



## Gard Nature

Association type loi 1901  
Créée le 27 février 2003  
Mas du Boschet Neuf  
1059C, chemin du Mas du Consul  
30300 Beaucaire  
Tél. : 04 66 02 42 67  
Mail : gard.nature@laposte.net

A Beaucaire, le 25 avril 2013

Madame la Présidente de la Commission d'Enquête  
Mesdames et Messieurs  
les membres de la commission d'enquête  
le Maire de Saint-Hilaire-de-Brethmas et ses  
Conseillers  
le Maire de Méjannes-les-Alès et ses Conseillers  
le Préfet du Gard

### **Objet : participation à l'enquête publique concernant l'aménagement de la Zone d'Aménagement Différé dites les Hauts de Saint-Hilaire.**

#### **Préambule :**

L'association Gard Nature oeuvre depuis sa création en 2003 à la sensibilisation de nos concitoyens à la richesse du patrimoine naturel du département du Gard. Des actions éducatives dans les écoles (sur des thèmes variés allant des insectes de la garrigue aux inondations...), des sorties de découvertes, des expertises naturalistes dans le cadre de projets d'aménagement, la mise en oeuvre et l'animation de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard ([www.naturedugard.org](http://www.naturedugard.org) - projet collaboratif et partenarial), l'édition de livres naturalistes (Oiseaux du Gard, Libellules de France) sont quelques-unes des actions menées par les bénévoles et les salariés de Gard Nature.

Attentifs aux grands projets de développement au sein du département, soucieux d'une bonne adéquation entre ces projets et la prise en compte des enjeux de protection de notre environnement, nous souhaitons apporter notre contribution à la réflexion collective dans le cadre de l'enquête publique. Nous donnerons par conséquent un avis selon nos domaines de compétence : la faune, la flore et les habitats, et les aménagements pouvant avoir un impact (positif ou négatif) sur cet environnement.

Nous disposons pour notre information de quatre documents que nous viserons dans cet ordre :

- Projets d'aménagement au sud de la commune de Saint-Hilaire-de-Brethmas (30) - Synthèse études environnementales des projets de ZVM et de déviation routière. Les Ecologistes de l'Euzière. Novembre 2011.
- Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique - 6 - Etude d'impact. Opération «Les Hauts de Saint-Hilaire». EGIS Eau. Juillet 2012.
- Avis de l'autorité environnementale délivré par le Préfet de Région Languedoc-Roussillon le 9 novembre 2012.
- Dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique - 6 - Etude d'impact. Note en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale. EGIS Eau. Décembre 2012.

Nos remarques apparaissent en bleu. *Les citations sont en italique*, les points qui nous semblent particulièrement importants sont en gras.

#### **Lecture de la synthèse des études naturalistes :**

Méthodologie : les visites de terrain ont pour objet de dresser les inventaires de la faune, de la flore et des habitats. Pour cela nos collègues des Ecologistes de l'Euzière ont espacé les visites durant une longue période afin de couvrir au mieux les différentes périodes de végétation, d'apparition et d'activité des espèces. Ainsi en 2009 les observations s'étaient entre le 14 avril et le 17 juillet, en 2010 entre le 19 mars et le 21 juillet. Une prospection ciblée est réalisée le 12 juillet 2011 pour préciser le caractère nicheur du Busard cendré.

Remarque : un relevé de terrain correct couvre, en une journée de prospection, entre 50 et 100 hectares. Dans le cas présent la zone d'étude (pour la partie ZAD) s'étend sur 360 hectares : **une pression de prospection inférieure à 4 journées par période de végétation/activité ne permet pas de dresser un inventaire correct ni une analyse pertinente et rigoureuse des enjeux.**

Pour la flore, 8 visites de sites sont tout juste suffisantes pour couvrir l'ensemble du site de manière complète.

Pour les oiseaux nicheurs : trois passages en avril, mai et juin **ne permettent pas d'inventorier correctement les oiseaux nicheurs à l'échelle de la zone d'étude.**

De plus, **il manque de toute évidence**, dans un site d'une telle ampleur, **une recherche des oiseaux hivernants** qui peuvent trouver une aire accueillante dans leur cycle annuel.

Pour la petite faune : deux jours de prospections consacrés à la petite faune en avril, **aucune journée durant près de deux mois (entre le 22 avril et le 19 juin) ! De toute évidence cette pression de recherche de terrain est tout à fait insuffisante dans cette période importante pour de nombreux insectes, en particulier pour la recherche des sites de reproduction de la Diane *Zerynthia polyxena* (la présence des chenilles sur les Aristoloches débute fin avril mais se poursuit durant presque tout le mois de mai) et de la Zygène cendrée *Zygaena rhadamanthus* dont la période de vol est courte est située entre mi-mai et mi-juin !**

Les auteurs notent, page 6 : concernant les chauves-souris, *au regard des moyens mis à disposition pour une première approche de ce groupe sur le site, il n'est pas possible de présenter une analyse fine et robuste de l'utilisation effective des différents biotopes présents par les populations d'espèces de chiroptères identifiées.*

**L'étude des chauves-souris demande à être précisée, de l'avis même des auteurs.**

Enfin, concernant l'ensemble de l'étude naturaliste, **l'absence d'une liste des espèces rencontrées sur le site (au moins en annexe) ne permet pas d'apprécier correctement le travail d'inventaire et son sérieux** (qualité des identifications, logiques des groupes d'espèces inféodées à un habitat...).

### **Les habitats naturels :**

Le tableau récapitulatif p. 9 aurait mérité plus d'attention : l'organisation défailante ne permet ni de comprendre la logique des descriptions d'habitats (groupe des habitats de zones humides, des habitats forestiers, des habitats liés à une activité humaine...) ni d'apprécier leur importance relative au sein de la zone d'étude. Ainsi le lecteur ne peut appréhender l'importance de la classification arbitraire proposée dans la colonne «Intérêt».

L'ordre de présentation n'étant pas respecté par la suite dans les paragraphes de description de chacun des habitats, il est bien difficile de s'y retrouver...

Dans le texte, les Garrigues à Thym, Sauge, Germandrées et autres labiées (code Corine 32.47) sont présentées comme un habitat abritant des espèces à fort enjeu patrimonial et dont l'intérêt est jugé fort à majeur. Pourtant dans le tableau récapitulatif, l'intérêt est limité à «++» sur fond orange.

Remarque identique concernant la Prairie de fauche méditerranéenne (code Corine 34.3) dont l'intérêt est majeur à l'échelle du site d'étude, et qui se retrouve dans le tableau sur fond orange avec une mention «++/+++»...

**Nous confirmons que ces deux habitats représentent un enjeu majeur de préservation des espèces ! Et sommes surpris par la légèreté de la présentation, et surtout l'oubli, sur la carte des habitats, des plus belles prairies dans la zone Nord !**

La Formation d'arbustes thermo-méditerranéens (Corine 32.1) est jugée de faible intérêt dans le texte, mais apparaît en jaune avec un «+» dans le tableau...

**Les Groupements amphibies méridionaux (en fait une mare temporaire) présentent effectivement un intérêt majeur comme site de reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens à statut de protection nationale voire même à enjeu européen (Rainette méridionale et Crapaud calamite notamment sont inscrits à l'annexe IV de la directive européenne «habitats faune flore»...).**

Les Gazons à Brachypode de Phénicie, avec un intérêt modéré à majeur, devraient se voir attribuer un intérêt «+++» sur fond orange dans le tableau de synthèse...

Et ainsi de suite... De toute évidence cette partie sur les habitats n'est pas correctement présentée : elle ne donne pas au lecteur les éléments logiques et circonstanciés lui permettant d'apprécier les propositions faites concernant leur intérêt.

**Ainsi, à la lecture attentive (mais difficile) de cette partie nous retenons que plusieurs habitats présentent un enjeu de préservation majeur (dans l'ordre de leur code) :**

- 22.34    **Groupements amphibies méridionaux**
- 32.131 : **Mattoral arborescent à *Juniperus oxycedrus***
- 32.47 : **Garrigue à thym, sauge, germandrée et autres labiées**
- 34.3 : **Prairie de fauche méditerranéenne**
- 34.36 : **Gazons à Brachypode de Phénicie**
- 34.511 : **Gazons du Brachypodietum retusi**
- 34.721 : **Pelouses à Aphyllanthes de Montpellier**
- 44.6 : **Ripisylve méditerranéenne**

Enfin, une parcelle de Mattoral calciphile de *Quercus ilex* et *Q. coccifera* présente un intérêt majeur du fait la présence proche du Lézard ocellé.

## **La flore :**

Le document fait état d'un inventaire de 170 espèces végétales notées au cours de ces deux années d'étude.

**Outre l'absence, déjà mentionnée, d'une liste permettant de connaître le résultat de ces relevés, au vu de la diversité des habitats rencontrés et de la surface couverte par l'étude, cet inventaire paraît faible. A titre de comparaison, deux passages menés par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles en octobre et février (liste disponible sur le site SILENE-flore), additionnés à deux passages en février et mars menés par nos soins (liste disponible sur le site de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard) procurent une liste de 167 espèces : avant même de rentrer en pleine saison de végétation !**

## La faune :

Le tableau de synthèse fait état d'un nombre remarquable d'espèces de papillons de jour (lépidoptères) : c'est une fois de plus un indice de la diversité des habitats en présence.

