

M.CATILLON Henri

---



# PROJET DE SERRES PHOTOVOLTAÏQUES DE GRAVESON

---

Notice environnementale



---

# Sommaire

---

Préambule.....	3
<b>I. LOCALISATION.....</b>	<b>4</b>
<b>II. GÉOLOGIE.....</b>	<b>6</b>
<b>III. HYDROGÉOLOGIE.....</b>	<b>7</b>
<b>IV. HYDROLOGIE.....</b>	<b>8</b>
<b>V. RISQUES NATURELS.....</b>	<b>9</b>
<b>VI. USAGES.....</b>	<b>11</b>
<b>VII. MILIEUX NATURELS.....</b>	<b>12</b>
<b>VIII. CONCLUSION.....</b>	<b>16</b>
Annexes.....	17

# Préambule

---

D'un point de vue réglementaire, un projet de serre photovoltaïque est soumis :

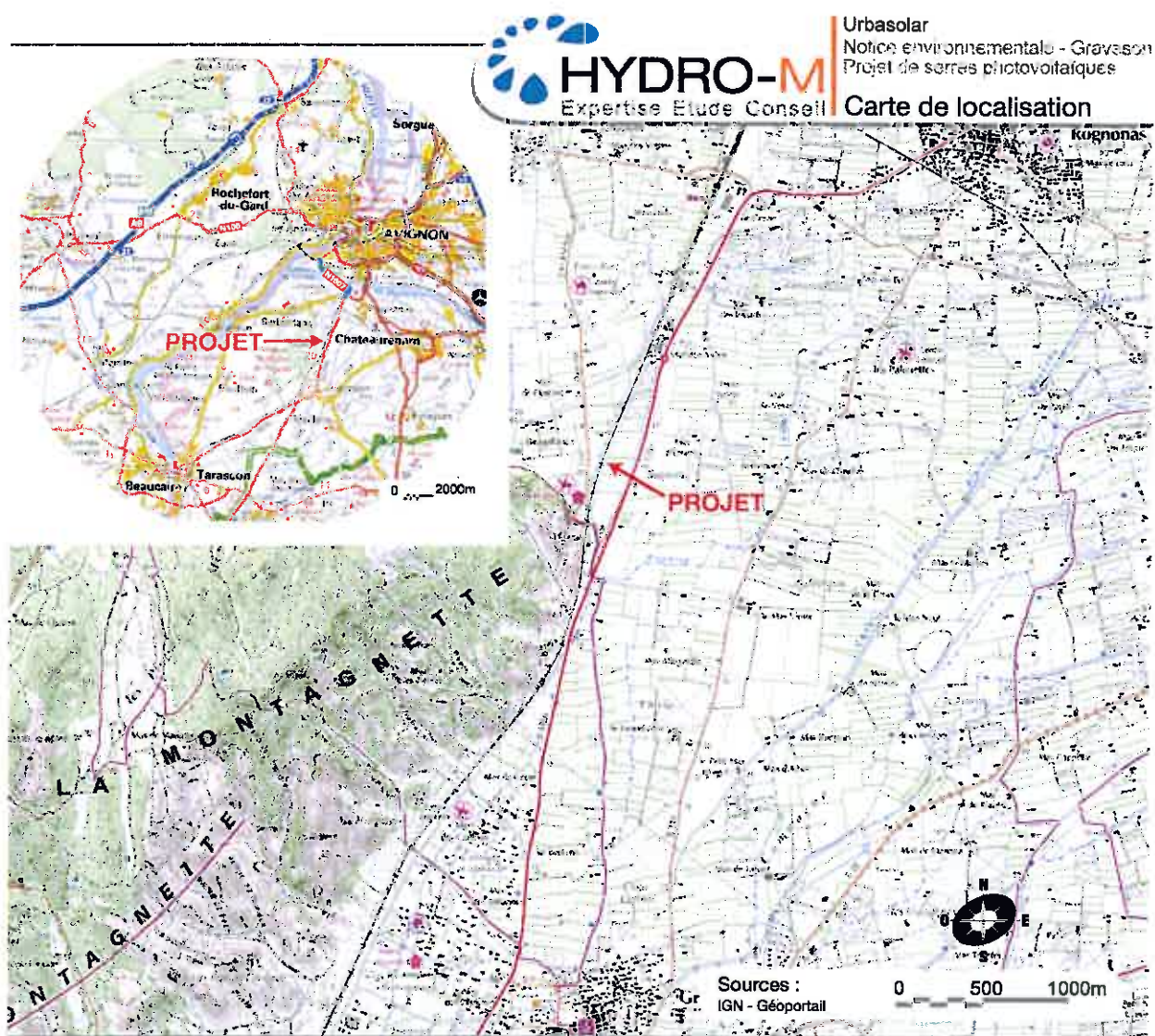
- ▶ à permis de construire en application du **Code de l'Urbanisme**, Article R 421-1
- ▶ à autorisation ou à déclaration en application du **Code de l'environnement**, Article R 214-1 - rubrique 2.1.5.0. «Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol», avec la réalisation d'un Document d'Incidences sur l'Eau (pièce n°4 de la déclaration ou demande d'autorisation, conformément à l'article R 214-6)
- ▶ à la réalisation d'un dossier d'évaluation des incidences NATURA 2000, en application du **Code de l'environnement**, article L 414-4, dans le cas où un projet serait situé dans le périmètre ou à proximité immédiate d'un site NATURA 2000 (ZPS, ZSC, SIC).

