

A6-TN-1960000-X-15-AG

Export/transfer authorization: licence n° LIGEN-15-042

Issue: 1

Date: 25/01/2019

Internal ref.: -

Page: 1/33

**ARIANE 6****Mémoire en réponse à l'avis du CNPN relatif au DDAEU
des bâtiments EFF et BSB**

	Contenu Responsable	Compliance Responsable	Enforcement Responsable
Name	V. NOEL	I. LUCAS	P. PLOTARD
Role	Rédaction	Vérification Qualité	Direction Etablissement de Kourou
Signature	 NOEL Virginie 2019.01.30 16:00:45 +01'00'	 LUCAS Isabelle 2019.01.30 16:31:23 +01'00'	

Template date: 21/11/2018

Ce document et les informations qu'il contient sont propriété d'ArianeGroup. Il ne doit pas être utilisé à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été remis. Il ne peut être ni reproduit, ni divulgué à des tiers (en tout ou partie) sans l'accord préalable et écrit d'ArianeGroup. ArianeGroup SAS - Tous droits réservés. This document and the information it contains are property of ArianeGroup. It shall not be used for any purpose other than those for which it was supplied. It shall not be reproduced or disclosed (in whole or in part) to any third party without ArianeGroup prior written consent. ArianeGroup SAS - All rights reserved.

EXTERNAL DISTRIBUTION

Company	Name	Area	Distribution
ESA / APT (ESA)			
	OLLIVET Eric	All	1
	CIUCCI Alessandro	P120C related, incl. associated programmatic	
	CROS Caroline	PA&S	
	DECADI Aline	RAMS	1
	BREMNES Torbjørn	PA&S	
	BAILLY Muriel	Programmatics (Risk management)	
	GEFFROY Benoit	Programmatics (cost, planning)	
	JAVELLAUD Guillaume	Avionics Launcher Integration & Operations	
	JUES Thomas	Programmatics (cost, planning)	
	SERRAGLIA Ferruccio	P120C related	
	PILCHEN Guy	All	1
	PONZIANI Donatella	P120C related, system aspects linked to P120C	
	BUGNET Olivier	Launch System Architect	
	PREL Yves	P120C related	
	RESTA Pier Domenico	Launch System Architect	
	ROBERT Eric	P120C related, incl. associated programmatic	
	LEUDIÈRE Vincent	System	
	VALBUENA Matias	Launcher Platform Industrial Procurement Plan and related documents	
	VIDELIER-GUTMANN C.	Contract officer	
	RUAULT Jean-Marc	Liquid Propulsion related	
	TDO	Technical Documentation Office	1
CNES / DLA (France)			
	M. JACQUESSON		
	G-A BONNEROT		
	B. CARPENTIER		
	Ph. ROUX		
	A. JARRY		
	L. PREVOST		
	V. TAPONIER		
	S. LOMBARD		
	C. LEVEAU		
	K. KHENG		
	M. LUX (Doc)	BT-DLA	1

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 3/33

Company (Country)	Name	Area	Distribution
EMBEDDED TEAM (ESA)			
<u>Non restricted domain</u>			
CNES	C. DEREMAUX	All	1
ESA	C. COLOMBO	Avionics (non-restricted information)	
CNES	A. LEKEUX	Liquid Propulsion related	
CNES	P. FRISCH	Mechanical (Structure + Architecture)	
ESA	A. da SILVA	Mechanical (Structure + Architecture)	
ESA	X. BEURTEY	PA & RAMS	1
CNES	S. SAUBADINE	Liquid Propulsion related	
ESA	F. RUHHAMMER	MAIT	
<u>Restricted domain</u>			
CNES	C. DEREMAUX	GNC and Avionics (restricted information)	

Company (Country)	Name	Area	Distribution
[Company] ([Country])			
CNES SVG (Kourou)	F. LEGRAND	All	1
	S. RICHARD	All	1
	M. VERTUEUX	All	1
[Company] ([Country])			
DEAL Guyane (Cayenne)	I. Gergon	All	1 Version remise en mains propres
	L. Marcellius		1 Version remise en mains propres

INTERNAL DISTRIBUTION

For people who are not in the project A6_AS_L, define the complementary distribution.

Site	Name First Name
AQI	V. NOËL
	T. EYRAUD
	C. TERRIEN
LMX	E. COSSON
	F. DEMAILLY
KRU	S. OLIVO
	P. PLOTARD
	G. SBIHI

Local documentation office for registration

Site	Name First Name
AQI	<input checked="" type="checkbox"/> PONS Gisèle
BRE	<input type="checkbox"/> DAVIDOFF Nelli
ESM	<input type="checkbox"/>
LAM	<input type="checkbox"/>
LHA	<input type="checkbox"/>
LMX	<input checked="" type="checkbox"/> VALLON Nadège
OTN	<input type="checkbox"/> NAUNDORF Robert
TRA	<input type="checkbox"/>
VER	<input type="checkbox"/> DUFRAISSE Gabriel



Internal reference : /	Issue	Date : 25/01/2019
Structured reference : A6-TN-1960000-X-15-AG	1	Page 5/33

CLASSIFICATION	ArianeGroup SAS		MILITARY	
	Public <input type="checkbox"/>	Unclassified (NP) <input checked="" type="checkbox"/>	Confidential (CD) <input type="checkbox"/>	Secret (SD) <input type="checkbox"/>
	ArianeGroup Restricted – Class 2 <input checked="" type="checkbox"/>	Confidential (CD) <input type="checkbox"/>	Secret (SD) <input type="checkbox"/>	Top Secret N/A
	ArianeGroup Confidential – Class 3 <input type="checkbox"/>	Confidential (CD) <input type="checkbox"/>	Secret (SD) <input type="checkbox"/>	Top Secret N/A
	ArianeGroup Confidential – Class 4 <input type="checkbox"/>	Confidential (CD) <input type="checkbox"/>	Secret (SD) <input type="checkbox"/>	Top Secret N/A
	French National (SF) <input type="checkbox"/>	Confidential (CD) <input type="checkbox"/>	Secret (SD) <input type="checkbox"/>	Top Secret N/A
		ITAR <input type="checkbox"/>		
CONTRACT	Customer ESA	Contract number		Programme ARIANE 6
	Contractual document yes <input type="checkbox"/> no <input checked="" type="checkbox"/>	C.Work Unit	Item	Sub-item
				CWS WP N352D.F

TITLE	ARIANE 6 - Mémoire en réponse à l'avis du CNPN relatif au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique des bâtiments EFF et BSB
--------------	---

ABSTRACT
<p>Ce document constitue un complément au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique (DDAEU) des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de l'établissement ArianeGroup de Kourou pour les nouvelles installations EFF et BSB.</p> <p>Ces installations concerneront ainsi les activités de finition d'une part (EFF) et de stockage d'autre part (BSB) des boosters Ariane 6</p> <p>Il apporte les éléments en réponse à l'avis du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) émis lors de l'instruction du dossier.</p>

KEYWORDS
ARIANE 6 / Autorisation environnementale / CNPN

File ref. :	Configuration management	Distribution category	
Software :		Interest	Short term <input type="checkbox"/>
Language code : FR	None <input checked="" type="checkbox"/>	Sup. distribution Authorized <input type="checkbox"/> Checked <input type="checkbox"/>	
Taking precedence : FR	Internal <input type="checkbox"/>		
figures	Customer <input type="checkbox"/>		
appendices			

STATUS OF ISSUES FOR DOCUMENTS, DIRECTORY OF CHANGES				
Issue	Date	Page(s) / Chapter Modified/Added/ Deleted	Main reasons for document change	Change Proposal No.
1	25/01/2019		Création	