Une question vient à l'esprit, à la lecture du document : quel enjeu accorder aux espèces mentionnées dans les annexes des directives européennes «Oiseaux» et «Habitats-faune-flore» ? Plusieurs espèces sont abondantes dans notre région, mais présentent pourtant une aire de répartition relativement restreinte à la bordure méditerranéenne. **Ce rappel aurait dû être fait pour chacune des 40 espèces afin que le lecteur comprenne pourquoi une espèce avec un statut réglementaire moindre puisse avoir un enjeu plus fort qu'une autre.** Il aurait permis de comprendre pourquoi le Busard cendré, espèce de l'annexe I de la directive européenne, protégé en France, inscrit sur la liste rouge mondiale, classé «vulnérable» sur la liste rouge des oiseaux de France métropolitaine, se retrouve en position «d'intérêt patrimonial modéré»... C'est, à notre avis, une interprétation hâtive et atténuée : **le Busard cendré mérite un classement en intérêt majeur sur le site** (et partout dans le département d'ailleurs pour les sites de nidification). **Il est bien moins répandu que le Circaète Jean-le-Blanc qui est considéré comme une espèce à enjeu majeur.**

D'autre part, **la mention de Pie-grièche écorcheur comme espèce nicheuse sur le site est douteuse** : cette espèce semble éviter complètement la plaine gardoise pour sa reproduction qui n'est avérée que dans les Cévennes et les Causses (pour le département du Gard - Aux échos du CO-Gard n°112, février 2013, p.81).

Rappel de l'encadrement des obligations faites au maître d'ouvrage vis-à-vis des espèces protégées :

Le tableau synthétique mentionne la Bondrée apivore (première apparition dans le document !), espèce à statut réglementaire européen (annexe I de la Directive «Oiseaux»...). Rapace au statut identique au Circaète Jean-le-Blanc, elle devra faire l'objet d'une procédure réglementaire, comme la Pie-grièche écorcheur, l'Engoulevent d'Europe, l'Alouette lulu, le Lézard vert et la Rainette méridionale. **Les procédures réglementaires sont liées à la présence de l'espèce à statut réglementaire (ici mention dans les annexes des directives européennes) et non le statut de patrimonialité «à dire d'expert»** (critère subjectif qui change selon l'expert en question)...

## Conclusion :

Le document de synthèse des études environnementales présenté par Les Ecologistes de l'Euzière est assez bien cadré, mais manque assez vite de pertinence dans sa présentation, d'argumentation dans ses propositions. Il manque surtout une liste des espèces inventoriées qui aurait permis de mieux apprécier les efforts d'information réalisés dans le cadre de cette étude.

Au final, la lecture assidue du document n'est pas simple, les cartographies peu explicites, avec une multiplication des tableaux (et cartes) d'enjeux qui ne sont pas homogènes de l'un à l'autre. Cela donne une impression de flou dans le discours et ne concourt pas à permettre au lecteur de se faire une idée précise des enjeux et de leur situation géographique.

## Lecture de l'étude d'impact :

Résumé non technique : il donne en 21 pages un aperçu de la situation, du projet, des enjeux et des réponses aux contraintes.

### Topographie (p. 8) :

L'absence de mention de la partie la plus au Nord du site, avec des ruisseaux, des prairies humides, des cultures et de la garrigue est embêtante, car cette zone abrite vraisemblablement une grande partie des enjeux liés à la préservation de la nature et, de fait, n'est pas portée à connaissance du lecteur. C'est comme si elle n'existait pas.

### Eaux souterraines (p. 8) :

Une phrase sans verbe est difficilement compréhensible.

### Eaux superficielles (p. 8) :

Nouvel oubli des ruisseaux de la partie Nord du site.

### Habitats naturels (p. 9) :

Cette mention de *pelouses à Brachiopodes* est tout à fait amusante. Les brachiopodes sont en effet des mollusques marins... Passé la surprise, ce type d'erreur indique d'une part **un manque évident de relecture du document** (nombreuses fautes d'orthographe et de syntaxe) et **une méconnaissance de la part du rédacteur qui entraîne forcément, dès ce passage, un doute sur ses compétences**. Ce sentiment est renforcé par cette phrase : *les groupements amphibies accueillent une mare temporaire...* Le lecteur avisé aura de lui-même inversé la relation de cause à effet, car c'est bien la mare temporaire qui accueille des groupements amphibies (ou tout au moins qui permet leur développement)...

### Végétation (p. 9) :

*La flore conventionnelle* est une trouvaille toute nouvelle ! Qui permettrait de réaliser des inventaires par procuration : les naturalistes se mettant d'accord et proposant une liste qui, *par convention*, représenterait un habitat ! **L'accumulation de ces propos erronés est tout à fait dommageable à la présentation du résumé.**

### Faune (p. 9 et 10) :

Quelques espèces sont citées, donnant à penser qu'elles sont les seules importantes. **Il manque pourtant, au moins, la mention des amphibiens (Calamite, Rainette méridionale), des reptiles (Lézard vert), du Busard cendré (voir nos remarques sur le document naturaliste et de la Zygène cendrée (ou Zygène de l'esparcette).**

### Enjeux écologiques (p. 10) :

Nous relevons textuellement ce paragraphe qui nous semble important : **les enjeux forts et majeurs occupent la majeure partie de l'aire d'étude. Le quart nord-ouest de la zone d'étude a un niveau d'enjeu naturaliste compatible avec un projet d'aménagement. Dans les autres secteurs, d'éventuels aménagements nécessiteront une très forte prise en compte des problématiques liées aux espèces protégées. De plus les zones à enjeux cumulent en général les intérêts pour des groupes différents. Les zones à enjeu majeur doivent, à priori, être préservées des aménagements.**

Cartographie des habitats naturels de la zone d'étude (p. 10) :

Comme indiqué plus avant, **l'oubli de parcelles de prairies humides sur la carte ne permet pas une bonne prise en compte des enjeux, et jette un discrédit sur l'ensemble du travail.**

A propos de la limitation des pollutions (p. 15) :

**On évoque, pour la première fois, des étangs, ainsi que les bassins versants du Nègue-Cats et de la Lironde, deux cours d'eau de... Montpellier !** Décidément le rédacteur (enfin, copieur-colleur) n'est pas sérieux ! **Et le paragraphe n'a plus aucun sens dans le contexte du projet !**

A propos de l'agriculture (p. 15) :

Le texte mis à disposition du lecteur : *les quelques agriculteurs exploitants utilisent en partie l'espace de l'aire d'étude pour leur activité.* Cette phrase sibylline mérite d'être accompagnée d'éléments concrets :

- la zone d'étude couvre 359 ha (p. 6),
- les zones agricoles couvrent 274 ha (76 %) dont 160 sont effectivement exploitées en 2007 (45 %) - p. 13,
- le projet prévoit de laisser subsister 30 ha (8 % du territoire, soit une perte sèche de 90% de la surface agricole - 30 ha sur 274) - p. 6.

**Nous proposons ainsi une nouvelle formulation de l'information : actuellement l'activité agricole est prépondérante dans cette zone, occupant 45 % de la surface ; le projet vise à réduire cet espace à 8%. On retrouve p. 24 l'information d'une perte d'espace agricole s'élevant à 82 %.**

Milieu biologique (p. 16) :

Où l'on invente des *oiseaux en période de niche...* Comme les chiens... **Supposant que les dossiers d'étude d'impact sont susceptibles d'intéresser les élus, les services de l'administration, les citoyens, un document écrit en français est la moindre des choses.**

Il manque aussi, dans cette page, l'évocation de l'arrivée possible d'espèces végétales invasives avec les travaux. Dans le cadre de suivi de ces espèces qui ont un impact fort sur les écosystèmes (Jussies, Renouée du Japon, Myriophylle du Brésil, Herbe de la Pampa...) et la santé humaine (Ambroisie...), plusieurs partenaires locaux (Agglomération d'Alès, SMAGE des Gardons, Syndicat du Galeizon, Gard Nature...) constatent cette implantation importante. Elle est, très souvent, liée à ces travaux de terrassement : le retournement des sols favorise l'expression des végétations pionnières, et l'utilisation d'engins transportant des graines ou des parties de plantes joue le rôle d'ensemencement. Des mesures de nettoyage de tous les véhicules doivent impérativement être proposées et mises en oeuvre le cas échéant. Nous invitons le promoteur du projet à se rapprocher du SMAGE des Gardons qui apportera certainement son concours dans cette réflexion.

Environnement physique (p. 19) :

Le lecteur distrait sera peut-être rassuré par les propos avancés ici. Le naturaliste se montre, au contraire, très inquiet. Cette proposition de gestion impeccable des écoulements hydrauliques s'inscrit en effet dans une démarche de maîtrise intellectuelle de notre environnement. Parfois (et c'est le cas ici), les schémas les plus beaux ne sont pas fonctionnels sur un plan biologique. Un point précis attire notre attention : le souhait de régulariser les débits des cours d'eau du site. En clair, cela signifie d'éviter, lors de forts épisodes pluvieux, des crues avec inondation des abords, et (éventuellement) d'éviter des étiages importants voire des assecs estivaux. Nous nous devons d'insister alors sur une partie des caractéristiques des enjeux environnementaux : ils sont liés, justement, à l'hétérogénéité des conditions d'humidité. La Tulipe sauvage, la Diane et sa plante hôte l'Aristolochie à feuilles rondes, le Crapaud calamite sont tous les quatre liés à ce que l'on nomme des zones humides temporaires. Leur préservation nécessite des inondations et des assecs. La régularisation des flux hydrauliques est par conséquent une action en totale contradiction avec les



objectifs de préservation de ces espèces. **La mise en oeuvre de mesures (bassins de rétention) évitant des rejets massifs de polluants issus des zones urbaines est certainement une bonne chose au regard des enjeux de qualité des eaux souterraines et de surface. La régularisation des débits est incompatible avec la conservation à long terme de la Diane, la Tulipe sauvage et le Crapaud calamite.**

Environnement naturel (p. 20) :

*En cas d'impossibilité d'évitement, des mesures compensatoires de reconstitution seront engagées.* Même à ce niveau de résumé non technique, **il est nécessaire de préciser quelles sont ces impossibilités d'évitement, et quelles sont, concrètement, les mesures compensatoires proposées. Telle qu'elle, cette phrase ouvre la porte à la destruction d'espaces à fort enjeu patrimonial sans savoir comment cette disparition sera compensée. Cette compensation entre dans le champ des procédures réglementaires et nous ne voyons pas comment les services de l'administration pourraient donner un accord favorable à ce projet sans avoir de réponse à cette question.**

