

Notice d'impact

N° contrat : 2009110-14

**NOTICE D'IMPACT FAUNE  
FLORE DU PROJET DE  
CARREFOUR GIRATOIRE  
ENTREE NORD SUR LA RD97  
- PR41+400 - ET DE  
BARREAU DE LIAISON AVEC  
LA RD233**

**COMMUNE DE GONFARON  
(DEPARTEMENT DU VAR, 83)**



  
**CONSEIL  
GÉNÉRAL**

**Version finale**

**Septembre 2010**

## RESUME

LIBELLE DE LA MISSION	Notice d'Impact Faune Flore du projet de carrefour giratoire entrée nord sur la RD97 - PR41+400 - et de barreau de liaison avec la RD233, commune de Gonfaron (département du Var, 83)	
MAITRE D'OUVRAGE	<p>Conseil Général du Var                  Délégation des routes, transports, ports et forêts                  Hôtel du département                  390, avenue des Licés                  BP 1303                  83076 Toulon cedex</p> <p>Mission suivie par : M. CHASTEL</p>	
VOUS ET MOI NATURES/FAUNE/FLORE DE L'ÉTUDE D'IMPACT	<p>BIOTOPE - Agence PACA                  55 rue de la République                  83340 Le Luc en Provence                  Tel : 04 94 50 29 18 - Fax : 04 94 60 71 96                  e-mail : amacq@biotope.fr                  Site Internet : www.biotope.fr                  Contact : Amélie MACQ                  Chef de Projet</p>	
DATE DE RENDEU	Juillet 2010	

## Sommaire

I.	CADRE GENERAL DE L'ETUDE.....	6
I.1.	OBJECTIFS DE L'ETUDE .....	6
I.2.	LOCALISATION ET PRESENTATION SIMPLE DU PROJET .....	6
II.	METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE.....	9
II.1.	EQUIPE DE TRAVAIL.....	9
II.2.	RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE ET INTEGRATION DES DONNEES EXISTANTES .....	9
II.3.	PROSPECTIONS DE TERRAIN .....	9
II.3.1.	Dates de prospections.....	10
II.3.2.	Méthodologies d'inventaires .....	10
II.4.	PROTECTION ET STATUTS DE RARETE DES ESPECES.....	11
II.4.1.	Protection des espèces .....	11
II.4.2.	Statuts de rareté des espèces.....	13
III.	PRESENTATION DU SITE .....	15
III.1.	DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE .....	15
III.2.	ZONAGES D'INVENTAIRE PATRIMONIAL ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL.....	15
III.2.1.	Zones d'inventaire patrimonial : les ZNIEFF .....	15
III.2.2.	Zonages de conservation : le réseau Natura 2000 .....	18
III.2.1.	Zones de protection réglementaire .....	19
III.2.2.	Zones de protection par maîtrise foncière.....	19
III.2.3.	Synthèse des zonages de conservation et d'inventaire présents sur la zone d'étude .....	21
IV.	ETAT INITIAL DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE	23
IV.1.	DESCRIPTION SUCCINCTE DU SITE .....	23
IV.2.	LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE.....	23
IV.2.1.	Description de la végétation .....	23
IV.2.1.	Bioévaluation des habitats naturels .....	27
IV.3.	LA FAUNE.....	29
IV.3.1.	L'herpétofaune.....	29

IV.3.2.	L'avifaune.....	31
IV.3.3.	Les chiroptères.....	36
IV.3.4.	Fonctionnalité écologique.....	36
V.	SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX.....	37
VI.	IMPACTS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS, MESURES DE REDUCTION ET IMPACTS RESIDUELS.....	39
VI.1.	IMPACTS DU PROJET.....	39
VI.2.	MESURES DE SUPPRESSION OU DE REDUCTION DES IMPACTS.....	40
VI.3.	SYNTHESE SUR LES IMPACTS DU PROJET, LES MESURES DE REDUCTION ET IMPACTS RESIDUELS.....	41

## Liste des Cartes, des Figures, des Tableaux et des Photos

---

### CARTES :

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude .....	8
Carte 2 : Zones d'inventaire patrimonial : les ZNIEFF.....	17
Carte 3 : Zonages de conservation et de protection par maîtrise foncière. ....	20
Carte 4 : Habitats naturels .....	26
Carte 5 : Points d'écoute et observations faunistiques.....	35

### TABLEAUX :

Tableau 1 : L'équipe de travail. ....	9
Tableau 2 : Prospections de terrain réalisées dans le cadre de cette étude.....	10
Tableau 3 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude	12
Tableau 4 : Synthèse des outils de bioévaluation Faune / Flore. ....	13
Tableau 5 : Caractéristiques des aires d'étude.....	15
Tableau 6 : Synthèse des zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel..	21
Tableau 7 : Bioévaluation des habitats naturels.....	27
Tableau 8 : Bioévaluation des reptiles présents ou potentiellement présents sur la zone d'étude .....	30
Tableau 9 : Bioévaluation des oiseaux présents ou potentiellement présents sur la zone d'étude .....	33
Tableau 10 : Synthèse des enjeux présents sur le site. ....	37
Tableau 11 : Impacts et importance de ces impacts du projet (avant et après mesures). .....	41

## Introduction

---

Le Conseil Général du Var a missionné la société BIOTOPE pour réaliser la partie faune et flore de la notice d'impact du projet de carrefour giratoire entrée nord sur la RD97 - PR41+400 - et de barreau de liaison avec la RD233, sur la commune de Gonfaron.

**Ce rapport présente les résultats de l'étude réalisée dans le cadre de ce projet de création d'un barreau de liaison et d'un carrefour giratoire, à l'entrée nord de Gonfaron. Il fait un bilan des potentialités et des enjeux liés au patrimoine naturel de la zone d'étude.**

## PARTIE A. CADRE DE L'ETUDE



# I. CADRE GENERAL DE L'ETUDE

## I.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les articles R122-1 et suivants du code de l'environnement définissent les parties du volet « milieux naturels / faune / flore » d'une notice d'impact.

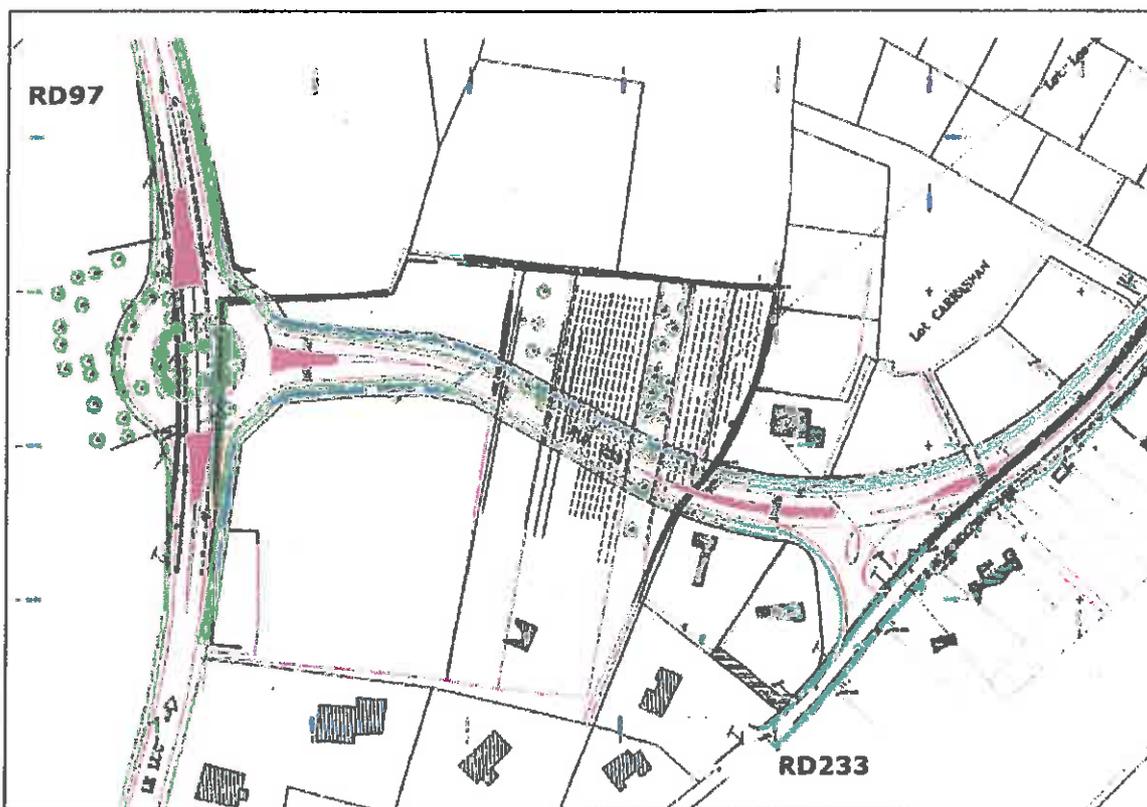
Les objectifs du volet « milieux naturels / faune / flore » de cette expertise écologique sont au nombre de cinq :

- ✓ Identifier les espèces protégées issues de la bibliographie sur le secteur ;
- ✓ Apprécier les potentialités d'accueil du site vis-à-vis d'une espèce ou d'un groupe biologique particulier ;
- ✓ Établir la sensibilité écologique de l'aire d'étude par rapport au projet ;
- ✓ Apprécier les éventuels impacts induits par le projet sur le milieu naturel, la faune et la flore ;
- ✓ Définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
  - mesures de suppression ou réduction d'impacts ;
  - mesures de compensation d'impacts résiduels ;
  - autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

## I.2. LOCALISATION ET PRESENTATION SIMPLE DU PROJET

*Cf. carte 1 : Localisation de la zone d'étude.*

Le projet est situé sur la commune de Gonfaron, dans le département du Var (83). Il concerne la création d'un barreau de liaison et d'un carrefour giratoire entre la RD97, axe principal reliant l'agglomération toulonnaise à la RDN7, et la RD 233.



