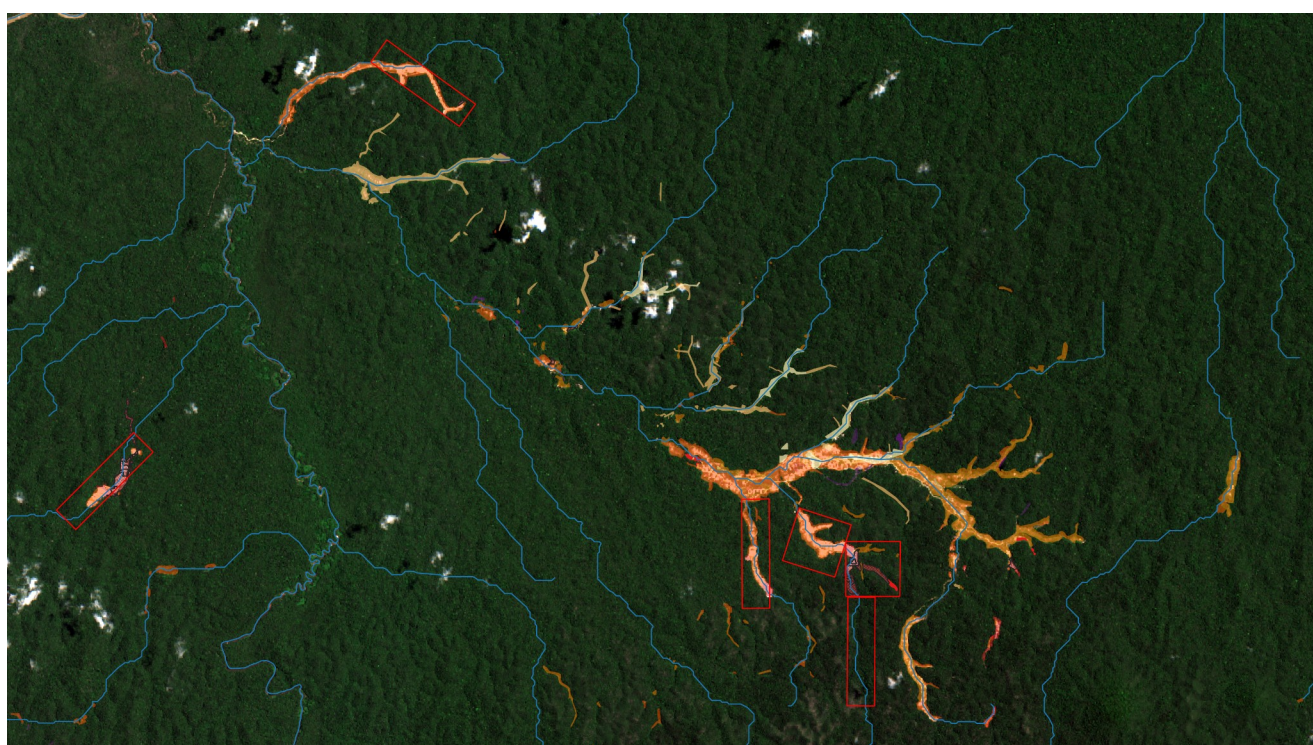


SURFACES EXPLOITÉES PAR L'ACTIVITÉ MINIÈRE

donnée publique



Standard de données OAM (V1.4 - fév. 2024)

