 PN	Modéré à faible	Faible
	Crapaud commun	Avérée au sein du secteur d'étude	PN	Faible	Faible
	Grenouille rieuse	Avérée au sein du secteur d'étude	PN	Faible	Faible

Compartiment écologique	Dénomination	Présence au sein de la zone d'étude immédiate	Statut réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu local de conservation
Reptiles	Lézard des murailles	Averée	PN DH4	Faible	Faible
	Lézard vert occidental	Averée	PN	Faible	Faible
	Couleuvre de Montpellier	Averée	PN	Faible	Faible
	Tarente de Maurétanie	Averée	PN	Faible	Faible



Compartiment écologique	Dénomination	Présence au sein de la zone d'étude immédiate	Statut réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu local de conservation
Chiroptères	Minioptère de Schreibers	Avérée en transit uniquement	PN DH2	Fort	Modéré sur l'ensemble du secteur d'étude et ses zones connexes
	Cortège chiroptérologique faiblement patrimonial et ses zones chasse et de gîte	Avérée	PN DH4	Modéré à faible	Faible

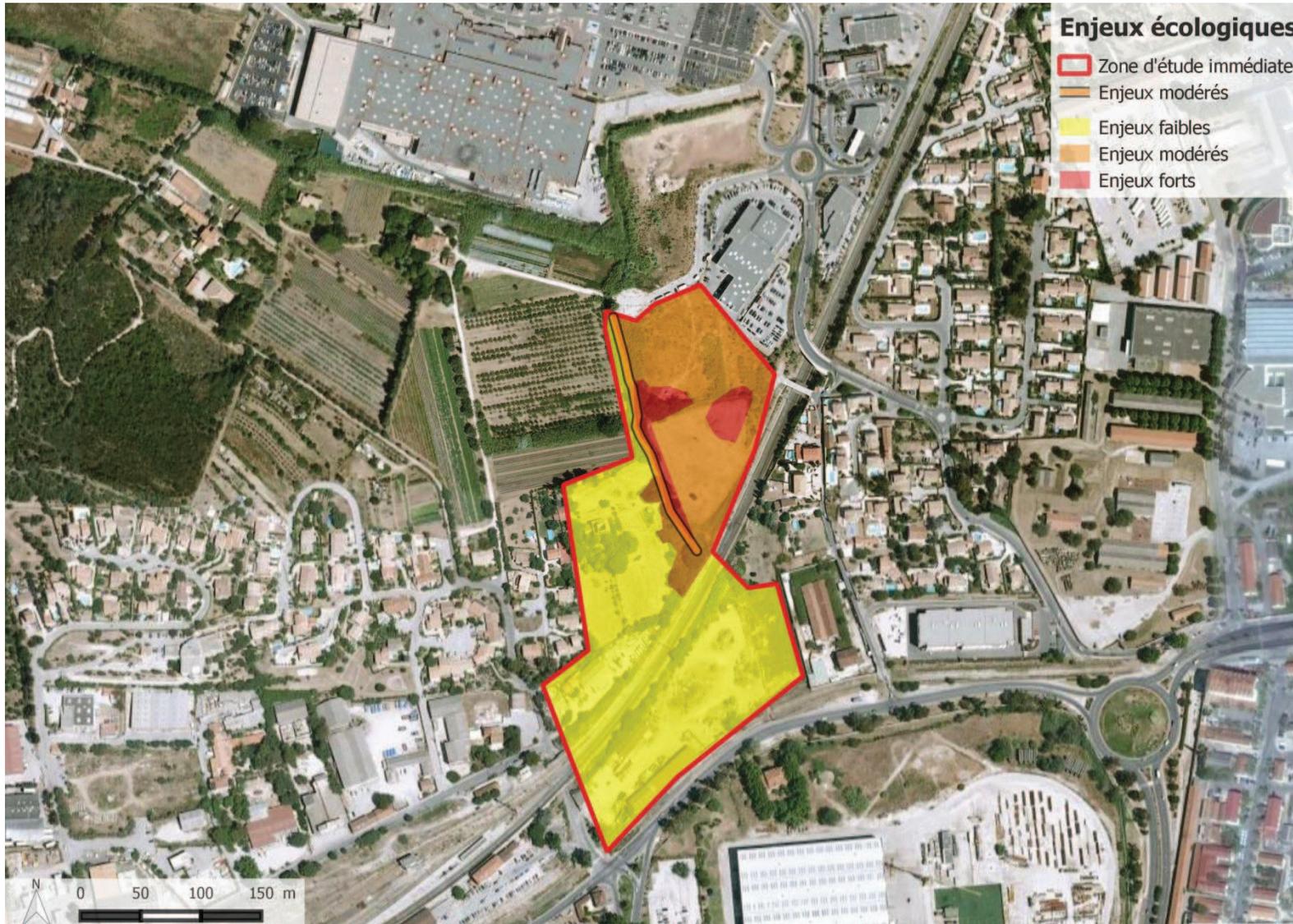


Compartiment écologique	Dénomination	Présence au sein de la zone d'étude immédiate	Statut réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu local de conservation
Oiseaux	Petit-duc scops	Avérée en dehors du secteur d'étude	PN	Modéré à faible	Faible
	Cortège ornithologique faiblement patrimonial	Avéré au sein du secteur d'étude et ses zones connexes (alimentation, nidification)	PN et/ou chassable et/ou régulable selon les espèces considérées	Faible	Faible

Compartiment écologique	Dénomination	Présence au sein de la zone d'étude immédiate	Statut réglementaire	Enjeu patrimonial	Enjeu local de conservation
Corridors écologiques	Zones humides	Avérée au sein du secteur d'étude	-	Modéré	Modéré
	Corridor écologique (Vallat du Faveyrolles)	Avérée au sein du secteur d'étude	-	Modéré	Modéré



2.7.1 CARTOGRAPHIE DE SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SECTEUR D'ÉTUDE



3. CONCLUSION

Le secteur d'étude présente un caractère fortement dégradé par les activités anthropiques. Sa position au sein d'un maillage de réseau routier, ferré, de bâti dense limite fortement les capacités d'accueil de biocénoses faunistiques et floristiques remarquables.

En dépit de ces conditions écologiques peu favorables, une espèce végétale protégée au niveau régional (Alpiste Aquatique) des milieux secondaires demeure ponctuellement présente au sein du secteur d'étude. Cette espèce trouve, au sein des friches et des zones rudérales, certaines zones en partie inondées (au moins une partie de l'année) favorables à sa colonisation. Ainsi, quelques taches éparses d'Alpiste aquatique sont présentes en bordure est du Vallat du Faveyrolles et dans les friches en contact (environ 60 à 100 pieds).

Le Faveyrolles est un cours d'eau globalement eutrophe, envahit par des populations de Canne de Provence qui limitent le développement de certaines espèces d'insectes d'affinité aquatique à faible valence écologique. Une espèce d'odonate protégée au niveau national (Agrion de Mercure) a toutefois été contactée en chasse dans des parcelles en friches situées à l'est du cours d'eau. Quelques tronçons relativement ouvert du cours d'eau constituent par ailleurs des zones de pontes potentielles pour l'espèce à l'échelle du secteur d'étude.

Quelques arbres-gîtes (Réservoirs de Biodiversité – RdB) sont avérés au sein du secteur d'étude ; il s'agit de quatre vieux Chênes pubescents mûres en rive ouest du Faveyrolles qui présentent :

- des cavités favorables aux chiroptères fissuricoles
- des traces de présence d'un coléoptère potentiel (Le Grand Capricorne, espèce protégée au niveau national).

Du point de vue des continuités écologiques, le Faveyrolles présente une certaine fonctionnalité écologique très localisée, notamment pour les chiroptères, en raison de la présence de nombreuses ruptures de continuités au nord (bâti, réseau routier) et au sud (réseau ferré, bâti).

Au-delà de ces secteurs à enjeu, les milieux naturels présentent un degré d'anthropisation trop important, une absence de végétation et des conditions écologiques trop défavorables pour l'implantation de biocénoses faunistiques et/ou faunistique d'intérêt patrimonial.



CHAPITRE II : ANNEXES

A) LIMITES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

Aucune limite scientifique ou technique n'est à souligner au sein de la présente étude.

B) FICHES ZNIEFF

I- ZNIEFF N°83-167-100



MONT FARON (Identifiant national : 930012491)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 83167100)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Mathieu LASCEVE, Stéphane BENCE, 2016.- 930012491, MONT FARON. - INPN, SPN-MNHN Paris, 10P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930012491.pdf>

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
 Rédacteur(s) : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Mathieu LASCEVE, Stéphane BENCE
 Centroïde calculé : 894063°-1800461°

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	10
9. SOURCES	10

1.1 Localisation administrative

- Toulon (INSEE : 83137)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 80

Maximum (m) : 581

1.3 Superficie

835,53 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Commentaire général

Ce site d'un intérêt esthétique et biologique certain, constitue un lieu privilégié pour l'agglomération toulonnaise. Considéré à juste titre comme un véritable monument par les toulonnais, il a fait l'objet, depuis plusieurs années, d'aménagements à caractère touristique qui ont été essentiellement développés aux dépens des formations de crête. La fréquentation touristique est, de ce fait, très importante. Au siècle dernier des tentatives de reboisement avaient été réalisées, en flanc sud, avec l'aide des bagnards du pénitencier de Toulon. L'intérêt biologique de ce site réside essentiellement dans ses biotopes rupestres, ses pierriers et ses éboulis, ainsi que dans l'existence de superficies importantes de pelouses, qui bien que rases et clairsemées hébergent une vie diversifiée.

Son intérêt esthétique n'est par contre plus à démontrer, le panorama offert aux visiteurs étant réputé.

Flore et habitats naturels

L'ancienneté de l'influence humaine sur ce site se remarque à la fois par l'âpreté du paysage, la roche semble affleurer partout, mais aussi par certaines espèces constituant la flore du massif. Si, pour les Scilles du Pérou, les Phlomis fruticans, les Ephedra altissima, les Caroubiers, les Buplèvres ligneux etc. ont fait l'objet d'introductions indubitables par l'homme ; pour d'autres plantes, les botanistes sont partagés : on ne sait plus si elles sont indigènes ou si elles font partie des espèces introduites par le passé (lors des reboisements du XIX^{ème} ou plus anciennement pour des besoins militaires). C'est notamment le cas de la Staphisaigre ou de l'Ail hérissé.