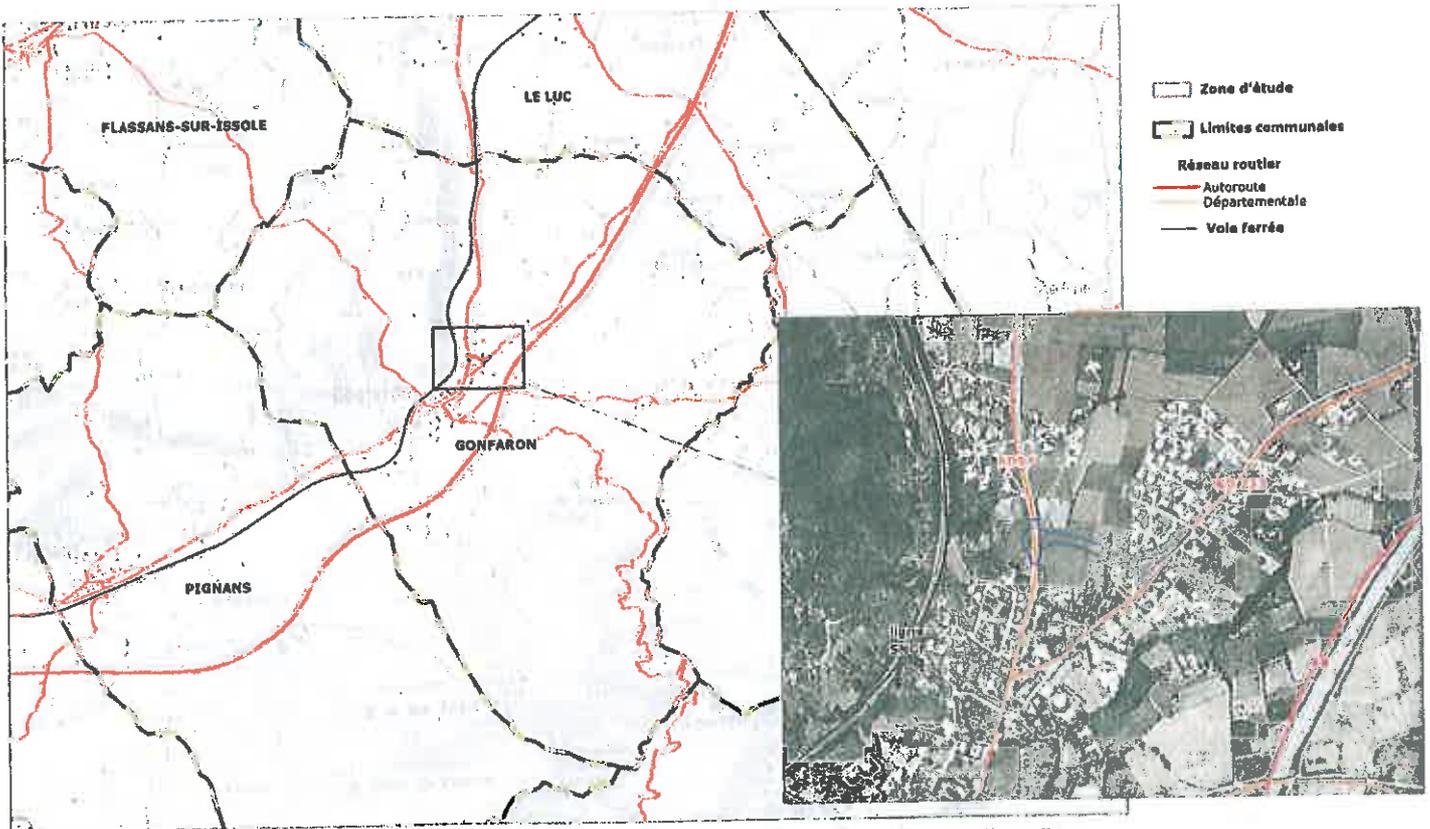
*Plan du projet d'aménagement du carrefour giratoire et du barreau de liaison*



## Localisation de la zone d'étude



Notice d'imposi de projet de carrefour giratoire et de biseau - RD 233 - commune de Gonfaron (Var, 83)



Projet de loi n° 2011-1253 du 22 octobre 2011 relatif à la réforme de l'organisation territoriale de l'État

Échelle: 1:50 000

## II. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE

### II.1. EQUIPE DE TRAVAIL

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude. Elle est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 1 : L'équipe de travail.

L'EQUIPE DE TRAVAIL	
Domaine d'intervention	Agents de BIOTOPE
Chef de projet	Amélie MACQ
Faunistes	Nicolas DELELIS/Renaud GARBE
Botaniste	Julien GIVORD

### II.2. RECHERCHE BIBLIOGRAPHIQUE ET INTEGRATION DES DONNEES EXISTANTES

La phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Voici quelques unes des références utilisées : atlas nationaux de répartition des espèces, catalogues de plantes, flores, guides de terrain, listes rouges d'espèces menacées, articles et publications diverses, études et thèses. Nous avons également consulté certaines études réalisées par BIOTOPE dans des habitats similaires afin de comparer les listes d'espèces inventoriées.

Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie, en fin de rapport.

### II.3. PROSPECTIONS DE TERRAIN

Le bilan écologique repose sur une expertise de la faune, de la flore et des habitats naturels de l'aire d'étude réalisée en 2010 par les experts de Biotope.

L'étude des différents groupes a permis l'élaboration de cartes localisant les espèces patrimoniales, ainsi que les habitats naturels.

Toutes les photos illustrant ce rapport ont été prises par des experts de Biotope. Elles ne sont pas nominatives.

### II.3.1. DATES DE PROSPECTIONS

Tableau 2 : Prospections de terrain réalisées dans le cadre de cette étude.

PROSPECTIONS DE TERRAIN REALISEES A CE JOUR DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE		
Date	Météorologie	Commentaires
<b>Flore et habitats naturels</b>		
10 juin 2010	Beau temps, vent	Recherche des potentialités en termes d'habitats naturels et d'espèces protégées
<b>Faune</b>		
4 juin 2010	Beau temps, vent nul	Prospections visant à caractériser la sensibilité faunistique au sein de l'aire d'étude.

### II.3.2. METHODOLOGIES D'INVENTAIRES

#### ✓ EXPERTISE FLORE ET HABITATS NATURELS

Les prospections ont été orientées, dans un premier temps, vers **l'analyse des habitats naturels** de la zone d'étude et en particulier vers un **repérage de potentialités** en termes d'habitats naturels patrimoniaux et/ou susceptibles d'héberger des espèces végétales protégées ou remarquables.

Dans le cadre de cette étude, nous n'avons pas réalisé de relevés phytosociologiques ou de listings par milieux naturels, étant donnée la période de prospection tardive et la forte homogénéité et rudéralité liées à l'anthropisation des habitats.

#### •Nomenclature

La nomenclature des plantes à fleurs et des fougères utilisée dans cette étude est celle de la Base de Données Nomenclaturale de la Flore de France (B.D.N.F.F., consultable et actualisée en ligne sur le site [www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org)).

Au besoin, pour des binômes linnéens non disponibles sur ce site (pour les taxons exotiques essentiellement), c'est la flore de la France méditerranéenne continentale JAUZEIN & TISON, à paraître), qui a été utilisée.

#### ✓ EXPERTISE HERPETOLOGIQUE

Au vu de la biologie et de l'écologie des amphibiens, le milieu aquatique reste le meilleur endroit pour détecter les espèces. Cependant, la période de prospection de détectabilité des espèces n'a pas permis de réaliser un inventaire exhaustif car celui-ci doit se situer entre début mars et fin avril.

Néanmoins, des macro-déchets ont été déplacés et quelques sites potentiels ont été visités afin de chercher des individus. L'objectif essentiel a été d'évaluer les caractéristiques du milieu naturel afin de déterminer les habitats d'espèce potentielle.

#### ✓ EXPERTISE ORNITHOLOGIQUE

L'ensemble de l'aire d'étude a été scrupuleusement prospecté. Quatre points d'écoute ont été réalisés où chaque contact auditif (chant ou cris) ou visuel (individus, plumes, nids...) a été répertorié. Néanmoins, une partie du cortège d'oiseaux migrateur est absent de la zone d'étude à cette époque. L'objectif a donc été de dégager le cortège d'espèces présent et d'évaluer, en fonction des habitats du site et des alentours, quelles espèces étaient potentielles.

#### ✓ EXPERTISE CHIROPTERES

Aucun inventaire spécifique aux chiroptères n'a été réalisé dans le cadre de cette notice environnementale. L'analyse se base sur les potentialités d'accueil du site et les espèces identifiées lors d'expertises antérieures (Site Natura 2000 Massif des Maures).

Une attention particulière a été portée sur les gîtes potentiels présents au niveau de l'aire d'étude. En effet, au sud du projet coule l'Aille avec une ripisylve en bon état de conservation. Ce corridor peut être employé pour les chiroptères comme habitat de chasse.

#### ✓ LIMITES METHODOLOGIQUES

La principale limite méthodologique découle de la date des visites de terrain. A cette période une partie de la faune et de la flore n'est pas détectable. Les expertises naturalistes réalisées ne permettent donc pas de répondre à une quelconque exhaustivité. Elles sont complétées par une recherche bibliographique approfondie et une étude des potentialités d'accueil des espèces, permettant d'identifier les enjeux écologiques du site.

## II.4. PROTECTION ET STATUTS DE RARETE DES ESPECES

### II.4.1. PROTECTION DES ESPECES

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière.

La notice d'impact se doit d'étudier la compatibilité entre le projet d'aménagement et la réglementation en matière de protection de la nature. Les contraintes réglementaires identifiées dans le cadre de cette étude s'appuient sur les textes en vigueur au moment où l'étude est rédigée.

#### ↳ Textes communautaires

- ③ **Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du Conseil du 30 novembre 2009** concernant la conservation des oiseaux sauvages, modifiant la **Directive 79/409/CEE du Conseil du 2 avril 1979 dite directive «Oiseaux »**
- ③ **Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 dite directive « Habitats »**, concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages

L'État français a transposé les directives « Habitats » et « Oiseaux » par voie d'ordonnance : **Ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001**.

### ↳ Droit français

La protection des espèces animales et végétales sauvages en France est basée sur la **loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature** (Version consolidée au 21 septembre 2000). Cette loi vise à préserver les espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou les nécessités de la préservation du patrimoine biologique national justifient leur conservation. Cette loi est abrogée en 1989 par le **décret n°89-805 du 27 octobre 1989 portant codification et modification des textes réglementaires concernant la protection de la nature**.

Elle est codifiée, aujourd'hui, dans le **code de l'environnement** sous les **articles L.411-1 et L.411-2**.

Outre les textes de référence cités précédemment, une **série d'arrêtés interministériels** (ministère de l'Environnement, ministère de l'Agriculture, ministère de la Santé...) fixe les listes limitatives des espèces ainsi protégées (par groupe) et les conditions particulières de leur protection (article R. 411-1 du Code de l'Environnement). Ces différents arrêtés sont précisés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Synthèse des textes de protection faune/flore applicables sur l'aire d'étude

SYNTHÈSE DES TEXTES DE PROTECTION FAUNE/FLORE APPLICABLES SUR L'AIRE D'ÉTUDE	
<b>Flore</b>	<p><u>Niveau national :</u> Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par l'arrêté du 31/08/1995.</p> <p><u>Niveau régional : Provence-Alpes-Côte d'Azur</u> Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur.</p>
<b>Vertébrés</b>	Arrêté du 9 juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département (Version consolidée au 30 mai 2009).
<b>Mammifères</b>	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (suite à l'arrêté du 17 avril 1981).
<b>Oiseaux</b>	Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
<b>Amphibiens/ Reptiles</b>	Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Version consolidée au 19 décembre 2007).
<b>Poissons</b>	Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des poissons protégés sur l'ensemble du territoire national (Version consolidée au 22 décembre 1988).
<b>Invertébrés</b>	
<b>Insectes</b>	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection (Version consolidée au 06 mai 2007).
<b>Mollusques</b>	Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mollusques protégés sur le territoire métropolitain et les modalités de leur protection (Version consolidée au 06 mai 2007).
<b>Crustacés (écrevisse)</b>	Arrêté du 21 juillet 1983 relatif à la protection des écrevisses autochtones, modifié par l'arrêté du 18/01/2000.