Direction Générale
Territoires et Mer

Direction Générale
Sécurité Réglementation
et Contrôles - EMOPI



Forces
Armées
en Guyane



Standard de données OAM

Thème Surfaces exploitées

Titre	Surfaces exploitées par l'activité minière – donnée diffusable
Rédacteurs	S. Linarès (SL) (DGSRC / EMOPI)
Date	27/02/24
Sujet	[Surfaces exploitées]
Description du standard	<p>Ce présent document décrit le standard de données du thème « Surfaces exploitées par l'activité minière – donnée publique».</p> <p>Il a été élaboré sur la base du modèle de standard de données du Conseil National de l'Information Géolocalisées (CNIG).</p>
Version	1.4
Relecteurs	M. André, (MA) J. Blondeau (JB) (ONF)
Contributeurs	Le Comité Technique (COTECH) de l'Observatoire de l'activité minière en Guyane regroupant les administrateurs de données des entités contribuant à l'OAM.
Format	Formats disponibles du fichier : LibreOffice Writer (.odt), Adobe PDF
Sources	SO
Droits	Préfet de la région Guyane / Observatoire de l'activité minière
Fichier	20240227_OAM_standard_surf_expl_v14.odt
Langue	Français
Mots-clés	OAM, déforestation, orpaillage, mine
Statut du document	Projet Première version Proposé pour avis Validé pour publication

Historique du document

Version	Date	Auteur	Chapitre modifié	Changement apporté
0.1	12/08/2019	SL		Création du document
0.2	23/09/2019	SL		Première version publiée
0.3	04/02/2020	MA		Mise à jour dictionnaire de données
1.0	19/07/2021	SL		Simplification et remise en forme
1.1	21/07/2021	SL		Corrections mineures après relecture
1.2	02/02/2023	SL		Reprise du document sur la base des derniers standards publiés par le CNIG
1.3	13/02/2023	MA JB		Relecture ONF et corrections
1.3-1	21/12/2023	SL		Corrections mineures
1.4	27/02/2024	SL MA	B.3.2, B.4.5, B.5, C.1.1, C.2	Corrections avant publication, passage en licence ouverte

Table des matières

A. Présentation du standard de données	5
A.1 Identification.....	5
A.2 Généalogie.....	6
A.2.1 Commande.....	6
A.2.2 Périmètre de travail.....	6
A.2.3 État et analyse de l'existant.....	6
A.2.4 Déroulement de l'instruction.....	6
A.2.5 Perspectives d'évolution.....	6
B. Contenu du standard de données	7
B.1 Description et exigences générales.....	7
B.1.1 Présentation du contenu des données.....	7
B.1.2 Gestion des identifiants.....	7
B.1.3 Positionnement indirect.....	7
B.1.4 Topologie.....	8
B.1.5 Systèmes de référence.....	8
B.1.6 Modélisation temporelle.....	9
B.2 Modèle conceptuel de données.....	10
B.3 Catalogue d'objets.....	10
B.3.1 Définition de la classe d'objets.....	10
B.3.2 Description des attributs / dictionnaire de données.....	11
B.3.3 Description des associations.....	11
B.3.4 Description des types énumérés :.....	12
B.4 Qualité des données.....	13
B.4.1 Références normatives.....	13
B.4.2 Principes de qualité visés.....	13
B.4.3 Critères de qualité des données.....	13
B.4.4 Saisie des données.....	14
B.4.5 Administration, maintenance des données.....	14
B.5 Considérations juridiques.....	15
C. Structure des fichiers, métadonnées	16
C.1 Structure des données.....	16
C.1.1 Livraison informatique.....	16
C.1.2 Représentation graphique.....	16
C.2 Métadonnées.....	16

Bibliographie

Lister les ouvrages ou sites de référence utilisés comme source d'information

– AFNOR . *Information géographique, spécifications de contenu informationnel* . NF EN ISO 19131:2008 . La Plaine Saint Denis : AFNOR, 2008, 44 p.

