



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
GUYANE

Avis délibéré
Projet de station d'hydrogène (2ème avis dans le cadre du
projet Hyguane) dans le centre spatial guyanais à Kourou

N°MRAe 2026-APGUY1

PRÉAMBULE

La MRAe de la Guyane a adopté le présent avis de l'autorité environnementale sur le projet de station d'hydrogène (SHK) de la société ALLDIS et celui de centre de maintenance, d'essais et de formation « Hydrogen Competence Center » (HCC) porté par le CNES sur le territoire du centre spatial guyanais à Kourou, le 4 mars 2026.

Ont délibéré : Bertrand GALTIER, Françoise ARMANVILLE, Hélène FOUCHER, Olivier ROBINET.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par l'arrêté du 11 août 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Conformément au 3° de l'article R.122-6 et au I de l'article R.122-7 du Code de l'environnement, la MRAe a été saisie pour avis par la mairie de Kourou, service instructeur du dossier de permis de construire de la station d'hydrogène. Celui-ci a été reçu le 14 janvier 2026.

La Direction Générale des Territoires et de la Mer de Guyane chargée de l'environnement et du développement durable a consulté l'agence régionale de la santé de Guyane qui n'a pas émis d'observations.

Sur la base des travaux préparatoires du service de la DGTM, après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une «autorité environnementale» désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public. Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour adopter le projet.

SYNTHÈSE

La société Alldis a présenté une demande de permis de construire pour le projet de station de distribution d'hydrogène SHK à l'entrée du Centre Spatial Guyanais (CSG) à Kourou. Ce projet s'intègre dans le projet Hyguane de production d'hydrogène décarboné à partir de l'électrolyse de l'eau, en vue de répondre aux besoins d'hydrogène liés à l'activité spatiale et de développer une flotte de véhicules fonctionnant avec ce gaz. L'étude d'impact du projet Hyguane, initialement réalisée dans le cadre d'un projet photovoltaïque, a été actualisée afin d'intégrer le projet SHK ainsi qu'un projet de centre de maintenance, d'essais et de formation, dénommé Hydrogen Competence Center (HCC), sous maîtrise d'ouvrage du CNES. Les deux projets seront implantés côte à côte.

La zone d'implantation se situe au bord de la route de l'Espace, desservant les installations du CSG, en face des bâtiments d'un centre technique. Elle ne présente pas d'enjeux forts en ce qui concerne les milieux naturels ni l'environnement humain. Les principaux enjeux relevés par l'étude d'impact concernent quelques espèces animales, qui subiront un dérangement et une perte d'habitat limitée. Le paysage n'est pas considéré comme un enjeu, du fait de la présence de constructions dans cette zone. Cependant, les projets SHK et HCC vont augmenter son artificialisation et supprimer une zone boisée.

Globalement, le projet Hyguane, réduit ses impacts par l'implantation des installations en zones anthropisées et la mise en place de mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement. Les installations SHK et HCC vont permettre de développer l'utilisation de véhicules fonctionnant à l'hydrogène, dans un premier temps au sein du centre spatial, avec une possibilité à terme d'accueillir des véhicules extérieurs.

La MRAe recommande principalement :

- de ré-évaluer l'enjeu paysager lié aux projets SHK et HCC
- de transmettre à l'administration en charge de l'environnement les rapports des suivis des mesures ERC prévus dans le cadre du projet Hyguane en général, et s'agissant des projets SHK et HCC, les rapports concernant la gestion des milieux naturels du secteur, destinée à favoriser la présence des espèces de savane.

