Madame, Monsieur,

Un projet d’accueil du public sur le domaine du Grand Clavelet est porté par l’ADENA, la CAHM, le Conservatoire du littoral et l’Etat. Ce projet est réalisé dans le cadre du plan « France relance ».

L’augmentation prévisible du nombre de visiteurs sur le domaine du Grand Clavelet pose la question de la sécurisation de l’accès au niveau de la route départementale 612. Afin de répondre à cette question, l’accès se fera via un rond-point.

Nous vous sollicitons par la présente afin d’obtenir l’autorisation de réaliser les travaux de construction de ce rond-point.

Cette demande est accompagnée d’une notice d’impact présentant les enjeux écologiques sur les secteurs concernés, la justification et la description des travaux, ainsi que l’évaluation de l’impact des travaux et les mesures prises pour les éviter ou les réduire.

En espérant recevoir une suite favorable à cette demande, je vous prie d’agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Xavier FORTUNY
Conservateur de la Réserve naturelle nationale du Bagnas
Projet de sécurisation de l'accès au domaine du Grand Clavelet
Demande d'autorisation de travaux - Notice d'impact
Mars 2023
Table des matières

1. Cadre de l'étude ................................................................. 5
2. Méthodes ........................................................................... 6
  2.1 Zone d'étude ................................................................. 6
  2.2 Données ......................................................................... 6
  2.3 Statut de patrimonialité des espèces .............................. 6
  2.4 Statut de nidification ..................................................... 6
  2.5 État initial ..................................................................... 6
3. État initial .......................................................................... 8
  3.1 Habitats ........................................................................ 8
  3.2 Flore ........................................................................... 10
  3.3 Faune ........................................................................... 12
4. Justification et description du projet ................................. 19
5. Evaluation des impacts ..................................................... 20
  5.1 Impacts liés à l'aménagement d'un rond-point .......... 21
    5.1.1 Perte et dégradation d'habitats ............................. 21
    5.1.2 Perte d'habitat d'espèces et d'individus ............. 22
    5.1.3 Dérangement ......................................................... 22
6. Mesures d'évitement et de réduction d'impacts ................. 25
  6.1 M1 - Adaptation des périodes de travaux ................. 25
  6.2 M2 - Suivi des travaux ................................................. 25
7. Conclusions .................................................................... 26
ANNEXE 1 : Carte des secteurs de gestion du site du Bagnas 29
ANNEXE 2 : Méthode de calcul de la valeur patrimoniale des espèces issue du plan de gestion de la RNN du Bagnas 30

Tableaux
Tableau 1 : liste des habitats présents dans la zone d'étude des travaux ......................................................... 8
Tableau 2 : liste des espèces de flore à enjeu présentes dans la zone d'étude ................................................................. 10
Tableau 3 : liste des espèces de faune à enjeu présentes dans la zone d'étude ................................................................. 15
Tableau 4 : impacts du projet sur les habitats ................. 23
Tableau 5 : impacts des travaux sur les espèces ................. 23
Tableau 6 : impacts résiduels des travaux ................................. 26

 Figures
Figure 1 : travaux de dépose de la ligne téléphonique sur le Grand Bagnas ................................................................. 19
Figure 2 : Délimitation d'une zone littorale sur l'ex région Languedoc-Roussillon ......................................................... 34

 Cartes
Carte 1 : zone d'étude et emprise du projet ........................................ 7
Carte 2 : habitats naturels - Zone d'étude ................................ 9
Carte 3 : localisation de la flore à enjeu sur la zone d'étude ............. 11
Carte 4 : Localisation de la faune à enjeu sur la zone d'étude .......... 17
Carte 5 : Habitats de reproduction des amphibiens sur la RNN du Bagnas (NOEL L., Juillet 2013) ....................... 18
Carte 6 : emprise des travaux d'aménagement d'un rond-point ........................................................................... 20
1 Cadre de l'étude

Un projet d'accueil du public sur le domaine du Grand Clavelet est porté par l'ADENA, la CAHM, le Conservatoire du littoral et l'Etat. Ce projet est réalisé dans le cadre du plan « France relance ».

L'augmentation prévisible du nombre de visiteurs sur le domaine du Grand Clavelet pose la question de la sécurisation de l'accès au niveau de la route départementale 612. Afin de répondre à cette question, l'accès sera ferré via un rond-point.

Tout travaux au sein d'une réserve naturelle nationale susceptible d'en modifier l'état ou l'aspect doit faire l'objet d'une demande d'autorisation au titre des articles L332-9 et R332-23 à 27 du code de l'environnement.

En outre, tout projet situé à l'intérieur d'un site Natura 2000 ou susceptible, par sa nature et son ampleur, de l'affecter de manière significative et soumis à autorisation administrative (au titre d'une réserve naturelle dans le cas présent), relève d'une évaluation de ses incidences eu égard aux objectifs de conservation des sites Natura 2000 concernés (article R414-1961 b du code de l'environnement).

La destruction de spécimens d'espèces protégées, y compris la destruction, l'altération ou la dégradation de leurs habitats sont interdits conformément à l'article L 411.1 du code de l'environnement. Des dérogations peuvent toutefois être autorisées en application de l'article L411.2 - 4° du code de l'environnement.

Le présent document constitue la notice d'impact de la demande d'autorisation des travaux en faveur de la sécurisation de l'accès au domaine du Grand Clavelet par la mise en place d'un rond-point. Cette notice d'impact vaut également évaluation des incidences Natura 2000 et notice d'impact de la demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées.