Glossaire géomatique

Association	Relation entre classes d'objets, qui décrit un ensemble de liens entre leurs instances.
Attribut	Propriété structurelle d'une classe qui caractérise ses instances. Plus simplement, donnée déclarée au niveau d'une classe et valorisée par chacun des objets de cette classe.
Classe d'objets	Description abstraite d'un ensemble d'objets qui partagent les mêmes propriétés (attributs et association), comportements (opérations et états) et sémantique.
Modèle conceptuel	Modèle qui définit de façon abstraite les concepts d'un univers de discours (c'est-à-dire un domaine d'application)
Modèle logique	Le modèle logique des données consiste à décrire la structure de données utilisée sans faire référence à un langage de programmation.
Série de données	Compilation identifiable de données.
Spécification de contenu	Description détaillée d'un ensemble de données ou de séries de données qui permettra leur création, leur fourniture et leur utilisation par une autre partie.
Standard de données	Spécifications organisationnelles, techniques et juridiques de données géographiques élaborées pour homogénéiser des données géographiques issues de diverses sources.
Structure physique de données	Organisation des données dans un logiciel qui permet d'améliorer la recherche, la classification, ou le stockage de l'information.
Type de données	Les données manipulées en informatique sont typées, c'est-à-dire que pour chaque donnée utilisée il faut préciser le type de donnée. Cela détermine l'occupation mémoire (le nombre d'octets) et la représentation de la donnée.
Valeur d'attribut	La valeur d'attribut correspond à une réalisation de l'attribut caractérisant une occurrence de la classe à laquelle appartient cet attribut.

Acronymes et abréviations

AFNOR	Association Française de NORmalisation
CNIG	Commission Nationale de l'Information Géolocalisée
EMOPI	Etat-Major de lutte contre l'Orpaillage et la Pêche Illicites
INSPIRE	Infrastructure for Spatial Information in the European Community
ISO	International Standard Organisation
LCOI	Lutte Contre l'Orpaillage Illégal
OAM	Observatoire de l'Activité Minière
ONF	Office National des Forêts
RGFG 95	Réseau Géodésique Français 1995
UML	Unified Modelling Langage

A. Présentation du standard de données

A.1 Identification

Nom du standard	<i>Surfaces exploitées par l'activité minière – donnée diffusable</i>
Contexte	<p>L'OAM est un dispositif qui a été initié par l'Office National des Forêts. En 2018 le préfet a engagé une refonte complète du dispositif de la LCOI. A ce titre il a souhaité repositionner l'OAM à son niveau dans un état-major dédié à la Lutte Contre l'Orpaillage Illégal, l'EMOPI.</p> <p>Un poste spécifique de chef de projet a été créé pour piloter et moderniser l'OAM afin de renforcer ce dispositif en tant qu'unique plateforme de données de la LCOI.</p> <p>Un des axes de modernisation de l'OAM consiste à consolider et harmoniser son socle de donnée avec une approche qualitative. L'élaboration des géo-standards s'inscrit dans ce cadre.</p>
Description du contenu	<p><i>L'Observatoire de l'Activité Minière (OAM) est un dispositif partenarial de suivi du développement de l'activité minière en Guyane. C'est un élément central de la Lutte Contre l'Orpaillage Illégal (LCOI). Il a été mis en place en 2008 et regroupe sous l'autorité du préfet de la région Guyane les services civils et militaires de l'État concourant à la LCOI.</i></p> <p><i>L'OAM permet de produire, collecter et centraliser les informations nécessaires pour renseigner et orienter le volet répressif de la LCOI.</i></p> <p><i>Il permet également d'évaluer la pression environnementale de l'activité minière, principalement à travers la mesure des déforestations et des pollutions des masses d'eau.</i></p> <p><i>Le présent géostandard est le résultat de la standardisation des données de l'OAM. Il concerne la série de données des « Surfaces exploitées par l'activité minière ». Cette série de données fait l'objet d'un export spécifique en vue de sa diffusion à des acteurs externes à la LCOI. La série de données a été apurée des informations sensibles dont la divulgation est de nature à porter atteinte aux objectifs de la LCOI.</i></p>
Thème principal	<p>Au sens de la norme ISO19115 : :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Environnement - Imagerie/Cartes de base / Occupation des terres - Renseignement / secteur militaire
Lien avec un thème INSPIRE	<p>2 - Occupation des terres</p> <p>4 - Usages des sols</p>
Zone géographique d'application du standard	Guyane française
Objectif des données standardisées	Ce standard a pour but de faciliter la réutilisation de cette série de données par des utilisateurs externes à la LCOI.
Type de représentation spatiale	Vectérielles (polygones)
Résolution, niveau de référence	50 000e

A.2 Généalogie

A.2.1 *Commande*

Ce géostandard a été réalisé dans le cadre de la reprise l'OAM en vue de sa modernisation. La première approche consiste à consolider et harmoniser le socle de donnée existant avec une approche qualitative.

