



# GÉOCASSINI ET LES DONNÉES LIDAR

## COMMENT EXPLOITER DANS GEOCASSINI LES DONNÉES ISSUES DES CAPTEURS LIDAR ?

### LES DONNÉES DISPONIBLES ET LEUR STOCKAGE DANS GEOCASSINI

<i>Nature</i>	<i>Où ?</i>	<i>Comment ?</i>
Orthophotos	Open data	Répertoire DataBase
Orthophotos	Productions spécifiques	Répertoire DataBase
Cadastre	Open data	API
Données du réseau	SIG gestionnaire	Répertoire DataBase
Détection du réseau	Productions spécifiques	Répertoire DataBase
Couverture lidar	Productions spécifiques	Répertoire DataBase
Plan topographique	Productions spécifiques	Répertoire DataBase
Récolement de travaux	Productions spécifiques	Répertoire DataBase
Géoréférencements ponctuels	Productions spécifiques	Répertoire DataBase



# 1. GÉRER LES DONNÉES D'ENTRÉE

- > Les données lidar produisent des jeux de données de nuage de points cotés qui peuvent être gérés, visualisés, analysés et partagés dans GeoCassini
- > Les capteurs lidar produisent simultanément des photos panoramiques qui sont intégrées dans GeoCassini et exploitées dynamiquement avec les nuages de points
- > GeoCassini permet également, à travers l'application GeoProcess, de transformer des vidéos prises avec un smartphone ou une Gopro, en nuages de points 3D colorisés géoréférencés centimétriquement.
- > Les données sont chargées dans DataBase dans les répertoires définis par l'utilisateur

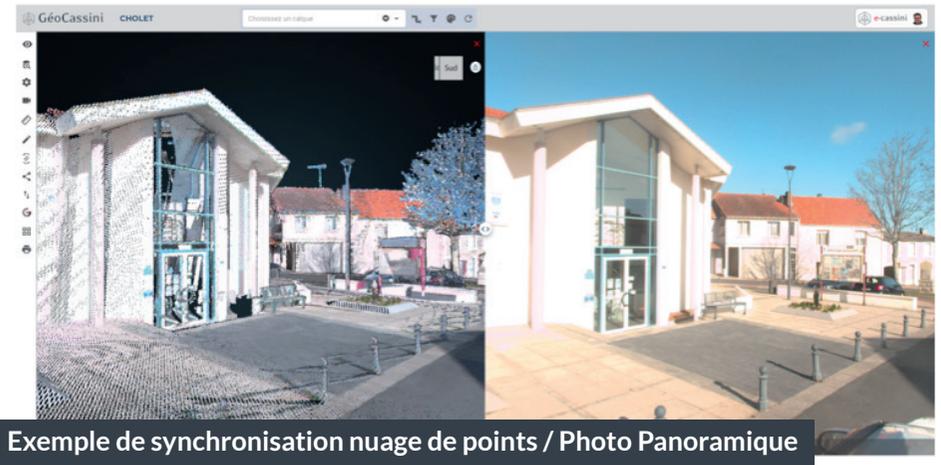
Nota 1 : au moment du chargement, l'utilisateur a la possibilité de renseigner les informations de "traçabilité" des données.

Nota 2 : les données chargées sont partageables de façon illimitée

> L'utilisateur crée ensuite un projet en sélectionnant dans la DataBase les données qu'il veut associer entre elles :

- orthophotos en Open Data
- orthophotos issues de productions privées
- nuages de points en Open data
- nuages de points issus de productions privées
- imports shape
- fichiers dwg
- photos, vidéos, etc.

Nota 1 : n'importe quel type de fichier peut être associé dans Projet et être exploité de façon synchrone dans GeoCassini.



## 2. MESURER

- > des distances
- > des surfaces
- > des hauteurs
- > des pentes
- > des angles
- > des coordonnées
- > calculer des volumes