Par ailleurs, la construction d'une serre agricole photovoltaïque n'est pas soumise à Étude d'impact systématique ( $SHON \geq 40\,000\text{ m}^2$ ), ni à examen au cas par cas ( $10\,000\text{ m}^2 \leq SHON < 40\,000\text{ m}^2$ ), car la SHON de ces projets se limite aux surfaces des onduleurs, à savoir quelques  $\text{m}^2$ . Le décret 2011-2054 du 29 décembre 2011 (R112-2 du Code de l'Urbanisme) qui a remplacé les termes de SHON et SHOB par la notion de «surface plancher», n'indique pas non plus que les serres agricoles génèrent une surface plancher.

Dans ce cadre, la présente notice environnementale a pour vocation d'établir un diagnostic sommaire de la zone-projet sur les principaux paramètres structurants des milieux naturels et humains, afin d'identifier d'éventuelles sensibilités ou vulnérabilités du site vis à vis du projet.

## I. LOCALISATION

- ▶ **Département** : BOUCHES-DU-RHÔNE (13)
- ▶ **Commune** : GRAVESON, 4 103 habitants (INSEE 2011), 2 350 hectares
- ▶ **Lieux-dit** : Aubrespin
- ▶ **Situation** : le long de la RD 570N







Urbasolar  
Notice environnementale - Graveson  
Projet de serres photovoltaïques