Cette notice d'impact présente les enjeux écologiques sur le secteur concerné, la justification et la description des travaux, ainsi que l'évaluation de l'impact des travaux et les mesures prises pour les éviter ou les réduire.

2 Méthodes
2.1 Zone d'étude

Le rond-point sera implanté sur la route départementale 612, au pied du domaine du Grand Clavelet (voir plan masse ci-dessous). L’essentiel de l’emprise du rond-point sera limité aux routes existantes à l’exception d’une portion de moins de 1000 m² qui débordera sur des habitats naturels.

Afin de prendre en compte les effets induits par les travaux, le zone d'étude a été définie comme une zone tampon de 300 m au sein de la réserve et du site Natura 2000 autour de la zone de travaux d'une surface de moins de 4250 m². Cette distance de 300 m est une estimation de la distance de fuite maximale des espèces d'oiseaux d'eau fréquentant le site.

Une cartographie représentant l'ensemble des noms de secteurs de gestion du site du Bagnas est disponible en Annexe 1.

2.2 Données

L'essentiel des données naturalistes utilisées pour réaliser la présente étude est issu de la base de données interne de l'ADENA.

2.3 Statut de patrimonialité des espèces

La valeur patrimoniale de la plupart des espèces répertoriées sur le site du Bagnas est évaluée dans le cadre de la rédaction du nouveau plan de gestion du site (2020-2029).

La valeur patrimoniale est évaluée sur une échelle de 1 (valeur patrimoniale faible) à 6 (très forte valeur patrimoniale) (ANNEXE 2 : Méthode de calcul de la valeur patrimoniale des espèces issue du plan de gestion de la RNN du Bagnas).

2.4 Statut de nidification

Les statuts de nidification des oiseaux utilisés dans la présente étude sont basés sur le plan de gestion de la RNN du Bagnas. Trois codes sont ainsi utilisés pour évaluer le statut de nidification de l'oiseau, évalué à dire d'experts et sur la base des données internes de l'ADENA : Nicheur avéré (A), Nicheur probable (P), Non nicheur (0).

2.5 Etat initial

Pour l'état initial, la liste complète des habitats est présentée pour la zone d'étude. Concernant la faune, seule les espèces à enjeu notable sur la RNN du Bagnas sont présentées. Enfin, pour la faune, seule les espèces avec un niveau de patrimonialité supérieur ou égal à 3 sont présentées (cf. Statut de nécriture et patrimonialité des espèces).
### État initial

#### 3.1 Habitats

15 habitats ont été identifiés au sein de la zone d'étude.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Habitat</th>
<th>Surface (ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alluvions de rivières</td>
<td>0.15</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts de pin</td>
<td>0.09</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts de conifères et de feuillus</td>
<td>0.06</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones humides</td>
<td>0.04</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones arborées</td>
<td>0.02</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones banales</td>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones marécageuses</td>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones de friches</td>
<td>0.01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Le tableau suivant présente les habitats présents dans la zone d'étude des travaux.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Habitat</th>
<th>Surface (ha)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alluvions de rivières</td>
<td>0.15</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts de pin</td>
<td>0.09</td>
</tr>
<tr>
<td>Forêts de conifères et de feuillus</td>
<td>0.06</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones humides</td>
<td>0.04</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones arborées</td>
<td>0.02</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones banales</td>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones marécageuses</td>
<td>0.01</td>
</tr>
<tr>
<td>Zones de friches</td>
<td>0.01</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La carte ci-dessous illustre la zone d'étude des travaux.
3.2 Flore
Parmi les espèces végétales identifiées au sein de la zone d'étude, 6 présentent un enjeu patrimonial notable sur le site du Bagnas (Carte 3). Parmi ces espèces, 1 présente un statut de protection régionale : *Atthenia filiformis* (Carte 3). Cette espèce, tout comme *Limonium bellidifolium* sont déterminantes ZNIEFF.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom scientifique</th>
<th>Nom français</th>
<th>Protection nationale</th>
<th>Autres statuts</th>
<th>Val. patrim.</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Atthenia filiformis</em> Petit, 1829</td>
<td><em>Atthérie filiforme</em></td>
<td>PR</td>
<td>dét., VU</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Artemisia coerulescens</em> subsp. <em>gallica</em> (Willd.) K. M. Pers., 1774</td>
<td>Armoise bleuâtre de France</td>
<td>VU</td>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Limonium bellidifolium</em> (Gowan) Dumort., 1827</td>
<td>Statice à feuilles de plumevergette</td>
<td>LC, dét.</td>
<td></td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Limonium virgatum</em> (Willd.) Fourr., 1890</td>
<td>Statice nénuphar</td>
<td>remarq.</td>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Romulea ramosa</em> Ten., 1827</td>
<td>Romulee ramblée</td>
<td>remarq.</td>
<td></td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ruppea maritima</em> L., 1753</td>
<td>Ruppe bleue maritime</td>
<td>LC</td>
<td></td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tableau 2 : liste des espèces de flore à enjeu présentes dans la zone d'étude

PR : Protection régionale, arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon.