Summary

1	INTRODUCTION	8
2	ACRONYMS AND ABBREVIATIONS	9
3	APPLICABLE AND REFERENCE DOCUMENTS	10
3.1	APPLICABLE DOCUMENTS	10
3.2	REFERENCE DOCUMENTS	10
3.2.1	Input documents	10
3.2.2	Other reference documents	10
4	REPONSE A L'AVIS DU CNPN	11
4.1	ETAT DES LIEUX, INVENTAIRES ET QUALIFICATION DES IMPACTS.....	11
4.1.1	Périmètre d'étude de 385 ha pour un périmètre de savanes pratiquement intactes de l'ordre de 450 ha	11
4.1.2	Insuffisance des prospections naturalistes car plusieurs secteurs de ces savanes n'ont été prospectées qu'une seule fois durant l'étude.....	13
4.1.3	Impact du projet sur l'orchidée <i>Cyrtopodium cristatum</i> insuffisamment pris en compte et absence de l'espèce dans les formulaires de la dérogation alors qu'un spécimen aurait été détruit	13
4.1.4	Minimisation du dossier sur les impacts du projet aux seules surfaces impactées par l'emprise au sol des aménagements prévus sans prise en compte de l'accroissement par le projet de bâtiments de la fragmentation de ce bloc de savanes	17
4.1.5	Caractère erroné de l'affirmation du dossier relative à l'impact de la destruction partielle des habitats naturels des espèces ne remettant pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations fréquentant l'aire d'étude	18
4.2	AMENAGEMENTS.....	19
4.2.1	Evitement, réduction : les enjeux environnementaux n'ont pas été pris en considération et les mesures d'évitement ou de réduction sont minimales	19
4.2.2	Compensation et accompagnement : absence de compensation foncière et mesures d'accompagnement insuffisamment détaillées	22
4.3	CONCLUSION DE L'AVIS	27
4.3.1	Préconisation d'une mesure de compensation foncière : rétrocession de la partie résiduelle encore de la savane des Pères au Conservatoire du Littoral	27
4.3.2	Mesures d'accompagnement et de gestion des savanes situées autour des futurs bâtiments EFF et BSB	27

ANNEXE A1 - AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE PROTECTION DE LA NATURE**FIGURES**

Figure 1	: Carte des habitats recensés dans la zone d'étude	12
Figure 2	: Spécimen de <i>Cyrtopodium cf. cristatum</i>	13
Figure 3	: Zones impactées par le chantier	17
Figure 4	: Plan de la transplantation des espèces patrimoniales présentes sur la zone d'implantation du BSB	21

1 INTRODUCTION

Dans le cadre de l'instruction du dossier relatif au projet de construction et d'exploitation des bâtiments EFF et BSB du projet Ariane 6, le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) a rendu le 17 février 2018* un avis sur la demande de dérogation pour la destruction d'espèces et d'habitats protégés réalisée par ArianeGroup (édition 1 du dossier déposée en décembre 2017).

Le présent mémoire détaille les réponses apportées, point par point, aux observations du CNPN. Il constitue un complément au Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique (DDAEU) des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de l'établissement ArianeGroup de Kourou pour les nouvelles installations EFF et BSB dans le cadre du projet Ariane 6.

Il convient de noter qu'ArianeGroup a fait appel au cabinet spécialisé OGE (Office de Génie Ecologique) pour reprendre en profondeur le dossier de dérogation Espèces protégées ayant fait l'objet de l'avis (défavorable) du CNPN. Les éléments de réponse présentés dans ce mémoire sont issus essentiellement de cette nouvelle édition du dossier de dérogation espèces protégées (Annexe 10 de l'étude d'impact environnemental du DDAEU, édition 3 ([RD 4])).

* : une erreur figure dans l'avis du CNPN (cf. Annexe A1) : cet avis est daté du 16 février 2018 et non 16 février 2017 (la première édition du dossier d'ArianeGroup ayant été déposée début décembre 2017).

2 ACRONYMS AND ABBREVIATIONS

BBP	:	Bâtiment de Basculement des Propulseurs
BIP	:	Bâtiment d'Intégration des Propulseurs
BSB	:	Boosters Storage Building (Bâtiment de Stockage des Boosters)
BSE	:	Bâtiment de Stockage des Etages à poudre (Ariane 5)
CGDD	:	Commissariat Général au Développement Durable
CNES	:	Centre National d'Etudes Spatiales
CNPN	:	Conseil National de Protection de la Nature
CSG	:	Centre Spatial Guyanais
DDAEU	:	Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale Unique
DEAL	:	Direction l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
EFF	:	ESR Finishing Facilities (Installations de finition d'un ESR)
ELA	:	Ensemble de Lancement Ariane
ESA	:	European Space Agency (Agence Spatiale Européenne)
ESR	:	Equipped Solid Rocket (Booster Ariane 6)
IGN	:	Institut de Géographie Nationale
ONF	:	Office National des Forêts

3 APPLICABLE AND REFERENCE DOCUMENTS

3.1 APPLICABLE DOCUMENTS

NA

3.2 REFERENCE DOCUMENTS

3.2.1 Input documents

NA

3.2.2 Other reference documents

- [RD 1] Code de l'Environnement Titre 1^{er} Livre V ; en particulier les articles R 512-6 et R 512-9 et Livre II en particulier les articles R214-1 et suivants de la partie réglementaire.
- [RD 2] DDAEU – Bâtiments EFF et BSB – Examen préalable – Avis des services de l'état – réf. DEAL/SREM/RA/CL/2018-363 du 20 avril 2018
- [RD 3] ARIANE 6 - Dossier de demande d'autorisation environnementale des installations EFF et BSB – Partie IV – Etude d'impact environnemental et sanitaire- A6-TN-1960000-X-7-AG – Edition 1 – 30/11/2017
- [RD 4] ARIANE 6 - Dossier de demande d'autorisation environnementale des installations EFF et BSB – Partie IV – Etude d'impact environnemental et sanitaire- A6-TN-1960000-X-7-AG – Edition 3 – 19/10/2018

4 REPONSE A L'AVIS DU CNPN

4.1 ETAT DES LIEUX, INVENTAIRES ET QUALIFICATION DES IMPACTS

4.1.1 Périmètre d'étude de 385 ha pour un périmètre de savanes pratiquement intactes de l'ordre de 450 ha

ArianeGroup a mandaté des écologues spécialistes des écosystèmes guyanais (la société Biotope, et plus spécifiquement son équipe de Guyane) pour réaliser le diagnostic écologique et l'état initial nécessaires au projet de bâtiments EFF et BSB.

La démarche de détermination de la zone d'études suivie par Biotope est rappelée ci-après.

La zone d'étude telle qu'évaluée s'étend sur une surface formant un trapèze plus ou moins centré sur l'intersection entre le chemin de ronde bordant le Centre Spatial Guyanais (CSG) et la voie de chemin de fer reliant le Bâtiment d'Intégration des Propulseurs (BIP), au sud, et le Bâtiment de Stockage des Etages à poudre (BSE), au nord. Cette zone est bien délimitée soit par des routes, soit par des bâtiments existants et comprend la grande majorité des espaces naturels intacts possibles dans l'environnement du projet. Elle est ainsi de l'ordre de 385 ha pour une surface globale impactée directement par les travaux de l'ordre de seulement 20ha.

Au sein de cette zone d'étude, un pré-zonage des différents habitats a été réalisé à l'aide des orthophotographies de la zone prises par l'IGN en 2005 et de la cartographie issue de « l'Expertise littorale » menée par l'ONF en 2011. Le zonage des habitats a également été validé et affiné sur le terrain lors des différents inventaires menés.