Les formations forestières sont très dégradées sur les pentes, et leur cortège floristique extrêmement pauvre. Néanmoins, l'intérêt floristique de cette zone est indéniable, mais il est lié aux autres habitats. Les crêtes, lapiaz et éboulis, sont occupés par des groupements particuliers, d'affinité méridionale, et contiennent de nombreuses espèces rares ou menacées par ailleurs comme les formations endémiques toulonnaises à Alyssum épineux (*Ptilotrichum spinosum*) et Genêt de Lobel ou encore à Chou de Robert (*Brassica montana*) et Galeopsis à feuilles étroites (*Galeopsis angustifolia*).

Sur les pentes sud, les groupements de pelouses sont riches en espèces herbacées rares comme l'Ail hérissé (*Allium subhirsutum*), la Luzerne de Ténore (*Medicago tenoreana*) ou l'Astragale hérissé (*A. echinatus*). L'ambiance thermoxérophile qui règne en ces lieux est soulignée par les espèces suivantes, d'origine anthropique : le Caroubier (*Ceratonia siliqua*) abondant sur les pentes ouest, le Palmier nain (*Chamaerops humilis*) présent en pied de falaise et çà et là sous les Pins d'Alep ou encore l'Anagyris (*A. foetida*) dans deux localités des éboulis de flanc sud.

Belles extensions de pelouses xérothermophiles à Andropogonées (*Hyparrhenia hirta*, *Andropogon distachyos*).

La population de Chou de Robert présente sur le mont Faron est numériquement une des plus importantes de la Méditerranée nord occidentale.

La Staphisaigre (*Delphinium staphisagria*), connue ici pendant environ 100 ans, serait à retrouver à l'ubac du massif où elle a été revue pour la dernière fois il y a quelques décennies, tandis qu'à l'adret, c'est la Dauphinelle fendue (*D. fissum*), inattendue à cette latitude, qui a été récemment découverte.

Faune

Le Mont Faron possède un peuplement faunistique d'un intérêt patrimonial relativement marqué : 17 espèces animales patrimoniales dont 5 espèces déterminantes y ont été recensées.

Au total 8 espèces de Chiroptères ont été détectées, notamment dans les milieux rupestres, dont le Grand Rhinolophe, le Petit rhinolophe, le Vespère de Savi et le Molosse de Cestoni. Le statut de ces espèces reste à déterminer.



L'avifaune nicheuse de ce secteur comporte plusieurs espèces d'affinité méridionale (Petit duc scoops, Monticole bleu, Bruant ortolan), notons aussi la nidification du Grand-duc d'Europe et du Pipit rousseline. Le couple d'Aigle de Bonelli qui niche à proximité vient y chasser régulièrement. La présence de la Tortue d'Hermann est signalée dans cette zone.

Chez les reptiles, un individu de lézard ocellé a été contacté lors de prospections menées en 2014 sur l'adret du massif.

Le reste des espèces animales intéressantes correspond à des arthropodes, en particulier des insectes. Citons en premier lieu des coléoptères tels que le Charançon *Simo planidorsis*, espèce déterminante de Curculionidés, endémique du Var, très rare et localisée, dont l'adulte vit sur le Ciste cotonneux (*Cistus albidus*), le Lepture à deux taches (*Nustera distigma*), espèce remarquable de Cérambycidés, endémique franco ibérique, dont les collines du var abritent l'essentiel de la population française et dont l'adulte vit sur diverses fleurs (ombellifères, cistes et globulaires) et *Duvalius raymondi*, espèce déterminante de coléoptère caractéristique des grottes humides. Chez les Neuroptères, citons le Fourmilion géant (*Palparea libelluloides*), espèce méditerranéenne remarquable assez commune mais toujours localisée aux steppes et autres formations herbacées maigres et sèches. Signalons enfin comme représentant des Arachnides le Scorpion jaune languedocien (*Buthus occitanus*), espèce méditerranéenne remarquable de Buthidés, assez localisée, liée aux endroits rocaillieux, ouverts, secs, chauds et ensoleillés (espèce dite « xéro thermophile »).

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
 Faunistique
 Insectes
 Reptiles
 Oiseaux
 Floristique
 Phanérogames



Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Contraintes du milieu physique

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

ZNIEFF fondée sur une logique de massif, en retirant les zones fortement urbanisées, de manière à englober l'ensemble des éléments patrimoniaux présent sur les deux versants.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Amphibiens - Poissons - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens 	<ul style="list-style-type: none"> - Autres Invertébrés 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux - Reptiles - Insectes 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes - Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
31.7456 Landes en coussinets à <i>Genista lobellii</i> et <i>G. pulchella</i>			
61.32 Eboulis provençaux			

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
62.111 Falaises calcaires eu-méditerranéennes occidentales			
62.151 Falaises calcaires ensoleillées des Alpes			



6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Insectes	13137	Simo planitoris (Geblitz, 1966)		Reproducteur					1994
Mammifères	60295	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)							
Oiseaux	2657	Hieraetus fasciatus (Melvot, 1922)		Migrateur, passage	Informateur : CATARD - GILENE - CEN PACA				2014
Reptiles	77433	Testudo hermanni Gmelin, 1789		Reproducteur		Faible			1993 - 2000
	79273	Timon lepidus (Daudin, 1802)		Reproducteur	Informateur : Frédéric Portailier - GCP				2013
Angiospermes	80263	Aegilops biuncialis Vis., 1842			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2003
	82360	Anagris betula L., 1753	Naturalisée		Informateur : BARET J. - SILENE				2001 - 2010
	82439	Andropogon distachyos L., 1753							
	84834	Astragalus echinatus Murray, 1770							
	86394	Brassica montana Pour., 1798			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2013
	90524	Chamaecyparis humilis L., 1753	Naturalisée		Informateur : BARET J. - SILENE				1992 - 2010
	90653	Chetochloa infibacea (Lam.) Dostal, 1972			MORVANT Y. - SILENE				2010
	92366	Convolvulus siculus L., 1753							
	92544	Coronilla valentina L., 1753			MORVANT Y. - SILENE				2006
	94580	Delphinium fissum Waldst. & Kit., 1802			Informateur : BARET J. - SILENE				2010
94603	Stachysagria macrosperma Spach, 1838							1882 - 1970	



Date d'édition : 19/04/2018
<http://www.mars.fr/observatoire/83/2017/83/>



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	99777	Genista lobellii DC., 1805			informateur : BARET J. - SILENE				2001 - 2010
	101455	Hesperis laciniata All., 1785			informateur : BARET J. - SILENE				2002 - 2010
	103009	Homothophylla spinosa (L.) P. Kötter, 1974			informateur : BARET J. - SILENE				2001 - 2010
	105451	Lens lamottei Czef., 1971			MORVANT Y. - SILENE				2010
	107728	Medicago tenoreana Ser., 1825			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2013
	110341	Cophrys arachniformis Gren. & Philippe, 1859			MORVANT Y. - SILENE				2004
	113485	Pteris pauciflora Willd., 1803			MORVANT Y. - SILENE				2003 - 2010
	132357	Bupleurum ranunculoides subsp. felsinense (Gren. ex Timb.-Lagr.) Bonnier, 1921			informateur : BARET J. - SILENE				2010
	139063	Polygonum arenarium subsp. pulchellum (Loisel.) Thell., 1912			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2002
	447038	Cerastia stigua L., 1753			MORVANT Y. - SILENE				2013

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Arachnides	2122	Buthus occitanus (Amoreux, 1789)		Reproducteur					1991 - 1993
Insectes	220008	Palpares libelluloïdes (Linnaeus, 1764)		Reproducteur					1994
	223154	Nustera distigma (Charpentier, 1825)		Reproducteur					
Mammifères	60313	Rhynchopus hipposiderus (Bechstein, 1802)			informateur : GCP				2010
	60506	Hypsugo savii (Bonaparte, 1837)			informateur : GCP				2010



L'alternative écologique

Diagnostic Ecologique – LA Seyne sur Mer - Ollioules (83) – TPM

Date d'édition : 19/04/2018
<http://www.mars.fr/conservatoire/83/2017/83/>



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	60567	Tadarida teniotis (Rafinesque, 1814)			Informateur : GCP				2010
Oiseaux	3489	Otus scops (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : LPO PACA				2010
	3493	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : LPO PACA				2010
	3670	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : LPO PACA				2010
	3713	Anthus campestris (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : LPO PACA				2010
	4087	Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)		Reproducteur	Informateur : LPO PACA	Moyen			2010
	4665	Emberiza hortulana Linnaeus, 1758		Reproducteur	Informateur : LPO PACA				2010
Angiospermes	81525	Allium subhirsutum L., 1753			Informateur : SIGNORET H. - SILENE				2001 - 2011
	83941	Artemisia arborescens L., 1763	Naturalisée						
	99182	Gagea laccifera A. Terracc., 1904							1915
	99541	Gallium setaceum Lam., 1788			Informateur : CARRET A.				1871
	100269	Gladolus dubius Guss., 1832			Informateur : BARET J. - SILENE				2010
	109459	Nectaroscilla hyacinthoides (L.) Parl., 1854			MORVANT Y. - SILENE				2013
	110452	Ciphus provincialis (Baumann & Könike) Pautus, 1988	Endémique stricte						
	138369	Anacamptis fragrans (Pollin) R.M.Bateman, 2003							1999
	717791	Malva subovata (DC.) Molez & J.-M. Moutis			Informateur : MICHAUD H. - SILENE				2011