## II.4.2. STATUTS DE RARETE DES ESPECES

Les listes d'espèces protégées ne sont pas nécessairement indicatrices du caractère remarquable des espèces. Si pour la flore, les protections légales sont assez bien corrélées au statut de conservation des espèces, le statut de rareté et le caractère protégé des espèces d'oiseaux ne sont pas systématiquement corrélés.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, établis par des spécialistes, pour évaluer la rareté des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, littérature naturaliste (voir tableau ci-après et bibliographie). Ils rendent compte de l'état des populations des espèces et habitats dans le secteur géographique auquel ils se réfèrent : l'Europe, le territoire national, une région, un département. Ces listes de référence n'ont pas de valeur juridique.

Tableau 4 : Synthèse des outils de bioévaluation Faune / Flore.

SYNTHÈSE DES OUTILS DE BIOÉVALUATION FAUNE / FLORE			
	Niveau européen	Niveau national	Niveau régional
<b>Flore</b>	*Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive Habitats : articles, annexes I à VI *Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne EUR 15	*Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle / Conservatoire Botanique National de Porquerolles / Ministère de l'Environnement. 1995 *Arrêté du 30 août 1995 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national	*Arrêté du 9 mai 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Provence-Alpes-Côte d'Azur complétant la liste nationale * Liste des espèces déterminantes ZNIEFF, et audit du Conservatoire National Botanique Méditerranéen de Porquerolles
<b>Oiseaux</b>	* Liste des espèces menacées à l'échelle européenne et statut de conservation de tous les Oiseaux d'Europe (Tucker & Heath, 1994) ; BirdLife International (2004) - Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK : BirdLife International	* Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. * Les Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités (Rocamora & Yeatman-Berthelot, 1999)	*LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B. et FLITTI A (2006) - Oiseaux menacés et à surveiller en Provence-Alpes-Côte d'Azur : Ecologie générale, Statuts, Effectifs et tendances, Mesures de conservation. 224p. * Liste des espèces déterminantes en PACA - 2 <sup>ème</sup> inventaire des ZNIEFF - DREAL PACA
<b>Reptiles Amphibiens</b>	* Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive Habitats : articles, annexe I, annexe II, annexe III, annexe IV, annexe V et annexe VI Atlas of amphibians and reptiles in Europe (Societas Europaea Herpetologica, 1997) Amphibiens et reptiles menacés en Europe (Honegger, 1978)	* Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (Version consolidée au 19 décembre 2007). * Inventaire de la faune menacée de France (MNHN, 1994)	*LOMBARDINI K. et OLIVIER A., 2000 - Essais sur la distribution des reptiles et Amphibiens de la Crau - Rapport C.E.E.P. - Saint Martin de Crau. *Liste des espèces déterminantes en PACA - 2 <sup>ème</sup> inventaire des ZNIEFF - DREAL PACA

<b>SYNTHÈSE DES OUTILS DE BIOÉVALUATION FAUNE/FLORE</b>			
	<b>Niveau européen</b>	<b>Niveau national</b>	<b>Niveau régional</b>
<b>Mammifères (dont chiroptères)</b>	* Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive Habitats : articles, annexe I, annexe II, annexe III, annexe IV, annexe V et annexe VI * MITCHELL-JONES A. J. & al. (1999) - The atlas of european Mammals	* Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (suite à l'arrêté du 17 avril 1981).  * MNHN (1994) - inventaire de la faune menacée en France. * SFPEM, CPEPESC (1999) - Plan de restauration des chiroptères.	* Liste des espèces déterminantes en PACA - 2 <sup>ème</sup> inventaire des ZNIEFF - DREAL PACA

### III. PRESENTATION DU SITE

#### III.1. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE

Le tableau ci-dessous distingue pour ce projet deux niveaux d'aire d'étude.

Tableau 5 : Caractéristiques des aires d'étude.

AIRES D'ETUDE MILIEUX NATURELS / FAUNE / FLORE	
Aire d'étude	Caractéristiques
Immédiate	<p>Il s'agit de la zone où un impact d'emprise sur les habitats ou habitats d'espèces est possible, en fonction de la définition finale du projet. L'état initial y est analysé de manière complète. Un inventaire des espèces animales (oiseaux et chauves-souris notamment) et végétales observées y est dressé.</p> <p>L'aire d'étude immédiate correspond à la zone d'implantation du carrefour giratoire et du barreau de liaison, soit une surface d'environ 1 ha.</p>
Eloignée	<p>Il s'agit de la région de la zone de travaux. La fonctionnalité écologique du site d'implantation y est analysée. Ces informations concernent essentiellement l'avifaune.</p> <p>La zone d'étude éloignée englobe l'ensemble des parcelles concernées par le projet. La fonctionnalité est également étudiée à l'échelle de la plaine de Gonfaron.</p>

#### III.2. ZONAGES D'INVENTAIRE PATRIMONIAL ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

##### III.2.1. ZONES D'INVENTAIRE PATRIMONIAL : LES ZNIEFF

###### ↳ Généralités sur les ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est un recensement national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'Environnement. L'inventaire identifie, localise et décrit les territoires d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats naturels, devenant ainsi un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. On distingue deux types de ZNIEFF :

- les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;

- les **ZNIEFF de type II** qui sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

L'inventaire des ZNIEFF de PACA a été actualisé en 2004. Avec 18 108 km<sup>2</sup> décrits, les zones ZNIEFF de la région PACA présentent une couverture deux fois plus élevée que la moyenne nationale.

#### Les ZNIEFF sur la zone d'étude

Cf. Carte 2 : Zonages d'inventaire patrimonial (ZNIEFF & ZICO).

**La zone d'étude immédiate n'est concernée par aucune ZNIEFF mais se situe à proximité de deux ZNIEFF de type II.**

#### ✓ ZNIEFF DE TYPE II 83-210-100 « VALLEE DE L'AILLE »

Ce site est situé à quelques centaines de mètres de la zone d'étude. Il porte sur les rivières et ruisseaux du bassin versant de l'Aille. Le cours de l'Aille traverse l'ensemble de la Plaine des Maures, entre Gonfaron et les Arcs. Il débouche sur l'Argens, au sud-est des Arcs après avoir parcouru les gorges de l'Aille, dans le Massif cristallin des Maures. L'affluent principal, le Riautord prend sa source dans le calcaire, au Luc, tandis que tous les autres affluents descendent du versant nord des Maures. L'essentiel du site repose sur la dépression permienne et le lit est constitué de grès. Le site est bordé de ripisylves parfois denses et apportant une forte naturalité au site, c'est en particulier le cas entre Reillane et la Basse Verrerie. Des prairies, des friches et une ancienne gravière bordent ponctuellement le site et y sont incluses. La circulation de l'eau est temporaire mais des vasques permanentes sont présentes.

#### ✓ ZNIEFF DE TYPE II 83-137-100 « COLLINES ET PLAINES DE LA ROQUETTE A VERGEIRAS »

Il s'agit d'une zone qui comprend deux ensembles très contrastés : des pentes escarpées thermophiles non-cultivées et une plaine agricole plus fraîche et humide.

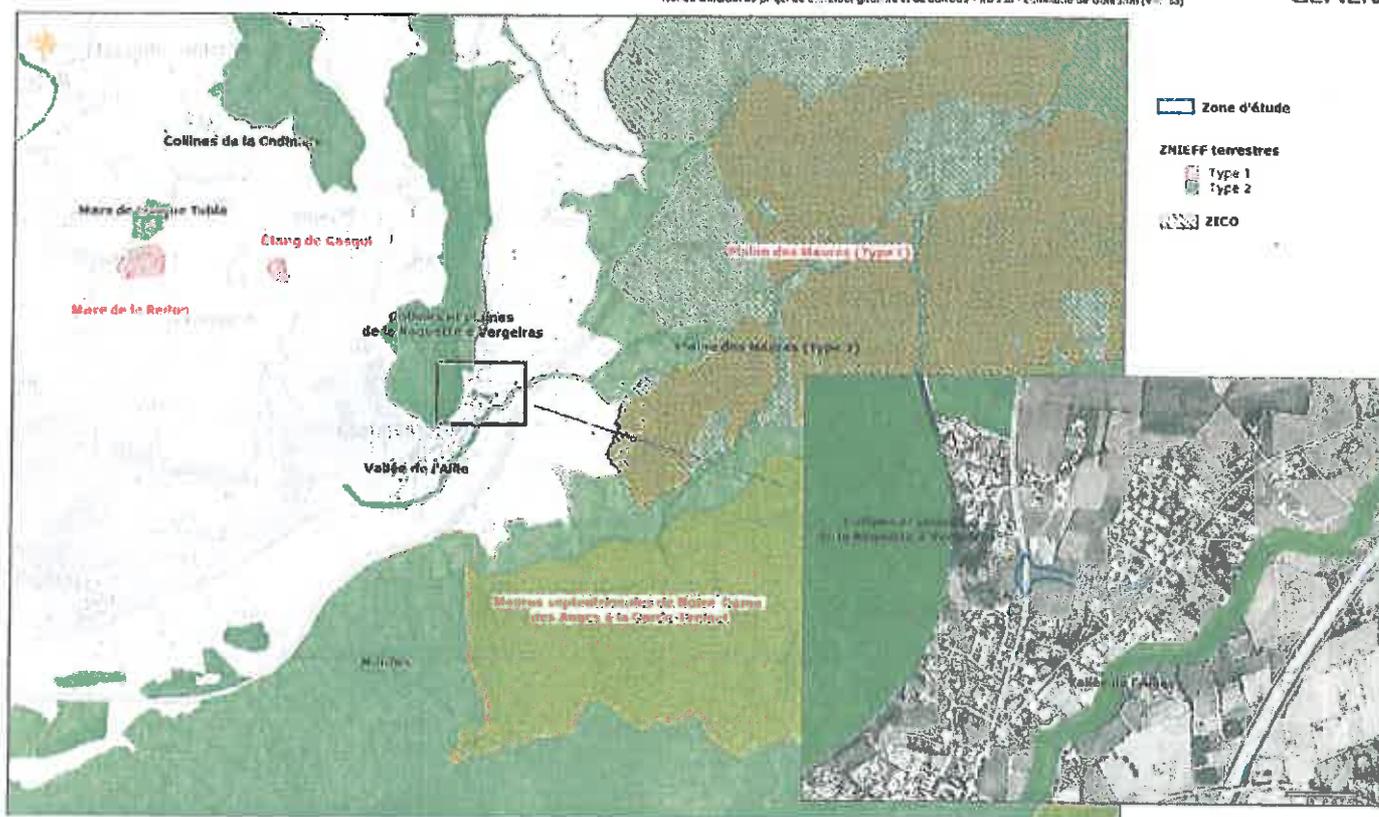
Les affleurements calcaires portent notamment un taillis de Chênes verts entrecoupé de pelouses à Gagée de Granatelli. Pour les Vertébrés, mentionnons la présence de la Tortue d'Hermann.