La carte suivante des habitats établie pour l'état initial montre bien la prise en compte optimale des espaces intacts (savanes basses herbacées, savanes arbustives) dans la zone d'études et les limites constituées par les routes ou bâtiments existants.

Figure 1 : Carte des habitats recensés dans la zone d'étude



© Airbus Safran Launchers - Tous droits réservés - Sources : © IGN, Cartographies 2005 - Cartographie - Biotope - 2017-04-08T14:48:52

AIRBUS SAFRAN
LAUNCHERS

Habitats

Dossier de Demande
d'Autorisation d'Exploiter
des bâtiments d'Ariane VI
(EFF, BSB, BBP)

Légende

<p>Projet retenu</p> <p>Habitats</p> <ul style="list-style-type: none"> 41.21 : Forêts côtières des terres basses à <i>Parinari campestris</i> et <i>Astrocaryum vulgare</i> 87.16 : Brousses basses secondaires 87.25 : Terrains vagues G3A.1711 : Savanes basses herbacées inondables à Cyperacées et nanophanéophytes G3A.1712 : Savanes basses herbacées sur sables gris G3A.3 : Landes, savanes arbustives et savanes arborées xérophiles et semi-xérophiles 	<ul style="list-style-type: none"> G3A.42 : Savanes arbustives à <i>Byrsonima crassifolia</i>, <i>Curatella americana</i> ... G4A.2314 : Forêt marécageuse sur argile à <i>Symphonia globulifera</i>, <i>Virola surinamensis</i> ... G4A.2315 : Forêts marécageuses côtières à <i>Mauritia flexuosa</i> G55.2324 : Marais à <i>Eleocharis interstincta</i> G55.2325 : Marais à touradons G86.3 : Sites industriels en activités G86.43 : Voie de chemin de fer G87.18 : Friches secondaires arbustives G87.24 : Bords de route ou de piste
--	---

4.1.2 Insuffisance des prospections naturalistes car plusieurs secteurs de ces savanes n'ont été prospectées qu'une seule fois durant l'étude

Le site choisi pour l'implantation des bâtiments avait déjà fait l'objet d'études menées en 2014 et 2015 par la société Biotope.

En 2014, un inventaire, à proximité de la future implantation, a été fait durant la saison des pluies et début de la saison sèche. C'est à partir de 2015 dans l'Etude d'impact du projet Ariane 6 Volet Faune et Flore d'octobre 2015 que les premières analyses pressenties sur le site ont été faites en début de saison sèche (étude réalisée pour un autre bâtiment mais sur le même emplacement). Toutes les données recueillies de ces inventaires précédents, en particulier le dernier riche d'informations, ont été prises en compte.

Les inventaires des habitats, de la faune et de la flore, spécifiques au présent dossier et à la rédaction de l'état initial du site d'implantation des bâtiments EFF et BSB, ont été effectués entre les mois décembre 2016 (fin de la saison sèche) et mai 2017 (milieu de la saison des pluies). Ils couvrent ainsi plus spécifiquement la zone d'études concernée.

Cet étalement dans le temps a permis de couvrir des conditions climatiques variées, ce qui est favorable à l'étude des savanes, habitat prédominant sur le site.

4.1.3 Impact du projet sur l'orchidée *Cyrtopodium cristatum* insuffisamment pris en compte et absence de l'espèce dans les formulaires de la dérogation alors qu'un spécimen aurait été détruit

Cyrtopodium cf. cristatum est une espèce très rare de Guyane qui est inféodée à certains pierriers très secs. Une quinzaine de stations sur des pierriers distincts a été identifiée totalisant environ 350 pieds. Cette espèce est peut-être une endémique de Guyane. Cette espèce fleurit de septembre à novembre.

Figure 2 : Spécimen de *Cyrtopodium cf. cristatum*



Lors de leur diagnostic écologique réalisé pour le dossier d'ArianeGroup, les écologues de Biotope ont observé un seul spécimen à l'état végétatif (pas de

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 14/33

floraison lors de la période concernée). Les caractères végétatifs qu'il présentait (taille des pseudo-bulbes, écartement et disposition des feuilles) laissent à penser qu'il s'agit bien de l'espèce protégée.

Avant que le chantier n'ouvre (en novembre, soit en pleine saison de floraison), l'espèce a été recherchée sur le terrain mais le bulbe n'a pas été retrouvé. Il y a cependant peu de raisons qu'il ait disparu, l'habitat étant encore présent au moment du démarrage du chantier.

Le spécimen n'ayant pas été à proprement détruit, il n'avait pas été retenu dans le dossier initial de demande de dérogation Espèces protégées, dans la rubrique des espèces déplacées ou détruites, présenté au CNPN fin 2017.

Ceci a été corrigé dans la dernière édition du DDAEU et le spécimen de *Cyrtopodium cf. cristatum* a bien été pris en compte dans le formulaire Cerfa n°13617 du dossier de dérogation Espèces protégées mis à jour (cf. formulaire présenté ci-après).

Cette espèce a été prise en compte dans l'évaluation des compensations relatives au projet. Une mesure spécifique d'accompagnement dédiée à cette espèce est également retenue (cf. paragraphe 4.2.2), démontrant ainsi la volonté d'ArianeGroup de respecter les engagements environnementaux pris au niveau du CSG (engagements du CNES dans le dossier ELA4 en particulier).



N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION

POUR LA COUPE* L'ARRACHAGE*
 LA CUEILLETTE* L'ENLÈVEMENT*

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom : _____
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : ArianeGroup SAS
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : _____
 Adresse : N° _____ Rue Centre Spatial Guyanais - Site ELA2 - Bâtiment Kepler
 Commune : KOUROU
 Code postal : 97310
 Nature des activités : Finitions et stockage de sous-ensembles propulsifs de fusée
 Qualification : _____

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

	Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1	Actinostachys pennula	10 Ind.	Plante entière
B2	Genlisea pygmaea	1	Plante entière
B3	Drosera cayennensis	> 10	Plante entière
B4	Habenaria schwakel	2 Ind.	Plante entière
B5	Cyrtopodium cristatum	1 Ind.	Plante non retrouvée sur site répertorié - destruction par défaut

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
 (2) préciser la partie de la plante récoltée

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : _____
 Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OÙ LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période ou la date : Novembre 2017

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :
 Certains spécimens visibles ont pu être replantés sur une autre zone, d'autres, non retrouvés ou visibles, sont considérés comme détruits

Arrachage ou enlèvement temporaire avec réimplantation sur place
 avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :

Les modalités de réimplantation ainsi que les lieux sont précisés dans le dossier de dérogation

Suite sur papier libre

EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques :

Pour l'arrachage, la zone est travaillée au bulldozer. Pour l'enlèvement, le détail est précisé dans le dossier de dérogation et le suivi du chantier

Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale Préciser :
 Société Biotope - intervenant docteur en écologie végétale

Formation continue en biologie végétale Préciser :

Autre formation Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : GUYANE
 Départements : GUYANE
 Cantons : CANTON DE KOUROU
 Communes : KOUROU

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés Mesures de protection réglementaires
 Renforcement des populations de l'espèce Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Le détail des mesures relative à la réimplantation (plan...) est précisé dans le dossier de dérogation

Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Un compte-rendu de l'opération de réimplantation sera réalisé ainsi qu'un compte-rendu du suivi annuel des plants réimplantés (suivi sur une durée de 10 ans)

* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

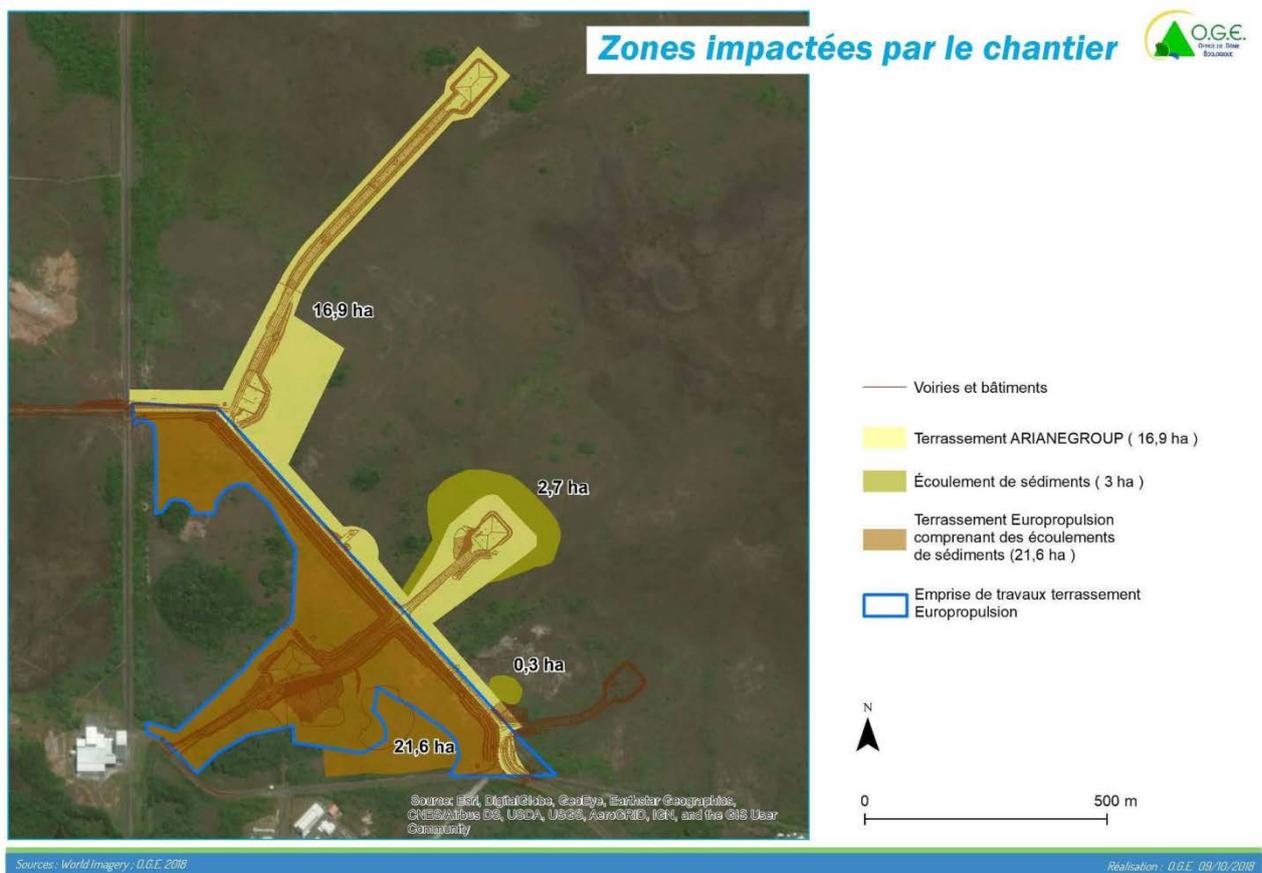
Fait à KOUROU
 le 10/10/2018
 Votre signature 

Envoyer par mail

4.1.4 Minimisation du dossier sur les impacts du projet aux seules surfaces impactées par l'emprise au sol des aménagements prévus sans prise en compte de l'accroissement par le projet de bâtiments de la fragmentation de ce bloc de savanes

Dans la nouvelle édition du DDAEU, et en particulier la mise à jour du dossier de dérogation Espèces Protégées en annexe 10 à l'étude d'impact environnemental ([RD 4]), les surfaces impactées par le projet ont fait l'objet d'une nouvelle évaluation.

Figure 3 : Zones impactées par le chantier



L'impact initial avait été évalué à moins de 20 ha. La surface totale d'impact retenue désormais pour le projet porté par ArianeGroup est de 20 ha afin de prendre en compte les impacts liés aux travaux menés, et non plus aux seuls aménagements.

Dans cette édition du DDAEU ([RD 4]), les impacts sur les habitats ont fait également l'objet d'une nouvelle évaluation.

En particulier, la fragmentation des habitats et les impacts sur les continuités écologiques ont été réévalués. La réalisation d'une clôture autour des

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 18/33

installations ne permettra plus à la grande faune d'utiliser le site. Cette clôture, ajoutée au linéaire des pistes et des équipements disposés en continuité, réalise une fragmentation paysagère. De ce fait, il est considéré que l'impact global du projet sur la fragmentation des habitats est important. Il s'agit d'un impact brut direct et permanent jugé fort ; les impacts résiduels (à l'issue des mesures d'évitement et de réduction menées dans le projet) sont également jugés forts.

Des mesures compensatoires ont été jugés nécessaires à ce titre et sont présentées dans la suite du document.

4.1.5 Caractère erroné de l'affirmation du dossier relative à l'impact de la destruction partielle des habitats naturels des espèces ne remettant pas en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations fréquentant l'aire d'étude

Dans la nouvelle édition du DDAEU, et en particulier la mise à jour du dossier de dérogation Espèces Protégées en annexe 10 à l'étude d'impact environnemental ([RD 4]), les impacts sur les habitats ont réévalués.

Altération temporaire des habitats des espèces animales

Des risques de dégradation de la qualité physico-chimique des sites à proximité immédiate des travaux et pendant le chantier (dégradation par apport de matières en suspension) sont identifiés pendant la phase de chantier.

Plusieurs espèces de flore et de faune sont également impactées par les travaux de déboisement et la circulation d'engins.

Cet impact brut temporaire est jugé potentiellement fort en dehors des emprises du projet. Les impacts résiduels (après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction mises en place pour le chantier) sont également jugés forts.

Destruction définitive des habitats d'espèces animales

Une artificialisation définitive de 32 ha d'habitats naturels est évaluée sur l'intégralité de la zone concernées par les projets ArianeGroup et Europropulsion.

Il s'agit d'un impact brut direct et permanent, plus ou moins élevé en fonction d'enjeu des espèces et de la fonctionnalité des espaces artificialisés.

Les impacts résiduels sont également jugés forts, notamment sur les espèces à forte valeur patrimoniale.

Des mesures compensatoires ont été jugés nécessaires au titre de ces altérations et sont présentées dans la suite du document.

4.2 AMENAGEMENTS

4.2.1 Evitement, réduction : les enjeux environnementaux n'ont pas été pris en considération et les mesures d'évitement ou de réduction sont minimales

La localisation des différents bâtiments a fait l'objet d'une concertation amont qui a pris en compte les :

- Exigences de sécurité pyrotechnique liées aux zones d'effets accidentels des installations fixes et des transferts pyrotechniques sur route ;
- Exigences environnementales d'évitement des espèces protégées faune et flore et d'évitement des habitats patrimoniaux ;
- Exigence de sécurité du schéma directeur du CSG : le bâtiment BSB ne peut être sous la limite d'impact des lanceurs en vol ;
- Exigences opérationnelles liées à la minimisation des contraintes de co-activité sur la zone : pas d'évacuation de zones lors des transferts pyrotechniques, limitation des trajets des transferts pyrotechniques.

Dans la mesure des enjeux de sécurité représentés par les installations concernées par le présent DDAEU, ArianeGroup a mis en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts. Ces mesures sont rappelées ci-après.

Mesures d'évitement

La zone de construction du projet Ariane 6 se situe dans l'enceinte du CSG et est propriété du CNES.

