

Rédaction : Camille Bonhomme (CG/SDP/EST - activité environnement)

Relectures :

CNES/CSG :

Espace pour la Guyane : Sandrine Richard

Environnement : Philippe Pailler

Gestion du Patrimoine : Nathalie Py

Sureté-Protection : Richard Chantalou

Communication : Typhanie Bouju

ONF : Thibaut Ferrieux

Citation : CNES/ONF 2020. Plan de gestion de la Biodiversité du Centre Spatial Guyanais 2021-2030. Tome 3 : Fiches action et bilan annuel 2023

Plan de Gestion de la Biodiversité du Centre Spatial Guyanais 2021-2030

CSG-RP-SPX-20378-CNES Ed/Rév 02/00
Tome 3 : Fiches Action

INDEX

DES FICHES ACTION DU DOMAINE DU CSG

CS = Connaissance et Suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

CS1. Effectuer des inventaires des groupes taxonomiques peu connus.....	7
CS2. Suivre les espèces faunistiques emblématiques	8
CS3. Suivre les espèces végétales rares et/ou protégées	9
CS4. Etudier les dynamiques de végétation	10
CS5. Suivre la qualité physico-chimique de l'eau	11
CS6. Effectuer un suivi ichtyologique des espèces.....	12
CS7. Suivre la qualité de l'air	13

PR = Participation à la Recherche

PR1. Mettre en place une base de données.....	14
PR2. Soutenir et faciliter les programmes de recherche.....	15

SP = Surveillance et Police

SP1. Effectuer des opérations de surveillance par voie terrestre et fluviale	16
SP2. Suivi des impacts et des zones d'occupation par voie aérienne	17
SP3. S'assurer de la visibilité de l'affichage de la réglementation	18
SP4. S'assurer du respect de la réglementation.....	19

MS = Suivi administratif et gestion du personnel

MS1. Evaluer annuellement la gestion du domaine.....	20
MS2. Actualiser annuellement le plan de gestion.....	21
MS3. Participer aux réunions et échanges des différents réseaux	22
MS4. Intégrer les données dans un SIG.....	23
MS5. Développer et renforcer les partenariats et/ou prestations avec les acteurs locaux.....	24
MS6. Participer aux formations utiles à la gestion du domaine.....	25
MS7. Suivre l'impact environnemental du fonctionnement de l'entreprise	26

IP = Intervention sur le Patrimoine naturel

IP1. Envisager des travaux de génie écologique/gestion ponctuelles pour sauvegarder des espèces remarquables	27
IP2. Agir contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) et l'embroussaillage des savanes par les Clusia	28
IP3. S'assurer du retour à l'état naturel des zones dégradées (carrières, abattis)	29

CI = Création et entretien des Infrastructures

CI1. Réfléchir sur la cohérence entre Trames Vertes et Bleues régionales et sa déclinaison à l'échelle du CSG	30
CI2. Etudier en priorité une implantation des nouveaux projets d'aménagement sur les zones déjà anthropisées	31
CI3. Pérenniser les sentiers existants	32
CI4. Maintenir en bon état et visibles les panneaux d'information	33
CI5. Participer à l'entretien des infrastructures historiques	34

CC = Création de supports de Communication

CC1. Poursuivre et entretenir la création d'outils et d'animations pédagogiques	35
---	----

PA = Accueil, animation, sensibilisation

PA1. Vulgariser les connaissances	36
PA2. Communiquer sur les actions entreprises sur le domaine	37
PA3. Sensibiliser les salariés de la base sur les enjeux des milieux sensibles et particuliers	38

Page laissée intentionnellement blanche

Connaissance et suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

Action	Titre	Priorité
CS1	CS1. Effectuer des inventaires des groupes taxonomiques peu connus	3
Enjeux	FCR2. Acquisition de connaissance et partenariats	
Objectifs à Long Terme	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques	
Thème	Inventaires espèces	
Objectifs Opérationnel	FCR2.1 Inventorier la biodiversité du CSG	
Contexte	Au CSG, les listes d'espèces ne cessent d'être complétées chaque année. Si pour certains taxons comme les oiseaux, les inventaires sont considérés comme quasi-complets, pour d'autres comme les amphibiens, les insectes ou encore les reptiles, le travail reste à compléter	
Objectifs	Compléter les listes d'espèces présentes sur le domaine du CNES Fournir des données précieuses à l'échelle du territoire sur la présence de ces espèces	
Indicateurs de réalisation	Extension des listes d'espèces	
Mise en œuvre	CNES (service Environnement et Sauvegarde sol)	
Prestataires / Participants	Experts faune/flore, chercheurs, scientifiques	
Description de l'action	1. Poursuivre l'inventaire des taxons peu connus 2. Rapport	
Localisation	Périmètre de gestion	
Commentaires		

Connaissance et suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

Action	Titre	Priorité
CS2	CS2. Suivre les espèces faunistiques emblématiques	1/2

Enjeux	E1. Façade maritime E2. Savane E3. Réseau hydrographique E4 Bloc forestier	FCR2. Acquisition de connaissances et partenariats
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d’une libre évolution de ces milieux sensibles E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l’activité spatiale E3. La fonctionnalité écologique des cours d'eau est garantie tout en préservant la qualité de l'eau E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes	FCR2. Le CSG participe à l’amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques
Thème	Suivi faunistique	
Objectifs Opérationnel	La faune inféodée à ces habitats est maintenue	FCR2.1 Inventorier la biodiversité du CSG FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel
Contexte	Le suivi de certaines espèces faunistiques emblématiques (félins, tapirs, pécaris) est réalisé depuis quelques années sur le domaine du CNES, ce qui a permis d’obtenir des informations sur la composition faunistique du domaine. C’est aussi un suivi important à l’échelle régionale comme site témoin sur le littoral, d’une zone peu ou pas impactée par la chasse et non impactée par l’orpaillage. Par ailleurs, ce suivi permet d’obtenir d’améliorer la connaissance scientifique de la biologie et de l’écologie de ces espèces, ainsi que de pouvoir organiser les actions de conservation en leur faveur.	
Objectifs	Identification des espèces faunistiques emblématiques, par exemple : Façade maritime : Ibis rouges, Lamantin, Limicoles ; Savanes : Tyranneau barbu, Leptodactyle ocellé, Crotales, Sporophile curio ; Réseau hydrographique : Loutres, Aras bleus ; Bloc Forestier : Tapir, félins Suivi de certaines de ces espèces et acquisition de connaissances	
Indicateurs de réalisation	Rapports de suivi des espèces	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Partenaires comme l’OFB, les associations GEPOG et CERATO, BIOTOPE...	

Description de l’action	1. Identifier des espèces 2. Localiser les espèces 3. Réaliser des prospections sur le domaine 4. Rapport
Localisation	Périmètre de gestion
Commentaires	Voir en référence les cahiers des charges fonctionnels (CSG-CF-SXX-19394-CNES – Leptodactyle ocellé) et (CSG-CF-SXX-19399-CNES – Tyranneau Barbu) Pour la savane la priorité est d’ordre 1. Pour la mangrove, la forêt et le réseau hydrographique la priorité est d’ordre 2

Connaissance et suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

Action	Titre		Priorité
CS3	CS3. Suivre les espèces végétales rares et/ou protégées		1/2
Enjeux	E2. Savane E4. Bloc forestier	FCR2. Acquisition de connaissances et partenariats	
Objectifs à Long Terme	E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques	
Thème	Suivi floristique		
Objectifs Opérationnel	-	FCR2.1 Inventorier la biodiversité du CSG FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel	
Contexte	Il y a, sur le domaine du CSG, des espèces végétales protégées, rares ou très rares. Certaines d'entre elles ont déjà été identifiées et font l'objet de mesures d'accompagnement, dans le cadre du chantier de l'ELA4.		
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - Approfondir les connaissances sur l'ensemble des espèces de plantes rares pour lesquelles le CSG a une responsabilité prépondérante, et localiser toutes nouvelles populations dans le but à terme d'être en mesure de les conserver. - Suivre certaines populations d'un lot d'espèces végétales retenues pour leur exemplarité ou leur très haute fragilité afin de déterminer des tendances d'évolution et pouvoir définir la chronologie et hiérarchiser l'ampleur des actions à mettre en place selon les degrés de menaces de chacune des espèces considérées. 		
Indicateurs de réalisation	Localisation des espèces Rapports de suivi des espèces		
Mise en œuvre	CNES		
Prestataires / Participants	Botanistes		
Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les espèces végétales intéressantes présentes sur le domaine 2. Localiser ces espèces 3. Suivre l'évolution des populations au cours du temps 4. Analyser et rédiger un rapport 		
Localisation	Périmètre de gestion		
Commentaires	<p style="text-align: center;">Voir en référence le CDCF relatif au plan d'action en faveur des orchidées terrestres et autres plantes rares (réf : CSG-CF-SXX-19411-CNES)</p> <p style="text-align: center;">Pour la savane la priorité est d'ordre 1 Pour le bloc forestier la priorité est d'ordre 2</p>		