## Zonages d'inventaire patrimonial (ZNIEFF & ZICO)



Notion d'élaboration de projet de classement global et de bornes - RD 213 - commune de Gonfaron (Var 83)



© 2010, INRA, IGN, BRG, DRA, ANCA, Cartographie S. L. 1000 4210



Échelle: 1:50 000

### III.2.2. ZONAGES DE CONSERVATION : LE RESEAU NATURA 2000

#### ↳ Généralités sur le réseau Natura 2000

L'Union Européenne a mis en place deux directives, l'une en 1979 (Directive « Oiseaux », modifiée par la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009) et l'autre en 1992 (Directive « Habitats »), afin de donner aux États membres un cadre et des moyens pour assurer le maintien de la biodiversité en Europe. L'application de ces deux directives permet la mise en place d'un réseau écologique européen cohérent de sites naturels, appelé « Réseau Natura 2000 ».

La Directive 79/409/CE du Conseil des Communautés européennes du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux » concerne la conservation des oiseaux sauvages et prévoit la protection de leurs habitats.

Elle prévoit la désignation de Zones de Protection Spéciale (ZPS)

La Directive 92/43/CEE du Conseil des Communautés européennes du 21 mai 1992, dite directive « Habitats » concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Elle prévoit la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC)



#### ↳ Les sites Natura 2000 sur la zone d'étude

Cf. Carte 3 : Réseau Natura 2000, APB, RNN et ENS.

**La zone d'étude immédiate n'est concernée par aucun zonage Natura 2000.**

**Etant donnée la situation plus ou moins enclavée (entre deux routes et lotissements), les sites Natura 2000 « Marais de Gavoti-Lac de Bonne Cougne-Lac Redon » et « La plaine et le massif des Maures » situés à environ 3 km de la zone d'étude ne semblent pas interagir avec celle-ci.**

### III.2.1. ZONES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

Il s'agit pour l'essentiel des Arrêtés de protection de biotope (APB), des réserves naturelles nationales (RNN) et régionales (RNR) et des réserves de biosphère (RBS).

**L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucune Réserve de biosphère, Réserve Naturelle ou Arrêté de Protection de Biotope.**

### III.2.2. ZONES DE PROTECTION PAR MAITRISE FONCIERE

#### III.2.2.1. Les Espaces Naturels Sensibles du département du Var

##### ↳ Généralités sur les Espaces Naturels Sensibles (ENS) départementaux

Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique d'acquisition, de protection, de gestion et d'ouverture au public des **espaces naturels sensibles**, boisés ou non. Pour mettre en œuvre cette politique, le département peut instituer, par délibération du conseil général, une **taxe départementale des espaces naturels sensibles**. Cette taxe est perçue sur la totalité du territoire du département. Elle est établie sur la construction, la reconstruction et l'agrandissement des bâtiments et sur les installations et travaux divers.

##### ↳ Les Espaces Naturels Sensibles sur la zone d'étude

*Cf. Carte 3 : Zonages de conservation et de protection par maîtrise foncière.*

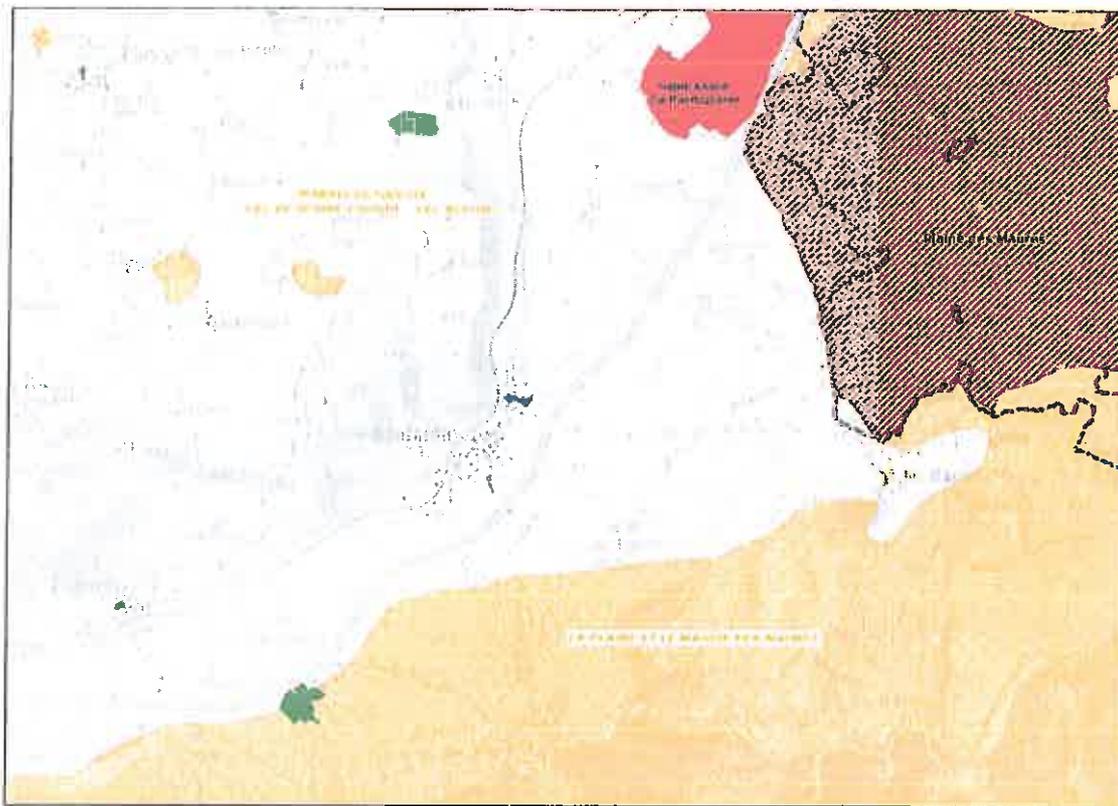
**L'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun Espace Naturel Sensible mais elle se situe à environ 1 km de l'ENS «Vallon Gauthier », d'intérêt local.**



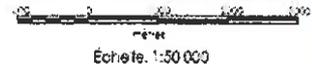
## Réseau Natura 2000, APB, RNN et ENS



Notice d'impact du projet de carrefour giratoire et de boreau - RD 233 - commune de Gonfaron (Var, 83)



- Zone d'étude
- Natura 2000
  - Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
  - Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Arrêté de Protection de Biotope (APB)
- Réserve Naturelle Nationale (RNN)
- Espaces Naturels Sensibles CCB8 (ENS)



### III.2.3. SYNTHÈSE DES ZONAGES DE CONSERVATION ET D'INVENTAIRE PRÉSENTS SUR LA ZONE D'ÉTUDE

Le tableau suivant reprend les différents zonages de protection et d'inventaire présents dans la zone d'étude ou à proximité immédiate.

Tableau 6 : Synthèse des zonages de protection et d'inventaire du patrimoine naturel.

SYNTHÈSE DES ZONAGES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL				
Type de zonages	Numéro	Nom	Surface totale (ha)	Distance entre l'aire d'étude et le zonage
ZNIEFF de type II	83-210-100	Vallée de l'Aille	441.23	A proximité : 0,5 km
ZNIEFF de type II	83-137-100	Collines et plaines de la Roquette à Vergeiras	778.45	A proximité : 0,5 km
ENS	067P03	Vallon Gauthier	0.79	A proximité : 1 km

**PARTIE B. ETAT INITIAL  
ENVIRONNEMENTAL**



## IV. ETAT INITIAL DES HABITATS NATURELS, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE

Cette partie est consacrée au recueil et à l'analyse des informations issues de la bibliographie, des entretiens, des inventaires et des suivis réalisés sur le site, afin d'en déterminer les principaux enjeux écologiques.

### IV.1. DESCRIPTION SUCCINCTE DU SITE

L'emprise du projet concerne une friche mixte, constituée de graminées, d'arbustes et de haies de Chêne pubescent et de Pistachier lentisque. On y trouve également une parcelle de vignes dont la gestion semble intensive. Une forte proximité des routes RD97 et RD233 et des habitations réduisent fortement le caractère naturel du site. La présence d'une maison en ruine (au Sud-Ouest de la zone) totalement ouverte sur l'extérieur et possédant un puits est à noter. La végétation arbustive, voire arborée (formant un linéaire arbustif en reconquête), ainsi que des ronciers recouvrent dans sa grande majorité cette ruine, instaurant des endroits ombragés mais aussi ensoleillés.

### IV.2. LES HABITATS NATURELS ET LA FLORE

*Cf. carte 4 : Habitats naturels*

#### IV.2.1. DESCRIPTION DE LA VEGETATION

L'aire d'étude s'étend de part et d'autre de la RD97 (menant au Luc en Provence) et se situe également à l'ouest de la départementale RD233.

**Elle se situe à l'interface urbaine** où l'on note principalement la présence de zones urbanisées (lotissements), de vignobles et de friches.

La zone d'étude est entourée de routes et de lotissements. **Les bosquets, haies vives et cultures viticoles** fragmentent cet ensemble mixte de prairies et de friches.

Les habitats naturels existants sur la zone d'étude sont présentés ci-dessous.