Listes ZNIEFF :
- dét. : espèce déterminante ZNIEFF
- remarq. : remarquables

Listes rouges nationales :
- VU : vulnérable en France
- LC : préoccupation mineure
3.3 Faune

La zone d'étude voit une grande diversité d'espèces, avec des oiseaux, des reptiles, des amphibiens, des invertébrés et des mammifères. Une cartographie présente la localisation des principaux écosystèmes et habitats dans la zone d'étude (cf. Carte 4). Concernant les amphibiens, une étude de 2013 réalisée sur le site du Saguenay a mis en évidence l'importance des habitats de reproduction favorables sur la zone d'étude. La Côte-Nord est un habitat de reproduction favorable pour de nombreuses espèces d'amphibiens, comme les crapauds et les grenouilles.

Concernant les oiseaux, une étude récente a montré que la zone d'étude est un habitat de reproduction pour de nombreux espèces, comme les bruyères, les bécasses et les hirondelles. Ces espèces sont particulièrement abondantes dans les zones humides et les aires de reproduction.

Concernant les reptiles, les reptiles les plus communs dans la zone d'étude sont les serpents et les lézards. Ces espèces sont généralement peu abondants, mais peuvent être observés dans les zones humides et les zones boisées.

Concernant les invertébrés, les espèces les plus communes sont les crânes et les escargots. Ces espèces sont souvent observées dans les zones humides et les zones boisées.

Concernant les mammifères, les espèces les plus communes sont les chiens, les chats et les souris. Ces espèces sont généralement peu abondantes, mais peuvent être observées dans les zones humides et les zones boisées.
La Fauvette mélanocéphale est largement répandue sur la zone d'étude, tout au long des saisons. Cette espèce niche dans les fourrés de Tamaris ou les alignements d'arbres.

En plus des observations régulières en passage migratoire, le Pipit rousseline peut potentiellementicher sur les zones buissonnées présentes sur la zone d'étude.

Le Chardonneret élegant niche dans les alignements d'arbres localisés sur le Domaine du Grand Cavelet.

Le Serin cini niche sur la zone d'étude, il cherche les endroits semi-ouverts, pourvus à la fois d'arbres et arbustes, avec des zones ouvertes pour chasser.


Le Cisticole des joncs est également nicheuse sur la zone d'étude, elle occupe principalement les prairies en périphérie du Domaine du Grand Cavelet.

Le Gobemouche noir niche dans les alignements d'arbres localisés sur le Domaine du Grand Cavelet. Espèce migratrice, on la retrouve également en halte et en passage sur la zone d'étude.

Le Cochevis huppé est sédentaire sur la Réserve. Sur la zone d'étude, il peut nicher sur les secteurs de friches, les prairies et les milieux anthropiques.

L'Hirondelle rustique, l'Hirondelle de fenêtre fréquentent la zone d'étude en période de reproduction et de migration afin de s'alimenter. L'Hirondelle rustique a déjà été observée nichant dans le bâti du Domaine du Grand Cavelet.

Ci-dessous sont présentées les espèces à enjeu observées en alimentation ou en passage/halte migratoire sur la zone d'étude :

Le Martinet noir fréquente ponctuellement la zone d'étude à des fins de chasses, au cours de la période de reproduction et en migration.

L'Hirondelle de rivage ne niche pas sur la zone d'étude mais est régulièrement observés en migration sur la zone d'étude.

Le Héron crable fréquente les bordures des zones d'eau libre en périphérie des sansouilles et des lagunes pour s'alimenter sur la zone d'étude.


L'Aigrette garzette niche sur la hérionnière du Grand Bagnas, en dehors de la zone d'étude. Elle occupe également tout au long de l'année les bordures des zones d'eau libre en périphérie des sansouilles et des lagunes pour s'alimenter sur la zone d'étude.

Le Goéland leucophée peut fréquenter la zone d'étude lors de ses déplacements ou pour s'alimenter.
L’ensemble des espèces à enjeu présentes ou potentiellement présentes sur la zone d’étude bénéficier d’une protection nationale.