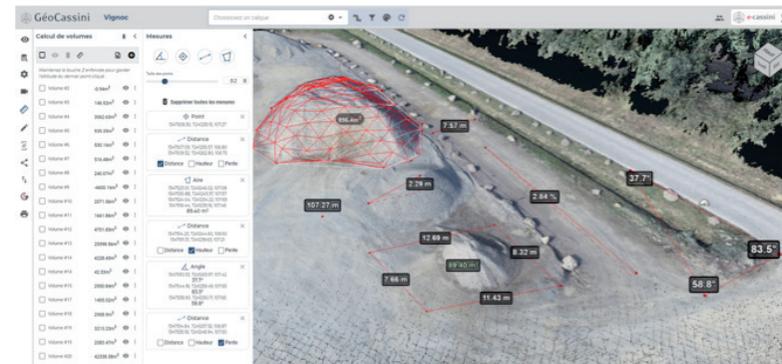
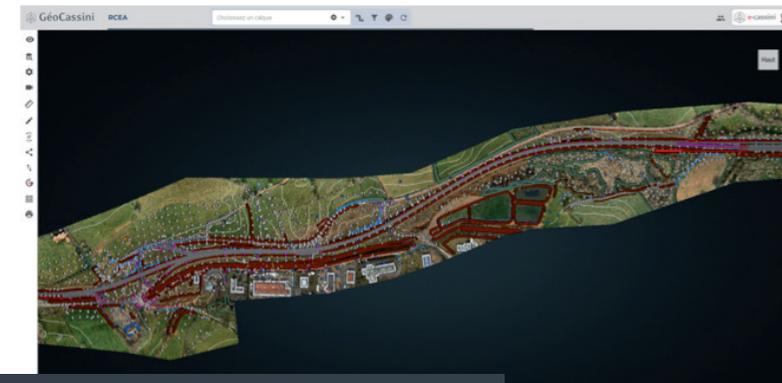


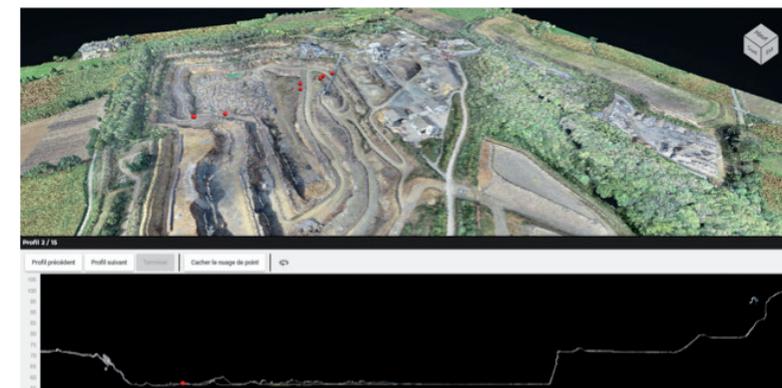
Illustration de tous les types de mesure possible dans GéoCassini

## 3. DESSINER (plans de réseaux, plans topo, PCRS image,...)

- > dessiner des points, des lignes, des surfaces y compris par profils



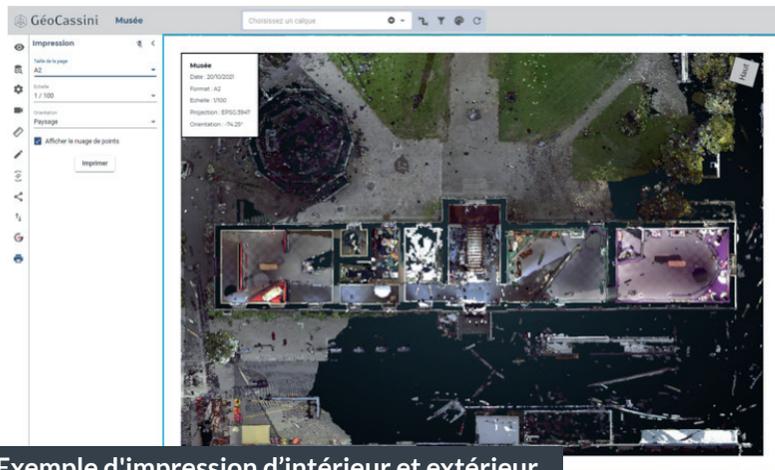
Exemple de dessin (levée topographique)



Exemple de dessin avec la fonction profil



- > Codifier des points, des lignes, des surfaces y compris par profils
- > Imprimer à l'échelle

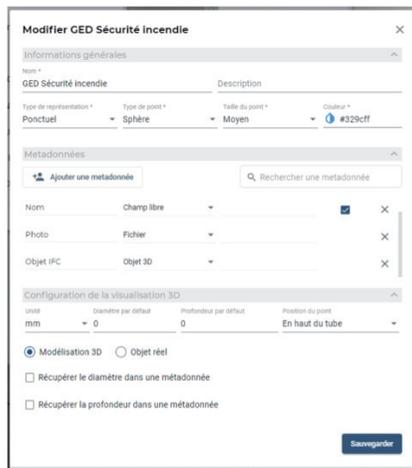


Exemple d'impression d'intérieur et extérieur à l'aide de coupe horizontale



Exemple de dessin avec codification dans le nuage de points

- > Associer des métadonnées aux objets dessinés (listes déroulantes, champs libres, fichiers, objets 3D)



Autre exemple de dessin avec codification dans la fonction profils du nuage de points.