Localisation du projet sur photo aérienne



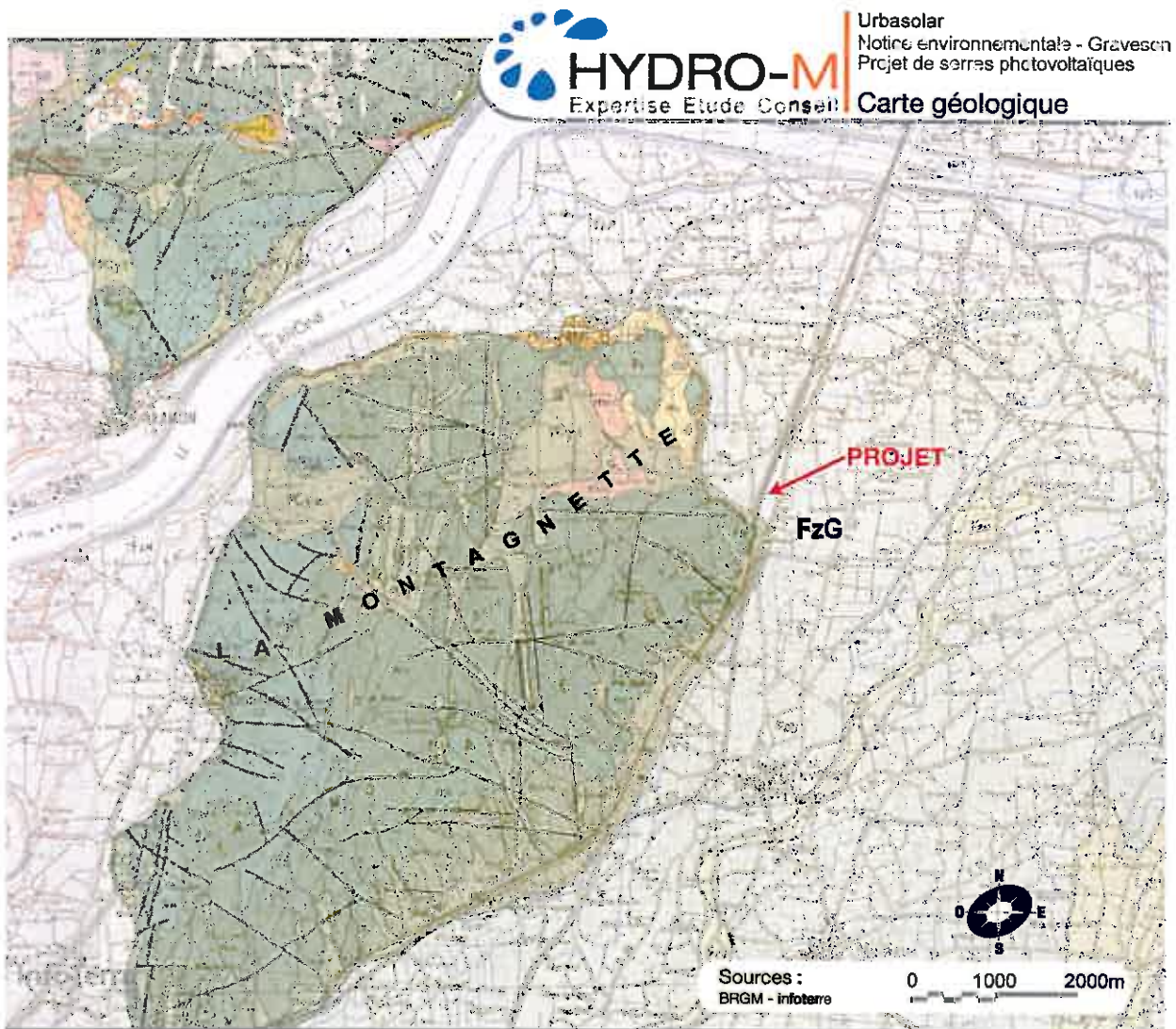
## II. GÉOLOGIE

### La zone-projet ne présente pas de sensibilité géologique

Le projet est situé sur les «**Alluvions fluviales flandriennes de Graveson et de Maillane - FzG**» (Sables, graviers, galets et tourbes).

Il s'agit de terrains sédimentaires datant du Quaternaire - étage du Flandrien, correspondant à une période interglaciaire. Ils proviennent d'un remblaiement, par le Rhône et la Durance, de la dépression séparant les Alpilles au sud, de la Montagnette, à l'ouest. Le terme ultime du comblement est représenté par des tourbes ; ce fait est significatif de la transformation de l'aire alluviale en marécage lors de l'abandon de son lit par le fleuve.

À l'ouest, les alluvions sont délimitées par le massif calcaire de la Montagnette.





### III. HYDROGÉOLOGIE

#### La zone-projet ne présente pas de sensibilité hydrogéologique

La Masse d'eau souterraine de niveau 1 située sous la zone-projet correspond aux «**Alluvions du Rhône, du confluent de la Durance jusqu'à Arles et Beaucaire + Alluvions du Bas Gardon**», référencée DG323. Elle est de type Alluvial à Ecoulement Libre.

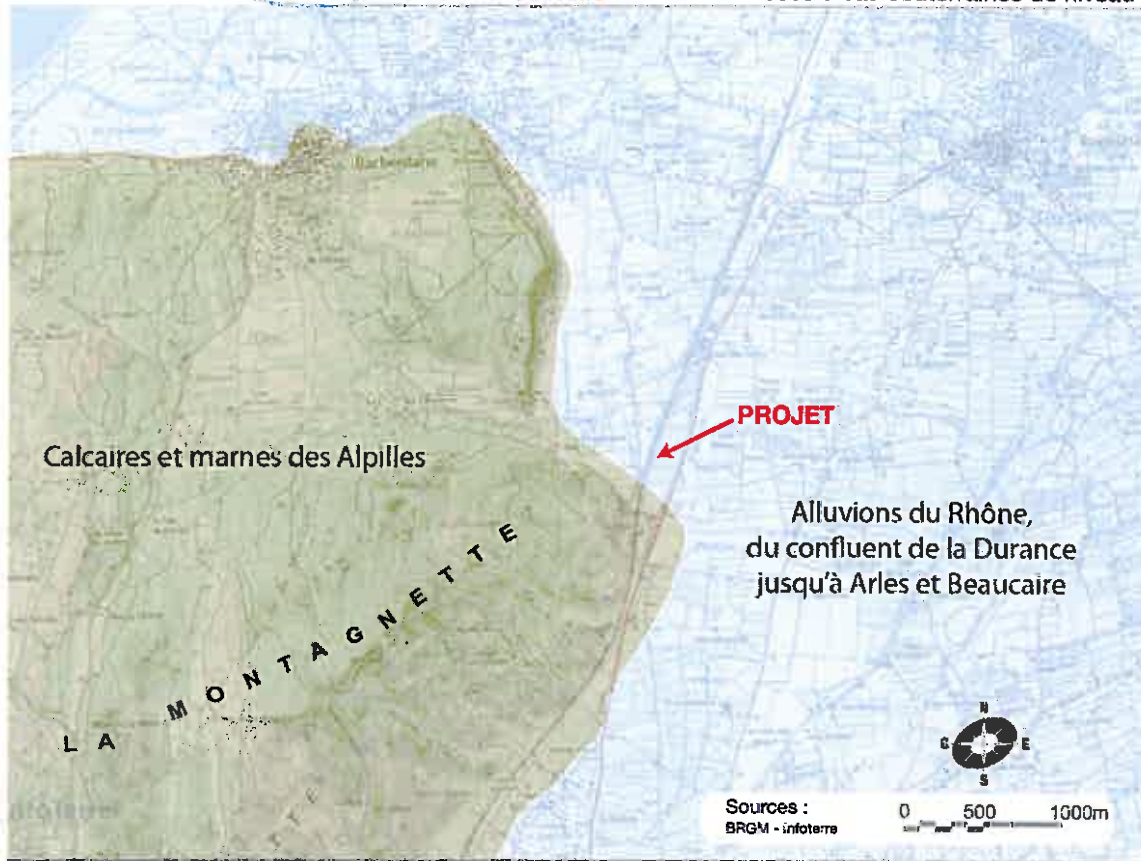
Ces alluvions, issues des anciens cours du Rhône ou de la Durance, sont suffisamment épaisses (jusqu'à 30 m dans certains sillons) et perméables pour permettre la circulation de nappes très importantes alimentées par les précipitations et les nombreux canaux d'irrigations présents dans le secteur. Parallèlement, la mise en culture des plaines alluviales a nécessité la réalisation d'un système complexe de canaux de drainage.