Connaissance et suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

Action	Titre		Priorité
CS4	CS4. Etudier les dynamiques de végétation		1/2
Enjeux	E1. Façade maritime E2. Savane E4. Bloc Forestier	FCR2. Acquisition de connaissances et partenariats	
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d'une libre évolution de ces milieux sensibles E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques	
Thème	Connaissance du patrimoine naturel		
Objectifs Opérationnel	-	FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel	
Contexte	<p>Les savanes et les mangroves, milieux d'enjeu écologique majeur de par leur fragilité et les espèces qui leur sont inféodées, évoluent beaucoup dans le temps. L'évolution de la mangrove est principalement liée, sur le CSG, à la dynamique côtière toujours extrêmement active.</p> <p>L'évolution des savanes est due à une combinaison de facteurs : sur le CSG, les dynamiques des habitats savaniques peuvent être impactés par l'absence de feux d'origine humaine, par les aménagements et les modifications du régime hydrographique qui en découlent, par les espèces exotiques envahissantes.</p> <p>Afin de maîtriser l'évolution future du domaine, il apparaît important de mieux connaître les dynamiques de végétation de ces milieux.</p>		
Objectifs	Être capable de définir le taux d'évolution des milieux et comprendre la place des espèces végétales dominantes dans cette dynamique		
Indicateurs de réalisation	Cartographie		
Mise en œuvre	CNES		
Prestataires / Participants	Experts botanistes, chercheurs, ONF		
Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réaliser une recherche sur toutes les informations cartographiques disponibles antérieures à 2020 et une recherche bibliographique sur des travaux similaires réalisés dans d'autres régions 2. Suivre l'évolution des populations des espèces dominantes de ces milieux 3. Si besoin, effectuer des prises de vue pour suivre la dynamique des milieux 		
Localisation	Savanes et Mangroves		
Commentaires	Pour la savane la priorité est d'ordre 1 Pour le bloc forestier et la façade maritime la priorité est d'ordre 2		

Connaissance et suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

Action	Titre	Priorité
CS5	CS5. Suivre la qualité physico-chimique de l'eau	1

Enjeux	E3. Réseau hydrographique	FCR2. Acquisition de connaissance et partenariats FCR4. Fonctionnement et administration
Objectifs à Long Terme	E3. La fonctionnalité écologique des cours d'eau est garantie tout en préservant la qualité de l'eau	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques FCR4. Un bon état de fonctionnement et d'administration est garanti. L'environnement est intégré dans les préoccupations de l'entreprise.
Thème	Qualité de l'eau	
Objectifs Opérationnel	E3.1 Empêcher la dégradation des cours d'eau et le rejet de matières en suspension	FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel et le fonctionnement industriel de la base est optimisé pour minimiser son impact sur le milieu naturel
Contexte	Les rivières Karouabo, Malmanoury et la Paracou sont suivies afin d'étudier la présence des retombées de produits générés par les lancements. Ces suivis sont effectués annuellement et permettent de déterminer l'impact des lancements sur la qualité de l'eau et la composition des sédiments. De plus, des piézomètres sont installés à différents endroits du Centre Spatial afin d'évaluer un éventuel impact de l'activité industrielle sur la nappe phréatique. Des prélèvements sont également réalisés sur les eaux de ruissellement	
Objectifs	Assurer un suivi de la qualité de l'eau sur les différentes criques du domaine Suivre la qualité des eaux de ruissellement et les eaux souterraines	
Indicateurs de réalisation	Rapports d'analyse de qualité de l'eau	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	HYDRECO APAVE	

Description de l'action	1. Prélèvements 2. Analyse des échantillons 3. Rapports
Localisation	Malmanoury, Karouabo et Paracou Piézomètres sur la zone du Centre Technique ainsi que la zone du BEAP, des EPCU S3 et EPCU S5.
Commentaires	

Connaissance et suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

Action	Titre	Priorité
CS6	CS6. Effectuer un suivi ichthyologique des espèces	1

Enjeux	E1. Façade maritime E3. Réseau hydrographique	FCR2. Acquisition de connaissance et partenariats
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d'une libre évolution de ces milieux sensibles E3. La fonctionnalité écologique des cours d'eau est garantie tout en préservant la qualité de l'eau	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques
Thème	Suivi des populations de poissons	
Objectifs Opérationnel	-	FCR2.1 Inventorier la biodiversité du CSG
Contexte	Les espèces de poissons du domaine sont encore mal connus malgré les inventaires effectués. Il apparaît intéressant de continuer les prospections pour compléter la connaissance des espèces du domaine ainsi qu'évaluer l'évolution temporelle des populations de poissons. De plus, la Liste rouge des espèces menacées en Guyane a été publiée en 2017 par l'UICN et on y retrouve plusieurs espèces de poissons classés en danger, vulnérable ou dont les données sont insuffisantes.	
Objectifs	Suivre l'évolution et l'état des population, et la présence/absence d'espèces de poissons inductrices et/ou menacés	
Indicateurs de réalisation	Extension des listes d'espèces Suivi temporel des espèces	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	HYDRECO	

Description de l'action	1. Mettre en œuvre le suivi de l'ichtyofaune 2. Suivre l'évolution des populations dans le temps 3. Rapport
Localisation	Malmanoury, Paracou et Karouabo
Commentaires	

Connaissance et suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

Action	Titre	Priorité
CS7	CS7. Suivre la qualité de l'air	1

Enjeux	FCR4. Fonctionnement et administration	
Objectifs à Long Terme	FCR4. Un bon état de fonctionnement et d'administration est garanti. L'environnement est intégré dans les préoccupations de l'entreprise.	
Thème	Qualité de l'air	
Objectifs Opérationnel	Le fonctionnement industriel de la base est optimisé pour minimiser son impact sur le milieu naturel	
Contexte	<p>La qualité de l'air est évaluée par différents moyens sur le CSG :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ponctuellement, à chaque lancement Soyouz, des stations de mesures de particules fines et polluants dans l'atmosphère sont activées. - Des études long terme, basées sur des bio-indicateurs, permettent d'évaluer la présence de particules anthropiques, de produits phytosanitaires, de stress environnemental. <p>Les protocoles de mesures sont susceptibles d'évoluer dans le temps.</p>	
Objectifs	Assurer un suivi de la qualité de l'air	
Indicateurs de réalisation	Mesures et rapports	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	CNES/Laboratoire Chimie et NBC/Apilab	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre en œuvre les stations de mesures de la qualité de l'air 2. Mettre en œuvre les campagnes annuelles d'estimation de la qualité de l'air par les bio-indicateurs, sur le CSG et dans les villes alentours
Localisation	Sinnamary, Kourou, zones de lancement Soyouz, Ariane, chantier Ariane6, zone témoin.
Commentaires	Le programme de suivi de la qualité de l'air au moyen des abeilles comporte également un volet « recherche » puisque cette méthode, utilisée pour estimer la qualité de l'air en métropole, est mise en œuvre au CSG en utilisant les mélipones, abeilles locales sans dard