AVIS DETAILLE

TABLE DES MATIÈRES

1 Présentation du projet objet de l'avis.....	5
2 Cadre Juridique... ..	7
3 Les enjeux identifiés par la MRAe.....	7
4 Qualité du dossier de demande d'autorisation.....	9
4.1 Etat initial et identification des enjeux environnementaux sur le territoire par le porteur de projet	9
4.1.1 Etat initial.....	9
4.1.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés.....	10
4.2 Analyse des effets du projet sur l'environnement.....	11
4.2.1 Analyse des impacts.....	11
4.2.2 Qualité de la conclusion.....	13
4.3 Justification du projet et solutions de substitution.....	13
4.4 Mesures pour supprimer, réduire et si possible compenser les incidences du projet (mesures ERC).....	14
4.5 Conditions de remise en état	15
4.6 Résumé non technique.....	16
5 Prise en compte de l'environnement par le dossier d'autorisation.....	16

1 Présentation du projet objet de l'avis

La société Alldis a présenté une demande de permis de construire pour un projet de station de distribution d'hydrogène (SHK) dans le centre spatial guyanais (CSG), à Kourou. Cette station est l'une des composantes du projet Hyguane qui a pour objectif le développement de la production et de l'utilisation d'hydrogène par le CSG. Dans le cadre de ce projet Hyguane, la MRAe de Guyane a rendu un premier avis sur un parc photovoltaïque, PV 3, destiné à alimenter en électricité une unité de production d'hydrogène ([avis de la MRAe de Guyane sur le projet photovoltaïque PV3 du CNES](#) ¹)

L'étude d'impact initiale du projet Hyguane, accompagnant le projet de parc photovoltaïque, a été actualisée pour intégrer les incidences du projet de station d'hydrogène ainsi que celle d'un centre de maintenance, d'essais et de formation, dénommé Hydrogen Competence Center (HCC), sous maîtrise d'ouvrage du CNES.

Des compléments ont également été apportés à l'étude d'impact initiale pour prendre en compte le premier avis de la MRAe.

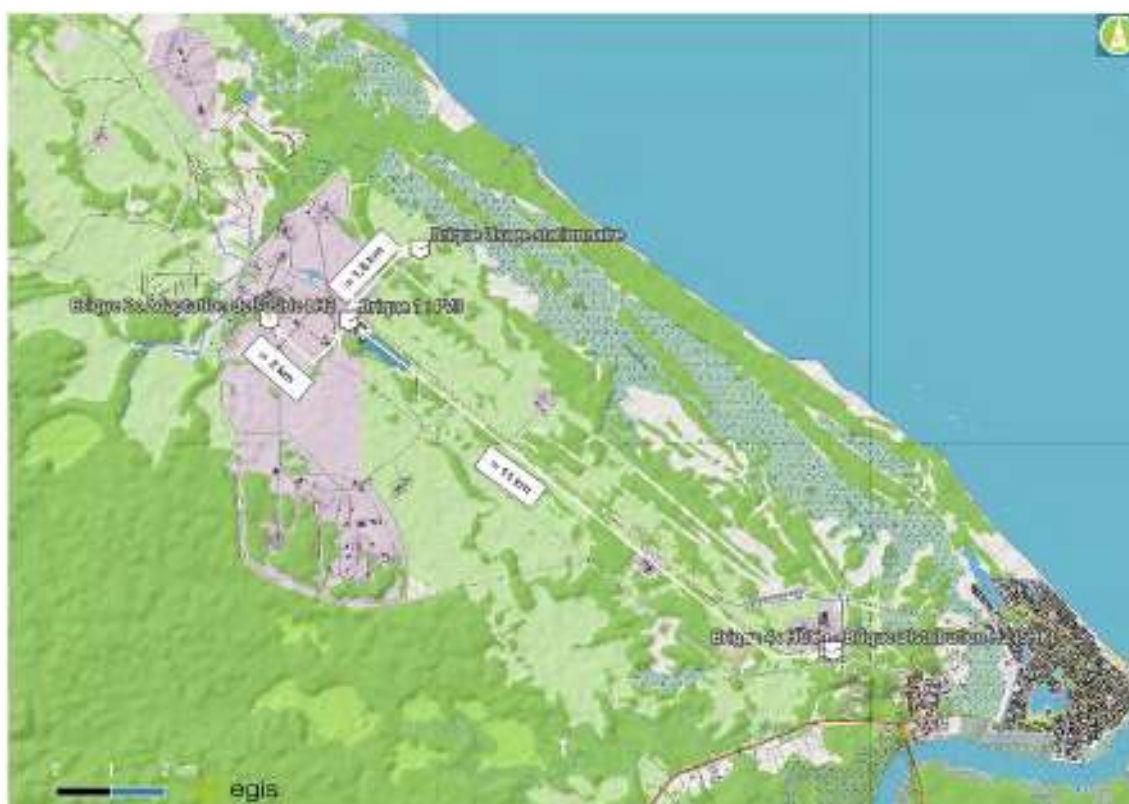


Figure 1 : localisation des « briques » du projet Hyguane (source : étude d'impact)