Afin de respecter le schéma directeur du projet Ariane 6, le CNES a identifié et proposé les zones pour les bâtiments EFF et BSB.

La position initiale de l'EFF, au sud de la position actuelle, était située dans des savanes humides à forte valeur biologique. Le déplacement vers le nord sur d'anciennes zones d'emprunt présentant des enjeux de conservation bien moindre a permis d'éviter en partie les savanes humides en se plaçant sur des habitats à moindre enjeu écologique, notamment « forêts côtières des terres basses à *Pinari campestris* et *Astrocarium vulgare* » et « friches secondaires arbustives ».

La route de circulation interne desservant l'EFF et le BSB est implantée sur une zone d'habitat non patrimonial empruntant le chemin de ronde actuel. Elle est située le long de la clôture entre l'Usine de Propergol de Guyane et les Ensembles de Lancement Ariane. Ce tracé a été choisi afin d'éviter les stations des espèces protégées répertoriées sur le chemin de ronde telles que l'*Habénaria Schwackei* répertoriée sur le tracé initial mais qui a été repérée et qui ne sera pas détruite par les travaux.

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 20/33

Enfin, l'ensemble des réseaux chemineront le long des routes pour éviter toute destruction supplémentaire qui serait générée par un cheminement direct « au plus court » d'un bâtiment à l'autre.

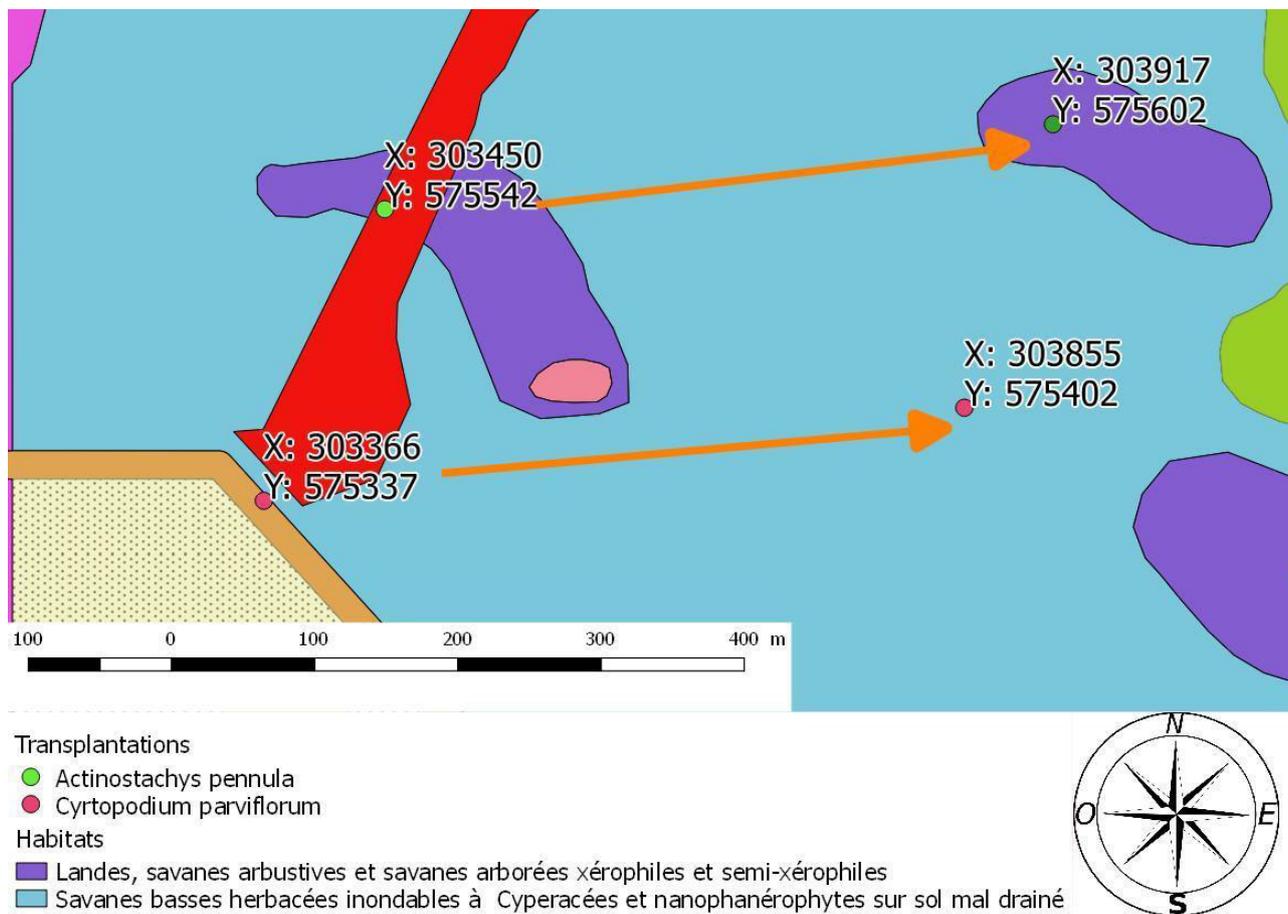
Mesures de réductionBalisage des plantes patrimoniales

Le tracé retenu jouxte des populations de plantes protégées (*Actinostachys pennula*, *Drosera cayennensis*, *Cyrtopodium cristatum*, *Genlisaea pygmea*) et/ou patrimoniales très rares en Guyane (*Cyrtopodium parviflorum*, *Rhynchospora curvula*, *Eriosema crinitum* ...) qu'il convenait de repérer, afin qu'elles soient évitées au maximum lors des manoeuvres d'engin. Ce balisage a été réalisé par un botaniste expert.

Déplacement des plantes patrimoniales

Un *Cyrtopodium parviflorum* et un *Actinostachys pennula* ont été contactés sur l'emprise du BSB, (des fiches descriptives de ces plantes sont présentées page suivante). Afin de limiter les impacts de la construction de la plateforme du BSB ainsi que sa voie d'accès, ces plantes ont été déplacées.

Figure 4 : Plan de la transplantation des espèces patrimoniales présent sur la zone d'implantation du BSB



Les plants ont été réinstallés dans les mêmes types habitats à plus de 100 m de la zone de travaux pour limiter les impacts de ces derniers et augmenter les chances de reprises. Un rapport complet sur les transplantations effectuées est en cours de rédaction par le prestataire en charge des opérations.

Un suivi semestriel des plantes est programmé pour le suivi des populations déplacées et leurs reprises. Un rapport annuel sera remis à ArianeGroup sur la reprise de ces espèces

Réduction de l'impact du chantier

L'objectif de la mesure est de limiter l'impact des fines qui se sont répandues sur les surfaces. Une solution de revégétalisation pour stabiliser les terrains et leur redonner une fonctionnalité écologique a ainsi été retenue et mise en place.

Les espèces végétales utilisées sont locales à bonnes capacités recouvrantes de sorte à limiter l'installation d'éventuelles espèces exotiques envahissantes.

4.2.2 Compensation et accompagnement : absence de compensation foncière et mesures d'accompagnement insuffisamment détaillées

COMPENSATIONS

Evaluation des besoins compensatoires

L'évaluation des besoins compensatoires a été intégralement revue dans la nouvelle édition du DDAEU, et en particulier dans le dossier de dérogation en Annexe 10 à l'étude d'impact environnemental ([RD 4]).

La méthode retenue par le cabinet OGE pour évaluer les besoins compensatoires est la méthode découlant des travaux réalisés par le bureau d'études ECO-MED (Intervention groupe de travail « impacts sur la biodiversité », DREAL Languedoc-Roussillon, 26 avril 2015 et actualisation par ECO-MED en 2017).

