



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
GUYANE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

Direction Générale  
des Territoires et de la Mer  
de Guyane

Cayenne, le 24 février 2023

Direction de l'Environnement, de l'Agriculture,  
de l'Alimentation et de la Forêt

Service Paysages, Eau et Biodiversité

Affaire suivie par : Ophélie Postillon  
[ophelie.postillon@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ophelie.postillon@developpement-durable.gouv.fr)

**AVIS DE L'UNITÉ STRATÉGIE ET INTÉGRATION DE LA BIODIVERSITÉ ET DE L'UNITÉ  
PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ**

**RÉPONSE A LA CONSULTATION INTERNE**

- Nom du projet : Projet Callisto- lanceurs miniatures, démonstrateur de premier étage réutilisable
- Procédure : Dérogation espèces protégées
- Type de documents analysés :
- ✓ Dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées

**I. Présentation du projet**

Le projet est localisé dans l'enceinte du centre spatial Guyanais et prévoit l'installation d'un démonstrateur de premier étage réutilisable sur l'ancien pas de tir Diamant.

La demande de dérogation concerne 47 espèces protégées dont :

- 2 espèces végétales
- 38 espèces d'oiseaux
- 3 espèces de batraciens
- 1 espèce de tortue
- 3 espèces de mammifères non volant

**II. Éligibilité à la dérogation**

Selon les critères d'éligibilité énoncés par le 4<sup>e</sup> alinéa de l'article L 411-2 du Code de l'environnement, l'obtention d'une dérogation nécessite de remplir les deux conditions suivantes :

- *démontrer l'absence de solution alternative satisfaisante*
- *démontrer le maintien dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.*

De plus, la raison du projet doit également être justifiée et appartenir à l'un des 5 cas suivants :

- a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

- b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique ;
- d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

→ Dans le cas du projet Callisto, l'analyse des solutions alternatives a bien été faite. Le projet s'implante sur un ancien site industriel et prévoit la réutilisation des installations existantes. Ainsi, les impacts sur le milieu seront moindres.

→ Le dossier présente également les raisons impératives d'intérêt public majeur du projet en mettant en avant la pression concurrentielle d'autres lanceurs et le rôle essentiel du CSG dans l'industrie spatiale européenne et internationale. Ce projet se justifie donc par la nécessité de développer des lanceurs réutilisables pour répondre à une concurrence grandissante dans le secteur.

### III. État initial de l'environnement (EIE)

#### 1. Prise en compte des habitats naturels terrestre

##### 1.1) Complétude des inventaires

Les inventaires ont été réalisés de juillet 2019 à janvier 2022.

Les taxons inventoriés sont les suivants :

- habitats et flore
- batrachofaune
- herpétofaune
- avifaune pour laquelle 6 journées de prospection ont été effectuées : 2 en 2019 (29 juillet et 10 septembre), 4 en 2020 (16 et 23 juin / 18 août / 3 septembre en saison sèche uniquement).
- mammalofaune

Au total 14 jours de prospection ont été réalisées (saison sèche et saison des pluies).

→ L'état initial est complet, les inventaires ayant été réalisés sur une période longue en saison sèche et en saison des pluies.

##### 1.2) Habitats :

Aujourd'hui, les différents types d'habitats sur l'aire d'étude sont constitués de :

- Forêt côtière des terres basses – présente des enjeux modérés de conservation
- savanes arbustives – présentent des enjeux très fort de conservation
- formations arbustives mésophiles – présentent des enjeux fort de conservation
- savanes inondables à *Chrysobalanus icaco* (zone humide) – présentent des enjeux très fort de conservation

Les autres habitats cités ci-dessous présentent des enjeux de conservation faibles, négligeables à nuls :

- sites industriels anciens
- fourrés à bambou
- friches secondaires arbustives
- bord de routes goudronnées

- bords de pistes
- terrains vagues

## 2. Prise en compte de la faune et de la flore

### 2.1) Flore :

L'étude d'impact relève 14 espèces remarquables dont 2 protégées et 1 déterminante de ZNIEFF ainsi qu'une potentiellement envahissante :

- *Actinostachys pennula (Schizaeaceae)*: Protégée et déterminante de ZNIEFF – enjeux fort de conservation
- *Ouratea cardiosperma* : Protégée et déterminante de ZNIEFF – enjeux très fort de conservation
- *Rhynchanthera serrulata* : déterminante de ZNIEFF – enjeux fort de conservation

Les autres espèces présentent des enjeux de conservation modérés.