Participation à la recherche

Action	Titre	Priorité
PR1	PR1. Mettre en place une base de données	2

Enjeux	FCR2. Acquisition de connaissances et partenariats	
Objectifs à Long Terme	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques	
Thème	Base de données	
Objectifs Opérationnel	FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel	
Contexte	<p>Les données recueillies ces dernières années sont stockées sur le réseau informatique du CNES dans différents rapports.</p> <p>Le CNES est en train de se doter d'une base de données faune/flore qui devra être complétée au fur et à mesure des différentes études effectuées. Il s'agit de bancariser les données en commençant par les données actuelles, puis remonter dans le temps pour capitaliser les données historiques.</p>	
Objectifs	Avoir une base de données à jour en temps réel et partagée	
Indicateurs de réalisation	Base de données listes et localisation des espèces faune et flore	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Service Environnement et Sauvegarde Sol	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. S'assurer du retour des données des études de terrains 2. Bancariser les données
Localisation	
Commentaires	

Participation à la recherche

Action	Titre	Priorité
PR2	PR2. Soutenir et faciliter les programmes de recherche	2

Enjeux	FCR2. Acquisition de connaissances et partenariats	FCR3. Lien territorial
Objectifs à Long Terme	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local
Thème	Recherche	
Objectifs Opérationnel	FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel	FCR3.2 Devenir un acteur de la vie sociale et culturelle du territoire
Contexte	De par sa localisation, son patrimoine écologique et sa biodiversité, le domaine du CSG a accueilli de nombreux projet de recherche. Le Campus agronomique a d'ailleurs installé une station de recherche de 125 hectares, au niveau de Paracou. Régulièrement, le CNES soutient des projets de recherche de chercheurs français ou étrangers, en facilitant leur venue sur le domaine comme par exemple la future recherche sur le Crotale, ou encore les essais liés au projet LIFE sur les EEE, ainsi que dans le domaine des recherches archéologiques. Le CNES finance ou co-finance des bourses de thèse et de post-doc.	
Objectifs	Faire évoluer les connaissances sur le domaine en accueillant les chercheurs Tester de nouveaux suivis/protocoles Intégrer les résultats et les recommandations pour améliorer les connaissances et la gestion du domaine.	
Indicateurs de réalisation	Accueil des chercheurs, participation à la recherche scientifique	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Porteurs de projets de recherche	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recueillir les différentes propositions de projet 2. Etudier la faisabilité des projets en adéquations avec les enjeux du domaine 3. Apprécier les possibilités d'appui du CNES 4. Lorsque c'est possible, autoriser l'accès au domaine 5. Obtenir un retour sur les études menées 6. Intégrer les résultats dans les rapports du CNES
Localisation	Guyane
Commentaires	

Surveillance et Police

Action	Titre	Priorité
SP1	SP1. Effectuer des opérations de surveillance par voie terrestre et fluviale	1

Enjeux	E1. Façade maritime E2. Savane E4. Bloc forestier	E3. Réseau hydrographique FCR1. Surveillance
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d'une libre évolution de ces milieux sensibles E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes	E3. La fonctionnalité écologique des cours d'eau est garantie tout en préservant la qualité de l'eau FCR1. L'état et l'évolution du patrimoine naturel sont régulièrement surveillés et la réglementation appliquée
Thème	Surveillance par voie terrestre ou fluviale	
Objectifs Opérationnel	E1.1/E4.1 Supprimer les défrichements (abattis) grâce à une surveillance efficace des services E1.2/E2.2 Canaliser le public sur les sentiers ouverts pour diminuer l'impact sur l'environnement	E3.1 Empêcher la dégradation des cours d'eau et le rejet de matières en suspension FCR1.1 Lutter contre les défrichements non autorisés (abattis)
Contexte	L'activité spatiale et le classement des sites en SEVESO nécessite des mesures de sécurité particulières avec en particulier la présence d'une zone d'exclusion. Le service Sureté et Protection (SP) du CNES, en lien avec l'agent ONF de terrain, assure cette activité de surveillance pour vérifier le bon respect de la zone d'interdiction. De plus, la protection externe des installations et opérations, notamment lors de phases névralgiques, est assuré par les Forces Armées de Guyane (FAG). Leur présence permanente sur le terrain assure une visibilité de surveillance protection qui peut se révéler être un critère dissuasif.	
Objectifs	Détecter des infractions de circulation et des zones d'occupation illicites Assurer un contrôle du domaine	
Indicateurs de réalisation	Missions effectuées, Procédures rédigées, Zones d'occupations abandonnées	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	ONF, SP, FAG, Gendarmerie	

Description de l'action	1. Etablir un planning de surveillance 2. Réaliser des missions 3. Rédiger des compte-rendus 4. Apporter une réponse aux problèmes éventuels identifiés
Localisation	Périmètre de gestion
Commentaires	

Surveillance et Police

Action	Titre	Priorité
SP2	SP2. Suivi des impacts et des zones d'occupation par voie aérienne	2

Enjeux	E1. Façade maritime E2. Savane E4. Bloc forestier	E3. Réseau hydrographique FCR1. Surveillance
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d'une libre évolution de ces milieux sensibles E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes	E3. La fonctionnalité écologique des cours d'eau est garantie tout en préservant la qualité de l'eau FCR1. L'état et l'évolution du patrimoine naturel sont régulièrement surveillés et la réglementation appliquée
Thème	Surveillance par voie aérienne	
Objectifs Opérationnel	E1.1/E4.1 Supprimer les défrichements (abattis) grâce à une surveillance efficace des services E2.1 Limiter l'impact de fréquentation des équipes	FCR1.1 Lutter contre les défrichements non autorisés (abattis)
Contexte	L'activité spatiale et le classement des sites en SEVESO nécessite des mesures de sécurité particulières avec en particulier la présence d'une zone d'exclusion. Le service Sûreté et Protection (SP) du CNES, en lien avec l'agent ONF de terrain, assure cette activité de surveillance pour vérifier le bon respect de la zone d'interdiction. Des missions de surveillances sont menées par voie des airs, par hélicoptère ou par drone.	
Objectifs	Suivi des zones impactées par les défrichements illicites et des dégâts annexes (coupes de bois illégaux et déchets sauvages).	
Indicateurs de réalisation	Cartographie des zones occupées illicitement et suivi de leur évolution. Zones d'occupations abandonnées	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Services CNES Sûreté Protection et Achats, Recettes externes et Juridique en lien avec l'ONF	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etablir un planning de suivi des zones impactées et identifiées 2. Réaliser des missions 3. Rédiger des compte-rendus et cartographies 4. Apporter une réponse aux problèmes éventuels identifiés
Localisation	Zones impactées ou occupées
Commentaires	

Surveillance et Police

Action	Titre	Priorité
SP3	SP3. S'assurer de la visibilité de l'affichage de la réglementation	1

Enjeux	E1. Façade maritime E4. Bloc forestier	E3. Réseau hydrographique FCR1. Surveillance
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d'une libre évolution de ces milieux sensibles E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes	E3. La fonctionnalité écologique des cours d'eau est garantie tout en préservant la qualité de l'eau FCR1. L'état et l'évolution du patrimoine naturel sont régulièrement surveillés et la réglementation appliquée
Thème	Affichage de la réglementation	
Objectifs Opérationnel	E4.2/E1.2 Canaliser le public sur les sentiers ouverts pour diminuer l'impact sur l'environnement	FCR1.2 Eviter la fréquentation du site par des personnes non autorisés
Contexte	L'accès réglementé à un domaine tel que celui du CNES impose que la réglementation soit clairement affichée et lisible. Cette action passera par une incontournable mise à plat de l'ensemble des réglementations présentes sur le site pour déterminer le message clair à apporter, ainsi qu'une vérification de l'état des éléments informatifs sur la réglementation.	
Objectifs	Sensibiliser la population et les salariés aux réglementations en vigueur	
Indicateurs de réalisation	Contrôles réguliers de l'affichage.	
Mise en œuvre	CNES, services concernés	
Prestataires / Participants	CNES en lien avec l'ONF	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Répertoire tous les affichages concernant la réglementation 2. Vérifier leur bon état et leur complétude. 3. Entretenir les panneaux si besoin 4. Prévoir de compléter ou renouveler les panneaux le nécessitant
Localisation	Lieux d'accès au domaine réglementé
Commentaires	