Le projet Hyguane se présente comme une construction de « briques » :

- brique 1 : le parc photovoltaïque (PV3), destiné à fournir l'énergie nécessaire au fonctionnement d'un électrolyseur ;
- brique 2 : (Electrolyseur) l'adaptation de l'actuelle installation de production et stockage d'hydrogène (utilisant du méthanol) en vue de produire 30 % des volumes d'hydrogène nécessaires au programme Ariane 6 à partir de l'électrolyse de l'eau (hydrogène « vert ») ;

¹ Publié sur le site <https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-rendus-sur-projets-de-la-mrae-guyane-en-2025-a1438.html>

- brique 4 (Hydrogen Competence Center, HCC) : centre de compétence, station d'essais de piles à combustible, de formation et de maintenance pour des véhicules à hydrogène ;
- brique « mobilité » : acquisition de trois véhicules lourds électriques à pile à combustible ;
- brique (GeH2) « usage stationnaire » : développement d'un système d'alimentation à pile à combustible sur le site Diamant ;
- brique « distribution d'hydrogène » (SHK).

Cette présentation a évolué par rapport à l'étude d'impact initiale, qui considérait les projets HCC et SHK comme une seule brique et les considère dorénavant comme deux briques distinctes.

Les projets HCC et SHK vont être implantés sur deux terrains contigus le long de la route de l'Espace, traversant le CSG. Ils partageront une voie d'accès à partir du rond-point du Globe, à l'entrée du centre spatial et disposeront de sorties distinctes sur la route.



Figure 2 : localisation des projets SHK et HCC (source : étude d'impact)

Le HCC est composé d'un hall de maintenance (590 m²), d'une plateforme destinée à des essais de pile à combustible et d'un bâtiment de bureaux (120 m²). Il disposera d'une station autonome de traitement des eaux usées. Le hall de maintenance sera équipé de panneaux photovoltaïques sur 180 m², pour une puissance de 37,5 kWc. L'électricité produite sera auto-consommée.

Le projet SHK est constitué par la station d'avitaillement en hydrogène. Elle se compose de onze modules liés à la compression et à la distribution d'hydrogène, d'un poste de distribution électrique. Un dispositif de lutte contre l'incendie est prévu, avec un réservoir de 120 m³ et une borne anti-incendie.

L'ensemble du site sera clôturé et équipé de portails aux points d'entrée et de sortie.

2 Cadre Juridique

Les projets SHK et HCC font partie d'un projet global Hyguane dont l'une des composantes, le parc photovoltaïque PV3, est soumise à évaluation environnementale.

Les différentes composantes du projet Hyguane donnent lieu à une actualisation de l'étude d'impact initiale au fur et à mesure de la présentation des demandes d'autorisation les concernant, conformément aux exigences réglementaires².

Tous deux sont soumis à permis de construire. La station de distribution est soumise à déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Une demande de dérogation à la législation sur les espèces protégées a été déposée par le CNES pour les deux projets.

3 Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale

Enjeux environnementaux du territoire susceptible d'être impacté par le projet et leur importance :

+++ : très fort, ++ fort, + présent mais faible, 0 pas concerné

E : ensemble du territoire, L : localement, NC : pas d'informations

	Enjeu pour le territoire	Impact potentiel du projet vis-à-vis de cet enjeu	Commentaire et/ou bilan
Faune, flore (en particulier les espèces remarquables dont les protégées)	L	++	Malgré une biodiversité assez limitée, quelques espèces animales protégées présentant des enjeux de conservation fréquentent le site des projets SHK et HCC : l'amphibien <i>Rhinella meriana</i> , le reptile <i>Erythrolamprus cobella</i> , le rapace <i>Herpethotheres cachinnans</i> . Deux espèces végétales exotiques envahissantes, l' <i>Acacia auriculoformis</i> et l' <i>Acacia mangium</i> , y ont été repérées.
Milieus naturels dont les milieux d'intérêts, les zones humides	L	+	Ce site anthropisé comporte des milieux ouverts entretenus et de la forêt secondaire, où deux petites zones humides dégradées sont localisées. Il est proche de ZNIEFF.