Dans le secteur d'étude, la nappe se met en charge sous les limons de surface et le niveau piézométrique est très proche du sol ; un réseau de drainage important permet d'assainir cette zone.

À proximité, le massif de la Montagnette se trouve sur la Masse d'eau souterraine «**Calcaires et marnes des Alpilles**». Cette masse d'eau est de type «**Intensément plissé, à écoulement libre et captif, (majoritairement libre)**». Cette nappe ne présente pas d'exutoires ; elle est drainée par les alluvions de bordure.


 Urbasolar  
 Notice environnementale - Graveson  
 Projet de serres photovoltaïques

Carte des masses d'eau souterraines de niveau 1



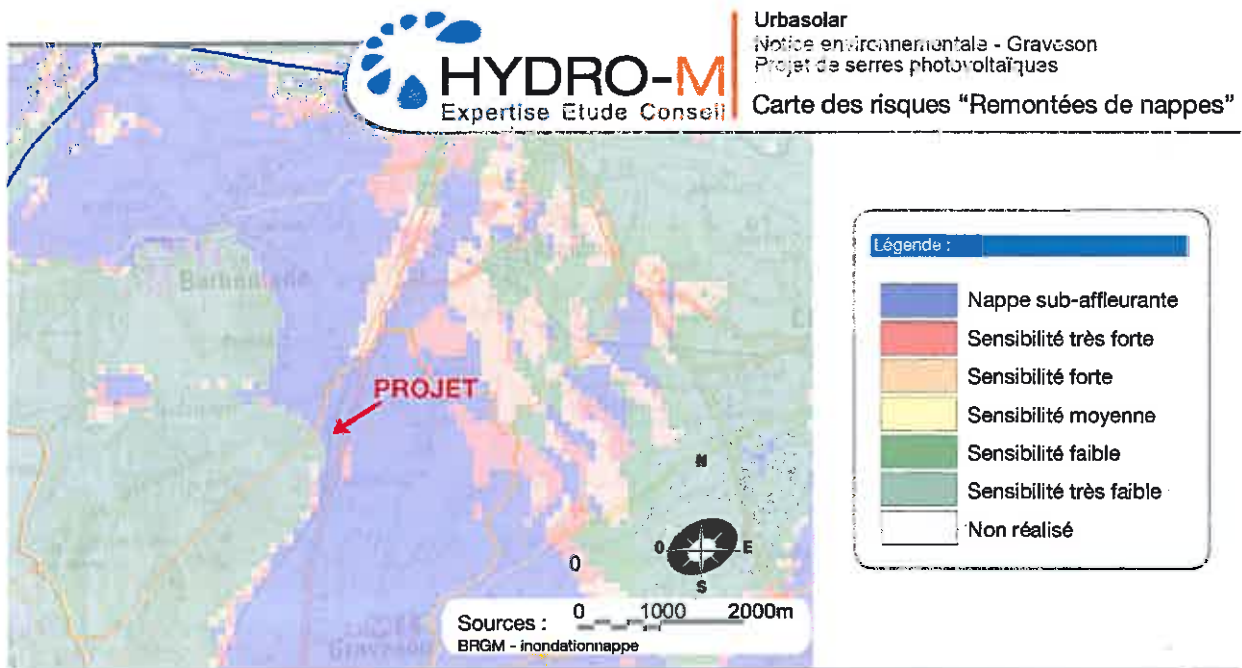






**Autres aléas recensés :**

- ▶ **Remontées de nappes** : le projet se trouve en zone de nappe sub-affleurante
- ▶ **Phénomènes de retrait-gonflement des argiles** : le projet est situé en zone d'aléa faible
- ▶ **Mouvements de terrains** : la zone-projet n'est pas concernée