**Tableau 3 : liste des espèces de faune à enjeu présentes dans la zone d’étude**

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><em>Malpolon monspessulanus</em></td>
<td>Couleuvre de Montpellier</td>
<td>Article 2</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Tarentola mauritanica</em></td>
<td>Tarantelle de Maurétanie</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Podarcis lessonis</em></td>
<td>Lézard catalan</td>
<td>Article 2</td>
<td></td>
<td></td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Reptiles</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Plecotus auritus</em></td>
<td>Creilard gris</td>
<td>Article 2</td>
<td>Annexe IV</td>
<td></td>
<td>Probable 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Pipistrellus pipistrellus</em></td>
<td>Pipistrelle commune</td>
<td>Article 2</td>
<td>Annexe IV</td>
<td></td>
<td>Colonies de mico biv</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Pipistrellus kuhlii</em></td>
<td>Pipistrelle de Kuhl</td>
<td>Article 2</td>
<td>Annexe IV</td>
<td></td>
<td>Certain 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Pipistrellus nathusius</em></td>
<td>Pipistrelle de Nathusius</td>
<td>Article 2</td>
<td>Annexe IV</td>
<td></td>
<td>Probable 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Pipistrellus pygmaeus</em></td>
<td>Pipistrelle pygmée</td>
<td>Article 2</td>
<td>Annexe IV</td>
<td></td>
<td>Colonies de mico biv</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Eptesicus serotinus</em></td>
<td>Sérotoine commune</td>
<td>Article 2</td>
<td>Annexe IV</td>
<td></td>
<td>Probable 2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>AulACES</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Anthus albirostris</em></td>
<td>Pipit rousseline</td>
<td>Article 3</td>
<td>Annexe I</td>
<td></td>
<td>p 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Apus apus</em></td>
<td>Marchet noir</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Arietans purpureus</em></td>
<td>Héron pourpré</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ardea cinerea</em></td>
<td>Héron cendré</td>
<td>Article 3</td>
<td>Annexe I</td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Alophoixus arundinaceus</em></td>
<td>Hibou moyen-duc</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>p 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Bufo calamita</em></td>
<td>Grenouille bucculante</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cordulia aquatica</em></td>
<td>Chardonneret élégant</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Charadrius alexandrinus</em></td>
<td>Gravelot à collier interrompu</td>
<td>Article 3</td>
<td>Annexe I</td>
<td></td>
<td>p 5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Cisthica juncus</em></td>
<td>Cisticole des joncs</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Climacteris infuscatus</em></td>
<td>Coucou gras</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Egretta garzetta</em></td>
<td>Aigrette garzette</td>
<td>Article 3</td>
<td>Annexe I</td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Falco tinnunculus</em></td>
<td>Faucon crécerelle</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ficedula hypoleuca</em></td>
<td>Geai roux</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>p 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Gorilla gorilla</em></td>
<td>Gorille</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Himantopus himantopus</em></td>
<td>Echasse blanche</td>
<td>Article 3</td>
<td>Annexe I</td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Hirundo rustica</em></td>
<td>Hirondelle rustique</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Larus michahellis</em></td>
<td>Goéland leucophae</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Merops apiaster</em></td>
<td>Guêpier d’Europe</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Nycticorax nycticorax</em></td>
<td>Héron binais</td>
<td>Article 3</td>
<td>Annexe I</td>
<td></td>
<td>p 4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Ous habets</em></td>
<td>Hibou petit-duc</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>p 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Phoenicopterus ruber</em></td>
<td>Oiseau flamant</td>
<td>Article 3</td>
<td></td>
<td></td>
<td>A 3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><em>Pluvialis fallax</em></td>
<td>Ibis fallax</td>
<td>Article 3</td>
<td>Annexe I</td>
<td></td>
<td>A 5</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Note**:
- La protection nationale est indiquée par un "A".
- La nidification est indiquée par "p" pour probable, "A" pour avéré et "f" pour filé.
- La valeur patrimoniale est indiquée par le nombre entre parenthèses pour les chaussures/souris.
Carte 5 : Habitat de reproduction des amphibiens sur la RN2 du Bagnas (NOEL, 1er juillet 2013)

Carte 4 : Contribution de la faune à l'équilibre de la zone d'étude.
5 Évaluation des impacts

Les principaux impacts prévisibles liés à la réalisation des travaux d’aménagement d’un rond point pour la sécurisation de l’accès au Domaine du Grand Clavellet sont :

- la dégradation d’habitats d’espèces et d’individus d’espèces dans l’emprise des travaux ;
- le dérangement de la faune et de la flore ;
- le dérangement de l’activité secondaire liée à la circulation d’individus et de véhicules ;
- le bruit et la circulation d’individus ;
- le bruit et la circulation de véhicules ;
- la perturbation d’habitat d’espèces et d’individus d’espèces dans l’emprise des travaux ;
- la perturbation d’habitat d’espèces et d’individus d’espèces dans l’emprise des travaux ;
- les nuisances sonores ;
- les nuisances visuelles ;
- les nuisances olfactives.

Ces impacts seront très partiellement de très faible intensité au regard du contexte d’aménagement et la zone d’emprise des travaux est localisée sur une zone non urbanisée.

De plus, la faible surface de terrain en fiche graphique sur la poncture de la zone d’emprise des travaux est considérée comme anodine par la faible surface de terrain.

4 Justification et description du projet

L’AGEMA, association de préservation et de sensibilisation à la nature, est pour la réalisation du projet de construction de la route départementale 612. Le site de construction est localisé sur le territoire du Grand Clavellet. Ce site est sur la commune de Grand Clavellet et sur la commune de Saint-Lo.

Un projet d’accueil du public sur le domaine du Grand Clavellet est porté par l’AGEMA, la CAIEM, le Conservatoire du littoral et l’ANR. Ce projet est réalisé dans le cadre du plan « France Relance ». L’augmentation prévisible de nombre de visites sur le territoire du Grand Clavellet pose la question de la sécurisation de l’accès au niveau de la route départementale 612. Afin de répondre à cette question, l’accès sera via un rond point (cf. Figure 1 ci-dessous).
5.1 Impacts liés à l'aménagement d'un rond-point
5.1.1 Perte et dégradation d'habitats

La zone d'implantation du rond-point est localisée sur toute la route ainsi qu'une faible bordure sur les prairies limitrophes. De ce fait, une dégradation minime sera possible de façon localisée sur les salicornes pérennes ou les terrains en friche localisés en bordure immédiate de la route.

La superficie de salicornes pérennes concernées par l'implantation du rond-point est de 0,002 ha. Cela représente une perte de 0,0017 % par rapport à la surface totale de salicornes pérennes présente sur le site du Bagnas. L'impact de l'implantation du rond-point sur la perte de surface d'habitat d'intérêt communautaire (Natura 2000) peut donc être considéré comme négligeable.

