



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE,
DE L'ÉNERGIE, DU CLIMAT
ET DE LA PRÉVENTION
DES RISQUES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Commissariat Général au Développement Durable



**Exploiter la puissance des applications
satellitaires pour une meilleure gestion
environnementale :**

**Présentation du Plan d'Applications
Satellitaires**

&

**Focus sur la détection des dépôts de
déchets sauvages par satellite**



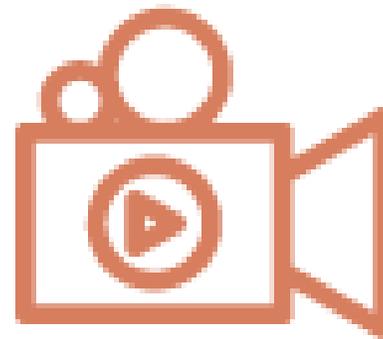


1. Introduction à l'observation de la terre par satellite

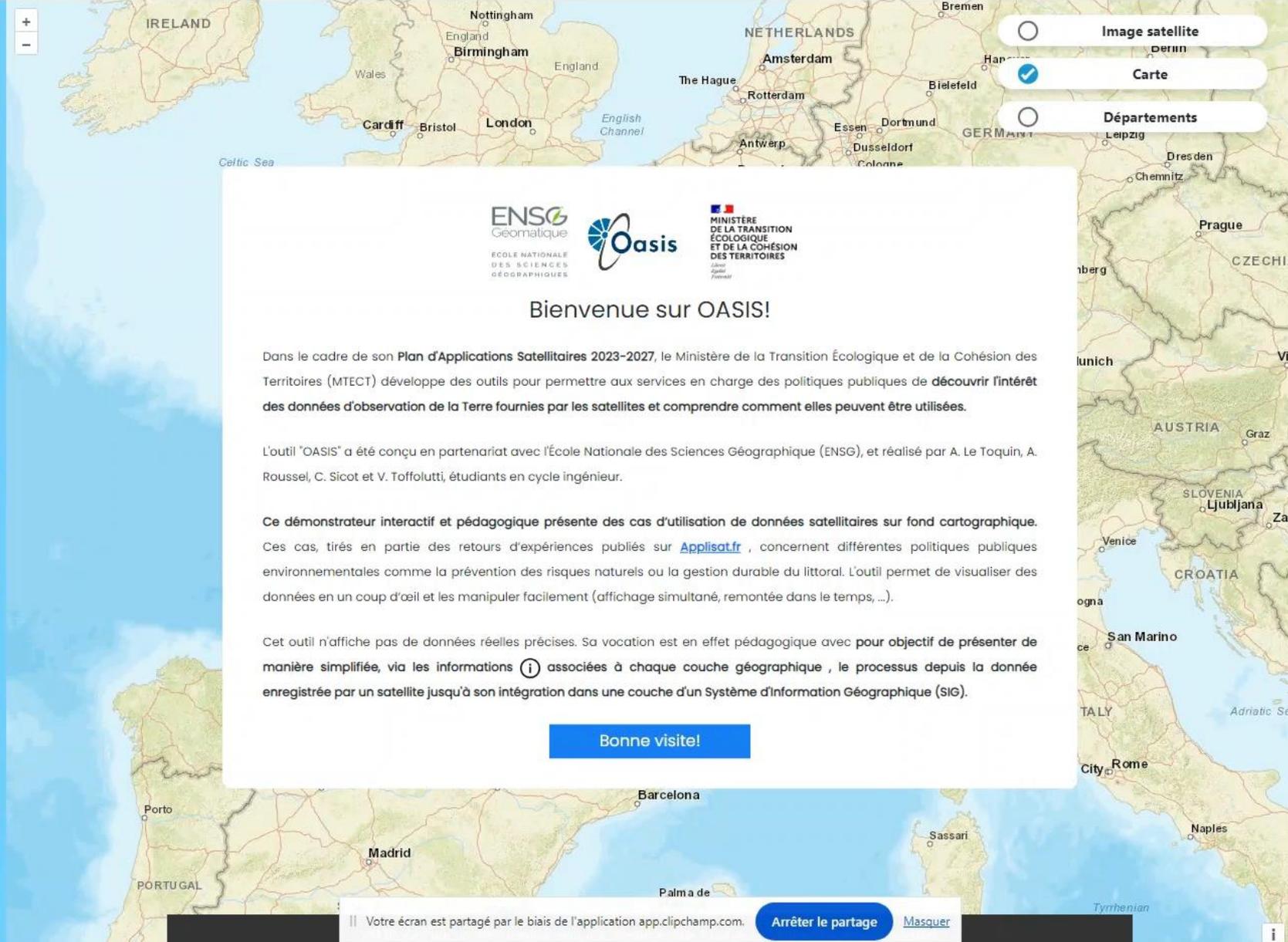




De la donnée satellitaire à la donnée cartographique utilisée



- RISQUE
- BIODIVERSITÉ
- AGRICULTURE
- EAU
- OCCUPATION DU SOL
- LITTORAL
- URBAIN
- SANTÉ



- Image satellite
- Carte
- Départements

Oasis

REMONTER DANS LE TEMPS

Exemple de la dégradation de forêt de conifères

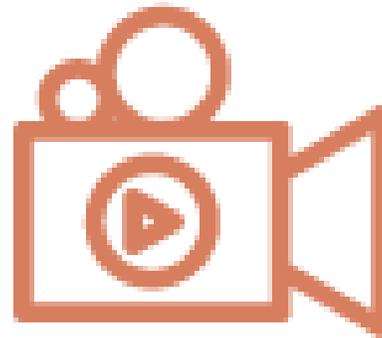
GESTION DES COUCHES

Choix de couleur

Votre écran est partagé par le biais de l'application app.clipchamp.com. [Arrêter le partage](#) [Masquer](#)



Vue d'en haut : les satellites dévoilent l'étendue des dégâts des inondations à Valence



PAS
2023-2027



- How to use the service
 - Portfolio: Rapid Mapping
 - Portfolio: Risk and Recovery
 - Quality control
 - User Guide
- RAPID MAPPING**
- List of Activations
 - Online Manual
- RISK AND RECOVERY**
- List of Activations
 - Online Manual