² Article L122-1-1 III du Code de l'environnement, indiquant que lorsque les incidences d'un projet n'ont pu être complètement identifiées avant l'octroi de la première autorisation, le maître d'ouvrage actualise d'étude d'impact

Eaux souterraines et superficielles: quantité et qualité	L	+	Proximité de la crique Passoura mais absence de cours d'eau sur la parcelle. Des sondages géotechniques sont en cours pour préciser la situation des nappes souterraines au droit des projets.
Énergies (utilisation des énergies renouvelables), changement climatique (émission de CO2)	L	++	Impact positif de réduction de l'empreinte carbone du centre spatial. La station de distribution est destinée dans un premier temps à trois véhicules du centre spatial.
Sols	L	+	Topographie plane, sol argileux et sableux.
Air (pollutions)	L	+	Rejets atmosphériques des véhicules de chantier et émission de poussières en phase de travaux.
Risques naturels (inondations, mouvements de terrains...) et technologiques	L	+	Le site est concerné par le plan de prévention des risques technologiques (PPRT) du centre spatial qui autorise les constructions liées à ses activités et est situé à plus de 3 km d'un site Seveso.
Déchets (gestion à proximité, centres de traitements)	L	+	Des déchets seront produits lors du chantier, puis lors des activités de maintenance des installations et des véhicules à hydrogène.
Consommation des espaces naturels et agricoles, lien avec corridors biologiques	L	+	Milieus naturels dégradés classés en zone U
Patrimoine architectural, historique	L	+	La présence de vestiges archéologiques n'est pas avérée mais reste possible au regard des nombreux sites identifiés dans le CSG.
Paysages	L	++	Le paysage du CSG est constitué d'une mosaïque de savanes, forêts et sites industriels. SHK et HCC se situant à proximité de zones aménagées mais aussi de milieux naturels renforceront le caractère industriel du paysage à l'entrée du CSG.
Odeurs	L	0	

Emissions lumineuses	L	+	L'éclairage nocturne est susceptible de perturber la faune .
Sécurité et salubrité publique	L	0	Le site est éloigné des zones d'habitat.
Santé	L	0	
Bruit	L	+	Essentiellement en phase chantier.
Autres : artificialisation des espaces du CSG, pression sur des espèces à enjeux de conservation	L	++	L'impact du projet doit s'apprécier au regard des effets cumulés non seulement avec les projets connus au sens du Code de l'environnement ³ mais aussi avec l'ensemble des aménagements et activités déjà développés sur le territoire du CNES (limité pour le projet Hyguane par l'installation sur des secteurs anthropisés, mais non supprimé, notamment sur la biodiversité).

4 Qualité du dossier de demande d'autorisation

4.1 Etat initial et identification des enjeux environnementaux par le porteur de projet

4.1.1 Etat initial

Un état initial du site a été dressé, portant sur les milieux physiques, les milieux naturels terrestres et aquatiques, le patrimoine, le paysage et l'environnement humain.

En fonction des thématiques, l'actualisation de l'étude d'impact pour les projets SHK et HCC a été réalisée sur différentes aires d'études :

- Zone d'étude immédiate : emprise des projets, environ 1,2 ha ;
- Zone d'étude rapprochée : d'un rayon de 300 m autour de l'emprise du projet ;
- Zone d'étude éloignée : d'un rayon de 1 km autour de l'emprise du projet .