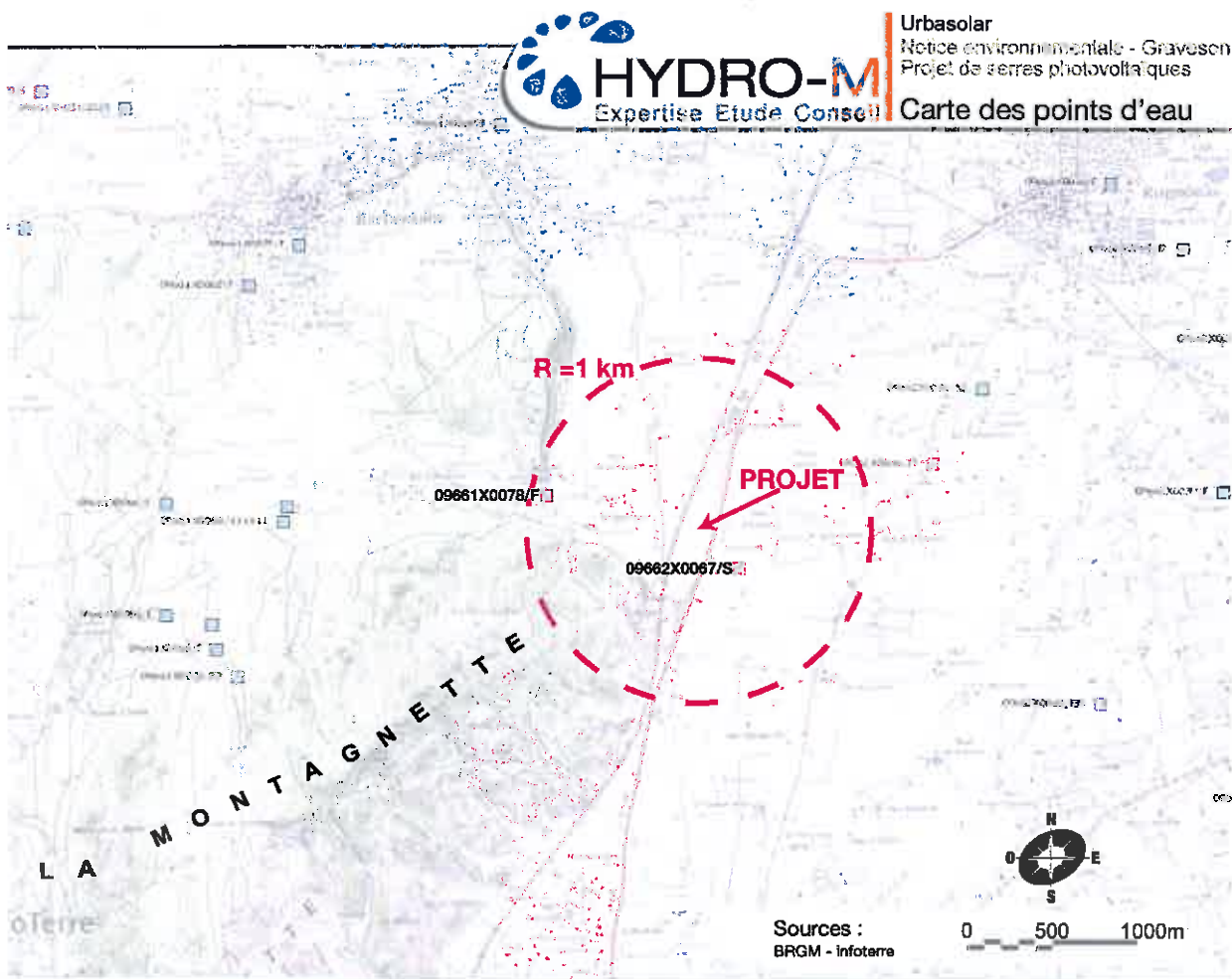
## VI. USAGES

### La zone-projet ne présente pas de sensibilité vis à vis des usages

Les parcelles correspondant au projet ont une vocation agricole ; leur occupation actuelle se compose de friches, cultures maraîchères, vergers.

Il n'existe pas de source ou captage d'eau sur la zone-projet ; dans un périmètre d'1 km autour du projet, on note la présence de 2 points d'eau référencés, non exploités :

La zone-projet n'est pas située dans le périmètre de protection d'un captage AEP.