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Mammifères	60295	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60313	Rhinolophus hipposideros (Reichstein, 1800)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60506	Myotis savii (Bonaparte, 1837)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	60557	Tadarida teniotis (Baineyque, 1814)	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	3489	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3493	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3670	Lullula arborea (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3713	Anthus campestris (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4067	Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4665	Emberiza hortulana (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Reptiles	77433	Testudo hermanni (Gmelin, 1782)	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
	79273	Timon lepidus (Daudin, 1802)	Déterminante	Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	90524	Chamaerops humilis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	94580	Delphinium fistum (Waldst. & Kit., 1802)	Déterminante	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	100269	Gladolus dubius Guss., 1832	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	109469	Nectaroscilla hyacinthoides (L.) Par., 1854	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	447038	Ceratonia siligua L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (Ier)
	717791	Malva subovata (DC.) Mielero & J.-M. Monte	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (Ier)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- ORSINI P., BOYER J.-L., BRUN L., MORETTO P. (1993) "Note sur la répartition du Scorpion languedocien *Buthus occitanus* dans le département du Var. Faune de Provence (C.E.E.P.), n°14 : 68-70."
- LAVAGNE A. (1995) "Contribution à la connaissance de la flore du département du Var. Bull. Soc. linn. Provence 46, 119-149."
- MORETTO Ph. () ""
- DELEUIL G. (1963) "Excursion botanique en Provence, (Université de Montpellier). Provence calcaire occidentale : La Crau, littoral sud de la rade de Marseille, Mont-Faron. Provence cristalline : Hyères, Ile de Port-Cros, les Maures. Préalpes de Provence : Zone des Plans, Go"
- JAHANDIEZ E. (1931) "Guide du botaniste aux environs de Toulon. Manuscrit inédit de Joseph Auzende, publié et annoté par E. Jahandiez. Ann. Soc. Hist. Nat. Toulon 15, 10-75."
- MICHAUD H. () ""
- MOLINIER R.E. (1960) "La végétation des collines formant le cadre montagneux de Toulon. Ann. Soc. Sc. Nat. & Archéol. Toulon & Var 12, 54-63."
- MICHAUD H. - SILENE () ""
- MORVANT Y. () ""
- LOISEL R. (1970) "Contribution à l'étude des pelouses à *Andropogonées* du littoral provençal. Ann. Fac. Sc. Marseille 43, 197-213."
- LOISEL R. (1976) "La végétation de l'étage méditerranéen dans le Sud-Est continental français, Thèse université d'Aix, Marseille III, 360 p."
- MOLINIER R.E., MERCURIN L. (1957) "Nouvelles additions à la flore du département du Var. Ann. Soc. Sc. nat. Toulon & Var 9, 74-83."
- REYNIER A. (1918) "Le *Gagea arvensis* A. et H. Schult. sous-espèce *Granatelli* (Parlat.) Ascherson et Graebner variété *Obtusiflora* Sommier, en Provence. Bull. Acad. Intern. Géol. Bot. 41-45."
- MORVANT Y. (2001) "Les Orchidées du Mont Faron. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 53, 242."
- LPO PACA () ""
- ORSINI Y. () ""
- BOSCH G. () ""
- ROUX H. (1881) "Catalogue des plantes de Provence spontanées ou généralement cultivées. Marius Olive éd., Marseille."
- GCP () ""
- DUGELAY A. (1959) "Une belle réalisation, les reboisements du Faron. Revue forestière française, 19-40."
- MERCURIN L. (1961) "Végétation des pentes méridionales et des plateaux du Mont Faron. Ann. Soc. Sc. nat. Archéol. Toulon & Var 13, 103-107."
- RENAUDIN N. (1966) "Etat général des connaissances sur l'Aigle de Bonelli *Hieraaetus fasciatus* (Viellot, 1822) en Provence. II. Alimentation, reproduction et qualité du territoire de chaque couple. Rapport du C.R.O.P. pour la Délégation Régionale à l'Architecture et à l'Env'."
- LOISEL R. () ""
- MORVANT Y. - SILENE () ""
- SIGNORET H. - SILENE () ""
- JAUZEIN P. () ""
- MORVANT Y. (2001) "Les Orchidées du Mont Faron. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 53, 195-204."
- ARENES J. (1926) "Etude phytosociologique sur la chaîne de la sainte Baume et la Provence. Bull. Soc. Bot. Fr. 73, 1016-1022."



- ROBERT G. N. (1838) "Plantes phanérogames qui croissent naturellement aux environs de Toulon. Perreymond-Dufort, Brignoles."
- ALBERT A., JAHANDIEZ E. (1908) "Catalogue des plantes vasculaires du Var. Librairie des Sciences naturelles Paul Klincksieck, Paris (réimpression 1965, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon)."
- Frédéric Portaler - GCP() ""
- SYLVIE DU CHENE, MICHEL F. (1912) "Herborisation à Toulon au Mont Faron. 9 juin 1912. Le Chêne 9, 483-488."
- CARRET A. () ""
- MOLINIER R. E. (1966) "L'Alyssum spinosum (Barrel.) L. et le Brassica oleracea (L.) DC. subsp. robertiana (J. Gay) Rouy et Fouc. Dans les environs de Toulon. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille 16, 113-123."
- BELTRA S. () ""
- BARET J. - SILENE () ""
- BARBERO M., LOISEL R. (1965) "Brassica oleracea (L.) DC ssp. robertiana Gay. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 17, 71-83."
- ZACCARIE A. (1959) "Robert Gaspard, Nicolas, botaniste toulonnais, pionnier du reboisement du Faron. Ann. Soc. Sc. nat. Archéol. Toulon & Var 11, 100-103."
- JAHANDIEZ E. (1936) "Pertes et acquisitions de la Flore toulonnaise depuis un siècle. Ann. Soc. Hist. Nat. Toulon 20, 61-64."
- MORETTO P., TREBIE L., VIDAL E., BELTRA S., ORSINI P. (1994) "Etude faunistique du Mont-Faron. Rapport du C.E.E.P. pour la Ville de Toulon. 27 p."
- CATARD - SILENE - CEN PACA () ""
- TURREL L. (Dr) (1869) "La montagne du Faron, son passé, son avenir. Bull. Soc. Acad. Var, 505-530."



II- ZNIEFF N°83-169-100



GROS CERVEAU - CROUPATIER

(Identifiant national : 930012488)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 83169100)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Stéphane BENICE, 2016.- 930012488, GROS CERVEAU - CROUPATIER. - INPN, SPN-MNHN Paris, 10P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930012488.pdf>

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
Rédacteur(s) : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, Stéphane BENICE
Centroides calculé : 884831°-1801164°

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	6
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	9
9. SOURCES	10



1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Beausset (INDEE : 83016)
- Castellet (INDEE : 83035)
- Événos (INDEE : 83053)
- Ollioules (INDEE : 83080)
- Sanary-sur-Mer (INDEE : 83123)
- Toulon (INDEE : 83137)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 36
 Maximum (m) : 580

1.3 Superficie

1912,21 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Commentaire général

Ce vaste ensemble linéaire de massifs, ayant une orientation est-ouest, entraînant des contrastes marqués entre expositions, présente encore un très grand intérêt biologique malgré la proximité de l'agglomération toulonnaise. Relativement peu fréquentée par le grand public, il constitue cependant, depuis fort longtemps, un lieu d'excursion fort prisé des naturalistes régionaux. Les formations forestières climatiques ont depuis longtemps disparu au profit de formations végétales rases et clairsemées, émergeant de part en part des amas de rochers ou des pierriers. L'élément minéral domine largement ces paysages profondément marqués par l'érosion: Falaises et gorges vertigineuses, éboulis gigantesques, rochers façonnés par l'eau et le vent confèrent à ces lieux un caractère sauvage rappelant des paysages plus fréquents au sud de la Méditerranée.

Flore et habitats naturels

Cette zone présente une très grande richesse botanique liée à la diversité des expositions et une amplitude altitudinale importante. Son isolement a permis la persistance d'espèces rares menacées de disparition par ailleurs. Sur les crêtes, au sein des éboulis et des lapiaz, des conditions édaphiques sévères ont permis l'installation et la persistance d'espèces et de groupements végétaux, essentiellement héliophiles et thermophiles, peu fréquents sur le territoire national comme le chou de Robert (*Brassica montana*) dont les populations présentes au sein de l'aire toulonnaise sont parmi les plus importantes de France, ou la Sabline de Provence (*Gouffera arenarioides*), endémique provençale, retrouvée récemment par J.-P. Charles. On note également l'Alyssum épineux (*Ptilotrichum spinosum*) et le Genêt de Lobel (*Genista lobelii*). Les formations à Bruyère multiflore (*Erica multiflora*) et Romarin dominant sur le flanc sud du Croupatier et infiltrent largement les pinèdes de pin d'Alep (notamment au bois de Sanary). On peut y observer le Liseron laineux (*Convolvulus lanuginosus*) à la limite orientale de son aire ou encore le Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*). Les Gorges d'Ollioules et du Destel, d'aspect désolé, sont en fait d'une grande richesse. On y note l'Anagyris (*Anagyris foetida*) à l'emplacement d'un ancien point de guet, le Palmier nain (*Chamaerops humilis*) dans les escarpements, d'innombrables annuelles dans les vires rocheuses, comme la Luzerne de Ténore (*Medicago tenoreana*) ou le Gaillet sétacé (*Galium setaceum*) et même l'Ophrys miroir (*Ophrys ciliata*). Les agrosystèmes traditionnels de Sanary (Boucène, Sainte Ternide, la Pirole) oliveraies et vignes surtout, sont d'une très grande richesse. Ces cultures, souvent en restanques, montrent un cortège d'espèces devenu tout à fait exceptionnel. On y note l'abondance du Picris élevé (*Picris altissima*), du Gaillet verruqueux (*Galium verrucosum*), des Tulipes rouges (*Tulipa agenensis* et *T. raddii*), de l'Omithogale d'Arabie, des Anémones, du Lotier pourpre (*Lotus tetragonolobus*) etc.

Faune

L'intérêt patrimonial de cette zone en ce qui concerne la faune est assez marqué : elle abrite 16 espèces animales patrimoniales dont 6 déterminantes.

Chez les oiseaux, la présence de divers nicheurs intéressants est à noter : Grand duc d'Europe, Petit duc scoops et Monticole bleu. Les zones ouvertes sont exploitées comme territoires de chasse par l'Aigle de Bonelli. Les ruisseaux sont peuplés de Barbeaux méridionaux, adaptés aux assèchements temporaires.