Au regard de l'état initial sur ces zones, l'étude d'impact conclut que les principales sensibilités environnementales présentes sont liées :

- En ce qui concerne le milieu physique et naturel,
 1. Aux sols de type sable fin et argile, dont les contraintes en termes de stabilité devront être intégrées pour les constructions;
 2. Aux eaux souterraines et superficielles, la proximité d'un affluent de la crique Passoura et d'une nappe souterraine (à préciser par des sondages géotechniques)

³ Projets ayant fait l'objet d'une étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau et d'une consultation du public ou d'une étude d'impact et d'un avis de l'autorité environnementale

devant être prise en compte ainsi que la présence de deux petites zones humides dégradées sur le site ;

3. À la proximité des ZNIEFF de type I « crique et savane humide de la Passoura » et II « savanes et prairies du Sinnamary au Kourou », à environ 300 m des projets SHK et HCC ;

4. À la présence de quelques espèces animales remarquables dont la Couresse des vasières (*Erythrolamprus cobella*, espèce de serpent protégée avec son habitat en danger d'extinction d'après la liste rouge régionale des espèces menacées) et le Macagua rieur (*Herpetotheres cachinnans*, espèce d'oiseau protégée vulnérable).

Il est par ailleurs précisé que les bâtiments présents sur le site du projet photovoltaïque PV3 et destinés à être démolis ont fait l'objet d'investigations afin d'y vérifier l'absence d'espèces animales, en réponse à la remarque de la MRAe sur l'absence d'information concernant ce point dans son avis initial.

Le site présente globalement des enjeux modérés en ce qui concerne la biodiversité, en raison de la dégradation des milieux naturels et de l'entretien régulier de la partie déboisée pour le passage d'une ligne électrique.

• En ce qui concerne le milieu humain et le patrimoine

1. À la présence possible de vestiges archéologiques identifiées comme enjeu fort, différents sites précolombiens ou coloniaux étant connus dans le CSG ;

2. À l'énergie et à la volonté du centre spatial de réduire des émissions de gaz à effet de serre et produire l'énergie correspondant à ses besoins, de préférence renouvelable, dans un contexte d'augmentation de la demande sur l'ensemble du territoire guyanais, ce sujet étant identifié comme un enjeu fort.

→ **Aucun enjeu paysager n'est identifié alors que les projets vont augmenter le caractère artificialisé d'un secteur présentant une mosaïque de paysages naturels et bâtis, la MRAe recommande de ré-évaluer cet enjeu.**

4.1.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés

Les principaux plans et programmes cités dans le dossier comme susceptibles d'être concernés sont :

- les documents relatifs à l'aménagement : Schéma d'aménagement régional (SAR), Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Kourou ;
- le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) ;
- le Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) relatif aux risques industriels sur le centre spatial.

L'analyse des plans et programmes mentionnés ci-dessus ne relève aucune incompatibilité avec le projet.

Le PLU de Kourou place le secteur en zone USp, un secteur urbanisé à vocation industrielle spatiale.

4.2 Analyse des effets du projet sur l'environnement

4.2.1 Analyse des impacts

L'étude d'impact comporte l'analyse des incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur son environnement physique, naturel et humain.

Cette analyse porte sur les différentes installations prévues dans le cadre de la station de distribution d'hydrogène et de l'« Hydrogen Competence Center », en phases de travaux, d'exploitation et de démantèlement. Les impacts liés aux autres briques du projet Hyguane seront précisés en cas d'actualisations ultérieures de l'étude d'impact.

Les principaux impacts du projet sur l'environnement au regard de l'état initial de l'environnement et des caractéristiques du projet sont les suivant :

- en ce qui concerne le milieu physique et naturel

1. Des impacts modérés sur les sols sont attendus, en raison des terrassements et apports de matériaux nécessaires pour la réalisation des aménagements et constructions et d'un risque de pollution accidentelle en phase de travaux.

2. Les incidences négatives du projet sur le climat lors de la phase chantier sont jugées faibles à négligeables. En revanche, le projet Hyguane durant sa phase d'exploitation aura un impact positif sur le climat puisqu'il permettra de réduire les émissions de gaz à effet de serre du CSG. Les projets SHK et HCC permettront le développement d'une flotte de véhicules à faibles émissions.

3. Les impacts sur les eaux superficielles en phase de travaux sont jugées faibles, ceux-ci étant prévus en saison sèche. Les aménagements entraîneront une augmentation de l'imperméabilisation des sols et donc des ruissellements sur l'emprise des projets, d'environ 1,3 ha.