### 2.2) Faune

#### 2.2.1) Avifaune

Ces inventaires ont permis de mettre en évidence la présence de 117 espèces d'oiseaux parmi lesquelles 40 représentent des enjeux de conservation. Parmi elles :

→ 6 sont protégées avec habitat et/ou déterminante de ZNIEFF et présentent des enjeux de conservation très fort à fort :

- Onoré agami (*Agamia agami*)
- Bécassine géante (*Gallinago undulata*)
- Busard de Buffon (*Circus buffoni*)
- Ara bleu (*Ara ararauna*)
- Ara macavouanne (*Orthopsittaca manilatus*)
- Engoulevent minime (*Chordeiles acutipennis*)

→ 7 sont protégées et déterminantes de ZNIEFF et présentent des enjeux de conservation modéré à fort :

- Elénie huppée (*Elaenia cristata*)
- Elénie menue (*Elaenia chiriquensis*)
- Chevêche des terriers (*Athene cucularia*)
- Donacobe à miroir (*Donacobius atricapilla*)
- Caracara du Nord (*Caracara cheriway*)
- Ibis rouge (*Eudocimus ruber*)
- Canard musqué (*Cairina moschata*)

→ 25 sont protégées et 1 est déterminante de ZNIEFF et présentent des enjeux de conservation faible à fort parmi elles :

- Macagua rieur (*Herpetotheres cachinnans*) - VU
- Effraie des clochers (*Tyto alba*) - VU
- Buse roussâtre (*Buteogallus meridionalis*) - VU
- Buse à tête blanche (*Busarellus nigricollis*) - VU
- Busard de Buffon (*Circus buffoni*) - VU
- Sporophile curio (*Sporophila angolensis*) -
- Petit-duc choliba (*Megascops choliba*) - VU
- Macagua rieur (*Herpetotheres cachinnans*) - VU
- Râle concolore (*Amaurolimnas concolor*)

- Grand Tardivole (*Emberizoides herbicola*)

#### 2.2.2) Batrachofaune

Les inventaires ont permis le recensement de 22 espèces d'amphibien parmi lesquelles 3 sont protégées dont 2 sont protégées avec habitat :

- *Leptodactylus chaquensis* : protégée avec habitat – enjeux très fort de conservation
- *Rhinella merianae* : protégées avec habitat – enjeux fort de conservation
- *Elachistocleis surinamensis* : protégée – enjeux modéré de conservation

→ **Attention confusion ici dans le dossier. Il est noté en page 49 que 3 espèces protégées ont été détectées et 1 protégée avec habitat. Or, il s'agit bien de deux espèces protégées avec habitat et d'une protégée contre la destruction de ses spécimens.**

#### 2.2.3) Herpétofaune

Les inventaires ont inventorié 13 espèces de reptiles dont une espèce est protégée avec habitat et déterminante de ZNIEFF :

- Tortue charbonnière (*Chelonoidis carbonaria*) – protégée avec habitat – NT sur la liste rouge régionale – enjeux fort de conservation
- Caïman à lunette (*Caiman crocodilus*) – déterminante de ZNIEFF – enjeux de conservation modéré
- Lézard coureur indéterminé (*Cnemidophorus sp.*) – déterminante de ZNIEFF – enjeux de conservation faible

#### 2.2.4) Mammalofaune

Les inventaires ont recensé 19 espèces, dont 3 est protégée et une est déterminante de ZNIEFF :

- Singe hurleur roux (*Alouatta macconnelli*) : espèce déterminante de ZNIEFF – enjeux modérés de conservation
- Grand Tamanoir (*Myrmecophaga tridactyla*) – espèce protégée – enjeux fort de conservation
- Tamandua à collier (*Tamandua tetradactyla*) – espèce protégée – enjeux modéré de conservation
- Tayra (*Eira barbara*) – espèce protégée – enjeux modérés de conservation
- Jaguar (*Panthera onca*) – déterminante de ZNIEFF – enjeux fort de conservation

#### 2.2.5) Chiroptère

Les inventaires ont également permis de recenser la présence de plus de 22 000 chauves-souris dans le Bunker se trouvant sur la zone d'étude. Parmi elles 3 espèces sont déterminantes de ZNIEFF :

- Ptéronote rubigineux (*Pteronotus rubiginosus*)
- Ptéronote à dos nu (*Pteronotus gymnonotus*)
- Ptéronote masqué (*Pteronotus personatus*)

### 2.3) Espèces envahissantes

La thématique des espèces envahissantes est brièvement abordée mais ne fait pas référence à une espèce en particulier.