*La biodiversité fera l'objet d'un suivi scientifique sur l'ensemble de la zone golfique.* **La réglementation demande au promoteur d'un projet de s'assurer qu'il met en oeuvre toutes les mesures nécessaires pour éviter, réduire ou compenser les éventuels impacts induits par le projet sur les enjeux dûment identifiés. Un suivi scientifique (c'est-à-dire le paiement d'un naturaliste pour regarder comment évoluent les habitats, les plantes et les animaux pendant et après les travaux) n'est en aucun cas une mesure susceptible d'éviter, de réduire ou de compenser une destruction. Cette mesure d'accompagnement, qui n'a d'intérêt que dans le cas où le rapport de ce suivi est diffusé publiquement (afin d'apporter des éléments de réflexions à d'autres projets), devrait être proposée clairement et de façon séparée des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.**

Programme d'aménagement retenu (carte p. 21) :

**Les prairies situées au Nord-est des trois petites zones ND les plus au Nord, colorées en jaune, sont alimentées en eau, au printemps, par surverse d'un ruisseau qui en fait le tour, et sont par conséquent très humides (impraticables pour des aménagements piétons tels qu'un golf) et abritent potentiellement des enjeux majeurs (mal mis en avant dans le document naturaliste !). Il est indispensable de compléter les recherches sur cette petite partie.**

Environnement socio-économique (p. 24) :

L'agriculture n'est certes pas notre domaine de compétence premier mais nous prenons notre casquette de personne morale pour nous émouvoir d'un tel propos : *pour compenser les pertes de surfaces agricoles les espaces en friches peuvent être réhabilités et utilisés pour l'activité agricole...* Un promoteur public (Agglomération du Grand Alès) propose détruire 82 % selon lui (90% selon nos calculs issus des chiffres proposés dans le présent document) de l'espace agricole et invite les agriculteurs qui voudraient tout de même poursuivre une activité économique (osons dire socio-économique) à s'occuper de leurs friches, étant entendu qu'au plus ils ne pourraient cultiver que 30 hectares dans cette zone de 359 hectares. Ces propos semblent un peu cavaliers... Surtout dans un contexte de difficultés du monde agricole !

Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes (p. 26) :

Prise en compte du SCoT en cours d'élaboration. Le promoteur présente donc un projet alors même qu'il n'a pas pris en compte l'ensemble des mesures réglementaires. En cas d'approbation du projet par le Préfet et de non conformité découverte fortuitement après les procédures administratives, que se passe-t-il ?

Plan du projet de golf (p. 38) :

Nous attirons une nouvelle fois l'attention sur le caractère hydromorphe très prononcé du réseau de prairies humides au Nord-est du site, en lien avec des ripisylves inondées en hiver et au printemps. Ainsi, même en dehors de tout enjeu connu ou à confirmer, **les quatre trous n°1, 2, 6 et 7 ne sont pas réalisables sans un travail important de modification des écoulements des eaux de surface**. La canalisation ou la déviation d'un ruisseau du trou n° 1 vers le 2 en passant par le 7 demande à être présentée de façon concrète. **Des habitats humides (ripisylves et lisières) seront détruits, la prairie humide alimentée par surverse (sous le parcours 6) sera irrémédiablement modifiée. Les espèces à fort enjeu patrimonial (Diane, Tulipe sauvage ?) dont la présence ne demande qu'à être confirmée seront fortement impactées, et sans possibilité de compensation : le document naturaliste évoque bien le caractère remarquable de ce réseau de sites de prairies humides en connexion**. Cette remarque trouve un écho un peu plus loin, p. 57, dans l'objectif 1 du plan cadre n° 3 du SAGE des Gardons.

Attention aussi à la mare temporaire située exactement entre les trous 13 et 15, qui abrite actuellement la reproduction des amphibiens (dont le Crapaud calamite et la Rainette méridionale) : elle mérite d'être préservée, dans son intégrité physique mais aussi des apports de produits phytosanitaires et d'engrais, défavorables à son bon état de conservation (elle est actuellement en voie d'eutrophisation du fait des intrants agricoles).

**Le parcours n°14 est situé en rive gauche du ruisseau, dans des zones agricoles, de friches ou de prairies favorables à une restauration écologique et abritant certainement la Diane et des enjeux botaniques.**

Biodiversité et milieux naturels (pp. 62 et suivantes) :

Les éléments du document de synthèse naturaliste sont repris. Nos remarques précédemment évoquées retrouvent leur intérêt ici.

Rappelons-les en quelques mots :

- présentation déstructurée des habitats,
- intérêt des habitats non homogène entre le tableau de synthèse et le texte,
- carte p.75 avec toujours quelques erreurs, notamment l'oubli de prairies humides dans le Nord-est du site,
- inventaire floristique faible : seulement 170 espèces identifiées en deux ans sur 360 hectares et dans 25 habitats différents... Rappelons pour comparaison que quatre visites en octobre, février et mars, soit en dehors de la période de végétation la plus favorable, donnent déjà 167 espèces (sources : Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles, Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard),
- inventaire de la faune : plus conséquent, même si l'absence de visite dédiée entre fin avril et fin juin paraît curieuse et potentiellement source d'oublis (pour la Diane notamment qui vole en avril et dont la recherche des chenilles se fait préférentiellement en mai),
- concernant l'intérêt patrimonial des espèces : rappelons que le Busard cendré, du fait de son statut réglementaire (annexe IV de la directive européenne «Habitats-faune-flore», protection nationale, cités sur les listes rouges nationale et internationale...) et de sa répartition morcelée présente indéniablement un intérêt patrimonial fort !

La carte des niveaux d'enjeu écologique présentée p. 95 nous semble erronée dans le zonage jaune (enjeu modéré) du Nord-est, dans lequel plusieurs sites devraient être classés en enjeu majeur. Ce manque a probablement permis au promoteur de dessiner certains trous du golf dans ces zones humides précédemment évoquées, et qui sont incompatibles avec la préservation des enjeux (en plus de la difficulté de réalisation).



Enjeux environnementaux et contraintes réglementaires (pp. 118 et suivantes) :

Le tableau de synthèse des enjeux environnementaux présente toujours des textes erronés (les bassins versants de Nègue-Cats et de la Lironde sont à Montpellier...) ou léger (la phrase sur les les agriculteurs...).

Raisons du choix du projet liées aux thématiques environnementales (p. 122) :

Prise en compte de la biodiversité : *les principaux boisements, ceux situés au centre de la zone golfique (...) (actuellement en EBC) (...) sont préservés dans le cadre du projet. Ils font l'objet soit d'une modification du zonage EBC (...).* La simple superposition des cartes présentées dans le document (POS avec les EBC, dont le contour est repris ci-contre en bleu, et aménagement du golf) montre, toujours dans cette partie Nord-est, l'implantation de 5 *fairways* (étendue d'herbe bien entretenue reliant le *tee* au *green*). **Ainsi le promoteur transforme-t-il des espaces forestiers en gazon américain au titre de la prise en compte de la biodiversité !**



Et encore propose-t-il de classer un autre espace en EBC (qui sera lui-même déclassé dès le prochain projet d'aménagement ?). **Le promoteur démontre par lui-même que le classement en Espace Boisé Classé n'est pas une mesure efficace de préservation à long terme des zones forestières et des ripisylves.**

*Les principales réserves de biodiversité* (p. 123)... Que sont ces réserves de biodiversité ? Aucune définition, présentation, n'est proposée. Comment sont-elles évaluées ? Si l'on prend en compte les éléments visés dans le document naturaliste, à l'évidence les zones forestières seront lésées puisque les recherches ont ciblé des groupes dans lesquels un grand nombre d'espèces vivent en espaces ouverts, en particulier les espèces à enjeu patrimonial (papillons de jour, oiseaux, reptiles et amphibiens...). La même étude portant sur les coléoptères et les papillons de nuit aurait eu des résultats probablement radicalement différents en terme de nombre d'espèces. La notion de biodiversité inclut aussi les échanges à tout niveau entre les espèces : relations de compétition, de symbiose, de prédation, de parasitisme, échanges inter-spécifiques, entre populations, entre individus, échanges génétiques... **Cette notion de principale réserve de biodiversité, sans plus d'éléments de description et d'explication, n'a donc aucune valeur.**

Le programme d'entretien du golf (p. 123) :

Nous relevons que le gestionnaire propose des solutions adaptées et raisonnées en matière d'apports d'engrais et des produits phyto-sanitaires. Il annonce que le plan de fertilisation est réalisé en fonction des analyses des sols, de même que l'eau d'irrigation est analysée et conditionnée... Il n'amène aucune information concrète permettant de répondre aux questions suivantes :

- analyse des sols : combien de prélèvements sur la surface du golf ? Quelle répétition des prélèvements (quelle durée entre deux analyses) ? Quelle réponse est apportée dans le cas d'une carence importante ?
- analyse de l'eau : la qualité physico-chimique de l'eau peut être très variable, selon la source d'approvisionnement (eau potable issue de forage, eau des bassins de rétention...), la période de l'année...
- aucun éléments concret n'est apporté sur la manière de procéder, sur les éléments recherchés, sur la mise en oeuvre prévue (laboratoire extérieur ou travail en interne, analyses toxicologiques...).

