



CNES
Domaine du Centre
Spatial Guyanais (CSG)

**Synthèse du
plan de gestion
de la biodiversité
2021-2030**



Préambule

Le présent document constitue une synthèse des 3 tomes du plan de gestion du patrimoine naturel du Centre Spatial Guyanais (CSG) pour la période 2021-2030. Un premier plan de gestion couvre la période 2010-2020.

L'existence de ce nouveau plan de gestion découle de la démarche de développement durable dans laquelle le CNES s'est engagé. Pour cela, il s'appuie sur sa politique de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE). Le CNES, certifié ISO 14001, est également labellisé Act4Nature (alliance entre entreprises, pouvoirs publics, scientifiques et associations environnementales qui ont pour ambition de créer une dynamique collective pour protéger, valoriser et restaurer la biodiversité).

Le plan de gestion 2021-2030 a été rédigé conjointement par le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES) et son gestionnaire l'Office National des Forêts (ONF) selon la méthodologie définie par les Réserves Naturelles de France. Son suivi est réalisé annuellement.

Le CSG, périmètre de ce plan de gestion et propriété du CNES, abrite d'autres entreprises du monde spatial (notamment Arianespace, ArianeGroup, Avio, Regulus, Europropulsion, Air Liquide). Situé sur les territoires de Kourou, de Sinnamary et de Cayenne, il s'étend sur une surface d'environ 66 000 ha où seuls 308 ha comporte des constructions. Le reste du CSG est constitué de paysages naturels.

Les activités spatiales se déroulant sur le site du CSG peuvent présenter des risques pour l'environnement. C'est pour cette raison que le CNES met tout en œuvre afin de les maîtriser. En effet, la majorité des installations est soumise à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), régit par le Code de l'Environnement, à la directive Seveso concernant les risques d'accidents majeurs et à la loi sur les opérations spatiales. Des analyses et contrôles réglementaires de l'air sont réalisés lors des lancements et périodiquement hors lancement. La végétation, l'avifaune, la faune aquatique, font également l'objet de suivis.

L'accès au domaine du CSG est limité pour des raisons de sécurité. Cependant, l'île Royale, l'île Saint-Joseph et la Montagne des Singes sont ouvertes au public. Il en est de même du parcours de la zone de loisirs et du Musée de l'Espace, tous deux situés à l'entrée de la base spatiale. Les sentiers de découverte du milieu naturel sont accessibles, hors période de lancement, dans le cadre de visites guidées.

A noter qu'une réglementation spécifique est mise en place au CSG. Elle permet une protection des milieux naturels :

- arrêté préfectoral interdisant pour des raisons de sécurité le port et l'utilisation d'armes à feu sur le domaine du CSG,
- arrêté préfectoral portant interdiction de prélèvement d'espèces animales.



4

PAYSAGES REMARQUABLES

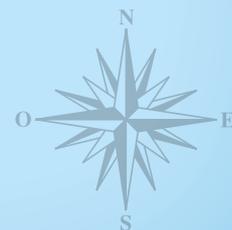
sur le domaine du CSG

Grands types paysagers :

-  Forêt
-  Savane
-  Milieu aquatique non marin
-  Mangrove

Paysages particuliers

-  Points remarquables
-  Route nationale



État des lieux et diagnostic du domaine du CSG

Les principaux habitats et points remarquables sont :

Les forêts

Plusieurs types de forêts sont observés.