4. Les travaux entraîneront la destruction des habitats naturels dégradés présents dans l'emprise du projet, dont une superficie de 1 270 m² de zone humide (pour partie en forêt marécageuse dégradée, pour partie sur un secteur de friche à faciès humide) sur l'emprise du HCC. Malgré leur caractère dégradé, ces habitats naturels constituent des zones de reproduction et d'alimentation d'espèces animales dont certaines présentent des enjeux de conservation. Des individus d'espèces peu mobiles, tels que les amphibiens et reptiles, sont susceptibles d'être accidentellement tués pendant les terrassements. De manière générale, le projet Hyguane entraînera la perte d'habitats sans enjeux de conservation fort et le dérangement des espèces présentes.

En réponse à une recommandation de la MRAe dans le cadre de son avis sur le projet PV3, l'étude d'impact comporte un complément d'information sur l'état connu, à l'échelle du CSG, des populations des espèces protégées susceptibles de subir des impacts du fait de ce projet. Leur état de conservation à l'échelle du CSG n'est considéré comme menacé pour aucune d'entre elles.

Les impacts des projets SHK et HCC sur les espèces protégées sont qualifiés de modérés, leur emprise étant réduite, représentant une perte d'habitat limitée au regard de la taille de leurs territoires en ce qui concerne l'avifaune, et proche de milieux naturels comportant les habitats des espèces concernées. En phase de travaux et d'exploitation, les projets pourront également être une source de dérangement.

5. Les projets SHK et HCC présentent un risque de déclenchement d'incendies qui pourraient porter atteinte aux milieux naturels proches et de vulnérabilité en cas d'incendies dans ces milieux, susceptibles de se produire notamment en saison sèche.

Ils pourraient subir des conséquences en cas d'événements accidentels dans le CSG liés aux activités spatiales, toutefois ils se situent en dehors des zones d'effets significatifs identifiées par le plan de prévention des risques technologiques du CSG.

- En ce qui concerne l'environnement humain,

Un impact positif sur l'énergie est attendu, la station de distribution permettant le déploiement d'une flotte de véhicules à hydrogène. Limitée à trois véhicules dans un premier temps, cette flotte pourra se développer et la station a volontairement été localisée dans un secteur accessible à tous, en dehors des zones d'accès contrôlé du CSG, dans l'éventualité du ravitaillement futur de véhicules appartenant à des entreprises extérieures. Le hall de maintenance du HCC accueillera des panneaux photovoltaïques en toiture.

Des impacts négatifs locaux, temporaires, de faible ampleur toucheront les usagers de la route de l'espace, notamment l'augmentation du trafic sur cette voie pendant la durée des travaux, des émissions de poussières ou encore le bruit des engins de chantier.

Les travaux pourraient endommager des vestiges archéologiques, leur présence sur l'emprise du projet n'étant toutefois pas avérée.

Les projets SHK et HCC augmenteront l'artificialisation du secteur sans modifier l'ambiance générale existante, présentant déjà une mosaïque de milieux naturels et artificialisés. L'impact sur le paysage sera limité à la vision rapprochée, les zones boisées proches limitant co-visibilité à distance du site, estimée nulle à faible.



Figure 3 : photomontage de la vue des projets depuis l'ouest (source : étude d'impact)

L'analyse des projets connus sur la commune de Kourou et plus particulièrement sur le centre spatial montre que les projets SHK et HCC ne participeront pas à la destruction d'habitats naturels présentant de forts enjeux de conservation et qu'ils n'accentueront pas de manière notable la pression exercée par l'activité spatiale⁴ sur les espèces animales remarquables.

4 Y compris les aménagements, constructions et lancements

4.2.2 Qualité de la conclusion

Un tableau de synthèse reprend, pour chaque thématique étudiée, les incidences identifiées, les mesures d'évitement et de réduction prévues, les incidences résiduelles attendues, de nulles à faibles. La lecture du tableau met en évidence l'absence d'incidences résiduelles négatives notables sur l'environnement naturel et humain attendues du projet.