De même concernant les terrains en friche, pour lesquels la surface concernée est de 0,096 ha, soit 0,138% de la superficie totale sur le site du Bagnas.

Aucune intervention ne sera réalisée en dehors de l'emprise des voies de circulation et la périphérie immédiate de l'emprise des travaux du rond-point. Il n'y aura donc aucun impact significatif sur les autres habitats présents au sein de la zone d'étude.

### Tableau 4 : impacts du projet sur les habitats

<table>
<thead>
<tr>
<th>Habitats</th>
<th>Surface sur le cas du Bagnas (ha)</th>
<th>Surface dans la zone d'étude (ha)</th>
<th>Surface dans l'emprise du chantier (ha)</th>
<th>Impact brut</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Alignements d'arbres</td>
<td>6,985</td>
<td>0,578</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Possédés et petits canaux d'eau douce ou saumâtres, avec ou sans végétation aquatique</td>
<td>11,002</td>
<td>0,206</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Galeries de peupliers</td>
<td>0,266</td>
<td>0,065</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lagunes</td>
<td>14,013</td>
<td>0,731</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Lagunes occupées par des herbiers de Rupila, Althemia, Stuckenia...</td>
<td>214,655</td>
<td>3,08</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mosaïque de salicornes pérennes et de friches</td>
<td>1,128</td>
<td>0,072</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Mosaïque de salicornes pérennes et de prés salés</td>
<td>15,259</td>
<td>0,669</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Prés salés</td>
<td>32,615</td>
<td>0,927</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Peuplements de cannes de Provence</td>
<td>3,733</td>
<td>0,128</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Phragmites</td>
<td>74,737</td>
<td>0,452</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Salicornes pérennes</td>
<td>114,179</td>
<td>14,023</td>
<td>0,002</td>
<td>Négligeable</td>
</tr>
<tr>
<td>Terrains en friche</td>
<td>69,563</td>
<td>3,216</td>
<td>0,096</td>
<td>Négligeable</td>
</tr>
<tr>
<td>Villes, villages et sites industriels</td>
<td>16,341</td>
<td>3,911</td>
<td>Négligeable</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Total</strong></td>
<td><strong>574,477</strong></td>
<td><strong>27,048</strong></td>
<td><strong>0,098</strong></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

5.1.2 Perte d'habitat d'espèces et d'individus

Concernant la flore, les travaux se limitant essentiellement à l'emprise actuelle des routes, ils n'auront aucun impact sur les espèces à enjeu identifiées dans l'état des lieux.

En effet, les espèces de flore en enjeu étant principalement localisées sur les lagunes et les prés salés, il n'y a pas d'enjeu floristique identifié dans l'emprise immédiate des travaux d'implantation du rond-point.

Au sujet de la faune, les enjeux sont également localisés en dehors de la zone d'emprise des travaux.

Cependant, si les travaux sont réalisés en période de reproduction, il y a un risque potentiel de dérangement mais aussi de perte d'individus pour l'Echasse blanche et le Gravelot à collier interrompu (couverte, oisillons, juvéniles non volants) qui nichent régulièrement en sansouire sur la zone d'étude. Ce risque est également possible pour la Cisticole des Joncs, le Cochevis huppé, le Pipit rousseline qui nichent sur les prairies liminotrophes à la zone de travaux ainsi que la Faucette mélancolophile qui peut possiblement nicher sur les alignements d'arbres à proximité de la zone d'emprise des travaux.

Le risque de perte d'individus par écrasement pour les reptiles est très faible car la majorité des observations et milieux favorables sont localisées sur le Domaine du Grand Cavelet, en dehors de la zone de travaux.

Concernant les Chauves-souris, il n'existe pas de risque de perte d'individus dans le cadre de la réalisation de ces travaux.

5.1.3 Dérangement

En plus du dérangement occasionné sur l'Echasse blanche et le Gravelot à collier interrompu, d'autres limicoles, laridés ou arélidés qui ne nichent pas mais s'alimentent régulièrement sur la zone d'étude pourront subir un dérangement au-delà de la zone d'emprise des travaux (Sterne pierregarin, Petit Gravelot, Grand Gravelot, Mouette rieuse, Mouette mélancolophile, Aigrette garzette, Grande aigrette, Héron cendré).

Les travaux peuvent occasionner des dérangements qui pourraient compromettre le succès de reproduction :