A.2.2 *Périmètre de travail*

L'élaboration des géostandards de l'OAM a été limitée dans un premier temps aux séries de données ayant vocation à être diffusée en externe.

Ce standard décrit les surfaces exploitées par l'activité minière légale ou illégale, ayant fait l'objet d'une déforestation ou d'une dégradation forestière (déforestation partielle).

A.2.3 *État et analyse de l'existant*

Si la méthodologie initiale de traitements de l'imagerie satellitaire développée par le CIRAD a été bien décrite à travers plusieurs publications et communications, la structuration des données produites depuis n'a pas fait l'objet d'une documentation spécifique, du moins, elle n'était pas connue en 2019.

Avec la reprise de l'OAM en 2019 une première version de standard de données a été rédigée pour la version diffusable de cette série de donnée.

A.2.4 *Déroulement de l'instruction*

Le standard a été rédigé en interne OAM mais n'a pas été soumis à la validation d'une instance externe.

A.2.5 *Perspectives d'évolution*

La standardisation de l'ensemble des séries de données de l'OAM est prévue dans le cadre d'un développement d'un Système d'information Géographique intégré sous la forme d'un Système de Gestion de Base de Données Relationnels Spatial.

B. Contenu du standard de données

B.1 Description et exigences générales

B.1.1 Présentation du contenu des données

A venir...

B.1.2 Gestion des identifiants

La gestion des identifiants de l'OAM est basée sur un identifiant global et unique pour toutes les classes d'objets.

La codification des identifiants est la suivante :

[CodeClasse]_[AnnéeRef]_[NoOrdre]

- [CodeClasse] correspond au code attribué à la classe d'objets, sur 2 ou 3 lettres
- [AnnéeRef] correspond à l'année d'entrée dans la base de donnée, sur 4 chiffres
- [NoOrdre] correspond à un numéro d'ordre séquentiel unique pour la plage de numérotation, l'année de référence, sur 4 chiffres.

Cet identifiant est interne à l'OAM et ne couvre donc que le territoire de la Guyane.

Il est géré par chaque référent, producteur ou garant, de la classe d'objet qui garantit son unicité.

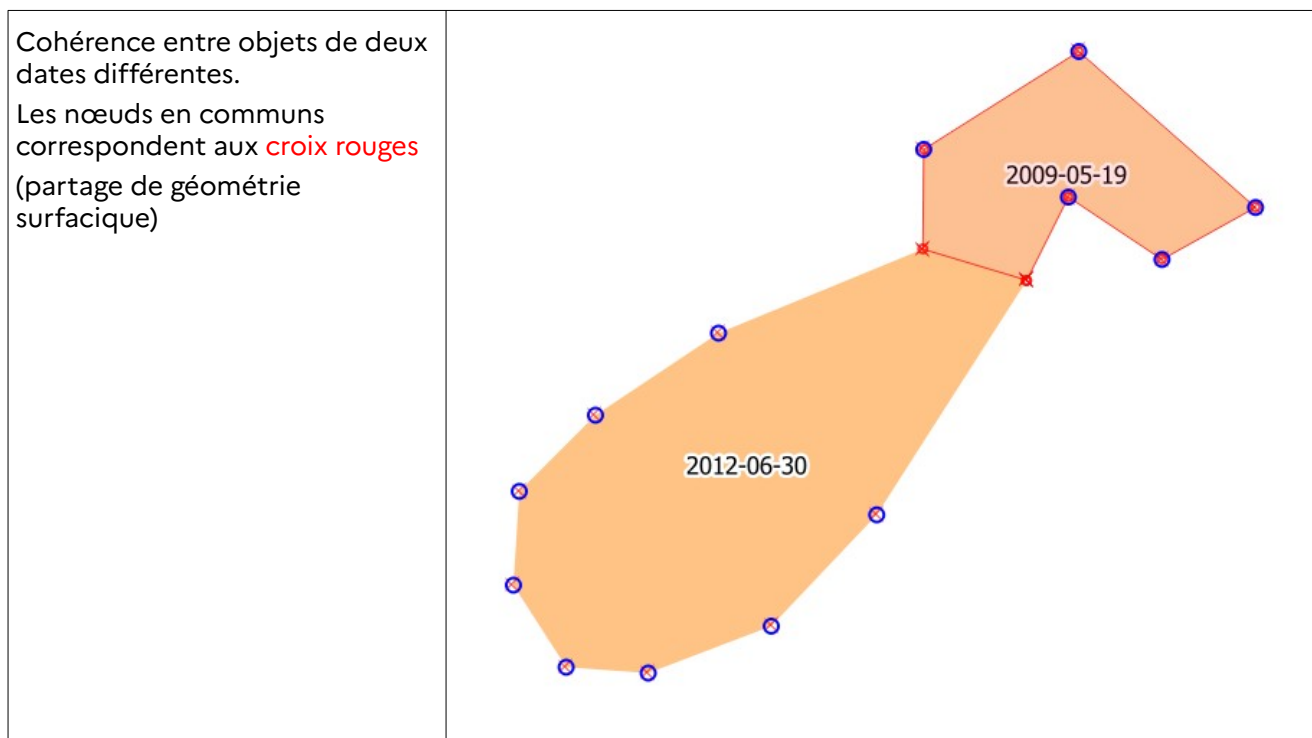
Il peut permettre de réaliser des associations entre classes d'objets du modèle de l'OAM voir externe.