Surveillance et Police

Action	Titre		Priorité
SP4	SP4. S'assurer du respect de la réglementation		1

Enjeux	FCR1. Surveillance	FCR4. Fonctionnement et administration
Objectifs à Long Terme	FCR1. L'état et l'évolution du patrimoine naturel sont régulièrement surveillés et la réglementation appliquée	FCR4. Un bon état de fonctionnement et d'administration est garanti. L'environnement est intégré dans les préoccupations de l'entreprise.
Thème	Réglementation	
Objectifs Opérationnel	FCR1.2 Eviter la fréquentation du site par des personnes non autorisés	FCR4.2 Assurer le bon suivi administratif et financier
Contexte	Des arrêtés préfectoraux réglementent l'accès du CSG en phase d'opérations dangereuses liées à l'activité de lancement du CSG. De plus, le port d'arme, la chasse ainsi que le prélèvement d'espèces faunistiques dans certaines zones du CSG sont en tout temps interdits par arrêté préfectoral. La cueillette et les dépôts d'ordures, et l'accès au domaine, sont interdits par volonté du propriétaire. De plus, des conventions passées entre le CNES et des tiers comportent des clauses pour la protection du patrimoine naturel (Concessions d'Occupations Précaires, convention piste de l'Anse, par exemple).	
Objectifs	Lutter contre le braconnage Lutter contre les dépôts d'ordures sauvages Assurer le respect de la réglementation et des arrêtés préfectoraux pour une bonne conservation du patrimoine naturel	
Indicateurs de réalisation	Missions pilotées	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	CNES services Sûreté Protection, services Achats, Recettes externes et Juridique en lien avec l'ONF et la Gendarmerie	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lister les réglementations à appliquer 2. Réaliser des missions ciblées 3. Rédiger les compte-rendus 4. Apporter une réponse aux problèmes éventuels identifiés
Localisation	Zones concernées par les arrêtés préfectoraux
Commentaires	

Suivi administratif et gestion du personnel

Action	Titre	Priorité
MS1	MS1. Evaluer annuellement la gestion du domaine	1

Enjeux	FCR4. Fonctionnement et administration	
Objectifs à Long Terme	FCR4. Un bon état de fonctionnement et d'administration est garanti. L'environnement est intégré dans les préoccupations de l'entreprise.	
Thème	Evaluation des activités	
Objectifs Opérationnel	FCR4.2 Assurer le bon suivi administratif et financier	
Contexte	Ce document décrit des actions de gestion du domaine sur 10 ans. Leur réalisation et l'avancée des projets doit être suivi chaque année. Une présentation synthétique doit ensuite être remontée aux instances de direction, lors de la réunion annuelle entre le CNES et l'ONF.	
Objectifs	Effectuer un bilan d'activité annuel	
Indicateurs de réalisation	Synoptique de réalisation des actions réalisé chaque année, complété si besoin d'un compte-rendu	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Services Achats, Recettes externes et Juridique, Environnement et Sauvegarde Sol et Sûreté Protection, en lien avec l'ONF	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Centraliser les retours annuels des acteurs concernés sur l'ensemble des fiches et faire un point sur leur avancée à l'aide du tableau de suivi (voir tableau en fin du tome 3). Si besoin, ce synoptique peut être complété d'un compte-rendu comportant les retours annuels des acteurs (impressions, suggestions, justifications) 2. Présenter le tableau synoptique de réalisation des actions aux cellules de direction lors de la réunion annuelle de bilan CNES/ONF 3. Diffuser le rapport aux participants du bilan annuel
Localisation	
Commentaires	

Suivi administratif et gestion du personnel

Action	Titre	Priorité
MS2	MS2. Actualiser annuellement le plan de gestion	2

Enjeux	FCR4. Fonctionnement et administration	
Objectifs à Long Terme	FCR4. Un bon état de fonctionnement et d'administration est garanti. L'environnement est intégré dans les préoccupations de l'entreprise	
Thème	Plan de gestion	
Objectifs Opérationnel	FCR4.2 Assurer le bon suivi administratif et financier	
Contexte	Le suivi de la réalisation des fiches actions du plan de gestion fait l'objet de la fiche MS1. Outre ce suivi, il est nécessaire de s'assurer annuellement de l'adéquation des fiches actions ainsi que du plan de gestion lui-même avec le contexte du domaine, pouvant évoluer au fil des années, afin de s'adapter si besoin.	
Objectifs	Un plan de gestion actualisé si besoin	
Indicateurs de réalisation	Plan de gestion réactualisé	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	CNES et ONF	

Description de l'action	Suite au point annuel des actions, réalisé en MS1, il peut être nécessaire de : <ol style="list-style-type: none"> 1. Intégrer les résultats des connaissances acquises dans le plan de gestion (ex : liste d'espèces, nouveaux projets...) et actualiser les données du plan de gestion en cas d'évolution du contexte 2. Réajuster des fiches actions 3. Envisager de nouvelles fiches action 	
Localisation		
Commentaires	Le besoin de réactualisation peut ne pas se présenter chaque année	

Suivi administratif et gestion du personnel

Action	Titre	Priorité
MS3	MS3. Participer aux réunions et échanges des différents réseaux	1

Enjeux	FCR1. Surveillance	FCR3. Lien territorial FCR4. Fonctionnement et administration
Objectifs à Long Terme	FCR1. L'état et l'évolution du patrimoine naturel sont régulièrement surveillés et la réglementation appliquée	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local FCR4. Un bon état de fonctionnement et d'administration est garanti. L'environnement est intégré dans les préoccupations de l'entreprise.
Thème	Réseaux	
Objectifs Opérationnel	-	FCR4.1 Maintenir ou augmenter les compétences techniques des services
Contexte	Des réseaux à thématique environnementale existent, au niveau local et au niveau national. On peut citer par exemple le projet LIFE, porté par le GEPOG, au niveau régional. Le CNES participe à un certain nombre de ces réseaux.	
Objectifs	Participer et s'impliquer dans les réseaux	
Indicateurs de réalisation	Participation du CNES comme membre des réseaux	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Entreprises ou association faisant partie des différents réseaux	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etre à l'écoute des réunions de réseaux 2. Participer aux échanges dans la mesure du possible 3. Intégrer des retours d'informations dans la gestion du domaine
Localisation	Guyane
Commentaires	

Suivi administratif et gestion du personnel

Action	Titre	Priorité
MS4	MS4. Intégrer les données dans un SIG	2

Enjeux	FCR2. Acquisition de connaissance et partenariats	FCR4. Fonctionnement et administration
Objectifs à Long Terme	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques	FCR4. Un bon état de fonctionnement et d'administration est garanti. L'environnement est intégré dans les préoccupations de l'entreprise.
Thème	SIG	
Objectifs Opérationnel	FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel	FCR4.2 Assure le bon fonctionnement administratif et financier
Contexte	<p>S'il est important de récolter des données, encore faut-il pouvoir les exploiter à posteriori.</p> <p>Dans le but de pouvoir analyser les données récupérées sur le domaine depuis de nombreuses années, le CNES a pour projet de mettre en place un SIG, adossé à la base de données, qui permettra à l'avenir d'exploiter les données des différentes études.</p> <p>Le couplage des informations recueillis avec un SIG est important, il est donc primordial de veiller à l'actualisation des données cartographiques.</p>	
Objectifs	Pouvoir produire des cartographies lorsque nécessaire	
Indicateurs de réalisation	Bancaisation des données	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants		

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Collecter les données 2. Intégrer les données dans le SIG 3. Réaliser les cartographies lorsque nécessaire 4. Réaliser d'un catalogue de données disponibles
Localisation	
Commentaires	

Suivi administratif et gestion du personnel

Action	Titre	Priorité
MS5	MS5. Développer et renforcer les partenariats et/ou prestations avec les acteurs locaux	1

Enjeux	FCR2. Acquisition de connaissances et partenariats	FCR3. Lien territorial
Objectifs à Long Terme	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local
Thème	Partenariats	
Objectifs Opérationnel	-	FCR3.1 Participer au développement durable du territoire
Contexte	Le CNES doit s'intégrer dans le tissu socio-économique local. Il fait déjà appel à de nombreux prestataires installés en Guyane : fournisseurs, transporteurs, experts, entretien, etc. Le CNES fait aussi parti de partenariats institutionnels qui aident au développement du territoire. Il est important de maintenir et favoriser les prestations en local, permettant de pleinement être intégré au long terme dans une réelle dynamique locale.	
Objectifs	Le CNES développe des liens avec les acteurs locaux	
Indicateurs de réalisation	Actions menés avec des acteurs locaux	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Sociétés d'entretien, entreprises, CTG, le PNRG, mairies, associations (AGAMIS), Etat	