- de l'échasse blanche et du Gravelot à collier interrompu qui nichent régulièrement sur la Zone intermédiaire et le Rieu au sein de la zone d'étude ;
- la Cisticole des Joncs, le Cochevis huppé qui nichent sur les prairies liminotrophes à la zone de travaux ;
- la Faucette mélancolophile qui peut possiblement nicher sur les alignements d'arbres à proximité de la zone d'emprise des travaux ;
- l'ensemble des laridés et arélidés qui s'alimentent régulièrement en période de reproduction sur le Rieu et en sansouire au sein de la zone d'étude ;
<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom scientifique</th>
<th>Nom français</th>
<th>Nidification (oiseaux) (A = avérée ; P = potentiel) / gîtes (chauves-souris)</th>
<th>Valeur patrimoine liés aux râgnes</th>
<th>Impact</th>
<th>Intensité</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Althea filiformis Prév., 1879</td>
<td>Althéa filiforme</td>
<td>4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Artemisia campestris subsp. polonica (Vent.) K. M. Prz., 1874</td>
<td>Arménie bléchâtre de France</td>
<td>5</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Limonium bellidioides (Gourn.) Dumont., 1867</td>
<td>Statice à feuilles de poivrière</td>
<td>5</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Limonium virgatum (Wulf.) Fourr., 1869</td>
<td>Statice raide</td>
<td>4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Ranunculus ramiflorus Ten., 1827</td>
<td>Romulea ramifié</td>
<td>4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Rupestris maritima L., 1753</td>
<td>Rupestris maritima</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Reptiles</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Melolobus monspessulanus</td>
<td>Condor de Montpellier</td>
<td>4</td>
<td>Perte d’individus</td>
<td>Très faible</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Tarentola mauritanica</td>
<td>Tarente de Mauritanie</td>
<td>4</td>
<td>Perte d’individus</td>
<td>Très faible</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Léopard cobra</td>
<td>Podarcis sicula</td>
<td>4</td>
<td>Perte d’individus</td>
<td>Très faible</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Mammifères</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plecotus austriacus</td>
<td>Oreillard gris</td>
<td>Probable</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Pipistrellus pipistrellus</td>
<td>Pipistrelle commune</td>
<td>Colonies de mâle bas</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Pipistrellus kuhli</td>
<td>Pipistrelle de Kuhl</td>
<td>Certain</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Pipistrellus nathusii</td>
<td>Pipistrelle de Nothius</td>
<td>Probable</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Pipistrellus pygmaeus</td>
<td>Pipistrelle pygmée</td>
<td>Colonies de mâle bas</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Epotesus serotinus</td>
<td>Sérotine commune</td>
<td>Probable</td>
<td>2</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td><strong>Aves</strong></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anthus campestris</td>
<td>Pilot rousseline</td>
<td>p</td>
<td>4</td>
<td>Perte potentielle de nichées / Dérangement</td>
<td>Faible</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardea purpurea</td>
<td>Héron purpuré</td>
<td>A</td>
<td>4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardea ralloides</td>
<td>Héron crapeau</td>
<td>A</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Anhinga alba</td>
<td>Hibou moyen-duc</td>
<td>p</td>
<td>3</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Bubulcus ibis</td>
<td>Héron garde-bœufs</td>
<td>A</td>
<td>5</td>
<td>Dérangement</td>
<td>Très faible</td>
</tr>
<tr>
<td>Carduelis carduelis</td>
<td>Chartonneux élégant</td>
<td>A</td>
<td>4</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Charadrius alexandrinus</td>
<td>Gruvel à collier interrompu</td>
<td>P</td>
<td>5</td>
<td>Perte potentielle de nichées / Dérangement</td>
<td>Faible</td>
</tr>
<tr>
<td>Circus aeruginosus</td>
<td>Rouet des râgnes</td>
<td>A</td>
<td>9</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>Castor fiber</td>
<td>Castor des ours</td>
<td>A</td>
<td>4</td>
<td>Perte potentielle de nichées / Dérangement</td>
<td>Faible</td>
</tr>
<tr>
<td>Cletorhynchius goeldii</td>
<td>Coucou géant</td>
<td>A</td>
<td>4</td>
<td>Dérangement</td>
<td>Très faible</td>
</tr>
<tr>
<td>Erythrorhyncus garzetta</td>
<td>Aigrette garzette</td>
<td>A</td>
<td>4</td>
<td>Dérangement</td>
<td>Très faible</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6 Mesures d'évitement et de réduction d'impacts
6.1 M1 - Adaptation des périodes de travaux

Afin d'éviter que les travaux ne portent atteinte aux espèces fréquentant les habitats en périphérie des zones de chantier, les travaux devront être réalisés en dehors des périodes de forte sensibilité.

La période de forte sensibilité pour les oiseaux comprend la ponte, la couvée et le nourrissage des jeunes. En prenant l'ensemble des espèces concernées, cette période s'étale de courant mars à courant août.

Pour les reptiles, il faudrait éviter les périodes d'accouplement qui accroît les déplacements des individus. Les espèces de reptiles concernées par les travaux de construction du rond-point se reproduisent entre fin février et juillet. Avec toutefois de légères variations entre les espèces au sein de cette période.

Les périodes à respecter sont :
- période à éviter : avril à juillet ;
- période de travaux à privilégier : septembre à février.
- période de tolérance pour le démarrage ou la fin des travaux : mars et août.

6.2 M2 - Suivi des travaux

L'ADEMA assurera le suivi des travaux afin de garantir que toutes les mesures prévues pour éviter et réduire les impacts sur la biodiversité soient mises en œuvre : respect des périodes, visite de chantier,...

7 Conclusions

Les résultats de la présente étude montrent que les travaux en faveur de la sécurisation de l'accès au domaine du Grand Clavelet par la mise en place d'un rond-point n'auront pas d'impacts résiduels significatifs sur les enjeux de biodiversité identifiés, sous réserve de la mise en œuvre des mesures proposées.