Cette méthode est mentionnée parmi les études de cas dites « référentes » réalisées en France et citée dans le « Bilan bibliographique sur les méthodes de définition de l'équivalence écologique et des ratios des mesures compensatoires » (CETE Sud-Ouest, 2014). Depuis cette publication, la méthode a évolué pour répondre au mieux aux spécificités des situations rencontrées et pour tenir compte du plus grand nombre possible de facteurs liés aux enjeux de conservations, aux impacts des projets et aux solutions compensatoires.

La dernière version de cette méthode telle qu'aboutie en 2017 a été appliquée pour le dossier d'ArianeGroup.

La méthode attribue des valeurs (de 1 à 3 ou 4 selon les facteurs) à un ensemble de 10 facteurs :

- 2 facteurs portent sur l'enjeu local : F1 enjeux local de chaque espèce impactée et F2 enjeu local des surfaces impactées ;
- 4 facteurs portent sur les impacts : facteurs F3 à F6 ;
- 4 facteurs portent sur la solution compensatoire : facteurs F7 à F10.

Le détail de l'évaluation menée est présenté dans le dossier de dérogation mis à jour (Annexe 10 de l'étude d'impact environnementale du DDAEU [RD 4]).

Les superficies significatives impactées pour le dimensionnement portent sur les savanes rases hydromorphes et sur les savanes arbustives non humides.

Les surfaces les plus importantes correspondent à deux espèces des savanes rases hydromorphes, la Bécassine géante, avec une superficie de savane à compenser de l'ordre de 170 ha et une espèce végétale, *Genlisae pygmaea*, avec une superficie à compenser de l'ordre de 180 ha. Concernant cet habitat à fort enjeu, au prorata de l'impact du projet sur cet habitat (16,7 ha pour ArianeGroup), le besoin compensatoire correspondant à l'impact est d'environ 130 ha de savanes rases hydromorphes.

Concernant les savanes arbustives non humides, soit 2,8 ha impacté par ArianeGroup, les besoins compensatoires de deux espèces à enjeu inféodées à ce type d'habitat (d'autres espèces de ces milieux utilisent aussi des savanes humides), sont le Râle ocelé ou encore la Chevêche des terriers avec un

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 23/33

besoin compensatoire de l'ordre de 65 ha et le Soporophile gris de plomb pour un besoin compensatoire de l'ordre de 35ha. Le besoin compensatoire correspondant à l'impact du projet d'ArianeGroup a ainsi été évalué à environ 10 ha de savanes arbustives non humides

Le besoin compensateur total du projet de bâtiments EFF et BSB d'ArianeGroup a ainsi été réévalué à 140ha.

ArianeGroup et Europropulsion se sont associés pour leurs dossiers respectifs (EFF / BSB et BBP) et ont pris les mesures compensatoires suivantes convenues avec les services de l'État :

- Une contribution à la gestion de la Savane des Pères acquise dans le cadre de la première mesure compensatoire du projet Ariane 6 ;
- Une acquisition foncière correspondant à la présente demande de dérogation.

Le CGDD a formulé des recommandations pour la mise en œuvre des mesures. Ces recommandations portent notamment sur les conventions qui permettent de préciser les rôles de chaque partie :

- Les premières acquisitions foncières du projet ELA4 font l'objet de la convention n° 171389 du 2 novembre 2017 et signée pour une durée de 30 ans entre le CNES et le Conservatoire du Littoral et des Rivages lacustres. Cette convention précise la production d'un plan de gestion de la Savane des Pères. Dans le cadre des mesures compensatoires définies dans ce document, la contribution d'Europropulsion et d'ArianeGroup à la gestion de la Savane des Pères permet, par sa mise en œuvre à court terme, de limiter les pertes intermédiaires issues du décalage entre le projet et la mise en œuvre des mesures compensatoires par acquisition foncière ;
- La convention relative à la compensation foncière précisera notamment les items suivant :
 - Les surfaces acquises dont le dimensionnement a été évalué dans le cadre de ce dossier. L'évaluation a été réalisée dans une démarche d'impacts cumulés des projets portés par ArianeGroup et Europropulsion ;
 - La Maitrise foncière et les opérations de génie écologique qui seront définies dans le plan de gestion des sites compensatoires comprenant les objectifs de la gestion et les suivis écologique des sites restaurés ;
 - La désignation du gestionnaire et l'encadrement de son activité et de ses résultats dans le cadre d'un comité de suivi ;
 - Veiller à la pérennité de l'action, à refuser tout projet contraire aux engagements de la compensation, à informer l'autorité environnementale des difficultés rencontrées.

Acquisition foncière

Le projet d'acquisition foncière porte sur la Savane Sarcelle sur les anciennes rizières de Mana. Une partie du projet concerne des terrains propriétés de l'état en cours de transfert au Conservatoire du Littoral, sur une superficie d'environ 2 000 ha. Une superficie d'environ 2200 ha de terrains privés serait à acquérir par le Conservatoire du littoral. L'arrêté de préemption de la zone est en cours de signature.

Les anciennes rizières de Mana se situent à 110 km du projet d'ArianeGroup. Les milieux devront être gérés et restaurer pour s'intégrer au réseau des savanes de Guyane.

La restauration de ces milieux humides est une réponse aux besoins compensatoires d'habitats de savanes humides impactées, soit 130 ha pour ArianeGroup.

Le plan de gestion est en préparation et est prévu d'ici mi-septembre 2018 pour un démarrage effectif du projet à la fin de l'année 2018 ou au début de l'année début 2019.

ArianeGroup et Europropulsion apporteront une contribution au projet d'acquisition foncière sous la forme d'une somme consignée à la Caisse des Dépôts et Consignation servant plus particulièrement à l'achat des terrains. Une partie du financement pourra être allouée au plan de gestion de ce projet.

Cette contribution sera réalisée par un abondement conformément au besoin compensatoire évalué entre les deux parties du projet, soit l'acquisition de 130 ha pour ArianeGroup.

Le coût de la mesure est évalué à 195 000 €.

Contribution à la gestion de la savane des Pères

La Savane des Pères est constituée d'une vaste zone de savane basse herbacée et surtout arbustive ; une zone de marais à *Typha angustifolia*.

La Savane des Pères présente un gradient écologique remarquable entre les différents types de savanes guyanaises : savanes basses et hautes herbacées, savanes marécageuses et savanes arbustives. Des fourrés sclérophylles et des bosquets marécageux à Palmiers bâches (*Mauritia flexuosa*) parsèment la zone entrecoupée d'îlots forestiers sur cordons sableux de plaine littorale. La ZNIEFF est bordée de mangroves côtières âgées et d'estuaire.

La Savane des Pères est située à 15 km du projet d'ArianeGroup.

La gestion conservatoire de ce site répond aux besoins compensatoires de savanes humides, de savanes buissonnantes sèches ou humides et d'autres milieux comme les forêts humides.

Europropulsion et ArianeGroup apporteront une contribution au projet de réhabilitation de la savane des Pères rétrocédée par le CNES dans le cadre du

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 25/33

dossier ELA4 (Ariane 6). Cette contribution sera réalisée par un abondement au plan de gestion à hauteur de 58 330 € pour ArianeGroup.

ACCOMPAGNEMENT

Les mesures d'accompagnement ont également été détaillées dans la nouvelle édition du DDAEU ([RD 4]).

Suivi de chantier par un écologue expert

Compte tenu des enjeux de conservation, le déroulement des travaux fera l'objet d'une concertation entre le chef de chantier de l'entreprise mandatée et un expert écologue qui coordonnera les travaux de balisage et s'assurera du respect des enjeux environnementaux. Il sera présent sur le site en amont des travaux afin de bien indiquer aux équipes techniques les enjeux de conservation à éviter, mais également en phase de travaux, afin de s'assurer qu'aucun espace ou espèce n'ait été dégradé.