Description de l'action	1. Recenser les partenaires ou prestataires potentiels en Guyane 2. Renforcer les partenariats existants
Localisation	
Commentaires	

Suivi administratif et gestion du personnel

Action	Titre	Priorité
MS6	MS6. Participer aux formations utiles à la gestion du domaine	2

Enjeux	FCR4. Fonctionnement et administration	
Objectifs à Long Terme	FCR4. Un bon état de fonctionnement et d'administration est garanti. L'environnement est intégré dans les préoccupations de l'entreprise.	
Thème	Formation	
Objectifs Opérationnel	FCR4.1 Maintenir ou augmenter les compétences techniques des services	
Contexte	Pour assurer la bonne évolution de la gestion du domaine, il est indispensable de pouvoir participer à des formations adaptées et de qualité. Le CNES dispose d'un panel de formations en interne au niveau régional et national. D'autres formations sont dispensées et intéressantes comme les formations du GRAINE ou encore du GEPOG.	
Objectifs	Mise à niveau des compétences	
Indicateurs de réalisation	Formations effectuées	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Salariés intéressés par les formations proposées	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recenser les besoins en formations 2. Recherche des offres adéquates (internes ou externes) 3. Participation aux formations 4. Application au quotidien
Localisation	
Commentaires	Exemple de domaines : Espèces Exotiques Envahissantes, EP

Suivi administratif et gestion du personnel

Action	Titre	Priorité
MS7	MS7. Suivre l'impact environnemental du fonctionnement de l'entreprise	1

Enjeux	FCR4. Fonctionnement et administration
Objectifs à Long Terme	Le CNES/CSG est engagé dans une démarche de progrès environnemental
Thème	Fonctionnement de l'entreprise
Objectifs Opérationnel	Faire de l'environnement au sens large, une question centrale dans le fonctionnement de l'entreprise.
Contexte	En plus des exigences légales de respect de l'environnement, le CNES/CSG s'est engagé dans une démarche de progrès environnemental dans son fonctionnement, en acquérant une certification environnementale ISO 14001 depuis 2004. Cette démarche de progrès se traduit par une analyse des impacts de l'entreprise sur l'environnement (au sens large – consommation de ressources, déchets, ...), une diminution progressive de ceux-ci, ainsi qu'une sensibilisation des collaborateurs à l'environnement. Depuis peu le CNES a aussi mis en place une politique RSE et s'est aussi investi dans le cadre d'Act4Nature, engagement des entreprises en faveur de la biodiversité. Cette démarche vertueuse contribue à maintenir en bon état le domaine du CSG.
Objectifs	Diminuer les consommations de ressources naturelles
Indicateurs de réalisation	Les indicateurs environnementaux sont suivis et indiquent globalement une amélioration des performances environnementales de l'entreprise.
Mise en œuvre	CNES
Prestataires / Participants	CNES, tous les services dont Infrastructures, Support Client, et service Achats, Recettes externes et Juridique

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Détermination des indicateurs environnementaux. 2. Collecte des informations auprès des différents services 3. Présentation des bilans à la direction. 4. Retours d'expérience et le cas échéant, fixation de cibles
Localisation	Guyane
Commentaires	Ces indicateurs concernent la préservation de l'environnement au sens large, et non uniquement la préservation du domaine du CSG, aussi l'ensemble des actions entreprises ne sont pas détaillées dans ce document.

Intervention sur le patrimoine naturel

Action	Titre	Priorité
IP1	IP1. Envisager des travaux de génie écologique/gestion ponctuelles pour sauvegarder des espèces remarquables	1/2

Enjeux	E2. Savane	FCR2. Acquisition de connaissances et partenariats
Objectifs à Long Terme	E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques
Thème	Travaux courants et de génie écologique	
Objectifs Opérationnel	E2.4 Conserver les habitats	FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel
Contexte	<p>Certaines zones du domaine du CNES ont été aménagées (sentiers Ebène et Clusia) et font aujourd'hui l'objet de visites guidées pour montrer la biodiversité présente sur la zone d'activité, et ce malgré les lancements réguliers effectués non loin. Ces zones doivent être entretenues et faire l'objet de travaux de génie écologique afin de les rendre attractives pour la faune et la flore locale.</p> <p>Par ailleurs des espèces de plantes remarquables (<i>Cyrtopodium</i>, <i>Ophioglossum</i>, <i>Trimezia...</i>) ne se développent que sur des stations très ponctuelles et parfois en sursis. L'idée est de pouvoir agir ponctuellement à l'échelle de la station pour préserver ces plantes (réouverture du milieu, entretien,...).</p> <p>Des travaux de génie écologique peuvent également se dérouler dans le cadre de mesures ERC prescrites pour de nouveaux projets d'infrastructures de la base.</p>	
Objectifs	Maintenir ou améliorer les stations en bon état de conservation pour attirer la faune et favoriser le développement de la flore locale	
Indicateurs de réalisation	Travaux planifiés, rapports d'études	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Bureaux d'étude en environnement, entreprises spécialisées en génie écologique, botanistes	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dégager les trous d'eau pour les animaux 2. Dans le cadre des mesures d'accompagnement « Orchidées et plantes rares », créer des mares artificielles pour faire revenir des plantes inféodées aux mares gravillonnaires. 3. Eviter le renfermement des savanes avec des actions d'entretien manuel, mécanique et par le feu (écobuage). 4. Plus largement, organiser autour des espèces ciblées des actions concrètes de conservation après avoir défini l'état des menaces qui pèsent sur elles à ce jour
Localisation	Zones déterminées
Commentaires	

Intervention sur le patrimoine naturel

Action	Titre	Priorité
IP2	IP2. Agir contre les espèces exotiques envahissantes (EEE) et l'embroussaillage des savanes par les Clusia	1

Enjeux	E2. Savane	FCR2. Acquisition de connaissances et partenariats
Objectifs à Long Terme	E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques
Thème	Espèces envahissantes	
Objectifs Opérationnel	E2.4 Conserver les habitats	FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel
Contexte	Plusieurs espèces exotiques envahissantes sont présentes sur le domaine du CSG, dont en particulier l' <i>Acacia mangium</i> et le <i>Melaleuca quinquenervia</i> . Des actions sont menées en Guyane pour essayer de lutter contre la propagation de ces espèces. Le GEPOG est à l'origine de cette lutte et met en place des formations pour apporter les informations nécessaires. L'envahissement des Clusia dans les savanes, espèce autochtone non désirée, peut être combattue par les mêmes méthodes mises en place pour l' <i>Acacia mangium</i> et le <i>Melaleuca quinquenervia</i> .	
Objectifs	Contenir la propagation des espèces envahissantes	
Indicateurs de réalisation	Cartographie des espèces envahissantes, travaux planifiés	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	GEPOG, Service Environnement et Sauvegarde Sol	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Localiser les différentes espèces envahissantes 2. Définir le protocole d'action contre ces espèces 3. Lutter contre ces espèces en appliquant le protocole 4. Surveiller la progression des espèces envahissantes 5. Sensibiliser les salariés sur les problèmes liés à ces espèces
Localisation	Tout le domaine
Commentaires	

Intervention sur le patrimoine naturel

Action	Titre	Priorité
IP3	IP3. S'assurer du retour à l'état naturel des zones dégradées (carrières, abattis)	1

Enjeux	E1. Façade maritime	E4. Bloc forestier
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d'une libre évolution de ces milieux sensibles	E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes
Thème	Surveillance	
Objectifs Opérationnel	E1.1/E4.1 Supprimer les défrichements (abattis) grâce à une surveillance efficace des services	
Contexte	Les abattis et carrières sur le domaine du CNES sont des zones naturelles dégradées. Malgré la réglementation qui implique la restauration des zones dégradées une fois l'exploitation terminée, il est important d'effectuer un suivi de ces zones afin de s'assurer du bon retour à l'état naturel.	
Objectifs	Déterminer la pertinence d'une intervention de restauration sur d'anciennes zones dégradées	
Indicateurs de réalisation	Compte-rendu, convention carrières	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	ONF	