En particulier, aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire, ni aucune espèce protégée ne vont subir d'impacts significatifs.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Nom scientifique</th>
<th>Nom français</th>
<th>Nidification (oiseaux)</th>
<th>Valeur patrimoniale sur le bagnas</th>
<th>Impact</th>
<th>Intensité</th>
<th>Mesures</th>
<th>Intensité impact résiduel</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Athenis italicus</td>
<td>Athenie filiforme</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Artenia aestuans</td>
<td>Artenie estuaire</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tringa hypoleucos</td>
<td>Tringue blanche</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Limonium album</td>
<td>Limone blanc</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Limonium virgatum</td>
<td>Limone blanc</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Arundo donax</td>
<td>Arundo donax</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ruppia maritima</td>
<td>Ruppia maritime</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Melipon australis</td>
<td>Couleuvre de Montpellier</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Tarentola mauritanica</td>
<td>Tartare de Maurétanie</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Podarcis sicula</td>
<td>Podarcis sicula</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Plecotus atricapillus</td>
<td>Oreillard gris</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pipistrellus pipistrellus</td>
<td>Pipistrelle commune</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pipistrellus kuhlii</td>
<td>Pipistrelle de Kuhl</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pipistrellus nathusii</td>
<td>Pipistrelle de Nathusius</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Pipistrellus pygmaeus</td>
<td>Pipistrelle pygmée</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Eptesicus serotinus</td>
<td>Sérotine commune</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Anthus campestris</td>
<td>Pipit campagnard</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Nom scientifique</td>
<td>Nom français</td>
<td>Importance</td>
<td>Impact</td>
<td>Nature</td>
<td>Risques</td>
<td>Possibilité de réduction</td>
<td>Intérêt</td>
</tr>
<tr>
<td>-----------------</td>
<td>-------------</td>
<td>------------</td>
<td>--------</td>
<td>--------</td>
<td>---------</td>
<td>-------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>Calvatia cristata</td>
<td>Calvatia cristata</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Entoloma aggregatum</td>
<td>Entoloma aggregatum</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Russula aurantia</td>
<td>Russula aurantia</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Geastrum argenteum</td>
<td>Geastrum argenteum</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Morchella esculenta</td>
<td>Morchella esculenta</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Lactarius torminosus</td>
<td>Lactarius torminosus</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Hydnum repandum</td>
<td>Hydnum repandum</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Inocybe lindei</td>
<td>Inocybe lindei</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Marasmius croceus</td>
<td>Marasmius croceus</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Russula ochroleuca</td>
<td>Russula ochroleuca</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
<tr>
<td>Boletus edulis</td>
<td>Boletus edulis</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
<td>Très élevé</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ANNEXE 1 : Carte des secteurs de gestion du site du Bagnas

ANNEXE 2 : Méthode de calcul de la valeur patrimoniale des espèces issue du plan de gestion de la RNN du Bagnas

Le calcul de la valeur patrimoniale des espèces repose sur deux critères : la sensibilité et la représentativité.

Pour toutes les espèces hors oiseaux, la méthode est la suivante :

- la sensibilité : évaluée en fonction des statuts de protection, de classement ou d'inventaire des espèces.

3 : déterminante ZNIEFF et/ou annexée 2 DHFF et/ou liste rouge Languedoc-Roussillon/France/Monde (CR, EN, VU)
2 : remarquable ZNIEFF et/ou protection nationale/régionale
1 : liste rouge Languedoc-Roussillon/France/monde (NT) et/ou annexe 4 DHFF et/ou livre rouge de la flore menacée
0 : autres

L'évaluation de la sensibilité a été réalisée pour chaque espèce de chaque groupe taxonomique. Si la sensibilité n'est pas notée, c'est qu'il s'agit d'une espèce ne faisant l'objet d'aucun classement ou statut selon les listes consultées.

- la représentativité : évaluée à partir des cartes de répartition française

3 : espèce localisée sur quelques stations ou quelques départements méditerranéens
2 : espèce présente dans moins d'un tiers de la France
1 : espèce présente dans 1/3 à 3/4 de la France
0 : espèce très commune en France (plus de 3/4)

La valeur patrimoniale d'une espèce correspond à la somme des valeurs de sensibilité et de représentativité. Elle est comprise entre 0 (faible valeur patrimoniale) et 6 (valeur patrimoniale élevée).

La source des données peut différer selon les taxons. Le tableau suivant présente les sources pour l'évaluation des deux critères par taxon ainsi que les espèces pour lesquelles le calcul de la représentativité a été réalisé (si non spécifié, la représentativité de toutes les espèces du groupe a été calculée).