En ce qui concerne les quelques espèces protégées présentes sur le site et à ses abords, elles pourront subir une perte d'habitat limitée, ou encore une mortalité accidentelle pendant le chantier, soit sur le site, soit sur la route de l'espace.

4.3 Justification du projet et solutions de substitution

Dans le cadre de l'élaboration du projet Hyguane, la nécessité de développer les compétences autour des utilisations de l'hydrogène, dont la capacité à réaliser la maintenance de véhicules, a conduit au projet HCC. La création d'une station de distribution est pour sa part indissociable de l'utilisation de véhicules à hydrogène, en l'absence de telles installations sur le territoire.

Le choix des zones de construction a été effectué en tenant compte de critères tels que l'accessibilité, la proximité des réseaux, l'anthropisation pré-existante. Quatre parcelles répondant à ces critères ont été identifiées, deux d'entre elles, les parcelles 1 et 2, ont été écartées en raison de la présence de milieux sylvicoles. Le choix s'est finalement porté sur la parcelle la plus accessible, proche des réseaux, présentant des milieux naturels dégradés et pour partie artificialisés par un entretien régulier de la végétation sous une ligne électrique maintenant enterrée.

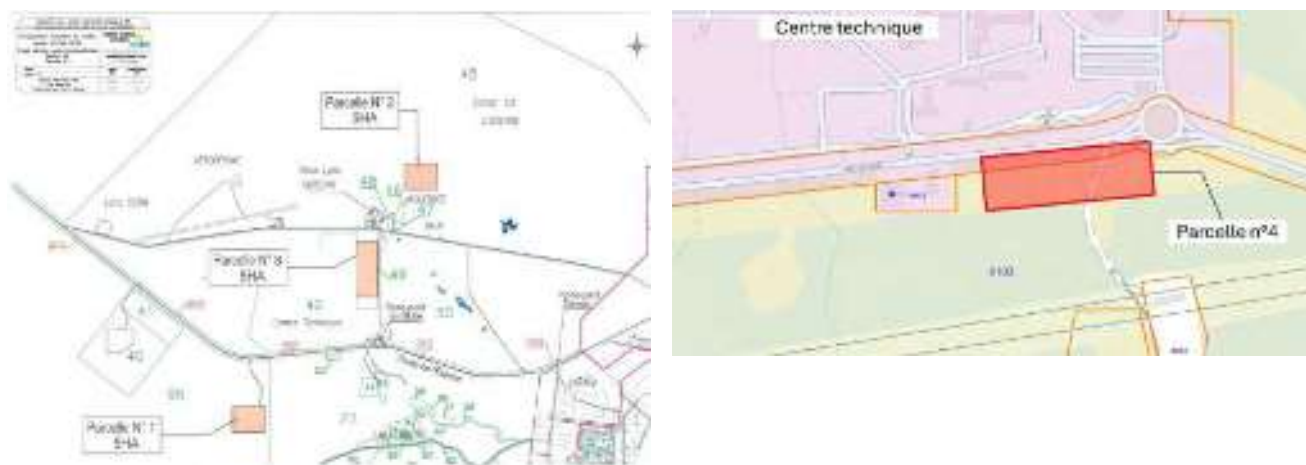


Figure 4 : localisation des parcelles envisagées pour l'implantation des projets SHK et HCC (source : étude d'impact)

4.4 Mesures pour supprimer, réduire et compenser les incidences du projet (mesures ERC)

Les projets SHK et HCC donnent lieu à des mesures d'évitement, de réduction et de compensation d'impact, en phase travaux comme en phase d'exploitation.

Les principales mesures sont les suivantes :

- En ce qui concerne le milieu physique et naturel

Le phasage des travaux préférentiellement en saison sèche et la réutilisation autant que possible des déblais en remblais réduiront les effets du projet sur les sols et l'eau en phase chantier. L'imperméabilisation sera compensée par un réseau de canalisations et fossés de collecte des eaux pluviales complété par un bassin de rétention



Figure 5 : Plan masse des projets SHK et HCC (source : étude d'impact)

L'implantation du HCC a été optimisée de manière à réduire son impact sur les zones humides présentes. Le phasage des travaux de terrassement en saison sèche réduira leur impact sur les espèces animales occupant ces zones. L'éclairage des locaux sera adapté en vue d'un moindre impact sur la biodiversité. La gestion des espaces végétalisés prendra en compte un objectif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes. Un habitat de milieu ouvert sur sable blanc semblant avoir été présent autrefois sur le secteur, au vu de photographies aériennes des années 1950, une mesure d'accompagnement est prévue sur cinq ans pour favoriser la restauration de ce milieu et de sa biodiversité dans le cadre des opérations d'entretien de la végétation, en repérant et préservant les espèces végétales savaniques.