La gestion des ressources en eau (p. 123) :

La présentation intéresse tout à la fois nos réflexions sur la préservation du patrimoine naturel (nous avons vu que plusieurs enjeux avérés sont très liés à l'eau) et l'usage de l'eau. Nous ajoutons à notre casquette de personne morale l'étiquette de participant aux réflexions menées dans le cadre du SAGE des Gardons (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux). Cette question est régulièrement évoquée au sein de l'association, par ses membres, mais aussi en dehors lors des opérations publiques (stands, conférences, rencontres dans les communes). Un travail conséquent de sensibilisation des scolaires au risque inondation (avec le réseau MNE-RENE 30 et le Conseil Général du Gard) nous amène, depuis 2003, à parler de la relation des hommes avec l'eau sous toutes ses formes, la plus évidente étant l'eau domestique (eau potable et eau utilisée à la maison).

**Les besoins en eau potable ont été calculés à environ 327 m<sup>3</sup>/j : pourtant on a lu p. 23 que l'accroissement du besoin en eau potable engendré par l'arrivée de nouvelles populations s'élevait à 162 500 m<sup>3</sup>/an (soit, sur une année de 365 jours, une consommation supplémentaire de 445 m<sup>3</sup>/j). C'est aussi ce qui est rappelé p. 165. Pourquoi une telle différence entre ce qui est présenté et ce qui est calculé ?**

*La question de l'eau est primordiale pour un projet d'urbanisation et d'aménagement golfique, et notamment l'irrigation : nous sommes pleinement d'accord avec cette assertion. Pourtant, aucune information mesurée ou présagée n'est apportée dans cette partie... On trouvera au gré des pages, ces indications fluctuantes :*

- **243 000 m<sup>3</sup> annuels** (p.19) : cette quantité est proposée par le bureau d'étude AREO (p. 137), en se basant sur un travail réalisé par le Ministère de l'Agriculture et couvrant la décennie 1946-1976. Soit un document qui a bientôt 40 ans... Supposant qu'il doit être bien délicat d'introduire toutes les évolutions techniques concernant la gestion de l'eau apparues dans ces quarante dernières années, d'autant plus avec les modifications du climat relevées depuis quelques années, nous devons considérer ce chiffre avec prudence. Pour assurer l'apport d'eau, un forage sera réalisé près de la station d'épuration du Grand Alès, avec une pompe limitée (débit maximum projeté...) à 80 m<sup>3</sup>/h et 1600 m<sup>3</sup>/j, fonctionnant du 15 septembre au 15 juin (pas de pompage en été). Un bassin de stockage de 154 000 m<sup>3</sup> est donc créé sur le site pour assurer l'irrigation estivale durant 92 jours. Un calcul rapide laisse 89 000 m<sup>3</sup> d'eau utilisable pour les 9 autres mois de l'année.
- **283 802 à 314 027 m<sup>3</sup> annuels** (p.140) : soit près de 30% en plus par rapport aux 243 000 annoncés juste avant !
- des réserves en eau d'irrigation seront créées (p. 37) dont le dimensionnement est donné par un calcul p. 140 et le plan du golf p. 38 : deux bassins couvrant une superficie de 2,5 hectares et d'une profondeur moyenne de... 6 mètres (154 000 m<sup>3</sup> / 25 000 m<sup>2</sup>) ! Ce n'est plus un bassin mais un lac qui sera créé...

**Aucune information précise n'est donnée concernant les éventuelles récupération des eaux pluviales issues des aménagements golfiques (voir p. 135), ni de leur impact en terme de modification des écoulements des eaux de surfaces au sein des bassins versants des ruisseaux présents sur le site (la seule mention est, p. 136 : certains aménagements du golf (...) pourront être la source d'une modification locale des écoulements naturels...).** Comme mentionné plus avant, ces modifications peuvent avoir des impacts sur les stations de papillons protégés comme la Diane en particulier (sa plante-hôte, l'Aristolochie à feuilles rondes, se développant selon des conditions d'humidité particulières).

Comparaison des impacts sur la biodiversité des variantes d'aménagement global (p. 126) :

*Les mesures d'évitement et de réduction des impacts ont été définies et actées (...) de manière à obtenir un projet global qui, sur le plan du patrimoine naturel, ne présente plus d'inconvénients majeurs, en particulier sur les espèces protégées et/ou à forte valeur patrimoniale.* Comme discuté plus avant, et contrairement à cette assertion, **le projet retenu présente encore des impacts forts sur des espèces et habitats à enjeu patrimonial majeur !** Notamment dans sa partie Nord-est en détruisant une partie conséquente de prairies humides, de ripisylve, de stations de la Diane (papillon protégé), ainsi qu'en rive gauche du ruisseau s'écoulant vers le Sud (stations de Diane, Lézard vert...).

Tableau des variantes (p. 127) :

Le golf : si globalement les espaces naturels ont été évités, il n'en reste pas moins que **la partie boisée classée en EBC (Espace Boisé Classé) par la commune (au POS) dans la partie Nord-est du site sera détruite en grande partie pour insérer 5 fairways...**

La zone d'activité : si les chiroptères utilisent effectivement les haies arborées, un certain nombre d'espèces fuie la lumière, quand d'autres sont attirées. **Ainsi, un réseau de haies en milieu urbain avec des lampadaires ne peut en aucun cas être comparé à des alignements en zone agricole : l'impact de cette modification d'habitat nécessite d'être décrit plus précisément.**

Le zonage des Espaces Boisés Classés (p. 128) :

**Perte sèche de 6 hectares d'Espaces Boisés Classés et remaniement intégral des EBC au POS sont deux mesures de destruction directe d'espaces jugés par la collectivité elle-même d'une qualité remarquable ! Au-delà de la façon de faire déplorable, nous rappelons que ce projet détruira un EBC incluant des espaces et des espèces à enjeu patrimonial majeur dans la partie Nord-est du site (ripisylve, stations de Diane...). De plus, à ce niveau du document, aucune carte du zonage initial n'est présentée, qui aurait permis au lecteur de visualiser l'ampleur de ces pertes et modifications. On ne connaît pas non plus les arguments préluant à la désignation des nouveaux EBC : espaces boisés ou non, qualités et enjeux, usages envisagés ?**

Comparaison des impacts sur la biodiversité des variantes d'aménagement du golf (p. 131) :

**Une zone d'enjeux majeurs constituée d'un réseau de ripisylve, de prairies humides, abritant notamment la Diane (papillon protégé) a été omise de cette analyse, dans la partie Nord-est...**

Occupation des sols (p. 134) :

Un peu plus de 51 hectares sont en Espaces Boisés Classés... A la page 128 on lisait : le zonage en Espace Boisés Classés (49,9 ha). La différence, certes minime, laisse un doute quant à la réelle mise en oeuvre de ces zonages.

Hydrologie, hydraulique et qualité de l'eau (p. 136) :

**Nous insistons encore sur la présence de ripisylve (classée en EBC), de prairies humides à fort enjeu patrimonial dans la partie Nord-est de la zone, avec un ruisseau en surverse, dont l'aménagement éventuel (5 fairways y sont envisagés) impliquera la destruction des habitats et des espèces attenantes (Diane) et une modification drastique de l'hydraulique dont il n'est fait état nulle part.**

Modalités de stockage de l'eau (p. 139) :

*Une retenue à sec en fin de mois d'août est inacceptable (impératif visuel).* Pourtant en zone géographique soumise au climat méditerranéen, c'est une règle que les bassins sont naturellement à sec une partie de l'année. Faire un golf à la mode continentale est un choix ; il est peut-être dommage de ne pas mettre en avant des particularités locales.

## Milieus naturels et biodiversité

Situation globale de l'aire d'étude dans le contexte local (p. 141) :

Ce chapitre traite des continuités écologiques (la notion de *trames vertes et bleues* développées dans les politiques actuelles du Ministère de l'Environnement). **Il oublie tout simplement de signaler la présence de corridors écologiques bien établis et marqués dans le paysage constitués par la ripisylve qui se développe le long des cours d'eau**, quasiment sur l'ensemble du site. Ces ripisylves constituent un habitat remarquable pour de nombreuses espèces, et un lieu de chasse apprécié des reptiles et des chauves-souris. Elles jouent le rôle de corridor en favorisant le déplacement sécurisé des animaux terrestres (et des plantes à une échelle de temps bien différente) sur de grandes distances.

Les zones naturelles ND (p. 145) :

Comme il est mentionné dans le document, **la plantation d'arbres dans les habitats naturels ouverts (pelouses...) à fort enjeu patrimonial, dans le but de les classer en Espace Boisé Classé n'est pas pertinente**. Ni dans un objectif politique (stipulant une certaine méconnaissance de la part des instances décisionnaires) ni dans un objectif de préservation des habitats ouverts qui disparaîtraient sous l'action de ces plantations. **Rappelons que le classement en EBC, à l'initiative de la commune, concerne un ensemble forestier existant, de valeur (patrimoniale, paysagère, utilitaire...)**. Nul ne comprendrait que l'on décide de classer en EBC un espace ouvert où l'on va planter des arbres (lesquels ?) et dont on ne peut présager du développement (enjeu paysager), de l'intérêt naturaliste (valeur patrimoniale) ou de l'utilité (lieu de promenade par exemple).

Les zones agricoles NC (p. 146) :

Le classement en zone NC ne garantit pas, seul, la préservation de la Tulipe sauvage... Car la transformation de parcelles de prairies en cultures annuelles marquerait à coup sûr la disparition définitive de cette plante protégée. C'est donc le maintien de cultures pérennes et de prairies de fauche qui sont les meilleurs garants de la pérennité de la plante (ainsi que de la Chevêche qui n'est pas liée, comme il semble être indiqué, aux espaces boisés).

La zone golfique (p. 146 et suivantes) :

Nous ne pouvons que répéter nos critiques à propos de l'aménagement envisagé de la partie Nord-est et de la rive gauche du ruisseau qui descend au Sud.

Les habitats : le projet proposé implique la destruction irrémédiable d'une partie de la ripisylve ainsi que de prairies humides dans la partie nord-est.