Description de l'action	1. Localiser les zones dégradées 2. Suivre l'évolution de ces zones et s'assurer de leur remise en l'état
Localisation	Carrière, abattis et parcelles (bail)
Commentaires	

Création et entretien des infrastructures

Action	Titre	Priorité
CI1	CI1. Réfléchir sur la cohérence entre Trames Vertes et Bleues régionales et sa déclinaison à l'échelle du CSG	2

Enjeux	E2. Savanes E3. Réseau hydrographique	FCR2. Acquisition de connaissance et partenariats
Objectifs à Long Terme	E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale E3. La fonctionnalité écologique des cours d'eau est garantie tout en préservant la qualité de l'eau	FCR2. Le CSG participe à l'amélioration des connaissances sur les écosystèmes tropicaux et devient un site de référence pour les partenaires scientifiques
Thème	Schéma directeur	
Objectifs Opérationnel	E2.3 Intégrer au mieux les nouveaux aménagements dans le milieu naturel E3.1 Empêcher la dégradation des cours d'eau	FCR2.2 Faire du CSG un site de référence en matière de connaissance du patrimoine naturel et culturel
Contexte	Dans le contexte du Schéma d'Aménagement Régional de la Guyane, dans la partie trames vertes et bleues, deux corridors écologiques ont été déterminés dans le domaine du CNES. Ces corridors écologiques doivent être traduits par le CNES dans le futur schéma directeur environnemental	
Objectifs	Figer dans le schéma directeur environnemental les zones définies par le SAR	
Indicateurs de réalisation	Insérer une couche environnementale dans le schéma directeur du CSG prenant en compte les Trames Vertes et Bleues	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	CNES	

Description de l'action	Mettre en place un schéma directeur environnemental pour reprendre les notions vues dans le SAR
Localisation	Deux zones identifiées par le SAR
Commentaires	

Création et entretien des infrastructures

Action	Titre	Priorité
C12	C12. Etudier en priorité une implantation des nouveaux projets d'aménagement sur les zones déjà anthropisées	1

Enjeux	E2. Savanes	
Objectifs à Long Terme	E2.3 Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale.	
Thème	Nouveaux aménagements	
Objectifs Opérationnel	E2.3 Les nouveaux aménagements, nécessaires au développement de l'activité spatiale, s'intègrent au mieux dans le milieu naturel	
Contexte	L'activité première du CSG est dédiée à l'activité industrielle spatiale. Des nouveaux projets de lanceurs ou d'infrastructures peuvent voir le jour. Lors des études pour décider de l'implantation de ces nouvelles infrastructures, le CNES étudiera en priorité une implantation sur des surfaces déjà anthropisées, plutôt que d'envisager une implantation dans un milieu naturel non encore impacté.	
Objectifs	Minimiser les nouvelles surfaces anthropisées	
Indicateurs de réalisation	Rapports d'études	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	CNES	

Description de l'action	En amont de chaque nouveau projet, proposer et étayer une implantation dans un site déjà anthropisé Intégrer ces notions dans le schéma directeur
Localisation	Tout le domaine
Commentaires	Exemple : réutilisation de sites désaffectés comme Fusées Sonde, Diamant, ELA2, carrières

Création et entretien des infrastructures

Action	Titre	Priorité
CI3	CI3. Pérenniser les sentiers existants	1

Enjeux	E1. Façade maritime E2. Savane E4. Bloc forestier	FCR3. Lien territorial
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d'une libre évolution de ces milieux sensibles E2. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local
Thème	Equipement	
Objectifs Opérationnel	E1.2/E2.2/E4.2 Canaliser le public sur les sentiers ouverts pour diminuer l'impact sur l'environnement	FCR3.3 Communiquer sur les actions du CSG en Guyane et à l'extérieur
Contexte	Le domaine du CNES compte désormais 2 sentiers sur les îles et 5 sentiers sur le continent, dont 3 en libre accès. Ces sentiers sont balisés et entretenus annuellement. Les sentiers pouvant de temps en temps se refermer, il est important de les entretenir de manière à permettre le passage du public en toute sécurité.	
Objectifs	Permettre le passage sécurisé sur les sentiers grâce au programme d'entretien annuel Promouvoir le domaine du CSG vis-à-vis du grand public	
Indicateurs de réalisation	Accessibilité des sentiers et infrastructures, Nombre de passage pour les sentiers ayant un éco-compteur	
Mise en œuvre	CNES – service Achats, Recettes externes et Juridique, service Environnement et sauvegarde sol	
Prestataires / Participants	ONF et Entreprises d'entretien d'espace vert	

Description de l'action	1. Effectuer l'entretien annuel des sentiers 2. Contrôler les travaux
Localisation	Façade maritime : Piste de l'Anse, îles du salut Bloc forestier : Sentiers de la Montagne des singes, de la zone de loisirs. Savanes : Sentiers Ebène et Clusia
Commentaires	Les sentiers pédestres de la montagne des singes et du tour de l'île Royale sont inscrits au PDIPR

Création et entretien des infrastructures

Action	Titre	Priorité
CI4	CI4. Maintenir en bon état et visibles les panneaux d'information	1

Enjeux	E1. Façade maritime E4. Bloc forestier	FCR3. Lien territorial
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien d'une libre évolution de ces milieux sensibles E4. Conservation du bloc forestier, maintien de l'intégrité et de la fonctionnalité écologique des habitats et des écosystèmes	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local
Thème	Signalétique	
Objectifs Opérationnel	E1.2 et E4.2 Canaliser le public sur les sentiers ouverts pour diminuer l'impact sur l'environnement	FCR3.3 Communiquer sur les actions du CSG en Guyane et à l'extérieur
Contexte	Une signalétique adaptée est mise en place ou en cours de renouvellement sur les zones ouvertes du domaine du CNES comme les îles du Salut, la Montagne des Singes, la Zone de loisirs ou encore la piste de l'Anse de Sinnamary. Cette signalétique indique les règles à respecter sur les sentiers mais aussi sensibilise le grand public sur la biodiversité et le milieu naturel	
Objectifs	Maintenir en bon état les panneaux en place sur des lieux de fréquentation grand public	
Indicateurs de réalisation	Panneaux propres, nettoyés fréquemment, en bon état, complets	
Mise en œuvre	CNES – Service Achats, Recettes externes et Juridique, service Environnement et Sauvegarde sol	
Prestataires / Participants	ONF, autres prestataires privés	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler les panneaux 2. Entretien annuel des panneaux 3. Compléter par d'autres signalétiques si nécessaire
Localisation	Les différents sentiers
Commentaires	

Création et entretien des infrastructures

Action	Titre	Priorité
CI5	CI5. Participer à l'entretien des infrastructures historiques	1

Enjeux	FCR3. Lien territorial
Objectifs à Long Terme	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local
Thème	Infrastructure
Objectifs Opérationnel	FCR3.2 Devenir un acteur de la vie sociale et culturelle du territoire
Contexte	Le domaine du CNES possède des infrastructures historiques de premier plan, comme les bagnes des îles du Salut. Ces éléments demandent un entretien particulier et important pour conserver le patrimoine humain et historique du domaine.
Objectifs	Préservation du patrimoine historique Participation à la vie culturelle du territoire
Indicateurs de réalisation	Travaux réalisés.
Mise en œuvre	CNES – sous-direction adjointe Administration et patrimoine
Prestataires / Participants	Agamis, DCJS

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lister les différentes infrastructures 2. Vérifier leur état 3. Faire entretenir si besoin
Localisation	Tout le domaine, et en particulier les îles du Salut
Commentaires	

Création de Supports de Communication

Action	Titre	Priorité
CC1	CC1. Poursuivre et entretenir la création d'outils et d'animations pédagogiques	2