Le CSG ayant mis en place une ORE⁵ sur un secteur de 909 ha comme mesure compensatoire pour les différents projets mis en œuvre dans le cadre de ses activités, un montant de 1 000 euros par an pendant vingt ans viendra compléter les fonds attribués à l'ONF pour sa gestion.

Dans le cadre de l'actualisation de cette étude d'impact, des précisions sont apportées concernant les mesures liées au projet photovoltaïque PV3.

5 Obligation réelle environnementale : outil juridique et foncier engageant sur le long terme un propriétaire au maintien ou à la restauration de l'environnement sur un terrain

Il est ainsi mentionné que la mesure compensatoire mise en place en ce qui concerne ce projet, implanté sur des milieux dégradés et artificialisés, consiste à étudier différentes techniques de restauration de savanes en alternative à l'écobuage. Une étude génétique des différentes espèces végétales du genre *Ophioglossum* est prévue comme mesure d'accompagnement en réponse aux préconisations du conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN) de Guyane.

- En ce qui concerne l'environnement humain

Les projets SHK et HCC bénéficieront des moyens de lutte contre le risque incendie présents à l'échelle du CSG et disposeront également de moyens propres in situ.

Sans chercher à masquer les constructions, auxquelles le CSG souhaite au contraire donner une forte visibilité afin de valoriser le projet Hyguane, des mesures de végétalisation du site sont prévues afin d'améliorer son intégration paysagère. Il est notamment prévu de conforter les boisements existants et de reconstituer les zones perturbées lors des travaux.

→ La MRAe recommande de veiller à la réalisation et à la transmission de rapports de suivi des mesures ERC à l'administration en charge de l'environnement, notamment en ce qui concerne l'étude des techniques de restauration des savanes ainsi que la gestion visant à favoriser les espèces savaniques sur le site des projets SHK et HCC, afin de favoriser la capitalisation et la diffusion du retour d'expérience.

4.5 Conditions de remise en état

Il n'est pas prévu de démantèlement des installations liées aux projets SHK et HCC.

4.6 Résumé non technique

Le dossier comporte un résumé non technique, annexé à l'étude d'impact.

Il reprend l'ensemble des sujets traités dans l'étude d'impact. Manquant un peu de concision avec ses 42 pages, il apporte l'essentiel des informations attendues, complétées par de nombreux schémas, plans et photographies.

5 Prise en compte de l'environnement par le dossier d'autorisation

Le centre spatial guyanais est le premier consommateur d'électricité en Guyane. Le projet Hyguane propose de développer la production et l'utilisation d'hydrogène « vert »⁶, le parc photovoltaïque PV3 apportant la part d'énergie renouvelable à hauteur des besoins de fonctionnement d'un électrolyseur. L'hydrogène produit grâce à l'électrolyseur servira à la mobilité et à l'activité spatiale. La station de distribution d'hydrogène SHK et le centre de maintenance et de compétence HCC s'inscrivent dans ce projet.

Leur site d'implantation présente des enjeux limités, compte tenu de sa localisation dans une zone anthropisée. La biodiversité y est en conséquence bien moins riche que dans les habitats naturels en bon état de conservation, notamment les savanes, du centre spatial. Quelques espèces à enjeux de conservation sont cependant présentes, ce qui amène le CNES, pilote du projet Hyguane dans son ensemble et maître d'ouvrage du HCC, à proposer une mesure compensatoire. D'une portée limitée (abondement d'un fonds), celle-ci semble proportionnée aux enjeux et impacts identifiés.

6 Hydrogène produit par électrolyse de l'eau à l'aide d'énergie renouvelable