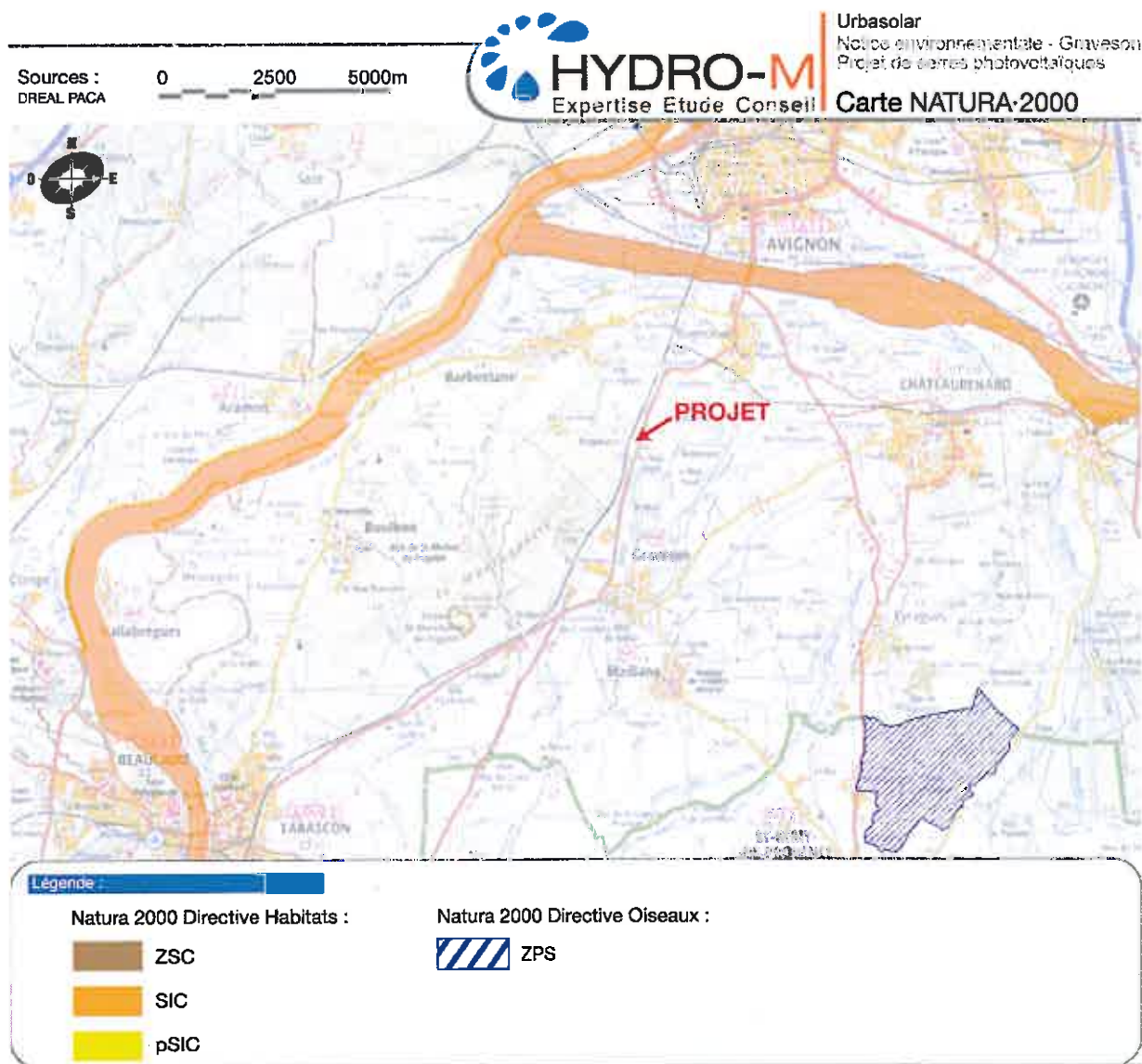




**La zone-projet ne présente pas de sensibilité vis à vis des sites NATURA 2000**

La zone-projet est en dehors de tout site **NATURA 2000** ; les sites les plus proches concernent les lits de la Durance et du Rhône aval ; ils visent à protéger les espèces et les habitats liés au corridor aquatique que constituent ces cours d'eau. **Ces habitats et espèces ne correspondent pas à la zone-projet.**

- SIC - FR9301589 - La Durance
- SIC - FR9301590 - Le Rhône aval
- ZPS - FR9312003 - La Durance



**La zone-projet ne présente pas de sensibilité vis à vis des milieux naturels environnants**

Caractéristiques de la zone-projet :

- ▶ les parcelles concernées par le projet de serres sont occupées par une friche servant de dépôt de matériaux inertes, des cultures maraîchères, et une plantation de poiriers ; deux haies de cyprès séparent les parcelles ;
- ▶ la zone-projet est bordée à l'est par la RD 570N, et à l'ouest par la voie ferrée ;
- ▶ le contexte environnemental est marqué par une activité agricole largement dominante (maraîchage, vergers, serres tunnelles,...), et d'autres activités économiques (plateforme logistique,...) ;
- ▶ aucun milieu naturel patrimonial n'est présent sur la zone-projet
- ▶ les milieux naturels d'intérêt, les plus proches, sont constitués par la ZNIEFF de la Montagnette, et la ZNIEFF de la Plaine de Terrefort, toutes les deux séparées du projet par la voie ferrée.

**ILLUSTRATIONS DES PARCELLES CONCERNÉES PAR LE PROJET**

Parcelle est : terrain agricole inexploité servant pour le remblai de matériaux inertes





Parcelle centrale occupée par des cultures maraîchères, et délimitée par deux haies de cyprès



Parcelle ouest : verger de poiriers

## VIII. CONCLUSION

La zone-projet ne présente aucune sensibilité particulière concernant les milieux naturels.

En revanche, on note que le site se trouve en **zone inondable**, ainsi que dans un secteur où la **nappe alluviale est sub-affleurante**.