Enjeux	FCR3. Lien territorial
Objectifs à Long Terme	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local
Thème	Outils pédagogiques
Objectifs Opérationnel	FCR3.1. Participer au développement durable du territoire
Contexte	Le CNES est amené à communiquer en direction des scolaires ou du grand public sur les activités effectuées sur le domaine. L'utilisation d'outils de communication est nécessaire. Ces outils peuvent voir le jour sous forme d'expositions, de brochures ou encore de vidéos en fonction de la demande et du temps demandé.
Objectifs	Créer ou mettre à jour des outils pédagogiques à utiliser pour communiquer avec un jeune public (dans et hors cadre scolaire)
Indicateurs de réalisation	Outils et animations réalisés
Mise en œuvre	CNES
Prestataires / Participants	Services Communication et Environnement et Sauvegarde Sol

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les publics cible 2. Lister les outils et les animations déjà utilisées 3. Pérenniser ces outils 4. Identifier de nouvelles techniques de communication 5. Créer les outils ou les animations manquantes
Localisation	
Commentaires	

Accueil, animation, sensibilisation

Action	Titre	Priorité
PA1	PA1. Vulgariser les connaissances	1
Enjeux	FCR3. Lien territorial	
Objectifs à Long Terme	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local	
Thème	Visibilité du domaine	
Objectifs Opérationnel	FCR3.3 Communiquer sur les actions du CSG en Guyane et à l'extérieur	
Contexte	La CNES dispose de nombreuses données concernant l'environnement. Les rapports d'études contiennent des mines d'informations sur la biodiversité et le patrimoine écologique du domaine. Il est important de rendre l'information accessible au plus grand nombre afin de faire passer les messages.	
Objectifs	Rendre l'information compréhensible par tous Valoriser les données mises à disposition	
Indicateurs de réalisation	Evaluation du niveau de connaissance des publics sur la biodiversité du CSG (à différencier de la connaissance des dispositifs qui correspond au PA2) Par exemple pour les salariés, utiliser des sondages ; pour le grand public, il est possible de proposer un questionnaire à l'issue des visites ou lors d'évènements.	
Mise en œuvre	CNES, services Communication et Environnement et Sauvegarde sol.	
Prestataires / Participants	Agamis, CNES, ONF, PNRG, CTG, associations environnementales, autres prestataires autorisés par le CNES	
Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mettre à jour une liste d'informations disponibles 2. Vulgariser ces informations 3. Prévoir dans les conventions, la rédaction de résumés à des fins de vulgarisation 	
Localisation		
Commentaires		

Accueil, animation, sensibilisation

Action	Titre	Priorité
PA2	PA2. Communiquer sur les actions entreprises sur le domaine	2

Enjeux	FCR3. Lien territorial	
Objectifs à Long Terme	FCR3. Le CSG s'intègre dans son environnement socio-économique et culturel local	
Thème	Communication	
Objectifs Opérationnel	-	
Contexte	Le CSG est surtout connu pour son activité spatiale. Or, de nombreuses actions sont réalisées sur ce domaine dans le sens de la préservation de l'environnement. La diffusion de ces informations est primordiale pour montrer l'intérêt du CNES en terme d'environnement.	
Objectifs	Communiquer l'actualité du CNES/CSG auprès du public le plus large possible	
Indicateurs de réalisation	Evaluation du niveau de connaissance des publics.	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Service communication et autres prestataires autorisés par le CNES	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les publics à cibler 2. Lister les informations intéressantes à communiquer 3. Mettre en ligne sur le site du CNES et communiquer via différents moyens de communication
Localisation	
Commentaires	

Accueil, animation, sensibilisation

Action	Titre	Priorité
PA3	PA3. Sensibiliser les salariés de la base sur les enjeux des milieux sensibles et particuliers	1/2

Enjeux	E2. Savane	E3. Réseau hydrographique
Objectifs à Long Terme	E1. Maintien de ces milieux sensibles en fonction des besoins de développement de l'activité spatiale	E3. La fonctionnalité écologique des cours d'eau est garantie tout en préservant la qualité de l'eau
Thème	Sensibilisation	
Objectifs Opérationnel	E2.1 Limiter l'impact de fréquentation des équipes	E3.1 Empêcher la dégradation des cours d'eau et le rejet de matières en suspension
Contexte	Le domaine du CSG de par sa taille possède un grand nombre d'habitats différents rares et fragiles (comme les savanes par exemple). Une sensibilisation des salariés de la base doit avoir lieu régulièrement afin de faire connaître les milieux naturels, ainsi que les gestes à adopter pour préserver ces milieux.	
Objectifs	Sensibilisation des salariés pour une limitation des impacts	
Indicateurs de réalisation	Outils de sensibilisation et formations des salariés, notes/courriers, organisation d'évènements comme les journées de l'environnement. Evaluation du niveau de conscience de l'importance de protéger ces milieux.	
Mise en œuvre	CNES	
Prestataires / Participants	Services Environnement et sauvegarde sol, Communication	

Description de l'action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Effectuer un état des lieux de la sensibilisation des salariés. 2. Rédiger un plan de sensibilisation destiné aux salariés de la base 3. Créer des panneaux et outils nécessaires à la communication 4. Mettre en place le plan de sensibilisation 5. Rappeler régulièrement les consignes
Localisation	Tout le domaine du CNES
Commentaires	<p>Pour la savane, la priorité est d'ordre 1</p> <p>Pour le réseau hydrographique la priorité est d'ordre 2</p>

Evaluation annuelle des actions du plan de gestion 2021-2030 et détail des actions réalisées

Le tableau ci-dessous sert de support à l'évaluation annuelle des actions du plan de gestion (cf. MS1). Il est revu et complété chaque année, puis présenté à la cellule de direction lors de la réunion annuelle CNES/ONF. En 2023, 100% des actions ont été commencées et 69% ont été réalisées.

Légende :

- Action réalisée
- Action en cours
- Action non réalisée

Fiches actions	Priorité	Synthèse du suivi			Actions réalisées en 2023
		2021	2022	2023	
CS = Connaissance et Suivi du patrimoine naturel et des activités humaines					
CS1 - Effectuer des inventaires des groupes taxonomiques peu connus	3				<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'inventaires entomologiques à la Montagne des pères et la carrière de Luz (association SEAG) ; - Prospections sur les squamates autour de la carrière Luna (bureau d'étude Biotope) ; - Projet CRIQUES : inventaire crevettes d'eau douce sur la Montagne des Singes. (bureau d'étude ONIKHA).
CS2.a - Suivre les espèces faunistiques emblématiques (Savane)	1/2				<ul style="list-style-type: none"> - Etude sur le Tyranneau barbu (association GEPOG) ; - Etude sur le Leptodactyle ocellé (association CERATO).

Fiches actions	Priorité	Synthèse du suivi			Actions réalisées en 2023
		2021	2022	2023	
CS2.b - Suivre les espèces faunistiques emblématiques (Mangrove et Réseau hydrographique)	1/2				- Etude sur le Ara bleu et son habitat (bureau d'étude AGE).
CS3.a - Suivre les espèces végétales rares et/ou protégées (Savane)	1/2				- Etude afin de mettre en place un plan d'action en faveur des orchidées terrestres et autres plantes rares (bureau d'étude Biotope).
CS3.b - Suivre les espèces végétales rares et/ou protégées (Bloc forestier)	1/2				- Etude sur le Ara bleu et son habitat (bureau d'étude AGE).
CS4.a - Etudier les dynamiques de végétation (Savane)	1/2				- Etude afin de mettre en place un plan d'action en faveur des orchidées terrestres et autres plantes rares (bureau d'étude Biotope).
CS4.b - Etudier les dynamiques de végétation (Bloc forestier et façade maritime)	1/2				- Cartographie des forêts et bosquets de palmiers bâches du CSG dans le cadre de l'étude sur le Ara bleu (bureau d'étude AGE).
CS5 - Suivre la qualité physico chimique de l'eau	1				- Analyses pour le Plan de Mesures Environnement et analyses réglementaires effectuées. Les résultats sont disponibles sur : Centre Spatial Guyanais Étudier les impacts (cnes.fr)
CS6 - Effectuer un suivi ichthyologique des espèces	1				- Suivi bisannuel de l'impact des lancements sur le milieu aquatique (qualité de l'eau, poissons, invertébrés aquatiques, diatomées, sédiments) (bureau d'étude Hydreco).
CS7 - Suivre la qualité de l'air	1				- Suivi bisannuel de l'impact des lancements par l'utilisation des abeilles comme bio-indicatrices de la qualité de l'air (bureau d'étude NBC).