Chez les insectes, mentionnons tout d'abord la présence de l'Alexanor (*Papilio alexanor*), espèce déterminante et protégée au niveau européen, représentée ici par la sous-espèce *destelensis*, endémique des collines toulonnaises et dont le vallon du Destel constitue la localité type. Ce joyau de la faune provençale semble dorénavant éteint localement. Une autre espèce patrimoniale de lépidoptère est connue sur la zone, la Proserpine (*Zerynthia rumina*), espèce ouest méditerranéenne remarquable qui affectionne les garrigues ouvertes, éboulis et boisements clairs rocailloux où croît sa plante hôte *Aristolochia pistilochia*. Les peuplements d'hétéroptères (punaises) présentent un très fort intérêt patrimonial grâce à la présence de trois espèces déterminantes, *Buchananiella continua*, espèce d'Anthocoridés gravement menacée d'extinction, *Eurygaster austriaca* seabrai espèce de Pentatomidés menacée d'extinction, et *Psacasta conspersa*, espèce de Pentatomidés, très localisée en France, en limite d'aire en Provence où elle ne se rencontre que dans quelques rares stations toutes situées dans le département du Var, vivant sur les tiges de Vipérines (*Echium* sp.).

Citons également le Fourmillon géant (*Palpares libelluloides*), espèce remarquable de neuroptère, assez commune en Basse Provence mais toujours localisée aux steppes et autres formations herbacées maigres et sèches.

Les autres arthropodes patrimoniaux sont représentés par la Scolopendre annelée ou ceinturée (*Scolopendra cingulata*), imposant « mille-pattes » appartenant à l'ordre des chilopodes, limité en France à la bordure méditerranéenne, et deux espèces remarquables de Crustacés Copépodes, les *Cyclops Mesocyclops leuckarti* et *Canthocamptus staphylinus*.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux



Ecologique
 Faunistique
 Invertébrés (sauf insectes)
 Insectes
 Poissons
 Oiseaux
 Floristique
 Ptéridophytes
 Phanérogames

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Contraintes du milieu physique

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Portion occidentale des collines calcaires ceinturant Toulon. Les secteurs densément habités ont été évités.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Reptiles - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens 		<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux - Amphibiens - Poissons - Insectes - Autres Invertébrés 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes - Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
31.7456 Landes en coussinets à <i>Gentista robellii</i> et <i>G. pulchella</i>			
54.121 Cônes de tufs			
61.32 Eboulis provençaux			



6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
45.12 Bos de Caroubiers			
62.111 Falaises calcaires eu-méditerranéennes occidentales			
62.151 Falaises calcaires ensoleillées des Alpes			

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	statut(s) biologique(s)	Source	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Arachnides	233446	Leptoneta olivacea Simon, 1882		Reproducteur					1999
	54472	Papilio alexanor Esper, 1802							1971
Insectes	237940	Buchananella conthua (Buchanan&White, 1876)		Reproducteur					1960
	262358	Eurygaster austriaca seabrai China, 1938		Reproducteur					1990 - 1996
Angiospermes	62360	Anagris foetida L., 1753			MORVANT Y. - GILENE				2001 - 2009
	63636	Arenaria provincialis Chater & G.Haliday, 1904			Informateur : POUGET M. - GILENE				2013
	66394	Brassica montana Pour., 1788			MORVANT Y. - GILENE				2001 - 2013
	90624	Chamaecyparis humilis L., 1753	Naturalisée		MORVANT Y. - GILENE				1999 - 2008
	92329	Convolvulus lanuginosus Desr., 1792			MORVANT Y. - GILENE				2003 - 2010
	94603	Staphisagria macrosperma Spach, 1838	Naturalisée						2002
	99580	Gallium vertuosum Huds., 1797			MORVANT Y. - GILENE				2001 - 2011
	99777	Genista lobellii DC., 1805			Informateur : MICHAUD H. - GILENE				2006
	101466	Hesperis lochnata All., 1785			MORVANT Y. - GILENE				2003 - 2010
	103009	Homothophylla spinosa (L.) P.Küpf., 1974			MORVANT Y. - GILENE				2012
	106461	Lens lamottei Czeff., 1971			Informateur : MICHAUD H. - GILENE				2010
	106720	Lotus tetragonolobus L., 1753			MORVANT Y. - GILENE				2001 - 2013
	107726	Medicago tenoreana Ser., 1825			Informateur : MICHAUD H. - GILENE				2002 - 2010



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	106005	Melomphis arabica (L.) Raf., 1837			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2013
	110341	Ophrys arachniformis Gren. & Philippe, 1850			MORVANT Y. - SILENE				2013
	110473	Ophrys speculum Link., 1799			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2004
	113485	Pteris pauciflora Willd., 1803			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2010
	113805	Plantago albicans L., 1753			MORVANT Y. - SILENE				2010
	120830	Serapias parviflora Pers., 1837			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2013
	127915	Tulipa agenensis DC., 1804			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2011
	127956	Tulipa radolii Rebout, 1822			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2013
	611394	Pteris magadiobolides (L.) Desf., 1804			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2001 - 2012
Fougères	84522	Asplenium sagittatum (DC.) Rango, 1952			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2010
Autres	51606	Psaralea conspersa Germer, 1830		Reproducteur					1990 - 1995

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Crustacés	17838	Canthocamptus staphylinus (Jurine, 1820)		Reproducteur					1999
	240758	Mesocyclops leuckarti (Claus, 1857)		Reproducteur					1999
Insectes	54485	Zerynthia rumina (Linnaeus, 1758)		Reproducteur					1995
	220008	Palpaes (belluloides) (Linnaeus, 1754)		Reproducteur					1998
Myriapodes	227813	Scolopendra cingulata Latreille, 1789		Reproducteur					2000
Oiseaux	3489	Otus scops (Linnaeus, 1758)		Reproducteur			2		1998 - 2000
	3493	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)		Reproducteur			2		1998 - 2000



L'alternative écologique

Diagnostic Ecologique – LA Seyne sur Mer - Ollioules (83) – TPM

Date d'édition : 19/04/2018
<http://www.mnhn.fr/obs/nat/FR/2017/83>



Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Source(s)	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
	4067	Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)		Reproducteur			2		1994
Poissons	67179	Barbus meridionalis Risso, 1827		Reproducteur					1996
	67333	Telestes souffia (Risso, 1827)		Reproducteur					1996
	61525	Allium subhirsutum L., 1753							
Angiospermes	62607	Anemone coronaria L., 1753			MORVANT Y. - SILENE				2001 - 2013
	99182	Gagea lacaitae A.Terracc., 1904			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012
	99541	Galium setaceum Lam., 1788			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2012
	100269	Glaucolobus dubius Guss., 1832			MORVANT Y. - SILENE				2013
	109469	Nectarosella hyacinthoides (L.) Parl., 1854			informateur : LEOTARD G. - SILENE				2001
	110452	Ophrys provincialis (Baumann & Könike) Paulus, 1988	Endémique stricte		informateur : MICHAUD H. - SILENE				2006
	113586	Pimpinella peregrina L., 1753			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2006
	717075	Anacamptis fragrans (Pollini) R.M.Bateman, 2003			informateur : AUDA P. - SILENE				2006
	717791	Malva subovata (DC.) Mikiro & J.-M. Monts.			MORVANT Y. - SILENE				2013



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Insectes	54472	Papilio alexanor Esper, 1802	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	3489	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3493	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4087	Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Poissons	67179	Barbus meridionalis Risso, 1827	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
Angiospermes	82607	Anemone coronaria L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	83636	Arenaria provincialis Chater & G. Halliday, 1904	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	90524	Chamaerops humilis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	100269	Glaucolobus dubius Guss., 1832	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	109469	Nectaroscilla hyacinthoides (L.) Parl., 1854	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	110473	Ophrys speculum Lhk, 1799	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	122830	Serapias paniflora Parl., 1837	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	127915	Tulipa agensis DC., 1804	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	127956	Tulipa radolii Rebois, 1822	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
717791	Malva subovata (DC.) Muls. & J.-M. Moench	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)	
Fougères	84522	Asplenium sagittatum (DC.) Bunge, 1952	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Insectes	54472	Papilio alexanor Esper, 1802	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Oiseaux	3489	Otus scops (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3493	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4087	Monticola solitarius (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Poissons	67179	Barbus meridionalis Risso, 1827	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
Angiospermes	82607	Anemone coronaria L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	83636	Arenaria provincialis Chater & G.Halliday, 1904	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien) Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	90524	Chamaerops humilis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	100269	Glaucolobus dubius Guss., 1832	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	109469	Nectaroscilla hyacinthoides (L.) Parl., 1854	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	110473	Ophrys speculum Lhk, 1799	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	122830	Serapias pinniflora Parl., 1837	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	127918	Tulipa agensis DC., 1804	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	127956	Tulipa radolii Rebourt, 1822	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
717791	Malva subovata (DC.) Muls. & J.-M. Moench	Autre	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)	
Fougères	84522	Asplenium sagittatum (DC.) Bunge, 1952	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné



III- ZNIEFF N°83-112-100



POINTE NÈGRE
 (Identifiant national : 930020246)

(ZNIEFF continentale de type 2)

(Identifiant régional : 83112100)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Henri MICHAUD, 2016.- 930020246,
 POINTE NÈGRE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 6P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/930020246.pdf>

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
 Rédacteur(s) : Henri MICHAUD
 Centroïde calculé : 883022°-1794970°

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	3
6. HABITATS	3
7. ESPECES	5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	6
9. SOURCES	6



1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Six-Fours-les-Plages (INSEE : 83129)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 0
Maximum (m) : 22

1.3 Superficie

6,49 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Commentaire général

Pointe basaltique, malheureusement en partie aménagée en parc et fortement urbanisée sur ses marges.