Insectes : *l'impact sera nul ou négligeable (tous les sites ne sont pas forcément connus tant ces espèces sont abondantes sur le site)*. **De l'aveux même des spécialistes, le commanditaire ne dispose pas des informations nécessaires et suffisantes pour établir une cartographie des enjeux ! Ces espèces sont peut-être abondantes au sein de la zone d'étude, et il convient à ce moment-là de présenter un bilan des connaissances permettant d'estimer l'impact des travaux sur des espèces à répartition hétérogène !** Les 359 hectares ne sont pas habités par la Diane, la Proserpine, le Damier de la succise et la Zygène de l'esparcette. Chaque espèce présente une répartition bien spécifique qu'il convient de connaître, mettant en avant les zones de plus forte densité, les stations à enjeu majeur. **En l'absence de l'apport de ces connaissances, il est impossible d'estimer les impacts sur ces papillons. Et donc de conclure à l'absence d'impact !**

Nous apporterons une contribution concrète concernant la Diane en fin de document. Néanmoins le lecteur doit avoir à l'esprit que les informations apportées page 151 (1 site d'aristoloche impacté par le trou n°7) sont erronées : les fairways 1, 2, 6 et 7 au moins (et probablement le 14) entraînent la destruction de stations d'aristoloches et des Dianes.



Le projet de golf et l'impact de chaque aménagement (p. 152) :

Route d'accès : une route est en elle-même un élément perturbant dans les territoires utilisés par les animaux sauvages, coupant, de façon difficile à apprécier, des zones de chasse, de déplacement. Mais **doubler la route d'accès d'un grillage empêchant toute circulation de ces mêmes animaux est très certainement une mauvaise idée !** Il nous semble plus pertinent de laisser la possibilité de passage sur la route, au risque d'une certaine mortalité, plutôt que de bloquer les déplacements et d'isoler, de ce fait, des populations entières. Par exemple, les amphibiens occupent des territoires d'hivernage et effectuent une migration printanière vers les sites de reproduction (peu nombreux sur dans le secteur) : la pose d'un tel grillage empêchera l'accès d'un certain nombre d'individu, et réduira d'autant la reproduction effective.

Golf à 18 trous : **oubli manifeste de la présence des cours d'eau, des prairies humides et des ripisylves concernant les trous 1, 2, 6 et 7.**

Synthèse des impacts sur le milieu naturel (p. 154) :

Contrairement à ce qui est indiqué, le projet a des impacts sur les habitats remarquables que sont les prairies fraîches, la ripisylve de la Jasse de Bétrine et sur les sites des espèces protégées (Diane en particulier). Les modifications résiduelles n'étant pas présentées convenablement (puisque la connaissance initiale est défaillante), il n'est pas possible de présager de la large acceptabilité de ces impacts, même si les travaux sont suivis par un expert écologue, comme proposé.

Occupation actuelle du sol dans la future zone de golf (p. 158) :

Il y a de toute évidence une interprétation surprenante de la notion de friche... Un vaste espace de prairie de fauche a ainsi disparu du tableau, dans la zone Nord-est.

Milieux naturels et biodiversité (p. 188) :

*Les espèces faunistiques et floristiques protégées d'intérêt majeur doivent être intégralement préservées, ainsi que leurs habitats (parcelles immédiates et alentours). Cela concerne les espèces suivantes : le Damier de la succise, la Diane, la Tulipe sauvage, le Minioptère de Schreibers et le Lézard ocellé. Les trous des parcours du golf doivent éviter strictement les espaces qui contiennent ces espèces. Il est bien dommage de trouver ce paragraphe dans une partie intitulée Mesures après réalisation des aménagements. **Le commanditaire considère donc, clairement, que les espèces protégées peuvent être détruites par un projet (son projet en l'occurrence) et que, une fois réalisé, l'exploitant de l'installation s'inscrit ouvertement dans une politique de protection de la nature stricte !** Ce paragraphe devrait trouver sa place en préalable de l'étude d'impact, et organiser l'orientation générale du projet !*

**Lecture de l'avis de l'autorité environnementale et de la note de réponse :**

Nous sommes un peu surpris par la légèreté de la relecture des services de l'Administration, en particulier en ce qui concerne la biodiversité. Le projet présenté est actuellement l'un des plus importants, en terme de superficie, que compte le département du Gard. A ce seul titre il aurait mérité plus d'attention.

La réponse apportée par le commanditaire est à la hauteur des attentes de l'Administration.

## Conclusion :

L'association Gard Nature, regroupant de nombreux naturalistes, s'intéresse au projet d'aménagement des Hauts de Saint-Hilaire, porté par l'Agglomération du Grand Alès et située entièrement sur le territoire communal de Saint-Hilaire-de-Brethmas. Portant sur 359 hectares, ce projet est l'un des plus importants, à l'heure actuelle, dans le département du Gard.

Nous ne nous prononcerons pas, en tant que personne morale, sur le choix du projet et son argumentaire. Par contre notre relecture des documents mis à disposition, dans le cadre de l'enquête publique qui prend fin le 30 avril 2013, nous amène à quelques remarques sur les documents, la présentation, la méthodologie et l'analyse des impacts.

**Sur la mise en forme :** les cartographies proposées sont souvent peu explicites du fait du choix de couleurs non tranchées, de mise en page fluctuante ne facilitant pas les comparaisons. Un effort aurait pu être fait car cette représentation est judicieuse dans ce type de documents.

**Sur la méthodologie :** nous rappelons que les inventaires de faune et de flore sont d'autant plus complets que les écologues ont passé du temps sur le terrain. L'organisation des 20 journées de relevés, telle que présentée, ne nous semble pas pertinente pour collecter les informations suffisantes et nécessaires (qui permettront de proposer un état initial correct). Le document manque à ce propos des listes des espèces rencontrées. Le travail réalisé sur le plan des habitats et de la botanique est incomplet. De même aucune carte précise des observations et/ou stations des espèces à enjeu n'est présentée.

**Sur les impacts :** les oublis induits par la légèreté du diagnostic naturaliste ont pour conséquence une mauvaise prise en compte des enjeux et une proposition de projet qui n'est pas acceptable au regard de la réglementation en vigueur sur la préservation des espaces et des espèces. **Notamment, si le projet était maintenu tel quel, il entraînerait la destruction irrémédiable d'une grande partie de ripisylve et de stations de Diane *Zerynthia polyxena*, un papillon protégé au niveau européen et national, sans compter de lourds travaux d'aménagement d'un cours d'eau jamais évoqués dans l'étude d'impact.**

Nous proposons, afin d'illustrer nos propos, une contribution originale à la compréhension des enjeux.



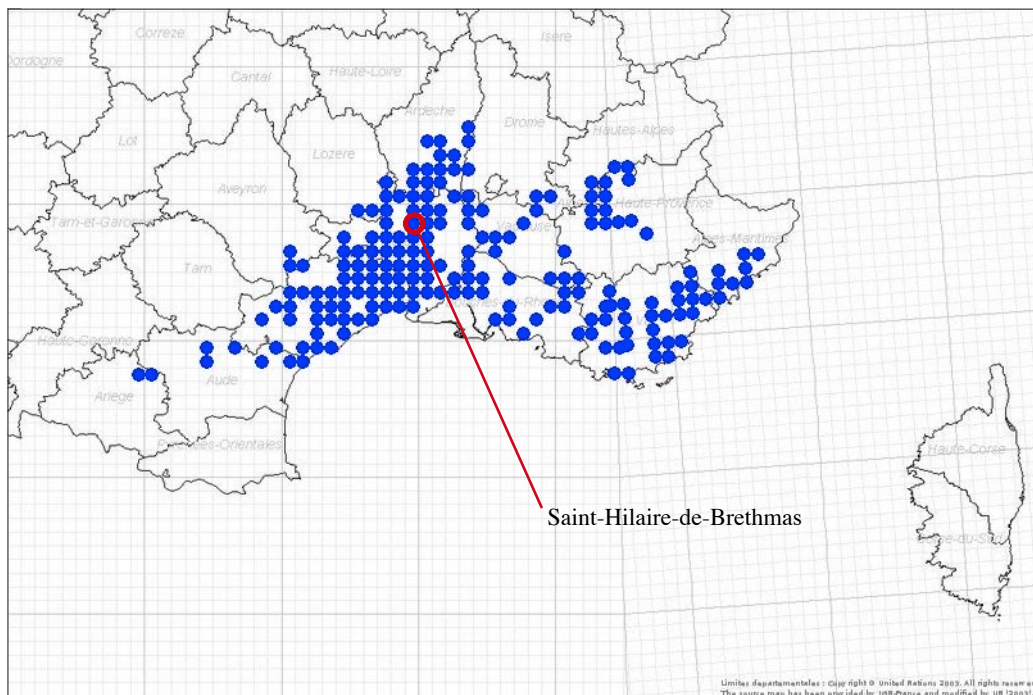
## La Diane, papillon à fort enjeu patrimonial :

Joli papillon de jour, coloré de jaune, de noir et de rouge avec des ocelles bleus, la Diane *Zerynthia polyxena* est une espèce méditerranéenne : son aire de répartition s'étend dans les pays d'Europe de l'Est, gagne la France par l'Italie et atteint sa limite orientale en Ariège et sa limite Nord en Lozère.

La carte ci-dessous est issue de l'enquête nationale sur la Diane, portée par l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens (onem-france.org). Elle reflète assez bien les connaissances sur la répartition de l'espèce, accumulées depuis 2006.



*Diane à Saint-Hilaire-de-Brethmas, le 15/04/2013*



On remarque aisément l'importance que du département du Gard pour la préservation de cette espèce en France : on y trouve les populations les plus importantes !