Fiches actions	Priorité	Synthèse du suivi			Actions réalisées en 2023
		2021	2022	2023	
PR = Participation à la Recherche					
PR1 - Mettre en place une base de données	2				- Mise en place d'une base de données faune flore regroupant les données relevées sur le CSG, et compatible avec des outils de Système d'Information Géographique (SIG).
PR2 - Soutenir et faciliter les programmes de recherche	2				- Etude sur la bécassine géante (Muséum National d'Histoire Naturelle et GEPOG) ; - Réalisation d'inventaires entomologiques à la Montagne des pères et la carrière de Luz (association SEAG).
SP = Surveillance et Police					
SP1 - Effectuer des opérations de surveillance	1				- Dépôts d'une plainte pour un abattis sauvage établi sur le CSG.
SP2 - Suivre les impacts et les zones d'occupation par voie aérienne	2				- Contrôles pédestres par l'ONF pour lutter contre la coupe de bois, les occupations non autorisées et la chasse sur le CSG.
SP3 - S'assurer de la visibilité de l'affichage de la réglementation	1				- Pose de panneaux de traversée de faune sur la route de l'espace.
SP4 - S'assurer du respect de la réglementation	1				- Intervention de la gendarmerie pour installation d'un habitat illégal sur le domaine du CSG

Fiches actions	Priorité	Synthèse du suivi			Actions réalisées en 2023
		2021	2022	2023	
MS = Suivi administratif et gestion du personnel					
MS1 - Evaluer annuellement la gestion du domaine	1				- Publication du bilan annuel du plan de gestion de la biodiversité avec le suivi des actions réalisées pour chaque fiche action du Tome 3.
MS2 - Actualiser annuellement le plan de gestion	2				- Actualisation de la fiche IP1 du tome 3 du plan de gestion pour intégrer l'entretien des savanes (manuellement, mécaniquement et par écobuage). Publication du détail des actions réalisées dans l'année.
MS3 - Participer aux réunions et échanges des différents réseaux	1				- Participation au comité de suivi régional SINP.
MS4 - Intégrer les données dans un SIG	2				- Mise en place d'une base de données faune flore regroupant les données relevées sur le CSG, et compatible avec des outils de Système d'Information Géographique (SIG).
MS5 - Développer et renforcer les partenariats et/ou prestations avec les acteurs locaux	1				- Projet de convention avec Koté Foret, un entomologiste et SOS faune sauvage
MS6 - Participer aux formations utiles à la gestion du domaine	2				- Service environnement (CNES) : formation ICPE ; - Service environnement (CNES) et BSPP: formation à l'identification et la manipulation de faune sauvage (délivrée par SOS Faune Sauvage).

Fiches actions	Priorité	Synthèse du suivi			Actions réalisées en 2023
		2021	2022	2023	
MS7 - Suivre l'impact environnemental du fonctionnement de l'entreprise CNES	1				- Renouvellement de la certification à la norme ISO14001 pour 3 ans (2023 - 2026). Le CNES est certifié ISO14001 depuis 2004.
IP = Intervention sur le Patrimoine naturel					
IP1 - Envisager des travaux de génie écologique/gestion ponctuels pour sauvegarder des espèces remarquables	1/2				- Création d'une mare pour le <i>Leptodactyle ocellé</i> sur le site Diamant ; - Entretien manuel des zones de savanes abritant des orchidées <i>Cyrtopodium cristatum</i> .
IP2 - Agir contre les EEE et l'embroussaillage des savanes par les Clusia	1				- Abattage d'acacias sur une parcelle en bord de route de l'espace, en face du bâtiment Galilée. - Mise à jour de l'inventaire de 2019 répertoriant les <i>Acacias</i> mangiums et les <i>Melaleuca quinquenervia</i> sur le CSG, et mise en place d'une nouvelle stratégie de lutte. - Réalisation d'un atelier de travail en vue de la mise en place d'actions d'écobuage (brulis dirigés) pour entretenir certaines savanes du CSG à partir de 2024.
IP3 - S'assurer du retour à l'état naturel des zones dégradées	1				- Ancienne carrière Luna : prospections squamates (bureau d'étude Biotope) ; - Ancien abattis sauvage : procédure judiciaire en cours.
CI = Création et entretien des Infrastructures					
CI1 - Réfléchir sur la cohérence entre TMVB régionale et déclinaison à l'échelle du CSG	2				- Prise en compte des deux corridors écologiques identifiés par le SAR dans le schéma directeur environnemental du CNES.

Fiches actions	Priorité	Synthèse du suivi			Actions réalisées en 2023
		2021	2022	2023	
CI2 - Envisager les nouveaux aménagements en priorité sur les espaces déjà anthropisés	1				<ul style="list-style-type: none"> - Lancement du projet "objectif Zéro Artificialisation Nette" (bureau d'étude I Care) ; - Préconisations environnementales prises en compte pour les futurs projets d'infrastructures;
CI3 - Pérenniser les sentiers existants	1				<ul style="list-style-type: none"> - Projet de travaux de réfection du sentier Ebène situé au cœur du CSG : demande de financement CEREMA ; - Pose de passerelles sur le sentier de la zone de loisirs (faisant le tour du golf de Kourou) pour traverser une zone humide ; - Entretien du sentier de la piste de l'Anse à Sinnamary.
CI4 - Maintenir en bon état les panneaux d'information	1				<ul style="list-style-type: none"> - Nettoyage des panneaux d'accueil du sentier de la zone de loisirs.
CI5 - Participer à l'entretien des infrastructures historiques	1				<ul style="list-style-type: none"> - Entretien et changement des gardes du corps au niveau de l'auberge et du gîte du comité d'entreprise des îles du Salut.
CC = Création de supports de Communication					
CC1 - Poursuivre et entretenir la création d'outils et d'animations pédagogiques	2				<ul style="list-style-type: none"> - Projet de convention avec Koté Foret pour permettre à un guide de faire des visites sur les sentiers de la zone de loisirs et de la montagne des singes ; - Organisation de 25 visites guidées ouvertes au grand public sur le sentier de la carrière Luna situé en plein cœur du CSG (ONF).

Fiches actions	Priorité	Synthèse du suivi			Actions réalisées en 2023
		2021	2022	2023	
PA = Accueil, animation, sensibilisation					
PA1 - Vulgariser les connaissances	1				<ul style="list-style-type: none"> - Organisation d'un évènement sur le spatial et la biodiversité prévu pour 2024 ; - Organisation de 25 visites guidées ouvertes au grand public sur le sentier de la carrière Luna situé en plein cœur du CSG (ONF).
PA2 - Communiquer sur les actions entreprises sur le domaine	2				<ul style="list-style-type: none"> - Présentation des sentiers du CNES au salon du tourisme ; - Sensibilisation sur la biodiversité à l'occasion des Journées "le CNES S'ENGAGE" (visite du sentier de la zone de loisirs) ; - Réalisation d'une vidéo reportage publiée sur les réseaux du CSG lors du relâcher d'un ocelot sur le CSG par SOS Faune Sauvage ; - Présentation des milieux naturels du CSG pour le tournage de l'une des émissions de Arte « invitation au voyage ».
PA3.a - Sensibiliser les salariés de la base sur les enjeux des milieux sensibles et particuliers (savane)	1/2				<ul style="list-style-type: none"> - Organisation d'un évènement sur la biodiversité prévu pour 2024 ; - Publication d'un article sur les 10 ans d'étude de la faune au CSG par l'OFB dans le magazine latitude 5 à destination des salariés de la base.
PA3.b - Sensibiliser les salariés de la base sur les enjeux des milieux sensibles et particuliers (réseau hydrographique)	1/2				<ul style="list-style-type: none"> - Organisation d'un évènement sur le spatial et la biodiversité prévu pour 2024 ; - Publication d'un article sur les 10 ans d'étude de la faune au CSG par l'OFB dans le magazine latitude 5 à destination des salariés de la base.

Crédits photos première et quatrième de couverture : Service Optique-Video du CNES/CSG



CNES - Centre Spatial Guyanais
BP 726
97387 Kourou cedex
environnement-csg@cnes.fr

<http://www.cnes-csg.fr>