Flore et habitats naturels

En dépit d'une fréquentation importante et d'une forte artificialisation du littoral, cette pointe basaltique conserve un intérêt floristique notable. On y observe une succession d'habitats littoraux : formation à *Limonium pseudominutum*, suivie par la formation à *Astragale de Marseille* (*Astragalus tragacantha*), malheureusement pratiquement réduite à des tapis de *Plantain en alène* (*Plantago subulata*), l'*Astragale* elle-même n'étant plus représentée que par quelques pieds en sursis. La formation à *Allium chamaemoly*, observée et décrite naguère par Molinier, a été récemment confirmée.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

Non renseigné



Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
 Floristique
 Phanérogames

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage
- Contraintes du milieu physique

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Zone comprenant le Cap jusqu'à la limite des zones urbanisées ou aménagées.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Reptiles - Amphibiens - Poissons - Autres Invertébrés - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens - Habitats 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères - Insectes 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
18.22 Groupements des falaises méditerranéennes			



6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
32.132 Matorral arborescent à <i>Juniperus phoenicea</i>			

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Source(s)	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Angiospermes	81341	Allium chamaemoly L., 1753			informateur : MICHAUD H. - SILENE				1953 - 2012
	84834	Astragalus echinatus Murray, 1770			informateur : P. ROBIN - SILENE				1990
	84910	Astragalus tragacantha L., 1753			informateur : Antoine CHAPUIS - SILENE				1999 - 2012
	113975	Plantago subulata L., 1753			informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999 - 2012
	117891	Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818			informateur : MICHAUD H. - SILENE				1953 - 2012
	126469	Thymelaea hirsuta (L.) Endl., 1847			informateur : ROUX (Antoine) Honoré				

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Source(s)	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Angiospermes	106097	Limonium pseudominutum Erben, 1988	Endémique stricte		informateur : MICHAUD H. - SILENE				1999 - 2012



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Angiospermes	81341	Allium chamaemoly L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	84910	Astragalus tragacantha L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	106097	Limonium pseudobrutum (L.) DC., 1868	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- DAVID R. (1939) "Compte rendu de l'herborisation à Notre-Dame-de-Pépiole et la Pointe-Nègre (Sanary). le Chêne 46, 97-102."
- JAHANDIEZ E. (1932) "Contributions à l'étude de la flore du département du Var. Ann. Soc. Hist. Nat. Toulon 16, 1-19."
- ROUX (Antoine) Honoré() ""
- MICHAUD H.() ""
- P. ROBIN - SILENE() ""
- MOLINIER R.E. (1956) "Monographies phytosociologiques. La végétation de la Presqu'île du Cap Sicié. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille 16, 1-23."
- MICHAUD H. - SILENE() ""
- Antoine CHAPUIS - SILENE() ""
- MOLINIER R.E.() ""
- Herbiers de Montpellier (s.d.) de l'Institut de Botanique de Montpellier() ""



IV- ZNIEFF N°83-201-100



Date d'édition : 15/04/2016
<http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930020301>



FLANC SUD DU CAP SICIÉ (Identifiant national : 930020301)

(ZNIEFF continentale de type 1)

(Identifiant régional : 83201158)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD, 2016.- 930020301, FLANC SUD DU CAP SICIÉ. - INPN, SPN-MNHN Paris, 7P. <http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/930020301.pdf>

Région en charge de la zone : Provence-Alpes-Côte-d'Azur
 Rédacteur(s) : Henri MICHAUD, Stéphane BELTRA, Mathias PIRES, Antoine CATARD
 Centroïde calculé : 888159°-1789777°

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	3
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	3
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	3
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORT DE PROSPECTION	4
6. HABITATS	4
7. ESPECES	5
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	7
9. SOURCES	7



1. DESCRIPTION

Cette ZNIEFF est incluse dans la ZNIEFF de Type 2 :

- Id nat. : [930012490](#) - CAP SICIÉ (Id reg. : 83201100)

1.1 Localisation administrative

- Seyne-sur-Mer (INSEE : 83126)
- Ste-Fours-les-Plages (INSEE : 83129)

1.2 Altitudes

Minimum (m) : 0
Maximum (m) : 333

1.3 Superficie

165,61 hectares

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Id nat. : [930012490](#) - CAP SICIÉ (Type 2) (Id reg. : 83201100)

1.5 Commentaire général

Commentaire général

Les falaises sud du Cap Sicié, pentes escarpées encombrées de blocs rocheux portent une végétation maigre et discontinue. Partout le rocher est visible. Quelques placages sableux existent çà et là. Cette topographie associée à une exposition favorable en bord de mer permet à des cortèges faunistiques et floristiques thermophiles de prendre un grand développement.

Flore et habitats naturels

On rencontre dans ces pentes la plus importante population de Provence de Lavatère maritime (*Malva wigandii*), plante par ailleurs bien présente dans les collines toulonnaises mais rare en France. Sous Notre Dame du Mai, la fougère thermophile *Chellanthes maderensis* abonde. Les dernières populations conséquentes d'Astragale de Marseille (*Astragalus tragacantha*) du Var sont localisées entre le Cap Sicié et la Pointe du Maldorni. Dans ce même secteur, quelques rares pieds inaccessibles de Palmier nain (*Chamaerops humilis*) ont été récemment découverts, mais leur origine, naturelle ou horticole, n'est pas clairement établie. Partout, une espèce incontestablement d'origine horticole abonde, le Cactus *Opuntia stricta*.

Faune

Le littoral Cap Sicié présente un certain intérêt pour la faune patrimoniale puisqu'on y trouve trois espèces animales d'intérêt patrimonial dont une déterminante. Un couple de Faucon pèlerin est présent, accompagné d'un couple de Grand-duc d'Europe et de plusieurs couples de Martinets pâles.

1.6 Compléments descriptif

1.6.1 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

Non renseigné



Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Statut de propriété

Non renseigné

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

1.6.4 Mesures de protection

- Zone Spéciale de Conservation (Directive Habitat)

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux

Ecologique
Faunistique
Oiseaux
Floristique
Ptéridophytes
Phanérogames

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Contraintes du milieu physique
- Formations végétales, étages de végétation

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

La ZNIEFF englobe l'ensemble des pentes escarpées qui regardent à la mer, où se concentrent des habitats et espèces thermophiles ou littorales.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire



5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

Aucun	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Reptiles - Amphibiens - Poissons - Insectes - Autres Invertébrés - Bryophytes - Algues - Champignons - Lichens 	<ul style="list-style-type: none"> - Mammifères 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Ptéridophytes - Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
18.22 Groupements des falaises méditerranéennes			
32.24 Fruitière à Palmier nain			

6.2 Habitats autres

CORINE BIOTOPE	Source	Surface (%)	Observation
62.26 Falaises siliceuses provenço-ibériques			

6.3 Habitats périphériques

Non renseigné

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire



7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut(s) Chorologique(s)	Statut(s) biologique(s)	Source(s)	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Oiseaux	2936	Falco peregrinus Tunstall, 1771		Reproducteur			2		1990 - 2000
Angiospermes	80706	Neoschischinia pouretii (Mitr.) Vaires & H. Scholz			informateur : Jacques Antoine Abel ALBERT - SILENE				1991
	81341	Allium chamaemoly L., 1753			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2003 - 2008
	80965	Anthyllis barba-jovis L., 1753			informateur : Léon MERCURIN - SILENE				1963
	84910	Astragalus tragacantha L., 1753			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2002 - 2011
	90524	Chamaemops humilis L., 1753	Naturalisée		informateur : BARET J. - SILENE				2009
	92329	Convolvulus lanuginosus Desr., 1792			informateur : Roger LOISEL - SILENE				1965
	92386	Convolvulus siculus L., 1753			informateur : BARET J. - SILENE				2009
	93079	Crepis leontodontoides All., 1789			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2011
	99580	Galium vernicosum Huzls., 1747			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2008
	112070	Panicum maritimum L., 1753			informateur : MICHAUD H. - SILENE				2001 - 2011
	117891	Romulea columnae Sebast. & Mauri, 1818			informateur : BARET J. - SILENE				2009
	117921	Romulea rolli Parif., 1858			MORVANT Y. - SILENE				2007
	122830	Seraolus parviflora Parif., 1837			MORVANT Y. - SILENE				2008



- MORVANT Y. - SILENE() "".
- ALBERT A., JAHANDIEZ E.(1908) "Catalogue des plantes vasculaires du Var. Librairie des Sciences naturelles Paul Klincksieck, Paris (réimpression 1985, Muséum d'Histoire Naturelle de Toulon).".
- Léon MERCURIN - SILENE() "".
- Jacques Antoine Abel ALBERT - SILENE() "".
- Sylvia LOCHON-MENSEAU - SILENE() "".
- MOUTTE P.() "".
- BARET J. - SILENE() "".
- JAHANDIEZ E.(1936) "Pertes et acquisitions de la Flore toulonnaise depuis un siècle. Ann. Soc. Hist. Nat. Toulon 20, 51-94."
- DUPRE R.() "".



7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de déterminance	Réglementation
Oiseaux	2936	Falco peregrinus Tunstall, 1771	Déterminante	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3493	Bubo bubo (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien) Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3555	Apus palliatus (Shelley, 1870)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	81341	Allium chamaemoly L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	82966	Anthyllis barba-jovis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	84910	Astragalus tragacantha L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	90524	Chamaerops humilis L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	106097	Umonium pseudominutum E. Men, 1988	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
	122830	Sesuvium portiflorum Pers., 1837	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

- MICHAUD H.() ""
- ORSINI Ph.() ""
- MOLINIER R.E.(1956) "Monographies phytosociologiques. La végétation de la Presqu'île du Cap Sicié. Bull. Mus. Hist. Nat. Marseille 16, 1-23."
- MICHAUD H. - SILENE() ""
- MORVANT Y.() ""
- G.E.C.E.M.() ""
- ALBERT A., REYNIER A.(1891) "Coup d'œil sur la flore de Toulon et d'Hyères. Bull. Soc. Et. Sci. Draguignan 16, 191-245."
- BOUCHARD J.(1956) "Plantes nouvelles ou peu signalées pour le département du Var. (2e) supplément au catalogue d'Albert et Jahandiez. Bull. Soc. Bot. Fr. 103, 619-624."
- ABOUCAYA A.() ""
- Herbiers de Montpellier (s.d.) de l'Institut de Botanique de Montpellier() ""
- MEDAIL F., QUEZEL P.(1996) "Signification climatique et phytécologique de la redécouverte en France méditerranéenne de Chamaerops humilis L. (Palmae). C. R. Acad. Sc. Paris 319, 139-145."
- MERCURIN L.(1963) "Additions au Catalogue des plantes vasculaires du département du Var par Albert et Jahandiez. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 16, 77-83."
- BLAIS P.-M.() ""
- BOUILLÔT M.() ""
- Roger LOISEL - SILENE() ""
- LOISEL R., BARBERO M.(1985) "Nouvelles stations pour la flore du département du Var. Ann. Soc. Sc. nat. & Archéol. Toulon & Var 17, 84-93."