#### IV.2.1.1. Groupements méditerranéens subnitrophiles de graminées en mélange avec des espèces des friches vivaces xérophiles méditerranéennes (Code Corine : 34.81\*87.1 ou 87.2)

L'habitat dominant observé dans la zone d'étude correspond à un mélange de prairies méditerranéennes subnitrophiles et de friches xérophiles. Les prairies sont marquées par une abondance de graminées telles que : *Avena barbata* (Avoine barbue), *Aegilops spp.* (Egilopes), *Bromus hordeaceus* (Brome mou). En mélange avec ces graminées hautes, on trouve plusieurs espèces de friches xérophiles telles que : *Anchusa italica* (Buglosse d'Italie), *Verbascum spp.* (Molènes), mais également quelques espèces plus oligotrophes acidiphiles à basiphiles appartenant à des communautés de plantes intéressantes : *Serapias vomeracea* (Sérapias à long labelle), *Medicago minima* (Luzerne naine), *Catapodium rigidum* (Pâturin rigide), *Nigella damascena* (Nigelle de Damas). On retrouve beaucoup d'espèces bisannuelles ou vivaces qui marquent l'enfrichement (*Brachypodium phoenicoidis*, pelouses basophiles) : *Bituminaria bituminosa* (Trèfle bitumineux), *Phalaris coerulescens* (Alpiste bleuâtre), *Sixalix atropupurea subsp. atropupurea* (Scabieuse des jardins).



**Cette grande zone ouverte présente, au niveau de la dynamique naturelle, un faciès d'embroussaillage notamment par les ronces, mais également par quelques arbustes issus des fourrés de bordures (*Pistacia lentiscus*).**

#### IV.2.1.2. Zones rudérales (Code Corine : 87.2), Cultures et maraîchage (82.12), Cultures avec marges de végétation spontanée (82.2)

Les bords de routes, de cultures et d'habitations dans l'aire d'étude sont composés principalement de communautés d'espèces herbacées ubiquistes et communes adaptées à des taux de perturbation anthropique élevée (tontes et fauches régulières, intrants, herbicides,...) : *Plantago lanceolata* (Plantain lancéolé), *Veronica persica* (Véronique de Perse), *Bromus madritensis* (Brome de Madrid) etc.

Les communautés végétales présentes au bord des habitations sont parfois très pauvres et quasi-inexistantes dans certains cas.

#### IV.2.1.3. Terrains en friche (Code Corine : 87.1)

En périphérie de parcelles, mais également à l'intérieur, sont souvent observées des espèces vivaces et/ou bisannuelles (avec un comportement colonisateur important) appartenant aux zones de friches : ronciers à *Rubus ulmifolius* (Ronce à feuilles d'Orme), *Echium italicum* (Vipérine d'Italie), *Brachypodium spp* etc.

#### IV.2.1.4. Fourrés (Code Corine : 31.8), Bordures de haies (84.2), Petits bois, bosquets (84.3)



Plusieurs haies vives et alignements d'arbres ont pu être observés. Les haies vives sont dominées par des espèces arborescentes, arbustives et lianescentes inféodées aux garrigues méditerranéennes : *Quercus pubescens* (Chêne pubescent), *Pistacia lentiscus* (Pistachier lentisque), *Rubia peregrina* (Garance voyageuse), *Asparagus acutifolius* (Asperge à feuilles aigues). Parfois, ces

groupements peuvent prendre des faciès particuliers où *Rubus ulmifolius* et certaines espèces néophytes envahissantes et échappées de jardin (*Parthenocissus spp.*) deviennent presque dominantes.

Les anciens alignements d'arbres sont principalement composés d'*Olea europaea* (Olivier commun).

#### IV.2.1.5. Fossés et petits canaux (Code corine : 89.22)

Un fossé temporairement humide a été noté dans la zone de prairie subnitrophile ainsi que quelques espèces hygrophiles, dont *Scirpoides holoschoenus* (Scirpe-jonc). Cette zone linéaire reste cependant très peu diversifiée.

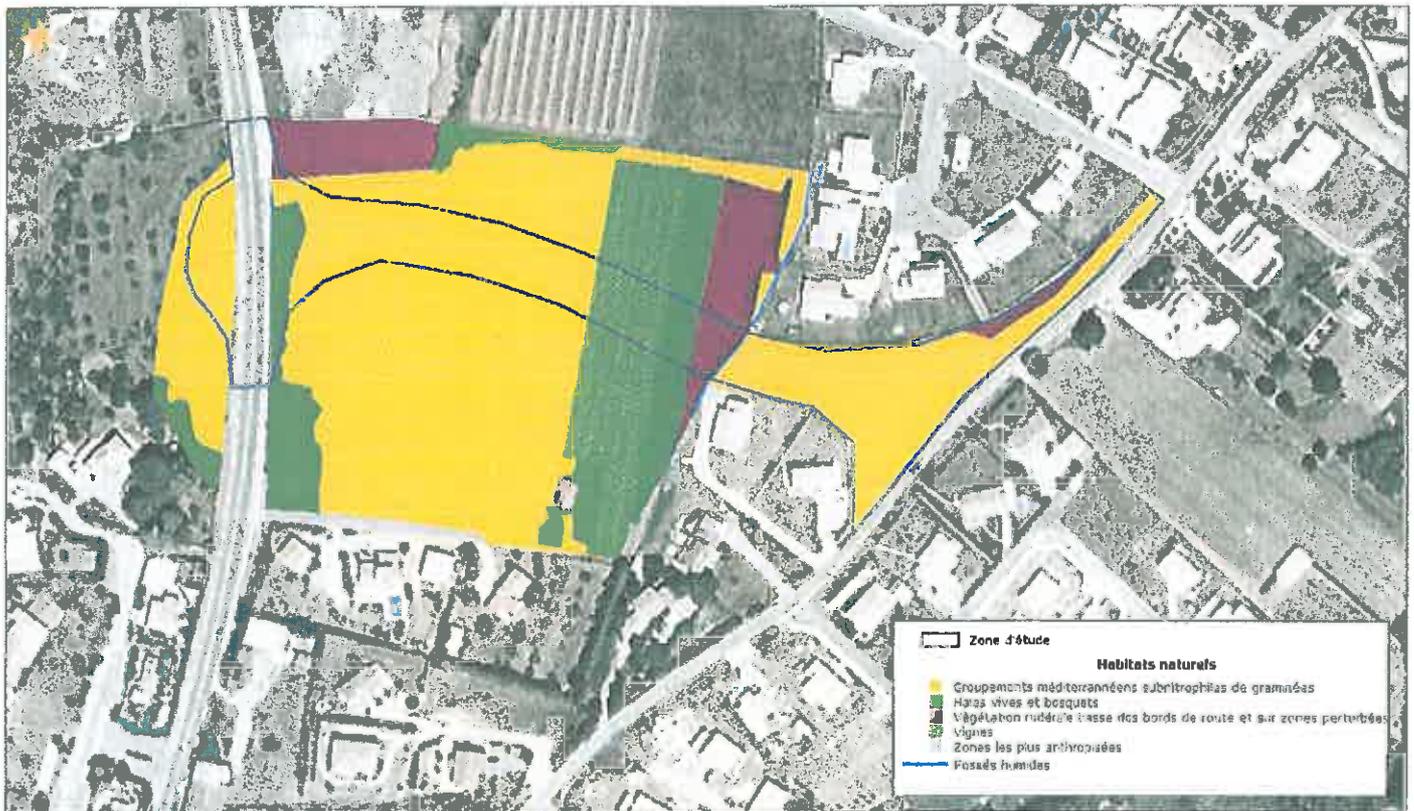




## Habitats naturels



Note de l'impact du projet de carrefour giratoire et de barrage - RT 213 - avenue de Gréforon (Var, 83)



Source: Plan d'occupation des sols (POS) de la commune de Gréforon (83010)



Échelle: 1:1250

## IV.2.1. BIOEVALUATION DES HABITATS NATURELS

Tableau 7 : Bioévaluation des habitats naturels

BIOEVALUATION DES HABITATS NATURELS			
Habitat naturel ou semi-naturel	Code CORINE Biotope	Enjeu local de conservation pressenti	Commentaires
Groupements méditerranéens subnitrophiles de graminées en mélange avec des espèces des friches vivaces xérophiles méditerranéennes	34.81 X 87.1 ou 87.2	Moderé	Ce type de groupement dominé par de grandes graminées des genres <i>Avena</i> et <i>Aegilops</i> est en mélange avec plusieurs espèces des friches vivaces xérophiles ( <i>Anchusa italica</i> , <i>Phalaris coerulescens</i> , <i>Cirsium spp.</i> ). Cet ensemble est également marqué par la présence d'arbustes provenant des communautés de plantes associées aux garrigues méditerranéennes telles que <i>Pistacia lentiscus</i> . Cela traduit une dynamique d'embroussaillage de cet habitat.
Végétation rudérale basse des bords de route et sur zones perturbées (labours, remblais, gravats) avec embroussailllements localement.	87.2 (Zones rudérales) , 87.1 (Terrains en friche)	Moderé	Flore souvent nitrophile, de faible intérêt patrimonial en tant qu'habitat, mais susceptible d'abriter des espèces végétales patrimoniales et/ou protégées ( <i>Chamaemelum fuscatum</i> , <i>Kickxia commutata</i> , <i>Ferulago campestris</i> ...). Des faciès à zones dénudées, écorchées ont été observés très localement avec des espèces des <i>Helianthemetalia gutatti</i> (espèces annuelles acidiphiles oligotrophes), communauté présentant de fortes potentialités floristiques.
Haies vives et bosquets	31.8 Fourrés, 84.1 Alignement d'arbres, 84.2 Bordures de haies	Faible	État de conservation et typicité très variables. Habitats intéressants sur le plan de la connectivité écologique, mais peu susceptibles d'accueillir des taxons patrimoniaux.
Fossés humides	89.22 (Fossés et petits canaux)	Faible	Petit fossé humide dont la typicité floristique est très peu marquée. Seule une espèce (peu présente) des prairies humides méditerranéennes hautes y a été observée : <i>Scirpus schoenoides</i> . Cependant, ces habitats linéaires humides jouent un rôle éventuel dans la connectivité écologique du point de vue de la faune.
Zones les plus anthropisées (chemin tondu régulièrement et piétiné)	Divers codes	Très faible	Variantes appauvries et rudérales des végétations précédentes : potentialités très faibles pour la flore patrimoniale, intérêt patrimonial nul en tant qu'habitat.
Vignes	83.21 (Vignobles)	Très faible	Les cultures de vigne présentes n'offrent a priori aucune possibilité pour le développement des communautés de plantes messicoles. Le traitement et les tontes régulières sur les bandes enherbées favorisent ici plutôt le maintien d'espèces nitrophiles très communes.

**Aucune végétation d'intérêt communautaire n'a été identifiée sur l'aire d'étude, ni aucune espèce végétale protégée. Seule une espèce rare dans le département du Var a été identifiée : *Phleum subulatum*. Cette espèce est déterminante de ZNIEFF.**

**L'ensemble de la végétation susceptible d'être impactée est souvent rudérale et banale, d'une valeur patrimoniale globalement réduite en tant qu'habitat. Cependant, cette végétation est susceptible d'accueillir des espèces végétales qui sont, elles, patrimoniales.**

**C'est la configuration en mosaïque de l'habitat de prairies méditerranéennes subnitrophiles et de friches xérophiles qui peut en faire l'intérêt sur le plan des fonctionnalités associées à la faune, tout comme la présence éventuelle de plantes patrimoniales et/ou protégées.**

## IV.3. LA FAUNE

Cf. carte 5 : Points d'écoute et observations faunistiques.