Le projet sera donc adapté pour tenir compte de ces contraintes :

- parois des serres relevables
- dimensionnement du bassin de rétention des eaux pluviales



HYDRO-M  
63 Bd Silvio Trentin 31200 Toulouse  
+33 5 34 45 28 10  
[www.hydro-m.fr](http://www.hydro-m.fr)

# Annexes



---

Annexe 1 : Fiche ZNIEFF «La Montagnette»

Annexe 2 : Fiche ZNIEFF «Plaine de Terrefort»



## Annexe 1 : Fiche ZNIEFF «La Montagnette»

Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur ZNIEFF actualisées		Région
 Direction régionale de l'Environnement PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	 Provence Alpes Côte d'Azur
Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP-COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN		
Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 13-106-100	LA MONTAGNETTE	Zone terrestre de type II

**Nom du (des) rédacteur(s) :** Stéphane BELTRA  
 Henri MICHAUD

**Année de description :** 01/01/1988  
**Année de mise à jour :** 01/01/2003

**Actualisation de l'Inventaire 1988 :** Corrections complémentaires

**DONNEES GENERALES**

**Localisation administrative :**  
 Commune(s) concernée(s) : 13010 Barbentane  
 13017 Boulbon  
 13045 Graveson  
 13108 Tarascon  
 Département concerné : BOUCHES-DU-RHÔNE

Altitude minimum (m) : 6  
 Altitude maximum (m) : 164  
 Superficie (Ha) : 3144.73

**COMMENTAIRES GENERAUX**

**Description de la zone**  
 Le massif calcaire de la MONTAGNETTE se dresse non loin du confluent Rhône Durance, tel une île dans la plaine alluviale de GRAVESON. Il culmine en une crête orientée nord-est/sud-ouest dont les points les plus hauts sont : San Salvador (161 m), Moure Savoyard (158 m), le Rocher Raous (167 m) et le Rocher Troué (162 m). Le versant sud/sud-est est caractérisé par une multitude de vallons encaissés. Le cœur du massif est constitué d'une série de dépressions en liaison avec les zones de fractures. Le haut massif présente un relief tourmenté, où affleurent les bancs durs de calcaires, couvert d'une garrigue rase à Chêne kermès, Buis et Térébinthe ou à Romarin et Ciste. Quelques bouquets de Chêne vert et Pin d'Alep sont présents çà et là. Le couvert forestier de Pin d'Alep se densifie à l'extrême sud-ouest, au centre (Valton de l'Allemand, alentours de ST MICHEL DE FRIGOLET) sur les versants intérieurs (Bois de Barbentane, Mont de la Mère, Plateau des Espidégles). Les dépressions intérieures sont occupées par des cultures sèches (amandiers, oliviers), coupées çà et là par de la vigne. Les mas sont implantés, en bordure, à la limite de la terre cultivable et de la garrigue. Les éboulis décomposés et mélangés de "Terra rossa" qui forment le Piémont périphérique sont le support d'une ceinture de cultures sèches (vergers, oliviers...).

**Flore et habitats naturels**  
 La végétation est celle de la Basse Provence calcaire, la Yeuserale, dont il ne reste que quelques cépées dispersées çà et là dans la garrigue. Quelques belles ripisylves de Populus alba existent au pied des falaises de l'extrême sud-est du massif et au sud de BARBENTANE. Présence d'une espèce rare Dipsacis serotinum et de la formation des sables à Crepis de Suffren.

**Faune**  
 Ce site renferme huit espèces d'intérêt patrimonial dont six sont déterminantes. L'intérêt faunistique de la Montagnette concerne surtout les invertébrés avec la présence de plusieurs espèces rares et menacées d'Hémiptères notamment. Les falaises du secteur abritent également le Grand-Duc d'Europe (Bubo bubo).

**CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE**

**Critères :**  
 6 Contraintes du milieu physique  
 1 Répartition des espèces (faune, flore)

**Commentaires :**  
 Limites naturelles du massif, où se concentrent les éléments patrimoniaux.

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zonas Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : [www.paca.ecologie.gouv.fr](http://www.paca.ecologie.gouv.fr)

Date de création du document: Juillet 2008

Page 1 sur 3

ZNIEFF N° 13-106-100

LA MONTAGNETTE

Zone terrestre de type II

**CRITERES D'INTERET DE LA ZONE**

10	Ecologique
22	Insectes
36	Phanérogames
26	Oiseaux

**LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES**

- En cours d'actualisation.
- L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA [www.paca.ecologie.gouv.fr](http://www.paca.ecologie.gouv.fr)

**BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION**

- CHABERT J.-P. & ROUX J.-P. 1999. Notes sur la flore des Bouches-du-Rhône (avec les contributions de J.-M. Tison, P. Jauzelin, H. Michaud & J. Molina). *Le Monde des Plantes* 465, 1-8
- MOLINIER RE. & MARTIN P. 1981. *Catalogue des plantes vasculaires des Bouches-du-Rhône*. Imprimerie municipale, Marseille.