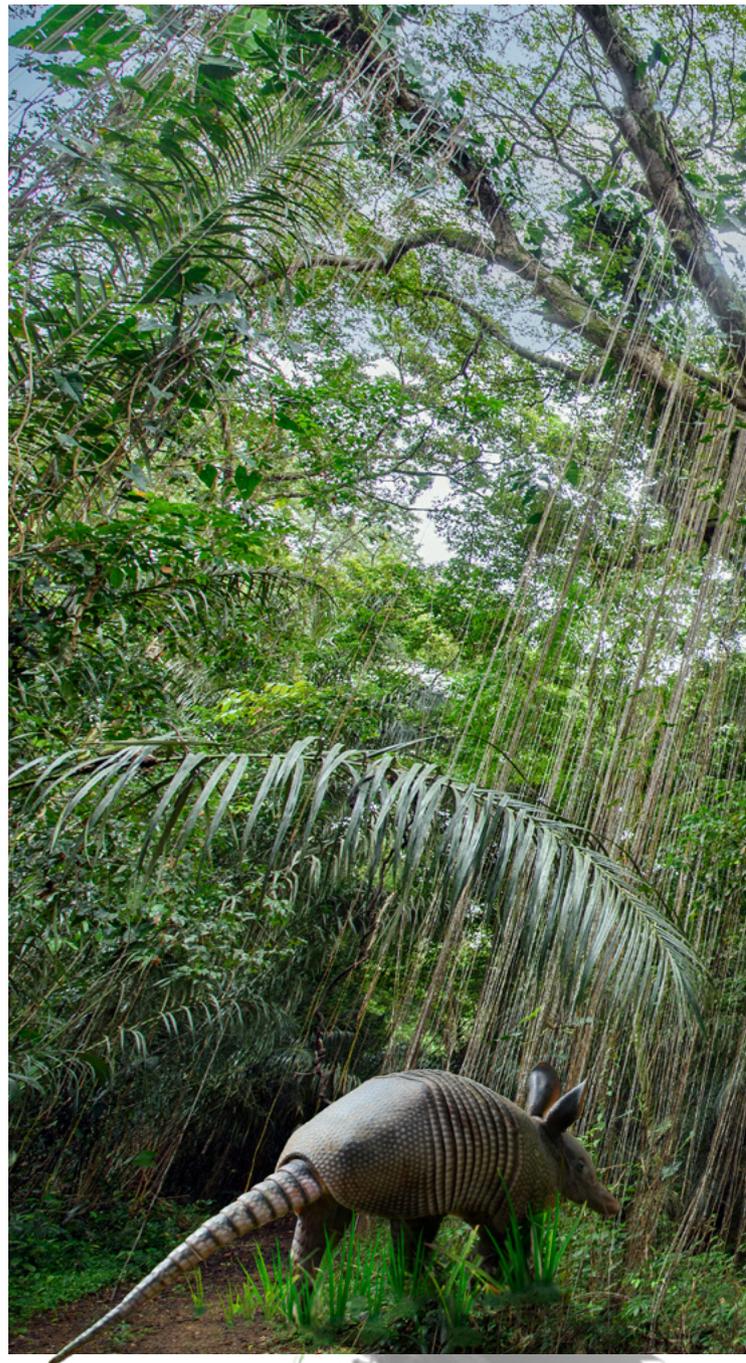
Dans les forêts ripicoles, de bas-fonds et de thalwegs humides, imbriqué dans les forêts de terre ferme, on y trouve une forte abondance de palmiers comme le Pinot *Euterpe oleracea* ou le Palmier bâche *Mauritia flexuosa* mais aussi les Wapas *Eperua falcata*.

Les forêts côtières de terre basse se retrouvent sur les anciennes terrasses argileuses et se caractérisent par l'emblématique palmier Awara *Astrocaryum vulgare* et des balourous *Phenakospermum guyanense*.

Les forêts sur cordon sableux sont situées à quelques kilomètres de la côte sur d'anciens cordons sableux et sont dominées par le Funguti koko *Parinari campestris*.

Les forêts des basses vallées, situées uniquement dans le nord de la Guyane, sur des substrats variés, se composent de Wapa *Eperua falcatales*, de maho rouges *meli Lecythis* spp.

Et pour finir, les forêts de collines irrégulières, nous font découvrir aussi bien le Maho noir *Eschweilera* spp, le Wapa *Eperua falcata* que le Bois violet *Peltogyne* spp.









Les savanes

Les savanes constituent un élément majeur du paysage littoral de la Guyane. Situées entre l'océan et les terres hautes, l'origine des savanes n'est vraisemblablement pas entièrement naturelle.

Elles couvrent seulement 0,3 % du territoire guyanais mais représentent 23 % du domaine du CSG.

Elles sont rares mais également très vulnérables et menacées. Pourtant, elles n'hébergent pas moins de 16 % de la flore totale du département.

Exemple de savanes présentes au CSG : Karouabo, Corneille, Malmanoury, Passoura...

Les marais

De l'océan vers l'intérieur, on trouve les marais transitoires à *Typha angustifolia* et *Cyperus articulatus*, les marais d'eau douce à *Cyperaceae* et fougères sur pégasse (tourbières), et les marais à *Echinochloa polystachya* ou "savanes à graminées".

Le littoral et les mangroves

Sur le domaine du CSG, les mangroves sont représentées par les Battures de la Malmanoury jusqu'à Sinnamary. La mangrove est mobile et s'installe au gré des déplacements des bancs de vases. Les 3 espèces de palétuviers sont présentes. La transition entre la mangrove et la forêt ripicole se fait de manière progressive. Une des plus importantes colonies d'ibis rouges est présente dans cette mangrove.

10





Les Îles du Salut

Les îles sont principalement couvertes d'une cocoteraie et d'une forêt mixte de feuillus et de *Mouriri sp.*
Le milieu marin environnant présente une richesse faunistique importante.