Le coût de la mesure a été estimé à environ 15 000 €.

Suivi des populations d'espèces végétales remarquables

Il conviendra de s'assurer que les populations d'espèces protégées et/ou patrimoniales qui jouxtent le tracé retenu ne sont pas affectées par le chantier et l'exploitation des bâtiments. Un suivi annuel devra être pris en charge durant une dizaine d'années après la fin des travaux, à raison d'un passage tous les 2 ans.

Le coût de la mesure a été estimé à environ 50 000 €.

Gestion et étude des populations de *Cyrtopodium cristatum* et *Genlisea pygmaea*

Le but de cette mesure est d'organiser une gestion spécifique des pierriers à *Cyrtopodium cristatum* et des stations de *Genlisea pygmaea* afin de restaurer un couvert herbacé ras, exempt de plantes dominantes en l'absence de passage du feu.

Afin de remplacer l'action du feu, il faut arracher à la main deux espèces, une de Cypéracée et une de Graminée qui ont tendance à recouvrir le site. En effet ces plantes deviennent dominantes en l'absence de feu, et forment une végétation plus haute que l'inflorescence de *Cyrtopodium cristatum*. La gestion permet à l'espèce d'être visible par les insectes pollinisateurs. Ainsi, les fleurs sont fécondées et les pieds peuvent produire des graines.

Les deux stations de *Genlisea pygmaea* présentes dans l'aire d'étude auront le même traitement que la station de *Cyrtopodium cristatum*

Le coût de la mesure a été estimé à environ 15 000 €.

Suivi des populations de Bécassine géante : la gestion des populations de Bécassine géante par l'étude de son écologie

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 26/33

La Bécassine géante (*Gallinago undulata*) est un habitant rare et menacé des savanes humides. Beaucoup d'aspects de la vie de cette espèce demeurent inconnus. Pour faire cette étude de l'écologie de la Bécassine géante, il faut avoir recours à un suivi télémétrique sur plusieurs individus ce qui se fera par la pose de balises miniaturisées, GPS & réseau GSM ou éventuellement sur les fréquences de Galileo, ou système Motus des canadiens. Ces balises permettront de connaître précisément la biologie de la reproduction chez cette espèce, son rythme d'activité, ainsi que ces mouvements en saison sèche. De même ce suivi permettra de connaître finement l'habitat de cette espèce.

L'étude sera réalisée dans le cadre d'un Post Doc sur quatre ans avec un laboratoire spécialisé sur le suivi et la biologie des Limicoles comme celui de l'Université de La Rochelle ou bien la station du CNRS à Chizé.

Les actions conservatoires qui seront menées sur le terrain dans le cadre de la bécassine géante pourront bénéficier aux autres espèces patrimoniales du site (Tyranneau barbu, Sporophile gris-de-plomb...).

Le coût de la mesure a été estimé à environ 240 000 €.

4.3 CONCLUSION DE L'AVIS

4.3.1 Préconisation d'une mesure de compensation foncière : rétrocession de la partie résiduelle encore de la savane des Pères au Conservatoire du Littoral

Les premières rétrocessions foncières du projet ELA4 font l'objet de la convention n° 171389 du 2 novembre 2017 et signée pour une durée de 30 ans entre le CNES et le Conservatoire du Littoral et des Rivages lacustres. La surface de compensation cédée par le CNES est de l'ordre de 13300 ha. Les terrains appartiennent au CNES et non à ArianeGroup.

Le CNES ne souhaite pas rétrocéder la partie résiduelle encore intacte de la Savane des Pères.

Par conséquent, en accord avec les services de l'état, ArianeGroup a décidé pour satisfaire la demande de compensation foncière de contribuer à l'acquisition de parcelles au niveau de la Savane Sarcelle à Mana. Cette mesure est détaillée précédemment (cf. paragraphe 4.2.2).

4.3.2 Mesures d'accompagnement et de gestion des savanes situées autour des futurs bâtiments EFF et BSB

Plusieurs mesures ont été préconisées par le CNPN en conclusion de son avis. Leur prise en compte (ou non) par ArianeGroup dans son DDAEU est justifiée ci-après.

Gestion par pâturage

La conservation des savanes rases et humides est un enjeu considérable dans la gestion de ces dernières. En effet, il a été constaté que les savanes ont tendance à se refermer sous l'effet de la prolifération d'espèces arbustives.

Dans ce cadre, le CNES s'est engagé mener des essais de gestion par pâturage ou brûlage certains espaces (sans contrainte de sécurité forte) afin de maintenir les espaces ouverts. Il est bien entendu que ce pâturage, outre le fait qu'il va maintenir les strates végétales à faible hauteur, va également contribuer à diminuer le risque incendie grâce à un volume de combustible inflammable plus faible.

Les résultats de ces essais seront bien entendu publiés.

Cette mesure n'est cependant pas retenue par ArianeGroup, aucun essai de ce type ne pouvant à ce jour être réalisé dans le périmètre des installations concernées (installations pyrotechniques) pour des raisons de sécurité.

Gestion spécifique des pierriers à *Cyrtopodium cristatum* et des stations à *Genlisea pygmaea*

Cette mesure a été retenue par ArianeGroup au titre des mesures d'accompagnement dans le dossier de dérogation. Elle a été détaillée précédemment (cf. paragraphe 4.2.2).

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 28/33

Gestion des populations de Bécassine

Cette mesure a également été retenue par ArianeGroup au titre des mesures d'accompagnement dans le dossier de dérogation. Elle a été détaillée précédemment (cf. paragraphe 4.2.2).

A6-TN-1960000-X-15-AG - Issue 1 - Page 29/33

Annexe A1

**AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE PROTECTION DE LA NATURE
DDAEU DES BÂTIMENTS EFF ET BSB, Ed 1 (déposé le 07/12/2017)**

AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE

art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement

Référence Onagre du projet : n°2017-12-18-01512 Référence de la demande : n°2017-01512-011-001

Dénomination du projet : Ariane6_EFF_BSB_ArianeGroup

Demande d'autorisation environnementale - Date de mise à disposition : 07/12/2017

Lieu des opérations : 97310 - Kourou

Bénéficiaire : ArianeGroupe

MOTIVATION ou CONDITIONS

Contexte :

Cette demande de dérogation s'inscrit dans le cadre du programme Ariane 6 au Centre Spatial Guyanais à Kourou, Guyane, et concerne ici la construction des deux bâtiments EFF et BSB.

L'implantation de ces deux bâtiments, et des voiries associées, se développe dans un ensemble de savanes herbacées rases, plus ou moins humides par endroits, maintenues intactes jusqu'à ce jour au sein du périmètre clôturé de l'Ensemble de Lancement d'Ariane 3 (ELA3).

Le projet impacte un total de quatre (cinq en fait) espèces floristiques protégées (parmi plus d'une quarantaine de déterminantes ZNIEFF) ainsi qu'un ensemble d'oiseaux et de mammifères terrestres protégés.

Comme le rappelle le pétitionnaire lui-même, les savanes sur lesquelles sont construits ces bâtiments sont écologiquement extrêmement riches et les quelques espèces protégées trouvées ne reflètent que très imparfaitement l'originalité patrimoniale du site.

Enfin, il faut souligner que la demande de dérogation parvient au CNPN alors que les travaux de terrassement ont déjà détruit les espèces et habitats sur le terrain.