ZNIEFF N° 13-106-100 | LA MONTAGNETTE

Zone terrestre de type II

**MILIEU(X) DETERMINANT(S)**

Code	Libellé du milieu
34-5131	Communautés ouest-méditerranéennes calciphiles & calcifuges. Thero-Brachypodion : Carici-Crepidetum suffrenianae Re. Mol. 1934

**MILIEU(X) REMARQUABLE(S)**

Code	Libellé du milieu
44-81	Ripisylves méditerranéennes à Peupliers ( <i>Populion albae</i> )
62-111	Falaises calcaires ibéro-méditerranéennes <i>Asplenion glandulosi</i> (= <i>petrarchae</i> ) Br. Bl. & Meier 1934 : <i>Phagnalo sordidi-Asplenietum petrarchae</i> Br. Bl. & Meier 1934

**ESPECE(S) DETERMINANTE(S)**

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs	Obs récente
Hémiptères	<i>Aethus pilosus</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée			1986
Hémiptères	<i>Eurygaster austriaca seabrai</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée			1985
Hémiptères	<i>Geotomus brunipennis</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée			1988
Hémiptères	<i>Saldula malanoscela</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée			1993
Hémiptères	<i>Sciocoris galiberti</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée			1985
Hémiptères	<i>Urtentus chobauti</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée			1993
Monocotylédones	<i>Dipcadi serotinum</i>					2002
Dicotylédones	<i>Crepis suffreniana</i> subsp. <i>suffreniana</i>					2004

**ESPECE(S) REMARQUABLE(S)**

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs	Obs récente
Oiseaux	<i>Bubo bubo</i>	Reproduction certaine ou probable				1997
Oiseaux	<i>Merops apiaster</i>	Reproduction certaine ou probable	Population dispersée			1993
Dicotylédones	<i>Convolvulus lineatus</i>					2004


Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site Internet de la DIREN PACA : [www.paca.ecologie.gouv.fr](http://www.paca.ecologie.gouv.fr)

Date de création du document: Juillet 2008

Page 3 sur 3



## Annexe 2 : Fiche ZNIEFF «Plaine de Terrefort»

	<b>Inventaire du Patrimoine Naturel de Provence-Alpes Côte d'Azur</b> <b>ZNIEFF actualisées</b>		
	Programme cadre et validation nationale Ministère chargé de l'Environnement Muséum National d'Histoire Naturelle	Réalisation par le Comité de pilotage régional Animateurs : DIREN - CONSEIL REGIONAL Opérateurs techniques : CBNP - CBNA - CEEP-COM - LEML Validation scientifique régionale : CSRPN	

Code régional	Nom	Type
ZNIEFF N° 13-144-100	PLAINE DE TERREFORT	Zone terrestre de type II

Nom du (des) rédacteur(s) : Stéphane BELTRA  
 Année de description : 01/01/2003  
 Actualisation de l'inventaire 1988 : Nouvelle zone  
 Année de mise à jour : 01/01/2003

**DONNEES GENERALES**

**Localisation administrative :**  
 Commune(s) concernée(s) : 13010 Barbentane  
 13045 Graveson  
 Département concerné : BOUCHES-DU-RHÔNE  
 Altitude minimum (m) : 16  
 Altitude maximum (m) : 59  
 Superficie (Ha) : 281.15

**COMMENTAIRES GENERAUX**

**Description**  
 La Plaine de Terrefort est située à l'extrémité nord de la zone agricole du Bas-Comtat Vénaisin. Elle est délimitée à l'ouest par la Montagnette et à l'est par la voie ferrée SNCF.  
**Faune**  
 Ce secteur agricole possède un certain intérêt biologique. Il abrite en effet des densités importantes de Triton palmé (*Triturus helveticus*), espèce remarquable.

**CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE**

**Critères :**  
 2 Répartition et agencement des habitats  
 1 Répartition des espèces (faune, flore)  
 4 Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

**Commentaires :**  
 La répartition des espèces et surtout la répartition et l'agencement des habitats justifie en partie sa limite ouest, avec les contrefort de la Montagnette. Côté est, c'est plutôt le degré d'artificialisation qui justifie la limite de la ZNIEFF par la voie ferrée.

**CRITERES D'INTERET DE LA ZONE**

24 Amphibiens

**LIEN AVEC D'AUTRES ZONES INVENTORIEES**

- En cours d'actualisation.  
 - L'information est disponible par la cartographie interactive sur le site de la DIREN PACA [www.paca.ecologie.gouv.fr](http://www.paca.ecologie.gouv.fr)

**BIBLIOGRAPHIE ET SOURCES D'INFORMATION**

Pas de référence bibliographique pour ce site

Cette page est extraite de l'Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (actualisées) de Provence Alpes Côte d'Azur. Voir la cartographie associée. Tous les documents (fiches, cartes, notes techniques) sont accessibles sur le site internet de la DIREN PACA : [www.paca.ecologie.gouv.fr](http://www.paca.ecologie.gouv.fr)

<b>ZNIEFF N° 13-144-100</b>	<b>PLAINE DE TERREFORT</b>	<b>Zone terrestre de type II</b>
-----------------------------	----------------------------	----------------------------------

**MILIEU(X) DETERMINANT(S)**

Code	Libellé du milieu
	Pas d'habitat déterminant connu

**MILIEU(X) REMARQUABLE(S)**

Code	Libellé du milieu

**ESPECE(S) DETERMINANTE(S)**

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs	Obs récente
	Pas d'espèce déterminante connue					

**ESPECE(S) REMARQUABLE(S)**

Groupe taxonomique	Libellé de l'espèce	Statut	Abondance qualitative	Abondance quantitative	1ère Obs	Obs récente
Amphibiens	Triturus helveticus	Reproduction certaine ou probable	Population abondante et dense			1997