### IV.3.1. L'HERPETOFAUNE

#### IV.3.1.1. Les amphibiens

L'aire d'étude comprend deux fossés, aujourd'hui asséchés, et un cours d'eau : l'Aille. Les pentes raides des fossés, un courant modéré et la présence de poissons dans l'Aille réduisent fortement l'intérêt du site pour ce groupe. Ainsi, il n'y a pas d'habitat de reproduction avéré pour ce taxon. Néanmoins, quelques individus peuvent hiverner ou traverser la zone d'étude lors de leur phase terrestre.

#### IV.3.1.2. Les reptiles

Le site d'étude est situé en bordure de route, à proximité des habitations. Sur le site, une maison en ruine recouverte d'une végétation arbustive assez haute (signe de reconquête de la flore) a été observée ainsi que des macro-déchets (« décharge sauvage ») et des remblais (provenant de la construction de la route).

Lors de la prospection de terrain, trois espèces de reptiles ont été identifiées :

- Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) au niveau de la maison en ruine
- Le **Lézard vert** (*Lacerta bilineata*) en bordure de haies
- La **Tarente de Mauritanie** (*Tarentola mauritanica*) évoluant sur la maison en ruine. La proximité des habitations permet de suggérer la présence de cette espèce aux alentours.



Quant aux serpents, les friches, vignobles, végétation arbustive éparse et zones rocailleuses thermophiles abritent potentiellement la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus*) ainsi que la Couleuvre à échelons (*Rhinechis scalaris*).

Une attention particulière a été donnée à la recherche de la **Tortue d'Hermann** (*Testudo hermanni*). En effet, la Plaine des Maures, à laquelle appartient la commune de Gonfaron, est considérée comme l'un des derniers bastions pour cette espèce en France continentale. La Tortue d'Hermann occupe une mosaïque d'habitat où alterne pelouses, végétation arbustive et forêts (pinèdes, bois de chênes, maquis). La présence de points d'eau et de zone ouverte est souvent déterminante. Enfin, cette espèce possède de faible capacité de déplacement et son domaine vital est estimé de 1-3 ha.

Or, sur le site, aucun individu ne fut trouvé et les habitats sur le site ou à proximité restent très peu potentiels pour cette espèce. En effet, le site est enclavé entre la RD 97 à l'Ouest et la RD 233 à l'Est, et entre l'A57 à l'Ouest et la voie ferrée à l'Est, à plus grande échelle. La conséquence est donc l'isolement du site. Enfin, la mixité de lotissements avec un domaine agricole (vignes et friches en dynamique d'embroussaillage), est en contradiction avec les exigences écologiques de la Tortue d'Hermann.

**Ainsi, les conditions d'un habitat optimal (cités ci-dessus) pour cette espèce ne sont pas remplies. Le site d'étude est donc très peu potentiel pour la Tortue d'Hermann.**

#### IV.3.1.3. Evaluation des enjeux herpétologiques

Tableau 8 : Bioévaluation des reptiles présents ou potentiellement présents sur la zone d'étude

BIOEVALUATION DES REPTILES PRESENTS OU POTENTIELLEMENT PRESENTS SUR LA ZONE D'ETUDE								
Espèces	Statut sur le site	Protection nationale	Directive Habitats	Listes rouges		ZNIEFF PACA	Enjeux et sensibilité régionale	Enjeux et sensibilité sur le site
				France	Monde			
<b>Reptiles</b>								
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Présent	2	An. IV	LC	LC		Faible	Faible
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	Présent	2	An. IV	LC	LC		Faible	Faible
Couleuvre à échelons <i>Rhinechis scalaris</i>	Potentiel	3		LC	LC		Faible	Faible
Tarente de Mauritanie <i>Tarentola mauritanica</i>	Présent	3		LC	LC		Faible	Faible
Couleuvre de Montpellier <i>Malpolon monspessulanus</i>	Potentiel	3		LC			Faible	Faible

Protection nationale "arrêté du 19 novembre 2007"

- 2 = article 2 : protection intégrale des individus et protection des sites de reproduction et des aires de repos
- 3 = article 3 : protection intégrale des individus
- 4 = article 4 : protection des individus contre la mutilation
- 5 = article 5 : protection des individus contre la mutilation mais possibilité de transport

**Directive Habitats**

**An. II** : espèce inscrite à l'annexe II de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

**An. IV** : espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

**An. V** : espèce inscrite à l'annexe V de la Directive de l'Union européenne "Habitats, Faune, Flore"

**Liste rouge**

France 2008 (source "Communiqué de presse du 26 mars 2008, Comité français UICN) :

**CR** = en danger critique, **EN** = en danger, **VU** = vulnérable

**NT** = quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

**LC** = préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition en France est faible)

**DD** = données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

**NA** = non applicable (espèce non soumise à l'évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)

Monde (source "IUCN Red List of Threatened Species") :

**EX** = éteint, **EW** = éteint à l'état sauvage, **CR** = gravement menacé d'extinction, **EN** = menacé d'extinction, **VU** = vulnérable, **NE** = non évalué

**LR** = faible risque, **dc** = dépendant de mesures de conservation, **nt** = quasi menacé, **lc** = préoccupation mineure

**DD** = insuffisamment documenté

**Aucune des espèces identifiées ne présente d'enjeu de conservation au niveau de l'aire d'étude. Une attention particulière doit toutefois être portée sur les habitats périphériques au site (friches, haies, fossés...), notamment lors des travaux.**

## IV.3.2. L'AVIFAUNE

### IV.3.2.1. Description de l'état initial

Le site est dominé par des vignes sur sol nu (labour entre les pieds de vignes) et par un bâti assez diffus mais proche de la ville. De plus, une friche herbacée, quelques plantations d'oliviers et un petit linéaire boisé composent le site. Les espèces d'oiseaux sont essentiellement celles liées aux bâtis et utilisent le milieu agricole comme un habitat de chasse et de repos. Néanmoins, la proximité de quelques éléments ligneux permet d'augmenter la diversité d'espèces présentes. Ainsi, il a été identifié :

- Le **Martinet noir** et l'**Hirondelle rustique** qui chassent près des habitations et aux dessus des milieux ouverts ;
- Le **Moineau domestique** et l'**Etourneau sansonnet** que l'on trouve à proximité des habitations.

Il a également été observé des espèces dites généralistes : le **Pigeon ramier**, la **Tourterelle turque**, le **Choucas des Tours** et la **Pie bavarde**.

D'autres espèces nichent en périphérie du site et utilisent de manière occasionnelle le site d'étude (zone de chasse et de transit) comme :



- Le **Serin cini**, le **Verdier d'Europe** et le **Chardonneret élégant** qui profitent du milieu ouvert et des jardins pour se nourrir ;
- Le **Grimpereau des jardins** (inféodés aux arbres), la **Fauvette à tête noire** et le **Rosignol philomèle** qui nichent dans les ronciers et haies périphériques ;
- Le **Bruant zizi** (2 mâles chanteurs) utilisant la mosaïque d'habitat allant des buissons, arbustes et arbres (maquis, jardins) aux vignobles.
- La **Mésange charbonnière** qui apprécie également la proximité des habitations pour se nourrir.



Deux espèces au statut modéré en Paca, la **Huppe fasciée** et le **Petit-duc Scops**, utilisent les friches et zones ouvertes alentours pour chasser et sont observés occasionnellement sur le site.



### IV.3.2.2. Evaluation des enjeux avifaunistiques

Tableau 9 : Bioévaluation des oiseaux présents ou potentiellement présents sur la zone d'étude

BIOEVALUATION DES OISEAUX PRESENTS OU POTENTIELLEMENT PRESENTS SUR LA ZONE D'ETUDE																
Noms Français et Latin	Statut			Protection	Annexe I Directive Oiseaux	Bird in Europe		Liste rouge Europe		Liste rouge France		Liste rouge PACA		ZNIIEFF PACA	Enjeux et sensibilité régionale	Enjeux et sensibilité sur le site
						SPEC Category	European Threat Status	N	H	N	H	N	H			
Bruant zizi ( <i>Emberiza cirius</i> )	NS	M		Protégée		Non-SPEC <sup>e</sup>	ND					AS		Modéré	Modéré	
Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> )	NS	M	H	Protégée		Non-SPEC	ND							Faible	Faible	
Choucas des tours ( <i>Corvus monedula</i> )	NS	M	H	Protégée		Non-SPEC <sup>e</sup>	ND							Faible	Faible	
Etourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	NS	M	H	Chassable		SPEC 3	D							Faible	Faible	
Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	N	M	H	Protégée		Non-SPEC <sup>e</sup>	ND							Faible	Faible	
Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	NS			Protégée		Non-SPEC <sup>e</sup>	ND							Faible	Faible	
Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> )	N	M		Protégée		SPEC 3	DP	D		D		D		Faible	Faible	
Huppe fasciée ( <i>Upupa epops</i> )	N	M	HO	Protégée		SPEC-3	D	LC		D				Modéré	Modéré	
Martinet noir ( <i>Apus apus</i> )	N	M		Protégée		Non-SPEC	ND							Faible	Faible	
Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> )	NS	M	H	Protégée		Non-SPEC	ND							Faible	Faible	
Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> )	NS	M	H	Protégée		SPEC 3	D							Faible	Faible	
Petit-duc Scops ( <i>Otus scops</i> )	N	M	HR	Protégée		SPEC 2	DP	LC		AS	AS			Modéré	Modéré	
Pie bavarde ( <i>Pica pica</i> )	NS			Chassable		Non-SPEC	ND							Faible	Faible	
Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> )	NS	M	H	Chassable		Non-SPEC <sup>e</sup>	ND							Faible	Faible	
Rosignol philomèle ( <i>Luscinia megarhynchos</i> )	N	M		Protégée		Non-SPEC <sup>e</sup>	ND							Faible	Faible	
Serin cinl ( <i>Serinus serinus</i> )	N	M	H	Protégée		Non-SPEC <sup>e</sup>	ND							Faible	Faible	
Tourterelle turque ( <i>Streptopelia decaocto</i> )	NS	M	H	Chassable		Non-SPEC	ND							Faible	Faible	
Verdier d'Europe ( <i>Carduelis chloris</i> )	NS	M	H	Protégée		Non-SPEC <sup>e</sup>	ND							Faible	Faible	

Légende: N= Nicheur M= Migrateur H= hivernant NO= Nicheur Occasionnel MO= Migrateur Occasionnel NS= Nicheur Sédentaire MR= Migrateur Rare  
 HR= Hivernant rare  
 HO= Hivernant Occasionnel ND= Non Défavorable I= Indéterminée mais présumé menacée V= Vulnérable E= En danger Abs= Absent R= Rare NE= Non Evalué D= en Déclin  
 AS = LC = A Surveiller L= Localisé DI = RE = Disparue AP= DD = A Préciser CR= très en danger (Critically Endangered) DP = Dégarnie NT = Quasi menacé

Catégorie	Espèce européenne menacée au niveau mondiale	Statut de conservation en Europe	Population mondiale, ou aire de répartition concentrée en Europe
SPEC 1	Oui	-	-
SPEC 2	Non	Défavorable	Oui
SPEC 3	Non	Défavorable	Non
Non-SPEC	Non	Favorable	Oui
Non-SPEC	Non	Favorable	Non

Statut : N= Nicheur M= Migrateur H= hivernant NO= Nicheur Occasionnel MO= Migrateur Occasionnel NS= Nicheur Sédentaire MR= Migrateur Rare HR= Hivernant rare HO= Hivernant Occasionnel

Protection nationale : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Annexe I de la Directive Oiseaux : Espèces ayant permis la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat en raison de leur risque de disparition, de leur vulnérabilité à certaines modifications de leur habitat et de leur niveau de rareté.