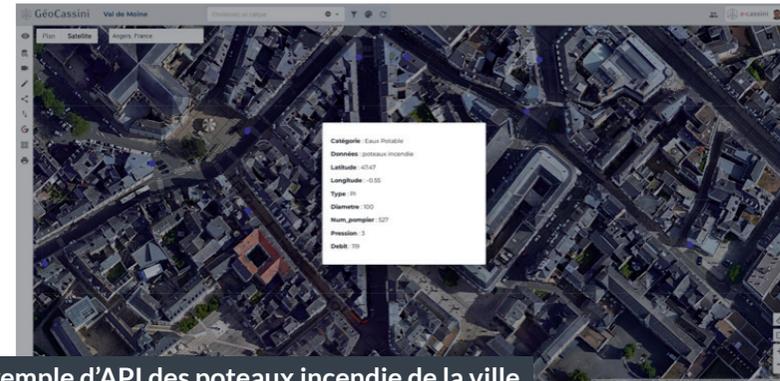
Exemple d'objet 3D associé en métadonnées au vecteur

> Insérer des objets 3D et des maquettes numériques dans vos nuages de points



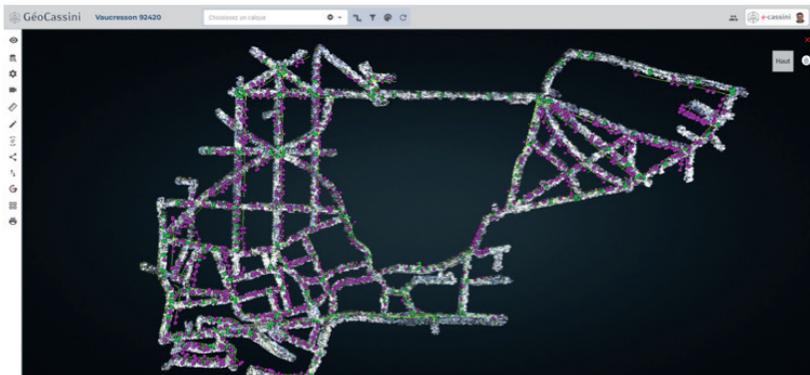
Insertion de modèle IFC dans le nuage de points

> Intégrer des données API

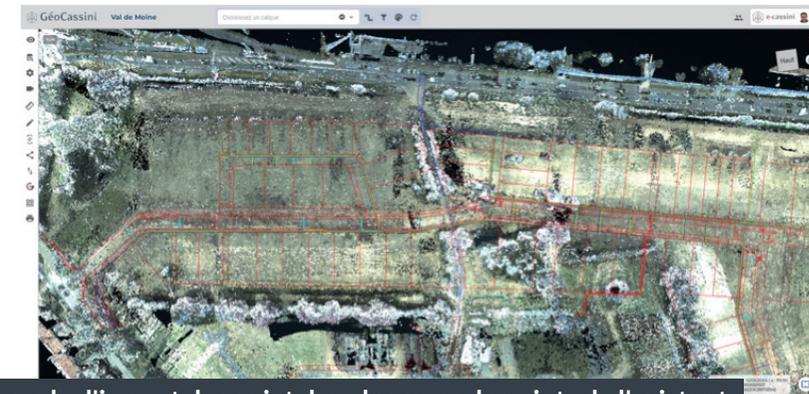


Exemple d'API des poteaux incendie de la ville d'Angers avec les métadonnées associées