C) BIBLIOGRAPHIE

ANDRE P., DELISLE C. E. & REVERET J.-P., 2003. : L'évaluation des impacts sur l'environnement. Presses internationales Polytechnique, 519 p.

ARNOLD N., 2004. : Le Guide herpéto. Delachaux et Niestlé, « Les Guides Naturalistes ». 288 p.

ALTERECOPACA-VOIRIOT., 2012 : Modification du POS de la zone des Moulins sur la commune de Ste-Maxime.

BAUDVIN H., GENOT J.-C. & MULLER Y., 1995. : Les rapaces nocturnes. Sang de la Terre, 300 p.

Bensettiti F., Gaudillat V. & Haury J., 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000. : Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Habitats humides. MATE/MAP/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris. Tome 3, 457 p.
<http://www.ecologie.gouv.fr/IMG/natura2000/habitats/pdf/tome7.pdf>

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997. : CORINE biotopes - Version originale - Types d'habitats français. Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.

BOCK B., 2005. : Base de données nomenclaturale de la flore de France, version 3 ; Tela Botanica, Montpellier (France) ; base de donnée FileMaker Pro.

BRISSE H. *et al.*, 1998. : Atlas préliminaire des plantes vasculaires du Var. Institut Méditerranéen d'Ecologie et de Paléocécologie (IMEP), Association d'Informatique Appliquée à la Botanique (AIAB), Association INFLOVAR.

CHOPARD L., 1952. : Faune de France, 56 : Orthoptéroïdes. Lechevalier, Paris, 359 pages, 531 fig.

COMBROUX, I., BENSETTITI, F., DASZKIEWICZ, P. & MORET, J. 2006. : Evaluation de l'état de conservation des Habitats et Espèces d'intérêt communautaire 2006-2007. Document 2. Guide Méthodologique. MNHN. Département Ecologie et gestion de la biodiversité, UMS 2699 Inventaire et suivi de la biodiversité, 149 p.

Commission Européenne, 2003. : Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, version EUR 25/2. Commission Européenne, D.G. Environnement, Nature et Biodiversité, 129 p.

DANTON P. & BAFFRAY M. (dir. sc. Reduron J.-P.), 1995. : Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, Paris / A.F.C.E.V., Mulhouse, 296 p.

DELFORGE P., 2005. : Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient, troisième édition, Les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé, 640 pages.

DIREN PACA-CSRPN, 2002. : Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région PACA.

DIREN PACA, 2006. : Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des espèces végétales et animales dans les sites Natura 2000 de la région PACA. Cahier des Charges pour les Inventaires Biologiques (CCIB) à l'attention des opérateurs et scientifiques réalisant des

- inventaires DOCOB. Version 2, intermédiaire, en cours de validation définitive. Octobre 2006. 80 p.
- DUBOIS P. J. & al., 2001. : Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan, 400 p.
- DULAU B. & MELKI F., 2002. : Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact ; Biotope, Mèze (France) – DIREN de Midi-Pyrénées, Toulouse (France), 76 p.
- ESPACE ENVIRONNEMENT., 2015. : Projet de Centrale d'Enrobage et de Centrale Béton.
- GENIEZ P. & CHEYLAN M. 2005. : Amphibiens et Reptiles de France. CD-rom, Educagri, Dijon.
- GEROUDET P., 1965. : Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe. Ed. Delachaux et Niestlé. 430 p.
- GEROUDET P., 1998 - Les passereaux d'Europe (2 tomes). Delachaux et Niestlé, Paris.
- HAINARD R., 2003 – Mammifères sauvages d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris, 670 p. Integrated Taxonomic Information System, 2006. : http://www.itis.usda.gov/servlet/SingleRpt/SingleRpt?res=Y&search_topic=TSN&search_value=502737
- LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B., FLITTI A. & DHERMAIN F., 2006 - Oiseaux menacés remarquables de Provence. Ecologie, Statuts et conservation. LPO PACA, CEEP, DIREN PACA. Delachaux et Niestlé, Paris, 317 p.
[LPO PACA, 2007 – Atlas interactif des oiseaux nicheurs de PACA. Site Internet : http://www.atlas-oiseaux.org/](http://www.atlas-oiseaux.org/)
[LPOPACA, 2003-2010 - Faune-PACA. Site internet : http://www.faune-paca.org](http://www.faune-paca.org)
- NATURALIA., 2013, Volet Naturel d'Etude d'Impacts, ZAE de la Cagne de la Mer ; Technopôle de la Mer.
- MAZEL R., 1982. : Intérêts biogéographique et phylétique de deux sous-espèces nouvelles d'*Eurodryas aurinia* Rott. [Lep. Nymphalidae] ; Alexanor, 12 (7), 303-316.
- MULLARNEY K., SVENSSON L., *et al.*, 2004 – Le guide Ornitho, Delachaux et Niestlé, Paris, 400 p.
- OPIE / PROSERPINE, 2009 – Atlas des papillons de Provence-Alpes-Côte d'Azur, 184 p.
- ROCAMORA G. ET YEATMAN-BERTHELOT D., 1999. : Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologique de France (SEOF) et Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) édit., 598 p.
- ROUX, J.-P. & NICOLAS, I., 2001. : Catalogue des espèces rares et menacées de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Rapport Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, 265 p. + annexes.
- SOUCHE R., 2004. : Les Orchidées sauvages de France, Grandeur Nature, Les créations du Pélican, 340 p.
- SWAAY Van C. & WARREN M., 1999. : Red data book of European Butterflies (*Rhopalocera*). Nature and environment, N° 99. Council of Europe Publishing, 260 p.
- THIOLLAY J.-M., BRETAGNOLLE V., 2004. : Rapaces nicheurs de France : distribution, effectifs et conservation. Ed. Delachaux et Niestlé. 175 p.



TUCKER, G.M. & HEATH, M.F., 1994. : Birds in Europe: their conservation status. Birdlife Conservation Series n°3. Birdlife International, Cambridge (UK), 600 p.

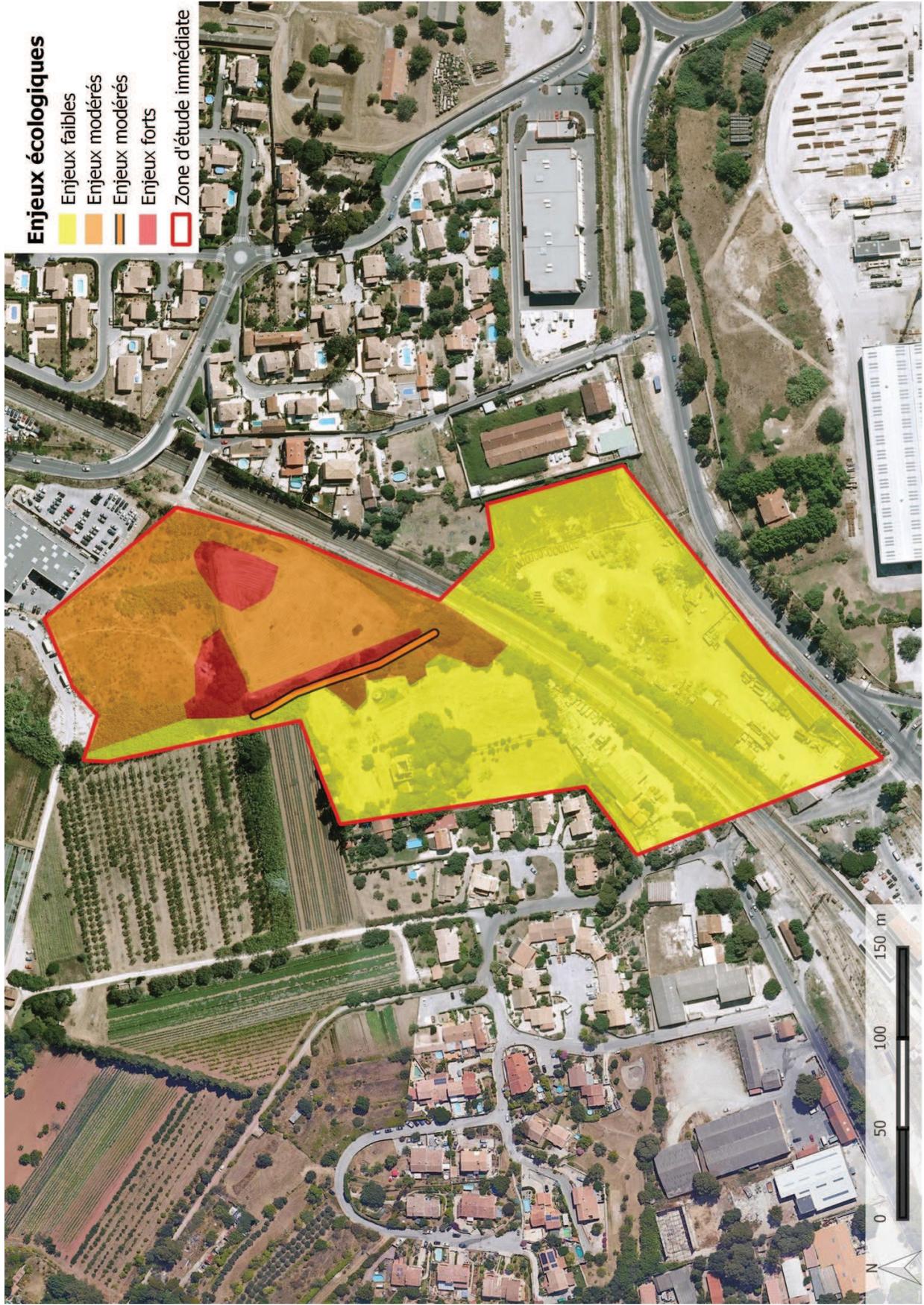
Etudes environnementales

Les études environnementales comprennent les rapports suivants:

- **Le Diagnostic Ecologique**
- **Le Volet Naturel de l'Etude d'Impacts (VNEI)**
- **L'Evaluation Appropriée des Incidences sur le réseau Natura 2000 (EAI)**