Bird in Europe - SPEC Category: (Tucker & Heath, 1994)

- SPEC 1 = espèce menacée à l'échelle planétaire

- SPEC 2 = espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe

- SPEC 3 = espèce à statut européen défavorable dont la majorité de la population se trouve hors d'Europe

- SPEC 4 = espèce à statut européen non défavorable dont la majorité de la population mondiale se trouve en Europe

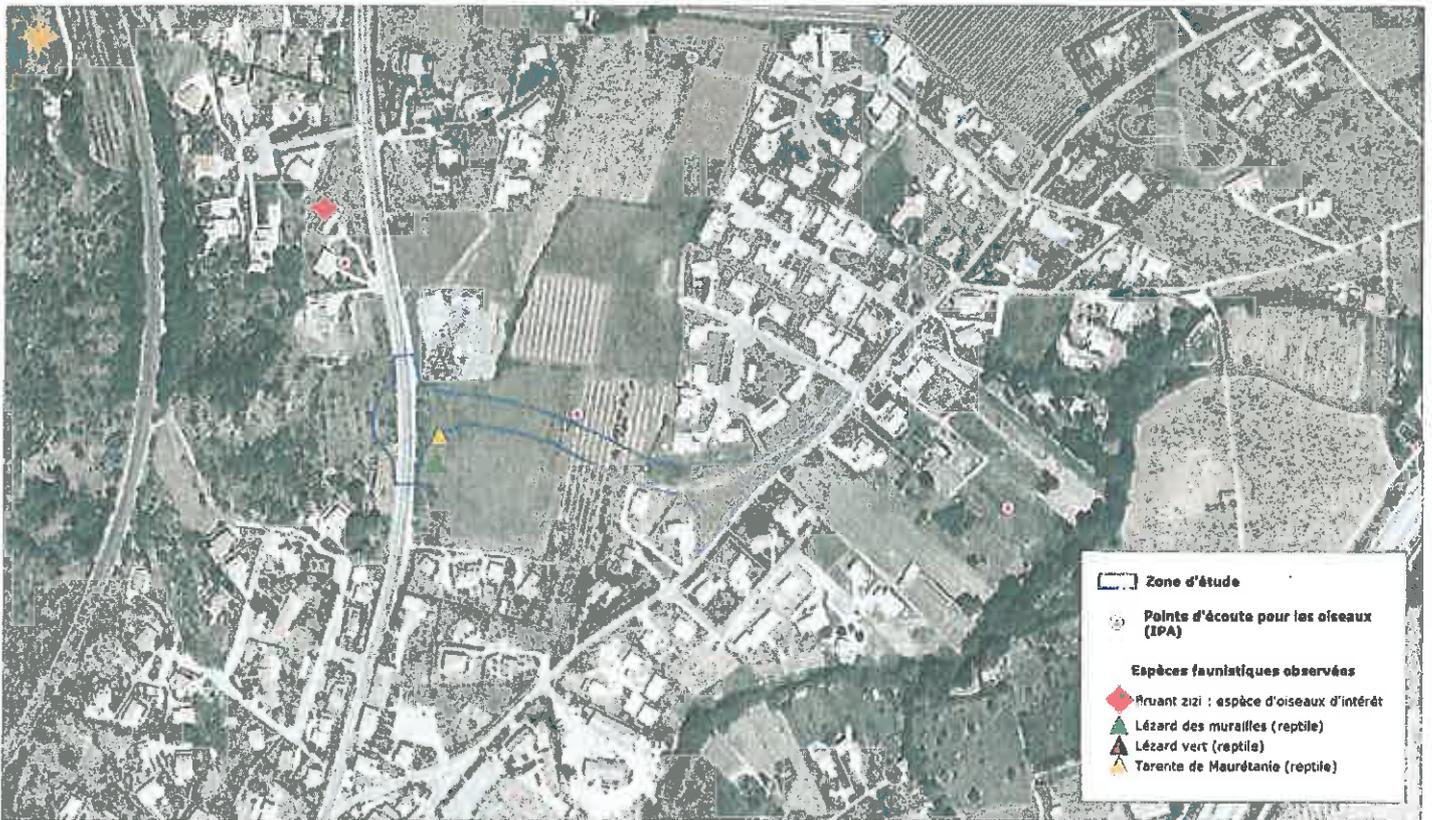
European Threat Status

ND= Non Défavorable I= Indéterminée mais présumé menacée V= Vulnérable E= En danger Abs= Absent R= Rare NE= Non Evalué D= en Déclin AS = LC = A Surveiller L= Localisé DI = RE = Disparue AP= DD = A Préciser CR= en grave danger (Critically Endangered) DP = Dégarnie NT = Quasi menacé

Liste Rouge d'après critères IUCN (2001 et 2003) ; Liste Rouge Monde (IUCN, 2007) ; Liste Rouge France (IUCN France, 2008) ; Liste Rouge PACA (Lascève & al., 2006)

Une seule espèce, au niveau de l'aire d'étude, présente une sensibilité : le Bruant zizi. Les deux couples observés semblent profiter de la friche herbacée. Néanmoins, du fait des faibles surfaces concernées par les aménagements et des habitats similaires à proximité immédiate de l'aire d'étude, nous considérons que le projet d'aménagement aura peu d'influence sur cette espèce.

Outre cette espèce, et d'une manière générale, le projet aura un impact relativement faible sur les espèces d'oiseaux présentes.



Source: Fond de données de l'IGN, 2014, IGN, BD Carthage



Echelle: 1:2 500

### IV.3.3. LES CHIROPTERES

Dans la mesure où aucune expertise spécifique n'a été mise en œuvre, il nous apparaît difficile de proposer une liste d'espèce de chiroptères potentielle au niveau de l'aire d'étude.

Etant donné qu'aucune haie n'est présente au niveau de l'aire d'étude, la renaturalisation du site (plantations de haies...) est préconisée afin d'augmenter les corridors biologiques.

Enfin, il nous apparaît important de mentionner la présence de la ripisylve de l'Aille qui, peut apparaître comme un habitat de chasse et un corridor de déplacement pour les chiroptères.

**Dans ces conditions, il apparaît important de préserver, voir de reconstituer (plantation) les habitats favorables aux chiroptères ainsi que certaines continuités écologiques (haies) après aménagements.**

### IV.3.4. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE

La commune de Gonfaron se situe dans la Plaine des Maures, zone reconnue pour la richesse de ses écosystèmes et la présence de nombreuses espèces patrimoniales et/ou protégées. Le faible relief, son substrat relativement imperméable (permettant l'écoulement superficiel des eaux) et la mosaïque d'habitat est une des caractéristiques essentielles à la Plaine.

A 120 mètres du projet se situe la vallée de l'Aille, avec sa rivière éponyme qui coule à proximité. Ce site est classé aux inventaires ZNIEFF de 2<sup>ème</sup> génération en tant que ZNIEFF terrestre de type 2. D'un intérêt écologique certain, cette rivière possède une ripisylve en bon état de conservation à proximité du projet. Cette dernière peut être utilisée par les chiroptères comme un habitat potentiel de chasse et de déplacement.

Les arbustes épars et en linéaires boisés présentent un intérêt certain pour la faune du site. Ces végétaux accueillent à la fois l'avifaune et certaines espèces de reptiles (pouvant s'y réfugier) et peuvent constituer des axes de déplacement des espèces.

## V. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Cette synthèse permet de mettre en évidence des enjeux principaux issus du diagnostic écologique.

Une hiérarchisation est réalisée au sein de chaque catégorie d'enjeux, ce qui permettra à terme de prioriser les objectifs et actions proposés. Le tableau ci-dessous présente la synthèse des enjeux prioritaires et classés par thématique.

Tableau 10 : Synthèse des enjeux présents sur le site.

Enjeux modérés	
Habitats naturels	<p>Groupements méditerranéens subnitrophiles de graminées en mélange avec des espèces des friches vivaces xérophiles méditerranéennes.</p> <p>Végétation rudérale basse des bords de route et sur zones perturbées (labours, remblais, gravats) avec embroussailllements localement.</p> <p>→ Végétation rudérale et banale, d'une valeur patrimoniale globalement réduite en tant qu'habitat mais susceptible d'accueillir des espèces végétales qui sont, elles, patrimoniales.</p>
Oiseaux	Bruant zizi ( <i>Emberiza cirius</i> ), Huppe fasciée ( <i>Upupa epops</i> ), Petit-duc Scops ( <i>Otus scops</i> )

Enjeux faibles	
Habitats naturels	<p>Hales vives et bosquets</p> <p>Fossés humides</p>
Reptiles	Lézard des murailles ( <i>Podarcis muralis</i> ), Lézard vert occidental ( <i>Lacerta bilineata</i> ), Couleuvre à échelons ( <i>Rhinechis scalaris</i> ), Tarente de Mauritanie ( <i>Tarentola mauritanica</i> ), Couleuvre de Montpellier ( <i>Malpolon monspessulanus</i> )
Oiseaux	Chardonneret élégant ( <i>Carduelis carduelis</i> ), Choucas des tours ( <i>Corvus monedula</i> ), Etourneau sansonnet ( <i>Sturnus vulgaris</i> ), Fauvette à tête noire ( <i>Sylvia atricapilla</i> ), Grimpereau des jardins ( <i>Certhia brachydactyla</i> ), Hirondelle rustique ( <i>Hirundo rustica</i> ), Martinet noir ( <i>Apus apus</i> ), Mésange charbonnière ( <i>Parus major</i> ), Moineau domestique ( <i>Passer domesticus</i> ), Pie bavarde ( <i>Pica pica</i> ), Pigeon ramier ( <i>Columba palumbus</i> ), Rossignol philomèle ( <i>Luscinia megarhynchos</i> ), Serin cini ( <i>Serinus serinus</i> ), Tourterelle turque ( <i>Streptopelia decaocto</i> ), Verdier d'Europe ( <i>Carduelis chloris</i> )

**PARTIE C. IMPACTS DU PROJET SUR LA  
FAUNE ET LA FLORE ET MESURES DE  
REDUCTION OU DE SUPPRESSION**



## VI. IMPACTS DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS, MESURES DE REDUCTION ET IMPACTS RESIDUELS

L'évaluation des impacts du projet de réaménagement de la route sur les milieux naturels et les espèces est présentée ci-dessous, de façon synthétique. On distinguera les impacts temporaires liés à la phase de travaux, les impacts d'emprise et les impacts liés au fonctionnement de la route.