### Conclusion partielle :

**L'EI est complète et l'effort d'inventaire est suffisant.**

### 3) Analyse des impacts du projet sur l'environnement

#### 3.1) Prise en compte des habitats, la flore et la faune non protégée

L'impact du projet sur les habitats et la flore non protégée est évalué comme négligeable à nul. Le projet entraînera la destruction de plusieurs espèces déterminantes de ZNIEFF caractéristiques des savanes mais n'aura aucun impact notable.

Sur la faune non protégée, le projet aura un impact notable et permanent sur la colonie de chauves-souris installée dans le bunker. Le projet entraînera un dérangement notamment du fait de l'occupation du site et de son éclairage.

#### 3.3) Prise en compte de la faune et de la flore protégée

##### 3.3.1) La flore

En phase de terrassement un balisage a été effectué mais n'a pas permis d'empêcher la destruction de spécimen d'*Ouratea cardiosperma* et d'une station d'*Actinostachys pennula*.

L'impact du projet reste résiduel et modéré compte tenu du fait que d'autres stations subsistent après la phase travaux.

##### 3.3.2) La faune

→ La batrachofaune

La mare dans laquelle l'espèce de grenouille *Laptodactylus chaquensis* se trouvait a été complètement comblée lors des travaux de terrassement entraînant une destruction délibérée de l'espèce qui se reproduisait à cet endroit.

Cette espèce est classée en danger sur la liste rouge régionale et est protégée avec habitat. L'impact du projet est donc jugé très fort sur cette espèce.

De plus, les terrassements réalisés en saison des pluies ont également entraîné la destruction de l'espèce protégée avec habitat *Thinella merianae* et de l'espèce protégée *Elachistocleis surnamensis* des espèces pour lesquelles l'impact résiduel du projet reste fort.

Pour la batrachofaune, les impacts ont été correctement identifiés.

→ L'herpétofaune

L'impact est jugé difficilement mesurable pour l'espèce de tortue charbonnière dans la mesure où les études ont été menées après la défriche du terrain. Il est considéré comme faible, l'espèce privilégiant davantage des habitats de savanes arbustives.

L'impact est correctement évalué ici.

→ L'avifaune

Le projet aura un impact sur l'espèce de chouette effraie qui se caractérise par la destruction de son habitat et par un dérangement temporaire tout au long de la phase de travaux (présence humaine, pollution lumineuse et passage d'engins motorisés).

Il est prévu une mesure de réduction pour réduire ces impacts.

Elle vise à construire un nouveau nichoir ce qui permettra d'atteindre un niveau d'impact résiduel faible.

→ La mammalofaune

Les impacts sont correctement identifiés pour une partie de ce taxon : dérangement (bruits, éclairage,

fréquentation humaine).

L'impact résiduel du projet est jugé faible sur les trois espèces protégées identifiées, l'expérience ayant montré que les zones de chantier étaient encore fréquentées par ces mammifères.

Toutefois, il n'est pas indiqué ici l'impact sur les chiroptères alors même qu'il apparaît en p.100 du document. Il conviendra de l'ajouter dans la partie impact également.

### **Conclusion partielle :**

Les impacts ont été correctement identifiés pour l'ensemble des espèces protégées reprises dans la dérogation pour lesquelles il existe des enjeux de conservation important.

### **4. Évaluation des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi (dites mesures ERCAS)**

#### **4.1) Mesures d'évitement**

**M.E.1 : balisage de la flore protégée recensée sur le site afin d'éviter la destruction des individus lors des travaux**

**M.E.02 : réalisation des travaux en saison sèche pour éviter la destruction de la batrachofaune et de l'herpétofaune présente dans les mares en saison des pluies.**

⇒ Ces deux mesures présentent dans le dossier d'EI n'ont pas été respectées (travaux avant balisage et en saison des pluies), entraînant ainsi la destruction de 4 espèces protégées dont deux de flore et deux de batrachofaune comme mentionné plus haut.