> Importer des données (shape files) pour les mettre à jour ou les compléter



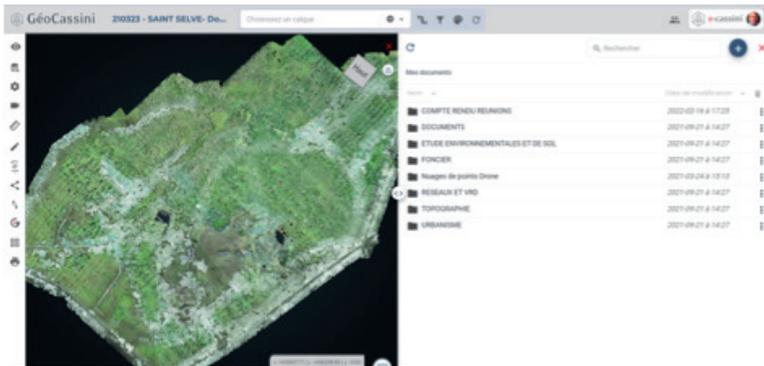
Exemple d'import de SIG existant dans le jumeau numérique pour le corriger



Exemple d'import de projet dans le nuage de points de l'existant

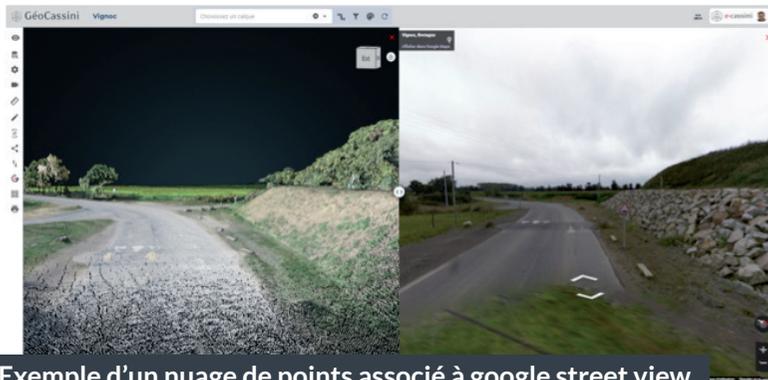


> Exploiter le mode GED en 3D



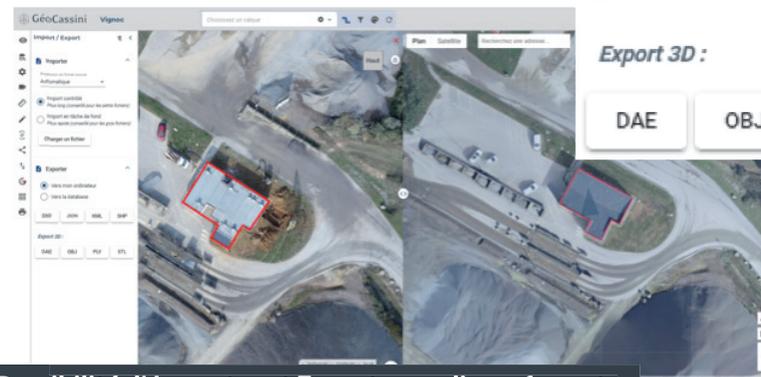
Gérer votre arborescence pour votre suivi de chantier