La Diane est inscrite à l'annexe IV de la directive européenne 92/43/CEE, dite directive habitats-faune-flore. L'article 12 de ce texte précise :

**Les états membres prennent les mesures nécessaires pour instaurer un système de protection stricte** des espèces animales figurant à l'Annexe 4, dans leur aire de répartition naturelle, **interdisant** :

- toute forme de capture ou de mise à mort intentionnelle de spécimens de ces espèces dans la nature ;**
- la perturbation intentionnelle de ces espèces notamment durant la période de reproduction, de dépendance, d'hibernation et de migration ;
- la destruction ou le ramassage intentionnels des oeufs dans la nature ;
- la détérioration ou la destruction des sites de reproduction** ou des aires de repos.

L'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection rappelle, quant à lui :

I. - **Sont interdits**, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, **la destruction** ou l'enlèvement **des oeufs, des larves et des nymphes**, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlève-

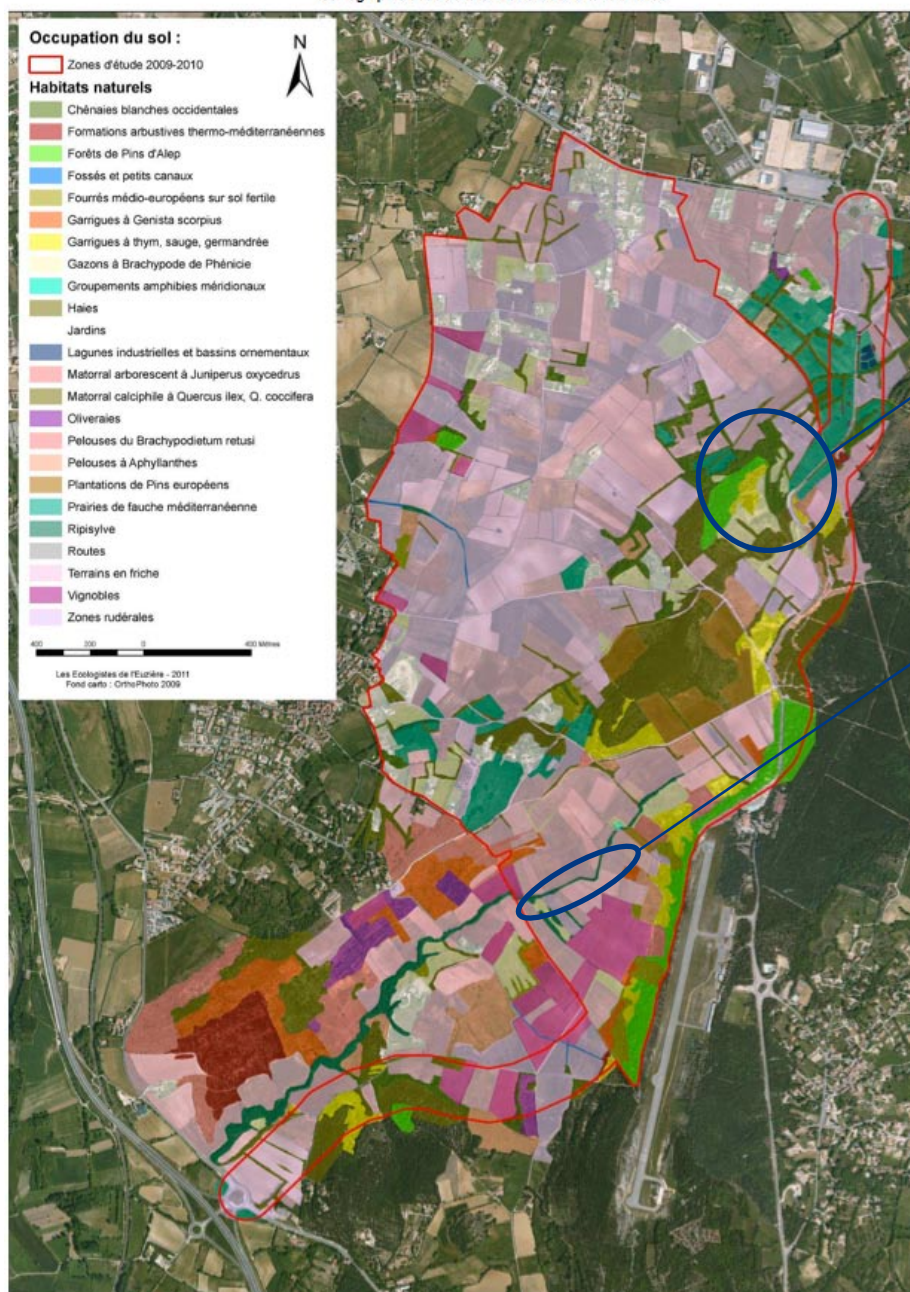
ment, la perturbation intentionnelle **des animaux** dans le milieu naturel.

II. - **Sont interdites**, sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants **la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction** et des aires de repos des animaux. **Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction** ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

Les services de l'Administration se basent régulièrement sur ces textes de loi pour faire établir des travaux d'inventaires conséquents dans le cadre de travaux importants menés dans la région. Le projet des Hauts de Saint-Hilaire, dès le départ, aurait dû faire l'objet d'une telle étude poussée et précise.

Nous n'avons pas eu les moyens ni le temps disponible de réaliser une telle étude, mais nous présentons néanmoins quelques éléments importants de la répartition des stations de Diane sur le site concerné par le projet d'aménagement.

Cartographie des habitats naturels de la zone d'étude



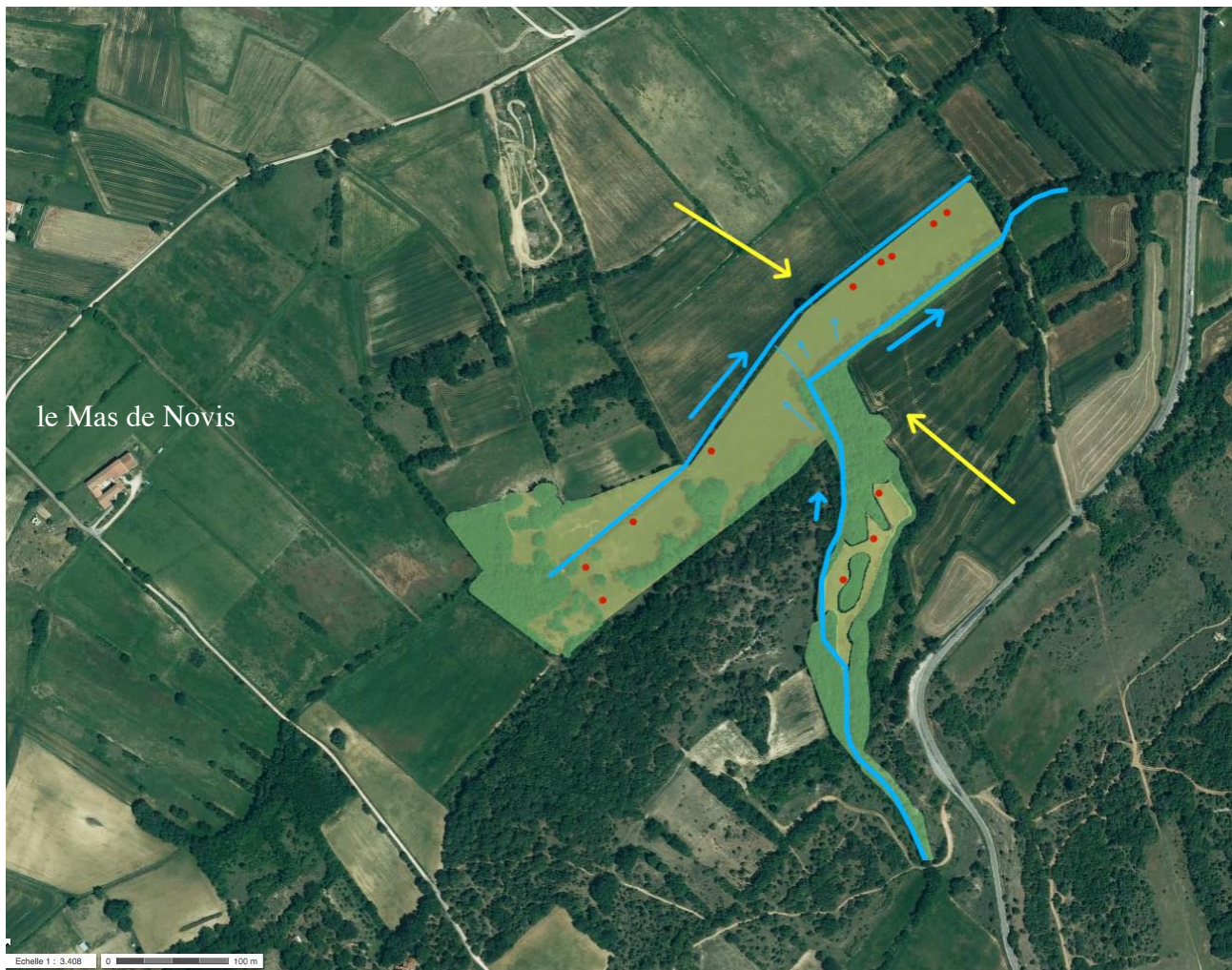
En nous basant sur la carte des habitats produite dans l'étude d'impact, complétée par une visite de terrain en mars 2013, nous avons relevé deux zones favorables, *a priori*, pour la Diane.

La zone Nord-est souvent évoquée dans notre relecture est principalement constituée d'un ruisseau, de ripisylve et de prairies humides.

Une zone plus au sud est constituée d'un ruisseau et de bordures de cultures et friches.



Les prairies humides du nord-est (à situer par rapport au Mas de Novis) :



Les flèches jaunes indiquent le sens général de la pente (cette cartographie est très succincte et mériterait d'être établie à partir de relevés précis). En bleu : les ruisseau et leur sens d'écoulement. Sont indiqués en traits fins l'écoulement issu de la surverse du cours d'eau le plus à l'est. Il inonde ainsi une très grande parcelle de prairie humide, non indiquée dans l'étude d'impact. En fait, seule la moitié amont de cette parcelle, abritant des milliers de Narcisses des poètes *Narcissus poeticus* (plante non protégée mais ayant ici une station remarquable), a été notée comme prairie méditerranéenne de fauche.