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taxons</th>
<th>Sensibilité</th>
<th>Représentativité</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Poissons</td>
<td>INPN</td>
<td>INPN</td>
</tr>
<tr>
<td>Amphibiens</td>
<td>INPN + livre Les amphibiens et les reptiles du Languedoc-Roussillon (P. Garnier, M. Cheylan) pour la liste rouge LR</td>
<td>INPN +Dirs d'expert (M. Cheylan)</td>
</tr>
<tr>
<td>Taxons</td>
<td>Sensibilité</td>
<td>Représentativité</td>
</tr>
<tr>
<td>------------------------</td>
<td>-------------</td>
<td>---------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Reptiles</td>
<td>INPN</td>
<td>Livre Les amphibiens et les reptiles du Languedoc Roussillon (P. Geniez, M. Cheylan) pour la liste rouge LR + Dires d’expert (M. Cheylan)</td>
</tr>
<tr>
<td>Mammifères (hors chiroptères)</td>
<td>INPN</td>
<td>INPN</td>
</tr>
<tr>
<td>Amphipodes</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Annélides</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Arachnides</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Coléoptères</td>
<td>INPN</td>
<td>INPN (calcul uniquement sur les espèces faisant l’objet d’une protection ou d’un statut de classement)</td>
</tr>
<tr>
<td>Bryozoaires</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Crustacés</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Dermoptères</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Dicyoptères</td>
<td>INPN</td>
<td>INPN (calcul uniquement sur les espèces faisant l’objet d’une protection ou d’un statut de classement)</td>
</tr>
<tr>
<td>Diptères</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Hétéroptères, Homoptères, Hémiptères</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Hyménoptères</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Isoptères</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Lépidoptères</td>
<td>INPN</td>
<td>INPN (calcul uniquement sur les espèces faisant l’objet d’une protection ou d’un statut de classement)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>Taxons</th>
<th>Sensibilité</th>
<th>Représentativité</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Malouines</td>
<td>INPN</td>
<td>INPN (calcul uniquement sur les espèces faisant l’objet d’une protection ou d’un statut de classement)</td>
</tr>
<tr>
<td>Néréides</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Odonates</td>
<td>INPN</td>
<td>INPN</td>
</tr>
<tr>
<td>Orthoptères</td>
<td>INPN</td>
<td>INPN (calcul uniquement sur les espèces faisant l’objet d’une protection ou d’un statut de classement)</td>
</tr>
<tr>
<td>Formicidés</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Phasmidés</td>
<td>INPN</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>Flore</td>
<td>INPN + Dires d’experts (CBN-Med)</td>
<td>INPN + dires d’experts (cartes CBN-Med)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pour les oiseaux, la méthode est la suivante :

Note selon le statut :
3 : déterminante ZNIEFF et/ou annexe 1 DO et/ou liste rouge (CR, EN, VU) Languedoc-Roussillon
2 : remarquable ZNIEFF et/ou protection nationale et/ou liste rouge (CR, EN, VU) France/ Monde et/ou liste rouge (NT) Languedoc-Roussillon
1 : Annexe 2 DO et/ou liste rouge (NT) France/Monde
0 : autres

Note selon dynamique de population :
3 : Fort déclin
2 : Décès modéré
1 : Stable
0 : Augmentation modérée
-0 : Forte augmentation

Envoyé en préfecture le 13/07/2003
Reçu en préfecture le 13/07/2003
Signature de la préfecture le 13/07/2003

ADENA
Domaine du Grand Guillet - Route de Sète - 34100 Agde
Tél. : 04 67 94 00 00 - 08 11 00 00 72 - 08 11 00 79 49 - 08 11 00 79 49
www.adena.bagnols.fr/ www.facebook.com/AdenaBagnols
Un tableau croisé permet ensuite de calculer la sensibilité à partir de ces deux notes :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Dynamique</th>
<th>3</th>
<th>2</th>
<th>1</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Statut</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- la représentativité : évaluée à partir des cartes de répartition française de l'atlas des oiseaux de France métropolitaine (N. Issa, Y. Muller, 1953). La représentativité est le croisement entre deux notes. La première rend compte de la représentativité de l'espèce à l'échelle du littoral de l'ex-région Languedoc-Roussillon (cf figure 5) et la seconde rend compte de la représentativité du littoral de l'ex-région Languedoc-Roussillon vis-à-vis de la France métropolitaine.

Selon le statut de l'espèce sur le site, le calcul est réalisé à partir des cartographies de répartition en période de nidification et/ou en hiver. Les notes sont calculées selon le nombre de mailles. Pour les cartographies en période de nidification, n'ont été retenues que les mailles dont le statut de reproduction est certain.

Le calcul de la représentativité à l'échelle du littoral de l'ex-région Languedoc-Roussillon consiste à compter le nombre de mailles sur la zone délimitée (cf figure 5). Celle-ci compte 43 mailles au total.

Figure 2 : Délimitation d'une zone littorale sur l'ex région Languedoc-Roussillon

Le calcul de la représentativité à l'échelle nationale est un ratio (%) entre le nombre de mailles où l'espèce est présente à l'échelle du littoral de l'ex-région Languedoc-Roussillon et le nombre de mailles totales en France. Les données permettant d'afficher la maille représentant le Bagnas et ses espaces connectés n'étant pas à jour, celle-ci n'apparaît pas toujours. Pour mettre le calcul de la représentativité à l'échelle nationale, une maille est ajoutée si le nombre de mailles est de zéro à l'échelle de la zone délimitée sur la figure 4. Le choix des pourcentages pour la notation a été discuté avec M. Patrice Cramm. 10% correspond au nombre de mailles du littoral méditerranéen par rapport au nombre de mailles sur tout le territoire métropolitain.
Note représentativité à l’échelle du littoral de l’ex-région Languedoc-Roussillon :
0 à 10 mailles : 3
11 à 20 mailles : 2
21 à 30 mailles : 1
31 à 45 mailles : 0

Note représentativité de la zone délimitée vis-à-vis de l’échelle nationale :
Ratio > 10 % : 3
5 ≤ ratio < 10 : 2
1 ≤ ratio < 5 : 1
Ratio < 1 % : 1

Un tableau croisé permet ensuite de calculer la représentativité à partir de ces deux notes :

<table>
<thead>
<tr>
<th>Littoral LR</th>
<th>3</th>
<th>2</th>
<th>1</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>France</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>1</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

La valeur patrimoniale d’une espèce correspond à la somme des valeurs de sensibilité et de représentativité. Elle est comprise entre 0 (faible valeur patrimoniale) et 6 (valeur patrimoniale élevée).