Quelques préconisations et mesures de réduction des impacts sont également présentées, avant la réévaluation des impacts résiduels.

### VI.1. IMPACTS DU PROJET

#### ***Impacts permanents***

L'aménagement d'un carrefour giratoire et d'un barreau de liaison va entraîner la destruction de divers habitats naturels ou semi-naturels. Le projet d'aménagement s'étend sur environ 1 ha. L'ensemble de la végétation susceptible d'être impactée est souvent rudérale et banale, d'une valeur patrimoniale globalement réduite en tant qu'habitat. De la même façon, le projet entraînera également une destruction d'habitats d'espèces.

Globalement, cet impact d'emprise sera donc faible à modéré sur les habitats naturels et les habitats d'espèces.

#### ***Impacts temporaires en phase chantier***

Le projet aura des impacts temporaires liés à la phase de travaux et aux emprises temporaires de chantier :

- Emprise temporaire sur les habitats naturels ou d'habitats d'espèces périphériques à la zone d'aménagement. La surface d'emprise en phase chantier intègre les zones de stockage du matériel et des engins, zones de terrassements, de circulation des engins de chantier, ...
- Dérangement de la faune par le bruit et l'animation occasionnés par les travaux,
- Pollution du milieu naturel par rejet accidentel ou par utilisation de matériaux exogènes.

#### ***Impacts indirects liés au fonctionnement***

La création d'une nouvelle route entraîne obligatoirement une augmentation du dérangement de la faune présente par la circulation routière.

Cependant, le projet se situe entre deux routes existantes et des lotissements. L'impact supplémentaire de ce nouveau carrefour giratoire et du barreau de liaison sera donc limité (faible).

## **VI.2. MESURES DE SUPPRESSION OU DE REDUCTION DES IMPACTS**

Les impacts d'emprise permanente ne peuvent être réduits mais certaines précautions d'aménagement peuvent être prises, ainsi que des mesures de réduction des impacts du projet lors de la phase de travaux :

### **✓ MAITRISE DE L'EMPRISE DES TRAVAUX**

Les aires de retournement des engins, les aires de dépôts de matériels, l'installation des zones de vie doivent être réduites au maximum afin de limiter les impacts supplémentaires du projet sur les habitats naturels et les habitats d'espèces. Cette mesure permettra également de réduire le risque d'impacts sur les espèces patrimoniales et/ou protégées et habitats naturels d'intérêt potentiellement présents à proximité immédiate de la zone d'effondrement.

### **✓ CONSERVATION DES LINEAIRES D'ARBRES OU D'ARBUSTES**

La présence d'arbustes épars et de linéaires boisés, en développement, permettent d'apporter une plus-value dans la naturalité du site. Ainsi, il est recommandé de conserver au maximum ces végétaux accueillant à la fois l'avifaune et certaines espèces de reptiles (pouvant s'y réfugier). Le cas échéant, des haies peuvent être replantées en bord de routes et des bandes enherbées peuvent être créées, réduisant ainsi une certaine fragmentation induite par le projet.

### **✓ LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES**

Pour lutter contre les risques de pollution accidentelle lors des travaux, des mesures seront prévues dans le projet :

- Le stationnement des engins, le stockage des produits pouvant avoir un effet nocif sur l'environnement, le ravitaillement et le nettoyage des engins et du matériel devront être réalisés dans une zone spécialement définie et aménagée à cet effet (plateforme étanche, confinement des eaux de ruissellement) à l'extérieur des zones écologiquement sensibles ;
- Aucun rejet de substances non naturelles sans autorisation ;
- Elimination et traitement de l'ensemble des déchets produits (hulles...) dans les filières adaptées et agréées.

✓ **CHOIX DE LA PERIODE D'INTERVENTION POUR LA REALISATION DES TRAVAUX**

Bien qu'aucune espèce observée ne présente d'enjeu particulier de conservation, la réalisation de travaux en période automnale ou hivernale est conseillée, dans la mesure du possible, afin de limiter le dérangement de la faune et de la flore durant cette phase de chantier (bruit, poussières,...). La période automnale ou hivernale permet d'éviter la période de nidification des oiseaux ou la période d'activité des Insectes et des reptiles.

### VI.3. SYNTHÈSE SUR LES IMPACTS DU PROJET, LES MESURES DE RÉDUCTION ET IMPACTS RÉSIDUELS

Tableau 11 : Impacts et importance de ces impacts du projet (avant et après mesures).

<b>IMPACTS ET IMPORTANCE DE CES IMPACTS DU PROJET (AVANT ET APRES MESURES)</b>			
<b>Impacts</b>	<b>Importance des Impacts</b>	<b>Préconisations, mesures de réduction ou de suppression</b>	<b>Importance des impacts résiduels</b>
<b>Impacts temporaires : impacts liés à la phase de travaux</b>			
Destruction potentielle d'espèces végétales protégées ou remarquables, modification des habitats d'espèces conduisant à la fragilisation ou à la destruction de populations, et destruction ou modification de plusieurs habitats dont certains d'intérêt communautaire	<b>Impact temporaire faible à modéré</b>	Accompagnement de la maîtrise d'ouvrage Maîtrise de l'emprise des travaux Choix de la période d'intervention Lutte contre les pollutions accidentelles	<b>Impact temporaire faible à modéré</b>
Dérangement de la faune par le bruit et l'animation occasionnés par les travaux	<b>Impact temporaire faible à modéré</b>	Accompagnement de la maîtrise d'ouvrage Maîtrise de l'emprise des travaux Choix de la période d'intervention	<b>Impact temporaire faible</b>
Pollution du milieu naturel par rejet accidentel ou par utilisation de matériaux exogènes	<b>Impact temporaire faible à modéré</b>	Accompagnement de la maîtrise d'ouvrage Maîtrise de l'emprise des travaux Lutte contre les pollutions accidentelles	<b>Impact temporaire faible</b>
<b>Impacts permanents : impacts d'emprise</b>			
Destruction partielle d'habitats naturels et semi-naturels	<b>Impact faible à modéré</b>	Accompagnement de la maîtrise d'ouvrage	<b>Impact faible à modéré</b>
Impacts sur la faune ou les habitats d'espèces	<b>Impact faible à modéré</b>	Accompagnement de la maîtrise d'ouvrage Conservation de linéaires d'arbres ou d'arbustes	<b>Impact faible</b>
<b>Impacts indirects liés au fonctionnement de l'ouvrage</b>			
Dérangement de la faune par la circulation routière	<b>Impact supplémentaire faible</b>	-	<b>Impact supplémentaire faible</b>

**Globalement, les impacts d'emprise du projet sur la faune et les habitats naturels sont faibles à modérés en raison des faibles surfaces concernées par les aménagements et du contexte dans lequel ce projet prend place (entre deux routes et des lotissements).**

**NOTICE D'IMPACT FAUNE  
FLORE DU PROJET DE  
CARREFOUR GIRATOIRE  
ENTREE NORD SUR LA RD97  
- PR41+400 - ET DE  
BARREAU DE LIAISON AVEC  
LA RD233**

**COMMUNE DE GONFARON  
(DEPARTEMENT DU VAR, 83)**

Version finale

Septembre 2010



## Bibliographie

---

### Générale :

BIOTOPE (2002). La prise en compte milieux naturels dans les études d'impact - Guide pratique. DIREN Midi Pyrénées. 53 p.

### La Flore :

BISSARDON M., GUIBAL L. et RAMEAU J.-C., 1997. CORINE Biotopes, Types d'habitats français. ENGREF. Nancy. 217 p.

COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999. Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne - EUR 15. 132 p.

CRUON R. (sous la direction de), 2008 - Le Var et sa Flore. Plantes rares ou protégées. Solliès-Ville, Inflovar / Turriers, Naturalia publications, 544p.

JAUZEIN P., 1995 - Flore des champs cultivés. SOPRA/INRA édit., 898 p.

JAUZEIN Ph., TISON J.-M., CBNM, à paraître - Flore de la France méditerranéenne continentale.

TELA BOTANICA - site internet à l'adresse suivante : [www.tela-botanica.org](http://www.tela-botanica.org)

### La Faune :

ARNOLD N., OVENDEN D., 2004 - Le guide herpéto, 199 amphibiens et reptiles d'Europe - Les Guides du Naturaliste, Delachaux & Niestlé, Paris, 288 p.

CASTANET J. & GUYETANT R., 1989 - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. S.H.F. éd., Paris : 191 p.

LASCEVE M., CROCQ C., KABOUCHE B. et FLITTI A (2006) - Oiseaux menacés et à surveiller en Provence-Alpes-Côte d'Azur : Ecologie générale, Statuts, Effectifs et tendances, Mesures de conservation. 224p.

NAULLEAU G., 1987 - Les serpents de France - CNRS. Revue française d'aquariologie, herpétologie. 11ème année. N°3 et 4. 3e et 4e trimestre 1984. 55 p.

NAULLEAU G., 1990 - Les lézards de France - CNRS. Revue française d'aquariologie, herpétologie. 17ème année. N°3 et 4. 3e et 4e trimestre 1990. p. : 65 - 128.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D. (1999) - Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et recherche de priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF / LPO. Paris. 560p.

### Sites internet :

INPN Inventaire National du Patrimoine naturel- site Internet à l'adresse suivante : [www.inpn.com](http://www.inpn.com)

Base de données en ligne LPO PACA- Plan vigilance - site internet à l'adresse suivante : [www.faune-paca.org](http://www.faune-paca.org)

**NOTICE D'IMPACT FAUNE  
FLORE DU PROJET DE  
CARREFOUR GIRATOIRE  
ENTREE NORD SUR LA RD97  
- PR41+400 - ET DE  
BARREAU DE LIAISON AVEC  
LA RD233**

**COMMUNE DE GONFARON  
(DEPARTEMENT DU VAR, 83)**

Version finale

Septembre 2010