B.1.3 Positionnement indirect

Sans objet

B.1.4 Topologie

La topologie des objets géographiques décrits dans ce standard est basée uniquement sur des géométries en deux dimensions (2D). Par construction, deux zones exploitées à deux dates différentes ne peuvent pas se chevaucher et doivent être cohérente topologiquement.



B.1.5 Systèmes de référence

<p>Système de référence spatial</p>	<p>Les systèmes de référence géographique préconisés sont rendus obligatoires par le décret 2000 – 1276 du 26 décembre 2000 modifié portant application de l'article 89 de la loi n° 95-115 du 4 février 1995 modifiée d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire relatif aux conditions d'exécution et de publication des levés de plans entrepris par les services publics. Sur le territoire guyanais c'est le système français légal RGFG95 associé au système altimétrique NGG 1977 qui s'applique. Les projections associées sont listées ci-dessous.</p> <table border="1" data-bbox="384 1585 1426 1794"> <thead> <tr> <th>Territoire</th> <th>Système géodésique</th> <th>Ellipsoïde associé</th> <th>Projection</th> <th>Système altimétrique</th> <th>Unité</th> <th>EPSG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guyane</td> <td>RGFG95</td> <td>IAG GRS 1980</td> <td>UTM Nord fuseau 22</td> <td>NGG 1977</td> <td>mètre</td> <td>2972</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ainsi, chaque objet spatial est localisé dans le système de référence réglementaire RGFG95 en utilisant la projection associée correspondant au territoire couvert.</p>	Territoire	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection	Système altimétrique	Unité	EPSG	Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22	NGG 1977	mètre	2972
Territoire	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection	Système altimétrique	Unité	EPSG									
Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22	NGG 1977	mètre	2972									
<p>Système de référence temporel</p>	<p>Le système de référence temporel est le calendrier grégorien. Les valeurs de temps sont référencées par rapport au temps local exprimé dans le système de temps universel UTC.</p>														
<p>Unité de mesure</p>	<p>Cf. système international de mesure</p>														

B.1.6 Modélisation temporelle

En l'état, l'approche temporelle relative aux surfaces exploitées est limitée aux extensions spatiales.

1. Un objet correspond à une zone d'activité observé à un moment donnée.
2. Pour chaque objet, il est précisé le début et la fin de l'exploitation dans le temps.
3. L'extension d'une zone d'exploitation se traduit par un nouveau polygone.
4. Le phénomène de repasse, reprise d'une activité sur une zone déjà exploitée, n'est pas encore pris en compte.