#### **4.2) Mesures de réduction/d'atténuation**

**M.R.01 : Création et pose de nichoirs à Chouette**

Cette mesure s'inscrit dans une logique de reconstruction de l'habitat du couple de chouette qui niché dans le bâtiment du pas de tir Diamant. Des nichoirs artificiels seront installés au niveau du bunker.

**M.R.02 : Maintien du bunker et contrôle de son accès**

La colonie de chiroptères présente dans le bunker sera dérangé par le surfréquentation du site. Aussi, cette mesure prévoit le maintien du bâtiment en l'état ainsi que l'entretien des voies d'accès qu'elles empruntent. L'accès au bunker sera strictement réservé aux personnes habilitées à la réalisation de l'étude de suivi.

**M.RE03 Mise en place d'un éclairage adapté**

Les dispositifs utilisés pour l'éclairage permanent des bâtiments devront être compatibles avec le maintien de la biodiversité identifiée sur et à proximité du site.

**M.RE.04 : Installation d'un déflecteur de fumée**

La mesure prévoit la mise en place d'un déflecteur de fumée à l'entrée du bunker pour limiter les risques d'intoxication de la colonie lors des décollages.

Un suivi de la bonne santé de la colonie de chauves-souris devra être assuré après chaque lancement.

→ **Ce rapport devra être transmis à l'unité biodiversité de la DGTM.**

**M.RE.05 : Création d'une mare favorable à la reproduction des amphibiens de savane**

Suite à la destruction de la mare de reproduction d'amphibien protégés avec leurs habitats, il est prévu de compenser celle-ci par la création d'une nouvelle mare dans un secteur exempt de travaux dans l'immédiat et

à l'avenir. Elle reprendra les caractéristiques de celle détruite.

Un suivi en période de reproduction, de l'adoption de cette mare par les espèces d'amphibien patrimoniales sera réalisé pendant 6ans.

→ **Le rapport de suivi devra être transmis à l'unité biodiversité de la DGTM. Toutefois, comme évoqué dans l'avis de pré-cadrage du CSRPN, cette mesure ne peut être considérée comme une mesure de réduction dans la mesure où aucune étude à ce jour ne permet d'assurer que cette action sera efficace alors que ces mesures doivent absolument être assorties de résultat. La mesure doit être reclassée en mesure d'accompagnement.**

#### 4.3 ) Mesures compensatoires :

##### **M.C01 : Mise en place d'une obligation réelle environnementale (ORE)**

Mise en place d'une vaste zone mise en défens dans le cadre d'une ORE (~700 ha). Cette ORE impliquera L'Office National des Forêts (ONF), déjà gestionnaire des habitats naturels du CSG, pour assurer les missions de protection et la gestion des espaces désignés ci-après. Cette ORE sera assortie d'une enveloppe budgétaire qui financera les actions de gestion.

La durée de vie de l'ORE est fixée à 30 ans mais le financement des actions de gestion se limitera à une durée de 5ans. Le financement de la gestion de l'ORE au cours des années suivantes sera assuré dans le cadre des mesures de compensation associées aux dossiers de dérogation ultérieurs relatifs aux projets de développement industriels futurs du CSG.

Le site de l'ORE accueille une population de l'espèce *Leptodactylus ocellé*. Une étude poussée de cette population et de son écologie est prévue

##### **Conclusion partielle :**

Les mesures ERC sont adaptées et proportionnées au regard de l'impact du projet sur les espèces.

##### **CONCLUSION GENERALE**

L'effort d'inventaire a permis de mettre en évidence la présence d'EP sur le site du projet. Les impacts sur celles-ci ont été correctement évalués et la séquence ERC correctement dimensionnée à l'exception de la mesure de réduction n°5 qui doit être reclassée en mesure d'accompagnement.

##### **Avis de l'unité :**

Au regard de tous les éléments avancés précédemment, l'avis sur la demande de dérogation est favorable. Cependant, il est regrettable de constater un démarrage anticipé et non autorisé des travaux en saison des pluies.

**La cheffe de l'unité police de l'eau**

Jahsania CURTIUS

**DGTM DEAAF GUYANE**

Service paysages, eau et biodiversité

CS 76003

97306 CAYENNE Cédex