Etat des lieux, inventaires et qualification des impacts :

L'aire d'étude couvre une surface de 385 ha, et permet d'apporter une perception pertinente des écosystèmes présents et des communautés biologiques impactées. Notons pourtant que le périmètre de savanes pratiquement intactes dans lequel s'inscrit ce projet (entre les clôtures existantes et les bâtiments pré-existants) couvre vraisemblablement de l'ordre de 450 ha. La période d'étude (de décembre 2016 à mai 2017) a permis de couvrir l'essentiel des floraisons des plantes de savanes, à l'exception notable toutefois d'une des plus rares plantes protégées du secteur, l'orchidée terrestre *Cyrtopodium cristatum*, qui fleurit en octobre-novembre. Le dossier souffre à cet égard d'une lacune majeure.

Les prospections naturalistes, conduites par des experts adaptés, sont restées malgré tout insuffisantes, car plusieurs secteurs de ces savanes n'ont été prospectés qu'une seule fois durant toute l'étude. La description générale des habitats de l'aire d'étude demeure malgré tout correcte, dans les limites des connaissances actuelles des formations végétales des savanes guyanaises.

La description des impacts sur les espèces et les peuplements floristiques est cohérente avec l'effort de prospection initial, mais souffre d'un handicap majeur au regard de l'espèce *Cyrtopodium cristatum* : cette orchidée terrestre est citée à plusieurs reprises dans l'étude d'impact et dans le dossier de demande de dérogation, avec notamment la mention d'un individu présent dans le périmètre impacté.

MOTIVATION ou CONDITIONS

Or, l'espèce disparaît curieusement de la liste des espèces faisant l'objet de la demande de dérogation. Elle est bien citée comme pouvant bénéficier d'une mesure de transfert des pieds pouvant être détruits par la création de la voie d'accès au bâtiment BSB, mais cette mesure est aujourd'hui inutile puisque l'habitat en question est déjà détruit par les premiers travaux de terrassement. En général, le dossier fait sciemment abstraction de l'enjeu considérable représenté par la destruction d'une part importante de l'un des plus gros pierriers de ce secteur pour cette voirie d'accès (non évité), habitat exclusif de cette espèce dans les savanes guyanaises. Le dossier rappelle certes que l'espèce est rare en Guyane, mais oublie de préciser qu'elle est aujourd'hui strictement restreinte au sein du CSG à un très petit nombre de stations connues, et que celles-ci ne représentent plus déjà qu'une moitié environ des populations initiales qui existaient avant l'installation de la base spatiale. L'impact du projet est donc extrêmement fort sur une espèce en réel danger d'extinction, et s'est traduit ici par une destruction d'individu(s) ? et une destruction significative d'habitats. On notera également que cette destruction de *Cyrtopodium cristatum* est en contradiction avec un engagement du CNES dans les mesures d'accompagnement prises autour du dossier ELA4, et qui doit précisément développer un « plan d'action et de gestion en faveur des *Cyrtopodium* et autres plantes rares du CSG ».

Par ailleurs, le dossier tend à minimiser les impacts du projet aux seules surfaces impactées par l'emprise au sol des aménagements prévus, et passe sous silence le fait que ces bâtiments à fort risque industriel pyrotechnique vont accentuer la fragmentation de ce bloc de savanes et réduire encore plus les capacités de gestion de ces habitats qui réclament des passages réguliers du feu pour maintenir l'intégrité de leurs communautés biologiques si particulières. L'incidence du projet ne se limite par conséquent pas aux quelques hectares strictement détruits, mais bien aux 450 ha dans lesquels ils sont construits.

Vis-à-vis des espèces animales protégées impactées par le projet, l'analyse du dossier conclut que « la destruction partielle des habitats de ces espèces sur l'aire d'étude n'est pas de nature à remettre en cause le bon accomplissement des cycles biologiques des populations fréquentant l'aire d'étude », assertion totalement erronée du fait de la dégradation irréversible d'un nouveau secteur d'un écosystème déjà menacé en Guyane.

*Aménagements :**- évitement, réduction*

Le projet s'implante sur de vastes surfaces de savanes bien conservées à ce jour. La justification que ces habitats de haute valeur écologique ne soient pas évités s'appuie sur des considérations de sécurité au regard des enjeux pyrotechniques en cause. Les enjeux environnementaux n'ont pas été pris en considération.

De ce fait, les mesures d'évitement ou de réduction restent bien minimales par rapport à la destruction effective d'espèces et d'habitats d'espèces (plantes et oiseaux), car les impacts dépassent la seule emprise des terrassements.

- Compensation et accompagnement

Indirectement, ce projet BB/EFF met en lumière les questions de gestion de ces savanes du périmètre sud des ELA3, sans laquelle elles sont appelées à disparaître à moyen terme par un processus déjà en cours de modification des peuplements végétaux du fait de la disparition des incendies annuels, puissant moteur de l'intégrité des faciès savaniques. Le projet examiné ici renforce ce risque ; y faire face appelle des mesures ambitieuses de gestion durable des espaces naturels interstitiels entre les sites industriels, complétées par des mesures de conservations foncières d'habitats similaires.

Or, la compensation foncière est écartée de ce dossier, arguant du fait qu'elle aurait déjà été prise en compte lors de l'opération conduite dans le cadre du dossier « ELA4 », en faveur d'une partie des Savanes des Pères rétrocédée depuis au Conservatoire du Littoral. Or, cette mesure n'a jamais été dimensionnée en fonction des pertes d'habitats provoquées par la présente opération. Les calculs présentés dans ce dossier (180 ha) sont restrictifs et ne tiennent pas compte de nombreux effets induits ou parallèles, comme dans le cas présent ; et les surfaces totales rétrocédées incluent une part majeure d'un secteur vendu au Conservatoire du Littoral, et non pas rétrocédé. A la lumière des impacts de ce projet BSB/EFF, et des incertitudes qu'il pèsera longtemps sur l'efficacité et la pérennité des mesures d'accompagnement, il paraît parfaitement recevable de voir inscrite à ce dossier une mesure de compensation foncière.

MOTIVATION ou CONDITIONS		
<p>Les mesures d'accompagnement décrites dans le dossier sont peu détaillées, et devraient être pleinement consacrées aux espèces et habitats entourant BSB et EFF dans le périmètre des ± 450 ha de savanes peu perturbées de ce secteur sud de ELA3. Leur financement est calculé sur des fondements contestables : surfaces impactées limitées aux emprises au sol, et ratios très insuffisants.</p>		
<p>En conclusion, un avis défavorable est apporté à cette demande de dérogation tant que les conditions ci-dessous n'auront pas été programmées.</p> <p>Pour permettre au pétitionnaire d'amender son projet, il lui est recommandé de modifier et/ou compléter les points suivants :</p> <p>Compensation foncière : rétrocession au Conservatoire du Littoral de la partie résiduelle encore intacte de la Savane des Pères, riche d'espèces très menacées ;</p> <p>Mesures d'accompagnement et de gestion des savanes situées autour de BSB et EFF. Les mesures suivantes sont à respecter, outre toute autre disposition favorable qui pourrait être maintenue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des savanes rases et humides par pâturage extensif, à considérer outre son objectif conservatoire d'habitats en voie de fermeture comme une action de prévention d'incendies majeurs ; - Gestion spécifique des pierriers à <i>Cyrtopodium cristatum</i> et des stations à <i>Genlisea pygmaea</i> afin de restaurer et maintenir une couverture herbacée rase exempte des invasives dominantes ; - Gestion des populations menacées de Bécassine géante, par étude de son écologie et adaptation des mesures de gestion des savanes humides (en format thèse). 		
<p>Par délégation du Conseil national de la protection de la nature : Nom et prénom du délégataire : Michel Metals</p>		
AVIS : Favorable <input type="checkbox"/>	Favorable sous conditions <input type="checkbox"/>	Défavorable <input checked="" type="checkbox"/>
Fait le : 16 février 2017		Signature : 

END OF THE DOCUMENT