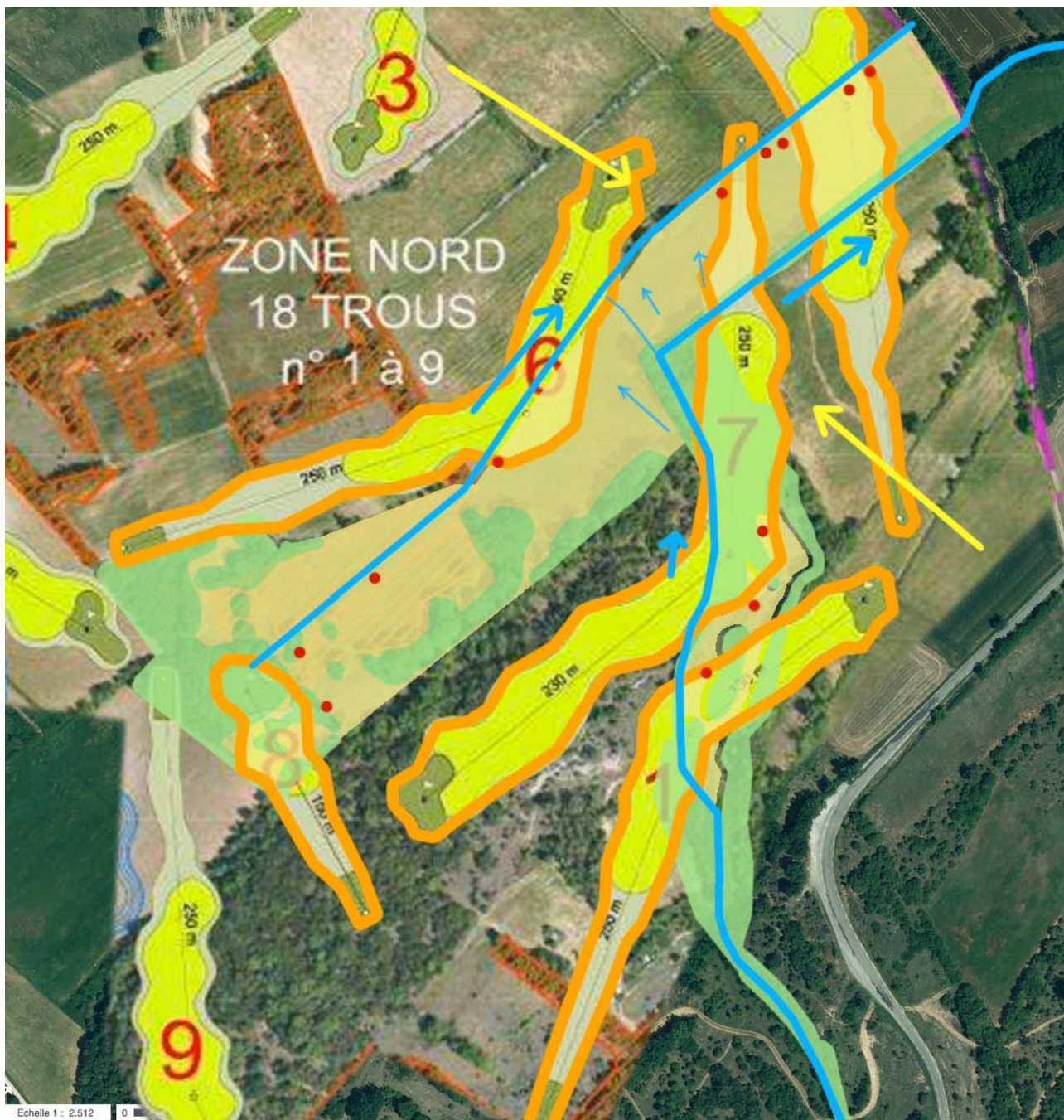
**Les points rouges indiquent les observations de Diane**, effectués lors d'un unique passage le 15 avril 2013. Des aristoloches à feuilles rondes *Aristolochia rotunda*, la plante hôte principale du papillon (sur laquelle se nourrissent les chenilles), ont été repérées dans tous ces lieux, en début d'apparition (la plante se développe de fin mars à mai, puis disparaît jusqu'à l'année suivante).

Au centre de la parcelle, ce 15 avril 2013, les bottes s'enfoncent sous l'eau :





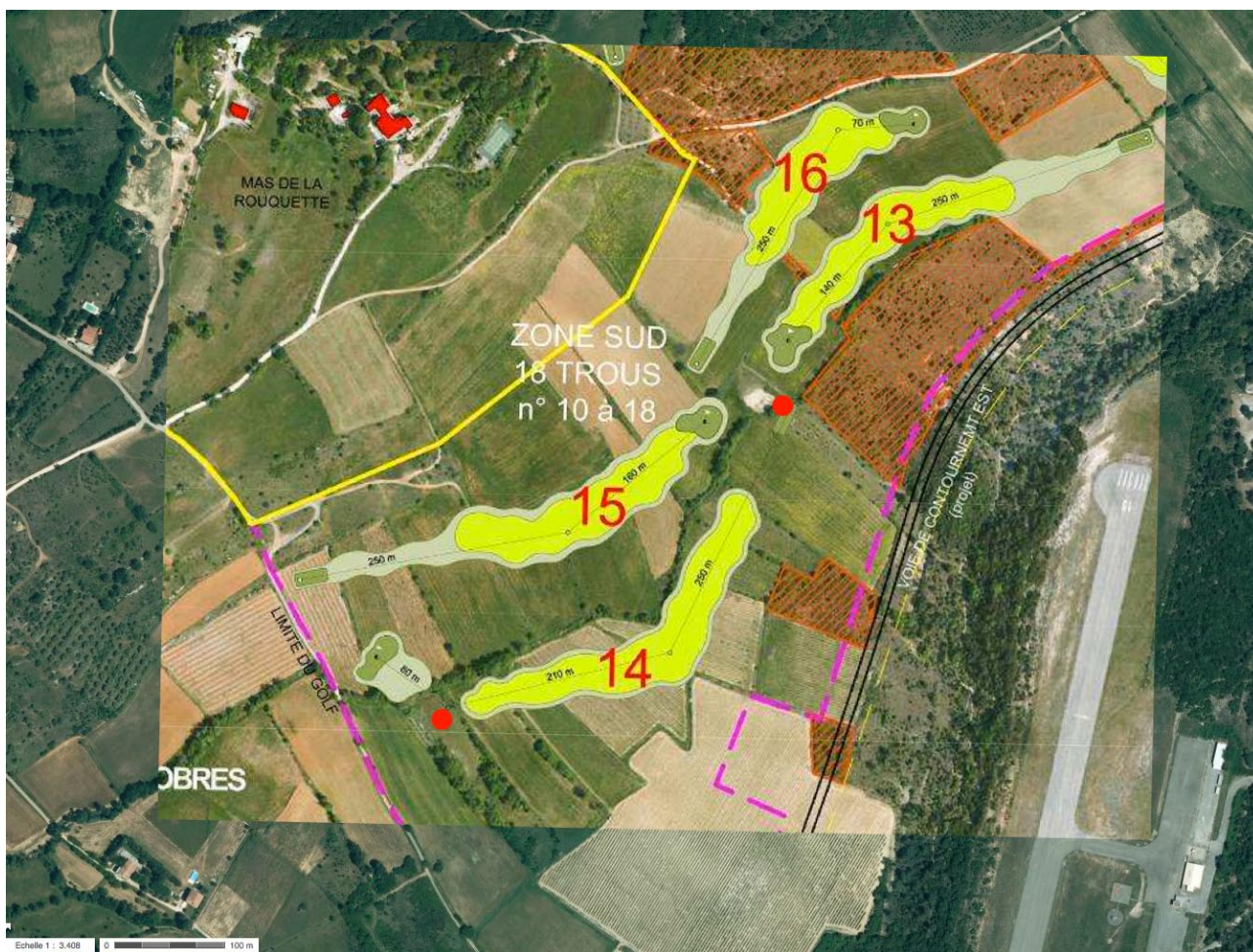
En reportant les plans présentés dans l'étude d'impact, on visualise parfaitement les impacts du projet !



Les *fairways* 1, 2 (le plus au Nord-est), 6, 7 et 8 coupent en grande partie la ripisylve, les prairies humides et impactent de façon évidente et conséquente les stations de Diane.



Plus au sud, en contre bas du Mas de Rouquette, on retrouve aussi des Dianes (6 papillons observés le 13 avril 2013, répartis sur deux stations - points rouges sur la carte) le long du ruisseau. Le *fairway* n°14 nous semble positionné de telle façon qu'il puisse avoir un impact non négligeable sur cette population de Dianes, car les habitats potentiels en partie détruits par cet aménagement en rive gauche



du ruisseau.

**Nous demandons que soient appliquées à ce projet les mêmes règles qu'à tous les autres projets d'aménagement de la région, soient :**

- un travail précis de recherche de la répartition des stations de Diane à l'échelle du projet,
- préciser du même coup la répartition des autres espèces à enjeu patrimonial susceptibles d'utiliser les mêmes habitats, comme le Damier de la succise et le Lézard vert, observé à plusieurs reprises dans ces sites et qui bénéficie du même statut réglementaire que les deux papillons,
- une définition précise des prairies humides, sur le plan botanique et de la gestion.