Les espèces animales

Concernant les espèces animales, **60 espèces de mammifères** pour l'ensemble du site ont été observées. Un partenariat d'étude a été établi fin 2012 entre l'Office Français de la Biodiversité (OFB) et le CNES et renouvelé en 2016 puis en 2020 pour étudier la grande faune présente sur le territoire du Centre Spatial Guyanais. Le site du CSG est caractérisé par des forêts côtières avec une abondance marquée des Agoutis (*Dasyprocta leporina*), des Tamarins à mains jaunes (*Saguinus midas*), des singes Sakis à face pâle (*Pithecia*) et des Capucins bruns (*Sapajus apella*). D'autres programmes de recherche au CSG ont porté sur les déplacements des troupes de Pécaris à lèvres blanches (*Tayassu pecari*), sur le Tapir (*Tapirus terrestris*), ainsi que sur la Biche rouge (*Mazama americana*).

509 espèces d'oiseaux ont été recensées sur le domaine du CSG. 66 espèces sont classées comme menacées sur la liste rouge régionale. Du fait de son envergure, de la diversité de ses biotopes et de sa localisation géographique, le domaine du CSG possède une grande richesse avifaunistique. A noter la présence du Tyranneau barbu (*Polystictus pectoralis*), noté en danger critique sur la liste rouge UICN régionale. On le retrouve par exemple sur les savanes avoisinant l'Ensemble de Lancement n°4 (ELA4), dans la savane des pères ou encore dans les savanes de la Passoura.

92 espèces de poissons ont été recensées sur le domaine du CSG, 4 espèces de poissons sont citées dans la liste rouge régionale. La Karouabo présente la plus grande stabilité, même si elle est aussi marquée par une richesse spécifique faible. C'est en revanche sur la Crique des Pères que le nombre d'espèces est le plus élevé. La Malmanoury montre tout de même une nette amélioration en saison sèche pour sa richesse spécifique.

44 espèces de reptiles, 76 espèces de chauves-souris et 48 espèces d'amphibiens ont été recensées sur le domaine du CSG,

Le LabEx CEBA, dans le cadre du projet BING (Biodiversité Négligée de Guyane), a mené une étude sur le secteur d'Agami (foret de sable blanc) et a répertorié au total 220 espèces d'insectes. Cependant, très nombreux et souvent discrets, les insectes

sont très mal connus. Plus de 10 000 espèces d'insectes sont aujourd'hui recensées en Guyane mais on estime qu'il pourrait y en avoir entre 100 000 et 300 000.

Évaluation de la responsabilité du CSG

Les deux principaux enjeux sont l'acquisition de connaissance pour certaines espèces et la conservation pour d'autres espèces (*Leptodactylus chaquensis*, *Polystictus pectoralis*, *Panthera onca*, *Cyrtopodium cristatum*, *Trimezia nov. sp...*).

L'évaluation de la responsabilité du domaine du CSG fait ressortir plus de **45 espèces animales** qu'il est important de connaître et/ou conserver :

- **6 espèces de reptiles**,
- **15 de mammifères** dont une de chauve-souris,
- **18 d'oiseaux**,
- **4 d'amphibiens**,
- **3 de poissons**.

Pour la flore, le CSG a une responsabilité de conservation. Un plan d'action en faveur des Orchidées et autres plantes rares terrestres est donc en cours de réalisation.





Contexte humain

De l'histoire de la Guyane à l'histoire de Kourou

Pendant des millénaires, l'Amazonie et le plateau des Guyanes ont été occupés par divers peuples amérindiens. L'histoire contemporaine de la Guyane se déroule, quant à elle, sur les cinq cents dernières années :

1501 : Découverte de la Guyane par le Portugais Pedro Alvarez Cabral

1664 : Les colons français occupent durablement la Guyane

Début du XVIII^e siècle : plusieurs missions sont menées par les Jésuites

1763 : Début de l'expédition de Kourou

1848 : Abolition de l'esclavage.

1852 : Installation de l'administration pénitentiaire et début du bagne

1870 : Ruée vers l'or

1946 : La Guyane obtient le statut de département d'outremer

1964 : La France implante à Kourou le centre de lancement de son programme spatial.

1968 : 1^{er} lancement de la fusée sonde Véronique

De 1979 à 2003 : lancement des lanceurs Ariane 1 à 4

1996 : 1^{er} lancement d'Ariane 5

2011 : 1^{er} lancement de Soyouz

2012 : 1^{er} lancement de Vega

Bientôt : 1^{er} lancement de Ariane 6 et de micro-lanceurs.