Rappel des enjeux écologiques

- Présence de stations d'Alpiste aquatique, Protection régionale
- Présence de l'Agrion de Mercure (chasse, maturation, pontes potentielles), Protection nationale, DH2
- Présence fortement potentielle du Grand Capricorne (au sein d'arbres Réservoirs de Biodiversité ou RdB), Protection nationale, DH2
- Corridor écologique du Vallat du Faveyrolles (chiroptères notamment) + arbres RdB



Rappel des contraintes environnementales

En phase chantier:

- Création d'un bassin de rétention (bassin giratoire)
- Création d'une voirie avec giratoire+ mode de déplacement doux
- Dévoisement du Faveyrolles

En phase « exploitation »:

- Dégradations et/ou perturbations (activités anthropiques) des biotopes de l'Alpiste aquatique, de l'Agrion de Mercure et du Grand Capricorne

Impacts bruts avant application des mesures

Espèce considérée	Impacts bruts avant mesures de réduction/suppression
Alpiste aquatique	Modérés
Agrion de Mercure	Forts
Grand Capricorne	Faibles
Petit-duc scops	Faibles
Minioptère de Schreibers	Faibles
Cortège herpétologique et batrachologique faiblement patrimonial	Faibles
Cortège ornithologique faiblement patrimonial	Faibles
Cortège chiroptérologique faiblement patrimonial	Faibles

Mesures de suppression et de réduction

Mesures obligatoires à mettre en œuvre pour réduire les impacts bruts du projet:

- Mesures d'évitement des habitats et des espèces au niveau du plan de masse, maintien de la mise en eau du Faveyrolles entre le bassin giratoire et la voie ferrée (**Mesure R1**)
- Aménagement de zones de maturation pour l'Agrion de Mercure par coupe de la Canne de Provence (**Mesure R2**)
- Calendrier des travaux en accord avec le calendrier écologique des espèces (**Mesure R3**)
- Mesures temporaires en phase chantier : zone tampons, mises en défens et respect des zones à enjeux écologiques (**Mesure R4 + Mesure R5**)
- Mesures permanentes en phase « exploitation » : protection et mises en défens des zones à enjeux écologiques (**Mesures R6a + R6b**)

Mesures d'accompagnement du projet

Mesures fortement conseillées à mettre en œuvre pour réduire les impacts bruts du projet:

Ces mesures concernent les habitats d'espèces et les espèces suivantes :

- Alpiste aquatique ;
- Agrion de Mercure;
- Cortèges d'insectes, de reptiles, de mammifères, d'amphibiens et d'oiseaux faiblement patrimoniaux

Ces mesures d'accompagnement pourront être au choix :

- La création de zones de protection de biotope (APPB) (**Mesure MA1**)

ou

- La création de zones de gestion écologique et paysagère (**Mesure MA2**)

Impacts résiduels après application des mesures de réduction et d'accompagnement

Espèce considérée	Impacts bruts avant mesures de réduction/suppression	Mesures de réduction	Mesures d'accompagnement	Impacts résiduels
Alpiste aquatique	Modérés	R1, R3, R4, R5, R6a, R6b	MA1 ou MA2	Faibles
Agrion de Mercure	Forts	R1, R2, R3, R4, R5, R6a, R6b		Faibles
Grand Capricorne	Faibles	R1, R5		Faibles
Petit-duc scops	Faibles	R3, R5		Faibles
Minioptère de Schreibers	Faibles	R3, R5		Faibles
Cortège herpétologique et batrachologique faiblement patrimonial	Faibles	R1, R3, R5		Faibles
Cortège ornithologique faiblement patrimonial	Faibles	R3, R5		Faibles
Cortège chiroptérologique faiblement patrimonial	Faibles	R1, R3, R5		Faibles

Bilan

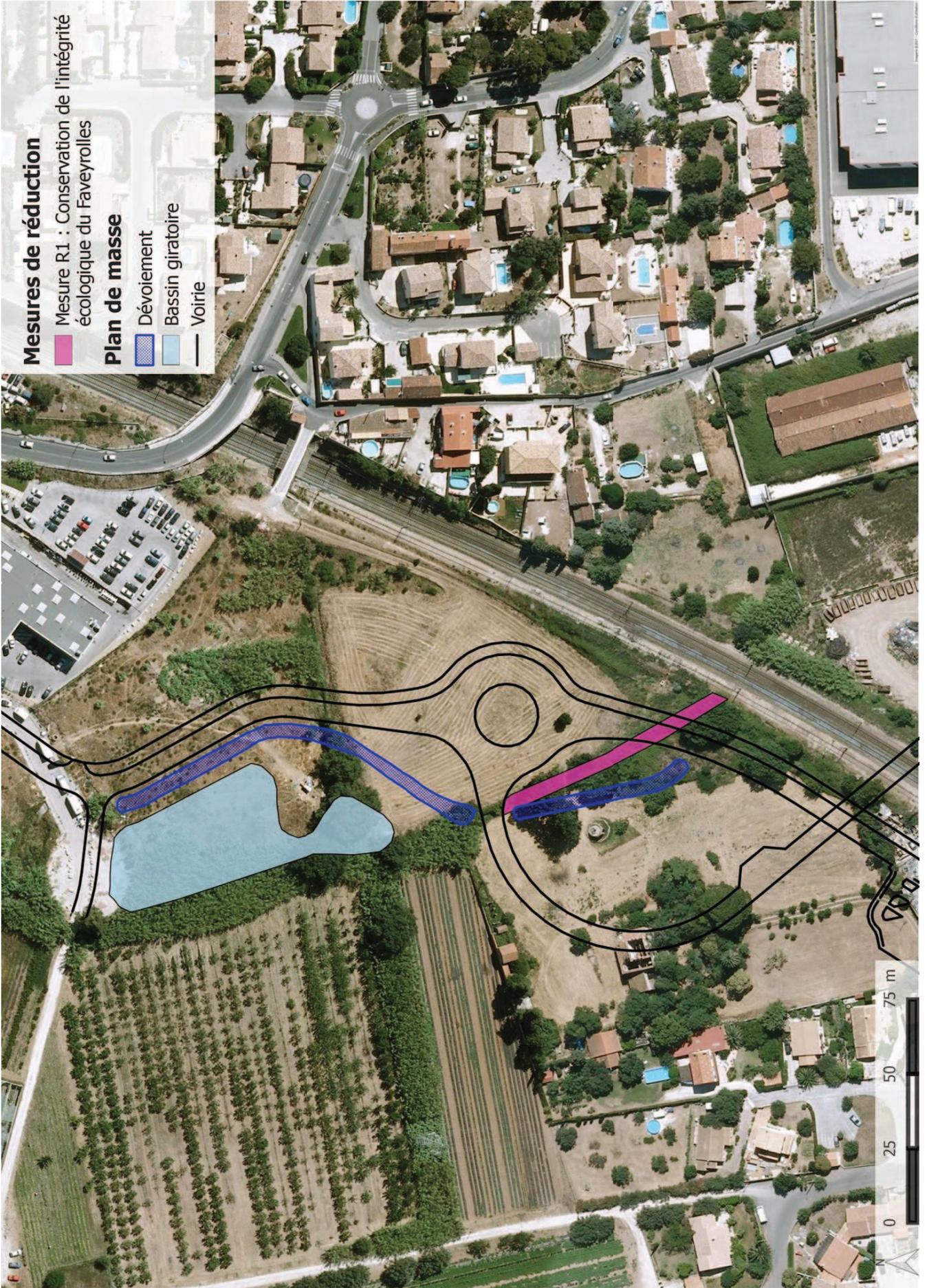
- ✓ **Impacts résiduels faibles après acceptation et mise en place des mesures de suppression, de réduction et d'accompagnement**
- ✓ **Pas de CNPN/CRSPN en l'absence d'impacts résiduels notables (hors demandes spécifiques de l'Autorité Environnementale)**
- ✓ **Pas d'incidence significative sur les sites Natura 2000 environnant (FR9301608 et FR9301610) et les espèces ayant permis la désignation de ces sites.**

Documents produits mis à disposition

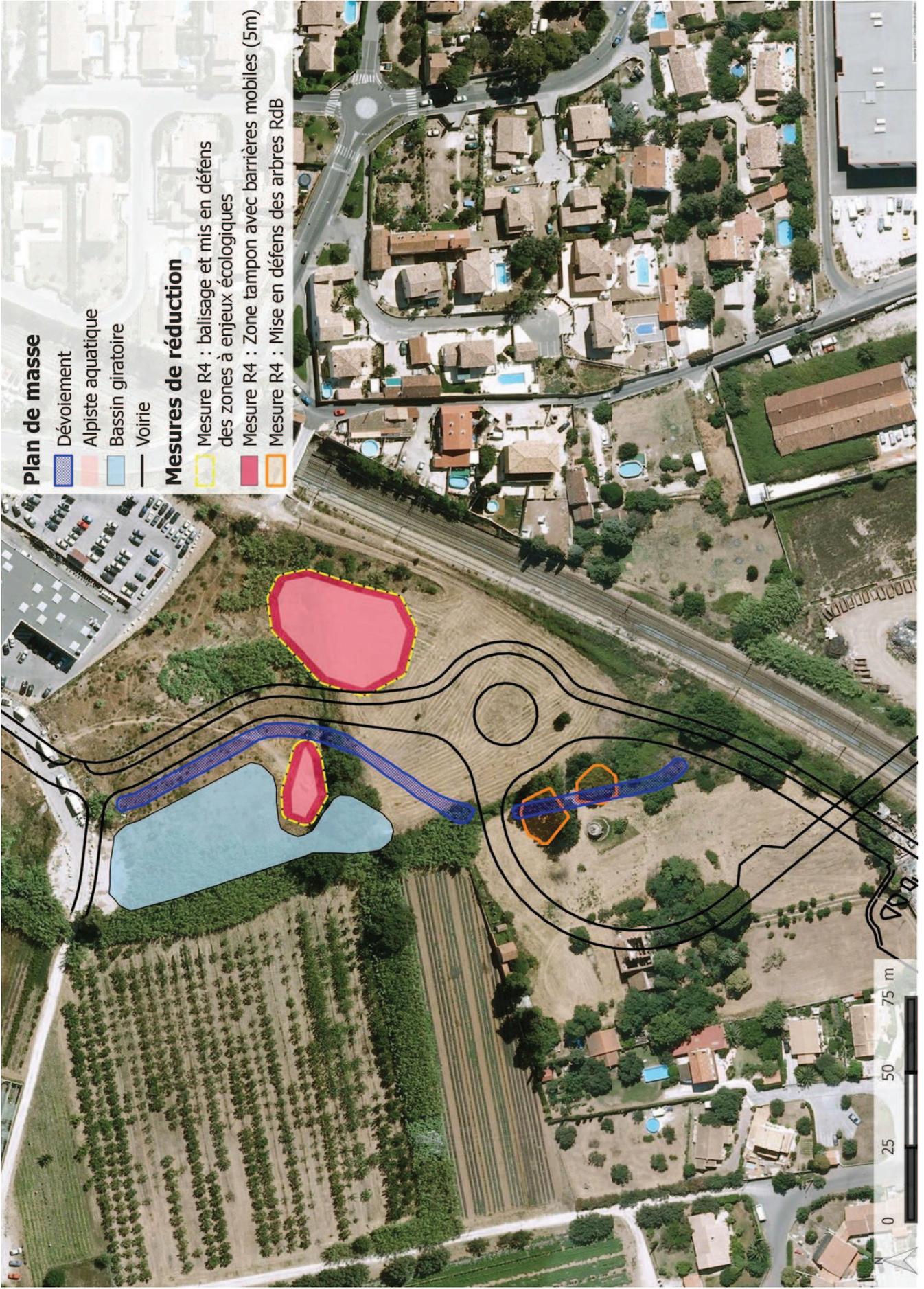
- Diagnostic écologique (pour DLE et/ou Etude d'Impacts)
- Volet Naturel de l'Etude d'Impacts ou VNEI (pour DLE et/ou Etude d'Impacts)
- Evaluation Appropriée des Incidences N2000 ou EAI(Pour DLE et/ou Etude d'Impacts)