**De plus, un travail sur l'hydraulique est indispensable pour permettre de proposer aux futurs joueurs des *fairways* au secs, et par conséquent une présentation des travaux envisagés sur les cours d'eau (modification des lits des écoulements...) et des conséquences sur les habitats humides à fort enjeu patrimonial que sont la ripisylve et les prairies humides.**

Liste des espèces botaniques recensées à Saint-Hilaire-de-Brethmas :

Cette liste de 173 taxons cumule les relevés effectués en mars et avril 2013 par Gard Nature (disponibles sur l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard) et les espèces connues dans la commune et signalées sur le site Internet Silène-Flore du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles. Elle est de toute évidence incomplète (voir les Géraniums et les Trèfles par exemple) mais permet une comparaison utile avec la mention de 170 espèces identifiées en deux ans dans le cadre du diagnostic naturaliste...

- Agrimonia eupatoria L., 1753  
Althaea hirsuta L., 1753  
Aphyllanthes monspeliensis L., 1753  
Arbutus unedo L., 1753  
Argyrolobium zanonii (Turra) P.W.Ball, 1968  
Aristolochia rotunda L., 1753  
Armeria arenaria (Pers.) Schult., 1820  
Artemisia verlotiorum Lamotte, 1876  
Arum italicum Mill., 1768  
Asparagus acutifolius L., 1753  
Asperula cynanchica L. subsp. cynanchica  
Asplenium ceterach L., 1753  
Asterolinon linum-stellatum (L.) Duby, 1844  
Avenula bromoides (Gouan) H.Scholz, 1974  
Bellis perennis L., 1753  
Bituminaria bituminosa (L.) C.H.Stirt., 1981  
Blackstonia perfoliata (L.) Huds. subsp. perfoliata  
Brachypodium phoenicoides (L.) Roem. & Schult., 1817  
Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv., 1812  
Bromus erectus Huds., 1762  
Bupleurum rigidum L., 1753  
Calendula arvensis L., 1763  
Campanula glomerata L., 1753  
Capsella bursa-pastoris (L.) Medik., 1792  
Cardamine hirsuta L., 1753  
Carex flacca Schreb., 1771  
Carex humilis Leyss., 1758  
Catananche caerulea L., 1753  
Centaurea paniculata L. subsp. paniculata  
Centaurea timbalii Martrin-Donos, 1862  
Characeae S.F. Gray, 1821  
Chelidonium majus L., 1753  
Chrysopogon gryllus (L.) Trin., 1820  
Cichorium intybus L., 1753  
Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838  
Clematis flammula L., 1753  
Coris monspeliensis L., 1753  
Cornus sanguinea L., 1753  
Coronilla minima subsp. lotoides (W.D.J.Koch) Nyman, 1878  
Crataegus monogyna Jacq., 1775  
Crepis sancta (L.) Bornm., 1913  
Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia (Thuill.) Thell. ex Schinz & R.Keller, 1914  
Cydonia oblonga Mill., 1768  
Cymbalaria muralis f. muralis  
Cynoglossum creticum Mill., 1768  
Dactylis glomerata L., 1753  
Daucus carota L., 1753  
Deschampsia media (Gouan) Roem. & Schult., 1817  
Dianthus caryophyllus L., 1753  
Dichanthium ischaemum (L.) Roberty, 1960  
Diploaxis eruroides (L.) DC., 1821  
Dipsacus fullonum L., 1753  
Dorycnium hirsutum (L.) Ser., 1825  
Dorycnium pentaphyllum Scop., 1772  
Elytrigia campestris (Godr. & Gren.) Kerguélen ex Carreras, 1986  
Epilobium hirsutum L., 1753  
Erodium ciconium (L.) L'Hér., 1789  
Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789  
Erophila verna (L.) Chevall., 1827  
Eryngium campestre L., 1753  
Euphorbia helioscopia L., 1753  
Euphorbia nicaeensis All., 1785  
Ficus carica L., 1753  
Fraxinus angustifolia  
Fumana ericoides subsp. montana (Pomel) Güemes & Muñoz Garm., 1990  
Galium aparine L., 1753  
Genista pilosa L. subsp. pilosa  
Genista scorpius (L.) DC., 1805  
Geranium dissectum L., 1755  
Globularia bisnagarica L., 1753  
Hedera helix L. subsp. helix  
Hedysarum boveanum subsp. europaeum Guitt. & Kerguélen, 1991  
Helianthemum apenninum (L.) Mill., 1768  
Helleborus foetidus L., 1753  
Helminthotheca echioides (L.) Holub, 1973  
Himantoglossum hircinum (L.) Spreng., 1826  
Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge, 1999  
Hornungia petraea (L.) Rchb., 1838  
Hypericum perforatum L., 1753



*Jasminum fruticans* L., 1753  
*Juncus inflexus* L., 1753  
*Juniperus communis* L., 1753  
*Juniperus oxycedrus* L. subsp. *oxycedrus*  
*Kandis perfoliata* (L.) Kerguélen, 1993  
*Koeleria vallesiana* (Honck.) Gaudin subsp. *vallesiana*  
*Lamium purpureum* L., 1753  
*Laurus nobilis* L., 1753  
*Lavandula latifolia* Medik., 1784  
*Lepidium draba* L., 1753  
*Ligustrum vulgare* L., 1753  
*Linum suffruticosum* subsp. *appressum* (Caball.) Rivas Mart., 1978  
*Lithodora fruticosa* (L.) Griseb., 1844  
*Lonicera implexa* Aiton, 1789  
*Medicago minima* (L.) L., 1754  
*Mercurialis annua* L., 1753  
*Microthlaspi perfoliatum* (L.) F.K.Mey., 1973  
*Molinia caerulea* (L.) Moench, 1794  
*Muscari neglectum* Guss. ex Ten., 1842  
*Narcissus assoanus* Dufour, 1830  
*Narcissus poeticus* L., 1753  
*Odontites luteus* (L.) Clairv. subsp. *luteus*  
*Odontites viscosus* (L.) Clairv., 1811  
*Onobrychis supina* (Chaix ex Vill.) DC., 1805  
*Ononis minutissima* L., 1753  
*Orchis purpurea* Huds., 1762  
*Ornithogalum angustifolium* Boreau, 1847  
*Osyris alba* L., 1753  
*Paliurus spina-christi* Mill., 1768  
*Phalaris arundinacea* L., 1753  
*Phillyrea angustifolia* L., 1753  
*Phillyrea latifolia* L., 1753  
*Phleum pratense* subsp. *serotinum* (Jord.) Berher, 1887  
*Picris hieracioides* subsp. *spinulosa* (Bertol. ex Guss.) Arcang., 1882  
*Pinus halepensis* subsp. *halepensis*  
*Pistacia terebinthus* L., 1753  
*Plantago lanceolata* L., 1753  
*Plantago major* L., 1753  
*Populus nigra* L., 1753  
*Potentilla neumanniana* Rchb., 1832  
*Potentilla reptans* L., 1753  
*Prunella hyssopifolia* L., 1753  
*Prunus spinosa* L., 1753  
*Pyrus spinosa* Forssk., 1775  
*Quercus coccifera* L., 1753  
*Quercus humilis* Mill., 1768  
*Quercus ilex* L., 1753  
*Ranunculus acris* L., 1753  
*Ranunculus bulbosus* L., 1753  
*Ranunculus* gr. *aquatilis*  
*Rhamnus alaternus* L., 1753  
*Rhamnus saxatilis* Jacq., 1762  
*Robinia pseudoacacia* L., 1753  
*Rosa pouzinii* Tratt., 1823  
*Rosa sempervirens* L., 1753  
*Rubia peregrina* L., 1753  
*Rubus ulmifolius* Schott, 1818  
*Rumex pulcher* L., 1753  
*Ruscus aculeatus* L., 1753  
*Sanguisorba minor* Scop., 1771  
*Schoenus nigricans* L., 1753  
*Scilla autumnalis* L., 1753  
*Scirpoides holoschoenus* (L.) Sojck, 1972  
*Sedum album* L., 1753  
*Sedum sediforme* (Jacq.) Pau, 1909  
*Senecio erucifolius* L., 1755  
*Senecio vulgaris* L., 1753  
*Seseli longifolium* L. subsp. *longifolium*  
*Setaria verticillata* (L.) P.Beauv., 1812  
*Setaria viridis* (L.) P.Beauv., 1812  
*Silene latifolia* Poir., 1789  
*Smilax aspera* L., 1753  
*Spartium junceum* L., 1753  
*Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., 1827  
*Staelina dubia* L., 1753  
*Stipa offneri* Breistr., 1950  
*Taraxacum campylodes* G.E.Haglund, 1948  
*Teucrium chamaedrys* L., 1753  
*Teucrium montanum* L., 1753  
*Teucrium polium* L., 1753  
*Thymus embergeri* Roussine, 1952  
*Thymus vulgaris* L., 1753  
*Tordylium maximum* L., 1753  
*Torilis arvensis* (Huds.) Link, 1821  
*Trifolium angustifolium* L., 1753  
*Ulmus minor* Mill., 1768  
*Umbilicus rupestris* (Salisb.) Dandy, 1948  
*Verbascum sinuatum* L., 1753  
*Veronica hederifolia* L., 1753  
*Veronica persica* Poir., 1808  
*Veronica polita* Fr., 1819  
*Viburnum lantana* L., 1753  
*Viburnum tinus* L., 1753  
*Xanthium orientale* subsp. *italicum* (Moretti) Greuter, 2003

Cette contribution est le fruit de nombreuses réflexions et discussions menées par le Conseil d'Administration de Gard Nature, signataire du document.

Laurent Iparraguirre, Président

Maryvonne Bertozzi, Trésorière

Cécile Hentz, Secrétaire

Michel Herry, Vice-président

André Sala, Trésorier adjoint

David Delmas, Secrétaire adjoint

Jean-Louis Piquard, administrateur

**Remarque :**

Cette contribution à une enquête publique a vocation à être rendue publique : le document est ainsi proposé en libre téléchargement sur le site Internet de l'association.

Au-delà du cahier réglementaire, une copie de ce document (qui concerne la préservation d'une espèce à enjeu européen) est envoyée à la Direction Général Environnement (DG Env) de la Commission Européenne, pour information.