Le patrimoine archéologique du domaine du CSG

La présence amérindienne sur le domaine du CSG a laissé un héritage archéologique important dont plusieurs vestiges sont encore visibles à ce jour. C'est notamment le cas des Îles du Salut qui portent par ailleurs les vestiges du baigne. Sur le reste du domaine, des traces de la culture amérindienne ont été observées du fait de la présence d'anciennes techniques agricoles sur champ surélevés localisés principalement dans les savanes. Certains sites amérindiens ont notamment été découverts dans le cadre du projet d'installation du barrage de Petit Saut ou à l'occasion de la création de carrières telles que

celle de bois diable ou de carrières destinées à la construction du pas de tir Soyouz. Bien qu'une opération de diagnostic sur le site du pas de tir ait été lancée, aucun

vestige ancien, susceptible d'entrer dans le cadre d'une étude archéologique, n'a été découvert. Cependant, cette opération a permis de remettre à jour les vestiges d'une ancienne agglomération rurale occupée par les affranchis de la période esclavagiste, l'esclavage ayant été aboli en 1848. Durant



17

les chantiers d'Ariane 6 entre 2014 et 2015, on y découvre un début de la colonisation européenne datée de l'époque coloniale (XVII-XVIII^e siècle) ainsi qu'une occupation néoindienne au temps du néoindien ancien. Un niveau mésoindien a également été mis en évidence.



A ce jour : la ville de Kourou et la commune de Sinnamary poursuivent leur développement en adéquation avec le développement de l'activité spatiale résolument tournée, pour sa part, vers l'exploitation des lanceurs Ariane 5, Vega, Vega C et bientôt Ariane 6.

Les points d'accueil du public

L'accueil du public est effectué au musée de l'espace, sur les sentiers de la zone de loisirs, Ebène (visite guidée), l'Anse de Sinnamary, des Îles du Salut et sur le site de la Montagne des Singes.

18





Enjeux, tableau de bord et plan d'actions

Au regard de l'état des lieux et du diagnostic établi, plusieurs enjeux permettent de déterminer les grands objectifs de gestion déclinés en actions à réaliser par le CNES et l'ONF, voire par d'autres acteurs.

Ces enjeux sont :

- de garantir la pérennité de l'activité du CSG sur son territoire,
- de maintenir l'intérêt patrimonial (naturel et culturel) que représente ce territoire,
- de valoriser ce patrimoine.

20

Au regard de ces enjeux, la volonté affichée du CNES est de poursuivre quatre grands objectifs parallèles :

- 1 Contrôler la fréquentation** sur l'ensemble du domaine du CSG,
- 2 Protéger les espèces et milieux naturels,**
- 3 Étudier les écosystèmes** pour mieux les connaître et les appréhender,
- 4 Valoriser le patrimoine naturel et humain,** de façon ciblée afin de proposer un accueil touristique et une communication de qualité.

L'atteinte de ces grands objectifs passe par la déclinaison d'actions clairement décrites, avec un pilote identifié.

Fiches action

Connaissance et suivi du patrimoine naturel et des activités humaines

- Effectuer des inventaires des groupes taxonomiques peu connus
- Suivre les espèces faunistiques emblématiques
- Suivre les espèces végétales rares et/ou protégées
- Etudier les dynamiques de végétation
- Suivre la qualité physico-chimique de l'eau
- Effectuer un suivi ichtyologique des espèces
- Suivre la qualité de l'air

Participation à la recherche

- Mettre en place une base de données
- Soutenir et faciliter les programmes de recherche

Surveillance et police

- Effectuer des opérations de surveillance par voie terrestre et fluviale
- Suivi des impacts et des zones d'occupation par voie aérienne
- S'assurer de la visibilité de l'affichage de la réglementation
- S'assurer du respect de la réglementation

Suivi administratif et gestion du personnel

- Evaluer annuellement la gestion du domaine
- Actualiser annuellement le plan de gestion
- Participer aux réunions et échanges des différents réseaux
- Intégrer les données dans un SIG
- Développer et renforcer les partenariats et/ou prestations avec les acteurs locaux

- Participer aux formations utiles à la gestion du domaine
- Suivre l'impact environnemental du fonctionnement de l'entreprise

Intervention sur le patrimoine naturel

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

Création et entretien des infrastructures

- Réfléchir sur la cohérence entre Trames Vertes et Bleues régionales et sa déclinaison à l'échelle du CSG
- Etudier en priorité une implantation des nouveaux projets d'aménagement sur les zones déjà anthropisées
- Pérenniser les sentiers existants
- Maintenir en bon état et visibles les panneaux d'information
- Participer à l'entretien des infrastructures historiques

Création de supports de communication

- Poursuivre et entretenir la création d'outils et d'animations pédagogiques

Accueil, animation, sensibilisation

- Vulgariser les connaissances
- Communiquer sur les actions entreprises sur le domaine
- Sensibiliser les salariés de la base sur les enjeux des milieux sensibles et particuliers



CENTRE SPATIAL GUYANAIS

***Port spatial de l'Europe
Europe's Spaceport***