Annexes :

Mesures de réduction







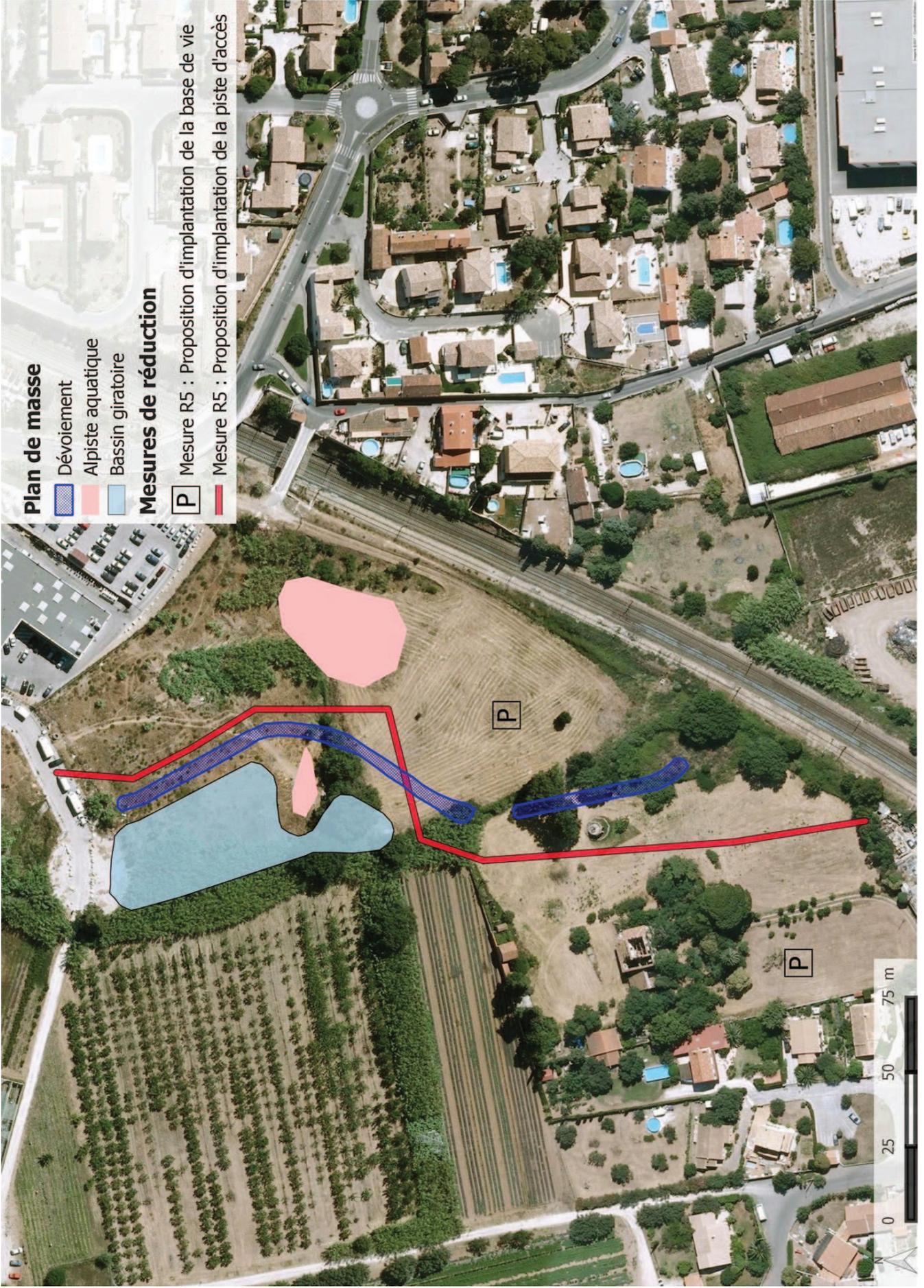
Plan de masse

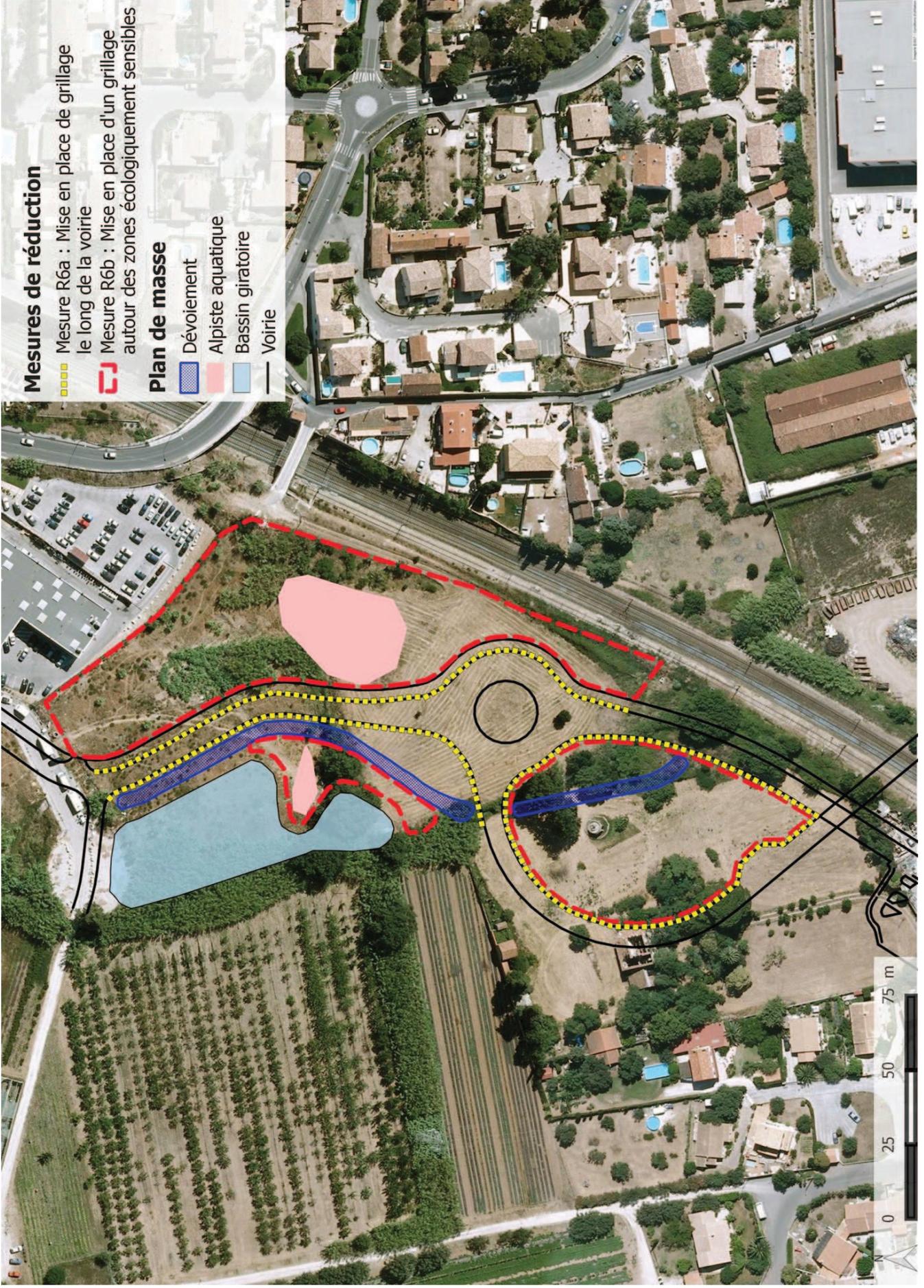
- Dévoisement
- Al piste aquatique
- Bassin giratoire
- Voirie

Mesures de réduction

- Mesure R4 : balisage et mis en défens des zones à enjeux écologiques
- Mesure R4 : Zone tampon avec barrières mobiles (5m)
- Mesure R4 : Mise en défens des arbres RdB







Mesures de réduction

- Mesure R6a : Mise en place de grillage le long de la voirie
- Mesure R6b : Mise en place d'un grillage autour des zones écologiquement sensibles

Plan de masse

- Dévoisement
- Alpiste aquatique
- Bassin giratoire
- Voirie

Annexes :

Mesures d'accompagnement



Plan de masse

- Dévoisement
- Bassin giratoire
- Voirie

Mesures d'accompagnement

- Proposition d'APPB ou de gestion dirigée