> Navigation immersive seule, avec photos panoramiques, avec Streetview



Exemple d'un nuage de points associé à google street view

> Exporter

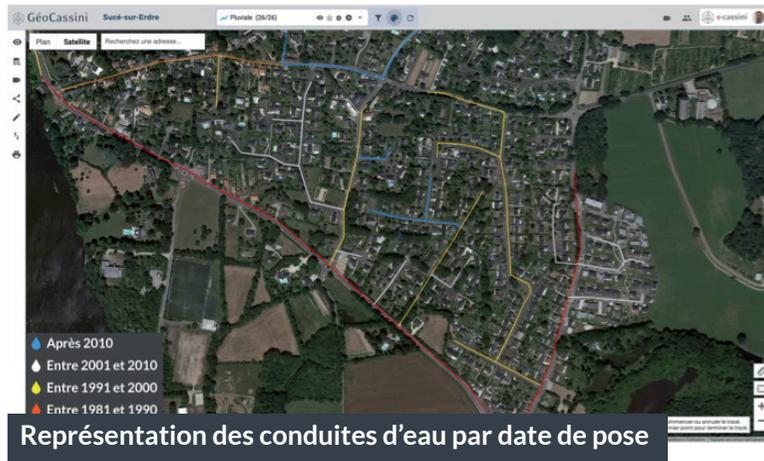


Possibilité d' Importer et Exporter en divers formats



## 4. REQUÊTER LES MÉTADONNÉES

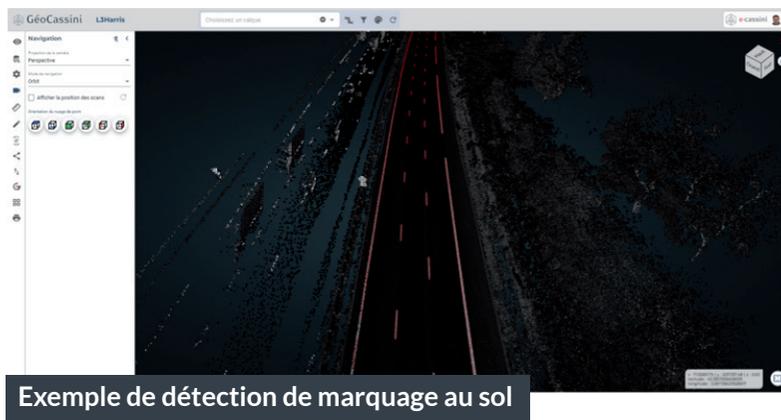
> Exemples de requêtes et d'échantillonnages sur des métadonnées associées au dessin



> Exemples de requêtes et d'échantillonnage sur des métadonnées issues de données API Open Data.



## 5. VISUALISER ET ENRICHIR LE RÉSULTAT DE TRAITEMENTS PAR INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



## 6. PARTAGER ET MUTUALISER VOS DONNÉES ET VOS PROJETS

- Avec un utilisateur unique
- Avec un client, ensemble d'utilisateurs
- Avec un Groupe, ensemble de clients et/ou d'utilisateurs

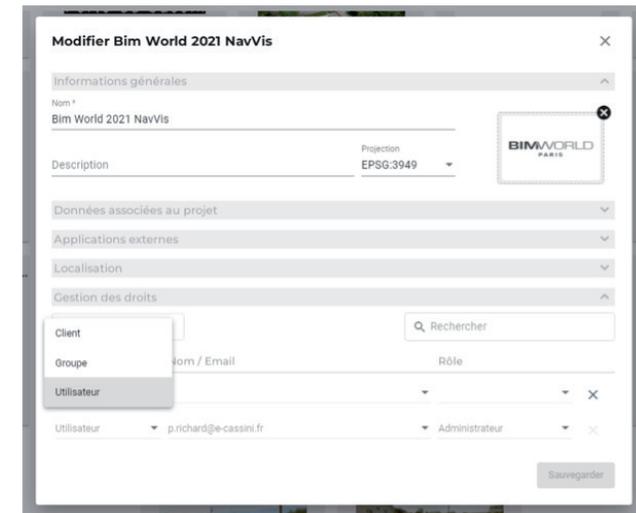
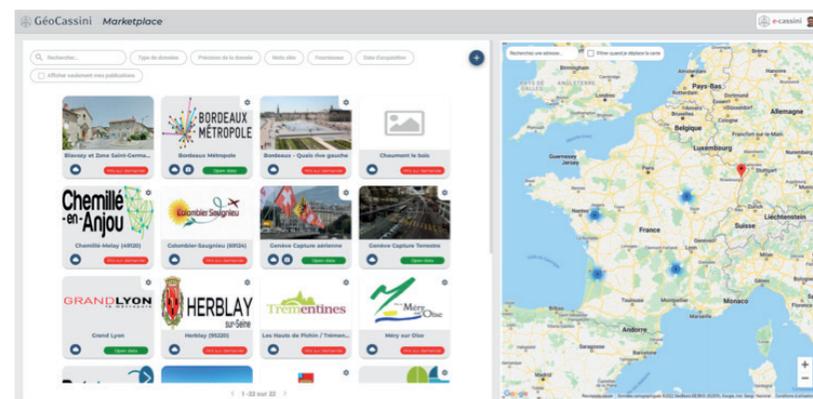
En simples consultations, en modifications ou même en mode administration.

## 7. EXPLOITER LES APPLICATIONS DU GEOSTORE POUR ENRICHIR VOS DONNÉES DE BASE

- Geopixel
- GeoFoncier
- RezoProcess
- BimData
- L3Harris

## 8. VALORISEZ VOS DONNÉES AVEC LA MARKETPLACE

- > MarketPlace vous permet de publier vos données pour proposer leur usage à d'autres utilisateurs.
- > MarketPlace vous permet aussi de valoriser vos données ans le traitement d'algorithmes d'intelligence artificielle.



## 9. DÉVELOPPER VOS PROPRES APPLICATIONS AVEC LA BIBLIOTHÈQUE D'API DE GEOCASSINI