Deux champs métadonnées complètent la description temporelle de l'objet

- La date de référence qui caractérise la source ayant permis d'identifier la zone ;
- La date d'observation qui indique la date à laquelle l'objet a été rentré en base de donnée.

B.2 Modèle conceptuel de données

A l'étude

B.3 Catalogue d'objets

Le catalogue d'objets sert à décrire dans un langage compréhensible de tous le modèle conceptuel de donnée

UML. En l'état, une seule classe d'objet est identifiée.

B.3.1 Définition de la classe d'objets

Nom de la classe : <surf-expl>	
Synonymes	Déforestation, dégradation forestière, impact minier
Définition	Une surface exploitée est une zone déforestée ou dégradée dans le cadre de l'activité minière
Regroupement	Tout type d'activité quelle que soit sa légalité ou la ressource exploitée (alluvionnaire ou primaire).
Critères de sélection	Les zones de repasse ne sont pas prises en compte. Le seuil minimal de numérisation d'un nouvel objet est fixée à 600 m ² (6 pixels).
Primitive graphique	<ul style="list-style-type: none">polygone
Modélisation géométrique	Une surface exploitée est un objet surfacique limité par des espaces naturels non perturbés ou par des zones précédemment exploitées. Il ne peut pas y avoir de chevauchement entre deux objets.
Contraintes	Une extension entraîne la création d'un nouvel objet. Toute nouvelle saisie

B.3.2 Description des attributs / dictionnaire de données

Nom de la table : oam_surf_expl_aaaa_s		Élément implémenté : <surf_expl>		
Géométrie : [sans point ligne surface]				
Attribut	Libellé	Définition	Type	Contraintes
Identifiant	id	Identifiant de l'objet. Incrément numérique automatique	Entier	Automatique
Identifiant oam	id_do	Identifiant unique propre à l'OAM	car(12)	Selon règles OAM
Date exploitation	date_expl	Année de début de l'exploitation (en chiffres)	car(4)	Saisie obligatoire
Surface	area	Surface de la zone exploitée (surface de l'objet en hectares)	decimal(2)	Unité ha
Type exploitation	type_expl	Type d'exploitation selon la ressource exploitée ou la nature de l'occupation.	car(16)	Selon type associé
Légalité	crois_clan	Exploitation autorisée ou non (croisement clandestin)	entier	Selon type associé
Date image	date_ref	<i>Date de référence de l'objet, soit la date de l'image satellitaire, soit la date de l'observation (GPS)</i>	date	Saisie obligatoire
Date saisie	date_obs	<i>Date de l'observation, correspondante à la date de saisie dans la base de donnée.</i>	date	Saisie obligatoire
Source image	source_2	<i>Source ayant permis la numérisation de l'objet (satellite, ortho-photographie, GPS ou autres)</i>	car(10)	Saisie obligatoire
Ref image	source_3	<i>Code d'identification de la dalle de l'image utilisée</i>	car(10)	Saisie obligatoire

Les champs de métadonnées sont indiqués en italique.

B.3.3 Description des associations

Aucune association pour cette version.

B.3.4 Description des types énumérés :

Nom du type énuméré : <crois_clan> Légalité		
Définition		Exploitation autorisée ou non (croisement clandestin)
Code	Valeur	Définition
1	Légal	Travaux ayant fait l'objet d'une autorisation administrative au bénéfice d'un exploitant déclaré.
2	Illégal	Orpaillage illégal, sans autorisation et auteur inconnu
3	Hors titre	Dépassement d'exploitation réalisé par un opérateur minier en dehors du périmètre autorisé

Nom du type énuméré : <type_expl> Type exploitation		
Définition		Type d'exploitation selon la ressource exploitée ou la nature de l'occupation.
Code	Valeur	Définition
1	ALLUVIONNAIRE	Extraction de l'or alluvionnaire dans les flats des cours d'eau
2	PRIMAIRE	Extraction de l'or primaire dans les reliefs contenant les filons aurifères rocheux
3	CAMPEMENT	Base vie réalisée en dehors des sites d'exploitation
4	PISTE	Piste minière desservant les chantiers et ouvertes par les exploitants miniers.
5	AUTRE	Autre impact lié à l'exploitation minière

B.4 Qualité des données

B.4.1 Références normatives

La référence normative internationale est la [norme ISO 19157](#) sur la qualité des données géographiques.

La norme se décline au niveau national dans :

- les travaux du [groupe de travail CNIG sur la qualité des données géographiques](#)
- la série de fiches Cerema : [Qualifier les données géographiques - Un décryptage de la norme ISO 19157](#)

B.4.2 Principes de qualité visés

Les objectifs majeurs de qualité des informations géographiques relatives aux surfaces exploitées par l'activité minière sont :

- la qualité descriptive des données afin que les surfaces exploitées soient précisément caractérisées afin de discrétiser fiablement les différents modes d'exploitation et de dater au mieux le début d'exploitation ;
- la cohérence géométrique des données ;
- la qualité topologique des données, afin de garantir leur bonne exploitation ;
- la conformité au modèle de données et au catalogue d'objets du présent standard ;
- la disponibilité des données sur la base d'une mise à jour annuelle qualifiée.

B.4.3 Critères de qualité des données

Précision géométrique	La précision géométrique est une indication de la « justesse » de la numérisation. Elle est appréciée en fonction de l'image de référence utilisée pour numériser la surface exploitée. Elle doit rester cohérente avec l'échelle de référence globale. Le renseignement des métadonnées relatives à l'image support de la numérisation est obligatoire pour pouvoir contrôler le nouvel objet.
Cohérence logique	La cohérence logique comprend l'adéquation au modèle conceptuel de données, ainsi que la cohérence topologique des données.
Exhaustivité	L'exhaustivité est la présence ou l'absence d'objets. D'une manière générale on s'attend à trouver dans la série de données l'ensemble des surfaces impactées. Le traitement en continu des images avec une revisite hebdomadaire de tout point de la zone d'intérêt limite le nombre d'omission.
Précision sémantique	La précision sémantique est la conformité des valeurs des attributs et des relations entre les objets : <ul style="list-style-type: none">• Les identifiants sont uniques et pérennes.• Les valeurs d'attributs doivent être conformes aux types énumérés.
Qualité temporelle	Ce critère s'intéresse à la précision et à la cohérence temporelle des informations : <ul style="list-style-type: none">• L'année de début d'exploitation doit être systématiquement renseignée• Le début d'exploitation peut être antérieur à la date de l'image de référence de l'objet mais ne peut pas en être postérieur.• Les dates de métadonnées doivent être systématiquement renseignées pour les nouvelles détectées.

B.4.4 Saisie des données

Échelle de référence	50 000 ^e
Référentiel de numérisation	Depuis 2017 imagerie satellitaire COPERNICUS SENTINEL 2
Règles de saisie par source de données	Tel que défini au point B.1.4

B.4.5 Administration, maintenance des données

La série de données est administrée par l'ONF Guyane.

Les mises à jour sont réalisées en continu, mais la mise à disposition publique est annuelle. Des corrections ou ajustements peuvent être réalisés sur d'anciens enregistrements à l'occasion de nouvelles publications.

La publication est assurée sur la plateforme régionale GéoGuyane, conformément aux standards en vigueur : www.geoguyane.fr

B.5 Considérations juridiques

Droits d'accès à la donnée et restriction d'usage et de réutilisation.

La donnée « surfaces exploitées » est produite par l'administration via l'OAM dans le cadre d'une mission de service public . Elle comporte des informations relatives à l'environnement.

Pour ces deux raisons sa diffusion présente un caractère obligatoire tel que défini par la directive européenne INSPIRE reprise dans le code de l'environnement, art. L 124-1 et suivants.

La mise à disposition est assurée sans contrainte d'accès sous le régime de la [licence ouverte V2.0](#).

C. Structure des fichiers, métadonnées

C.1 Structure des données

C.1.1 Livraison informatique

- **Description du format utilisé**

Le format utilisé pour l'échange des données est le format geopackage (gpkg), avec un encodage en UTF-8

- **Convention de nommage des fichiers**

Le nom du fichier est décomposé en 4 champs :

AUTEUR_NOM_ANNEE_TYPEGEO

- AUTEUR : Nom de l'entité ayant produit la série de donnée
- NOM : Nom de la série de donnée
- ANNEE : Année de référence de la série de données (par rapport à la livraison).
- TYPEGEO : Type de géométrie P : ponctuel, L : linéaire, S : Surface

- **Codification des attributs de type DATE**

Les dates sont codées suivant la norme ISO 8601 format étendu : AAAA-MM-JJ





Les millésimes (années) sont codés : AAAA

- **Support de livraison**

La publication est assurée sur la plateforme régionale GéoGuyane, conformément aux standards en vigueur : www.geoguyane.fr

C.1.2 Représentation graphique

Le fichier livré est proposé avec une représentation graphique basée sur une catégorisation de l'ancienneté des objets. Ce style est inclus dans le fichier mis à disposition.

Le style est basé sur l'attribut « date_expl »	 2022	"date_expl" like '2022%'
	 + de 1 an	date_expl >2016 AND date_expl <2022
	 + de 5 ans	date_expl >2011 AND date_expl <2017
	 + de 10 ans	date_expl <2012 and date_expl >1999
	 + de 20 ans	date_expl <2000

C.2 Métadonnées

Métadonnée	Description	
Identificateur de la ressource		
Intitulé de la ressource	Surfaces exploitées par l'activité minière en Guyane	
Résumé de la ressource	Surfaces déforestées ou dégradées dans le cadre de l'activité minière en Guyane tant par l'activité minière légale que par l'orpaillage illégal. Seules les extensions sont prises en compte, les repasses d'exploitation ne sont pas traitées. La série de données couvre l'ensemble du territoire guyanais depuis les années 1990, Les données sont produites par télédétection d'images satellitaires.	
Langue de la ressource	français	
Catégorie thématique	Noms ISO 19115 : - Occupation des terres - Environnement	
Mots clés INSPIRE	2 - Occupation des terres 4 - Usages des sols	
Autres mots-clés	OAM, déforestation, dégradation, forestière, télédétection, Guyane	
Type de représentation spatiale	Vecteur	
Type d'objet géométrique	Surface (polygone)	
Résolution spatiale	Estimée au 50 000 ^e globalement. La résolution des objets varie en fonction du référentiel de numérisation	
Système de référence géodésique	RGFG95	
Projection	UTM 22 Nord	
Étendue spatiale	Ensemble du territoire de la Guyane	
Étendue temporelle	De 1990 jusqu'à l'année n-1 par rapport à la publication. Une année de quarantaine est respectée afin de ne pas nuire aux opérations en cours et assurer la validation des données.	
Conformité INSPIRE	Non évalué	
Généalogie de la ressource	Les données sont produites par télédétection d'images satellitaires selon une méthodologie établie par le CIRAD et mise en œuvre par l'ONF Guyane depuis les années 2000.	
Fréquence de mise à jour	Annuelle	
Sources des données	Depuis 2017 les détections sont basées uniquement sur l'imagerie satellitaire COPERNICUS SENTINEL 2	
Fournisseur	Observatoire de l'activité minière : Cette donnée est une coproduction des partenaires de l'OAM initiée par l'ONF Guyane. L'ONF est responsable du traitement et réalise les opérations de télédétection. La caractérisation et la validation des détections est assurée par chaque partenaire : ONF, PAG, FAG, DGTM et Gendarmerie.	
Conditions applicables à l'utilisation dans le service et à l'accès, à la diffusion, à la réutilisation	Licence ouverte V2.0	
Restrictions sur l'accès public	Aucune restriction d'accès	
Organisation responsable de la ressource	Propriétaire : OAM, Observatoire de l'Activité Minière emopi@guyane.pref.gouv.fr	Gestionnaire : ONF, Office National des Forêts - Guyane sig.guyane@onf.fr
Date des métadonnées	27/02/24	