- OTHER**
- Map of Activations of Other Organizations
 - Meetings, Workshops
 - Citation Guidelines
 - Citations
 - Press Mentions
 - Calls for Tender

Follow @CopernicusEMS

Follow CEMS Mapping News



Map above displays only latest Copernicus EMS - Mapping Activations. To see a Map of All Activations, go to section Map of Activations in Rapid Mapping or in Risk and Recovery Mapping sub-menus respectively.

Latest Copernicus EMS - Rapid Mapping Activations

Code	Title	Date	Type	Country
EMSR778	Tropical Storm Sara in Honduras	2024-11-16	Storm	Honduras
EMSR777	Tropical Storm Sara in Belize	2024-11-15	Storm	Belize
EMSR776	Flood in Panama	2024-11-05	Flood	Panama
EMSR775	Flood in Norway	2024-10-30	Flood	Norway
EMSR774	Floods in Veracruz, Mexico	2024-10-29	Flood	Mexico
EMSR773	Flood in Valencia Region, Spain	2024-10-29	Flood	Spain
EMSR772	Flood in Cameroon	2024-10-25	Flood	Cameroon
EMSR771	Flood in Emilia-Romagna, Italy	2024-10-20	Flood	Italy
EMSR770	Flood in Bosnia and Herzegovina	2024-10-04	Flood	Bosnia and Herzegovina
EMSR769	Wildfire in Geraki, Greece	2024-10-04	Wildfire	Greece

Latest Copernicus EMS - Risk and Recovery Mapping Activations

Code	Title	Date	Type	Country
EMSN209	Wildfire monitoring in Bird Island, Falkland Islands	2024-10-25	Wildfire	United Kingdom
EMSN206	Wildfire delineation and grading in Hungary	2024-09-13	Wildfire	Hungary



Atlas urbain : Evolution de l'occupation du sol



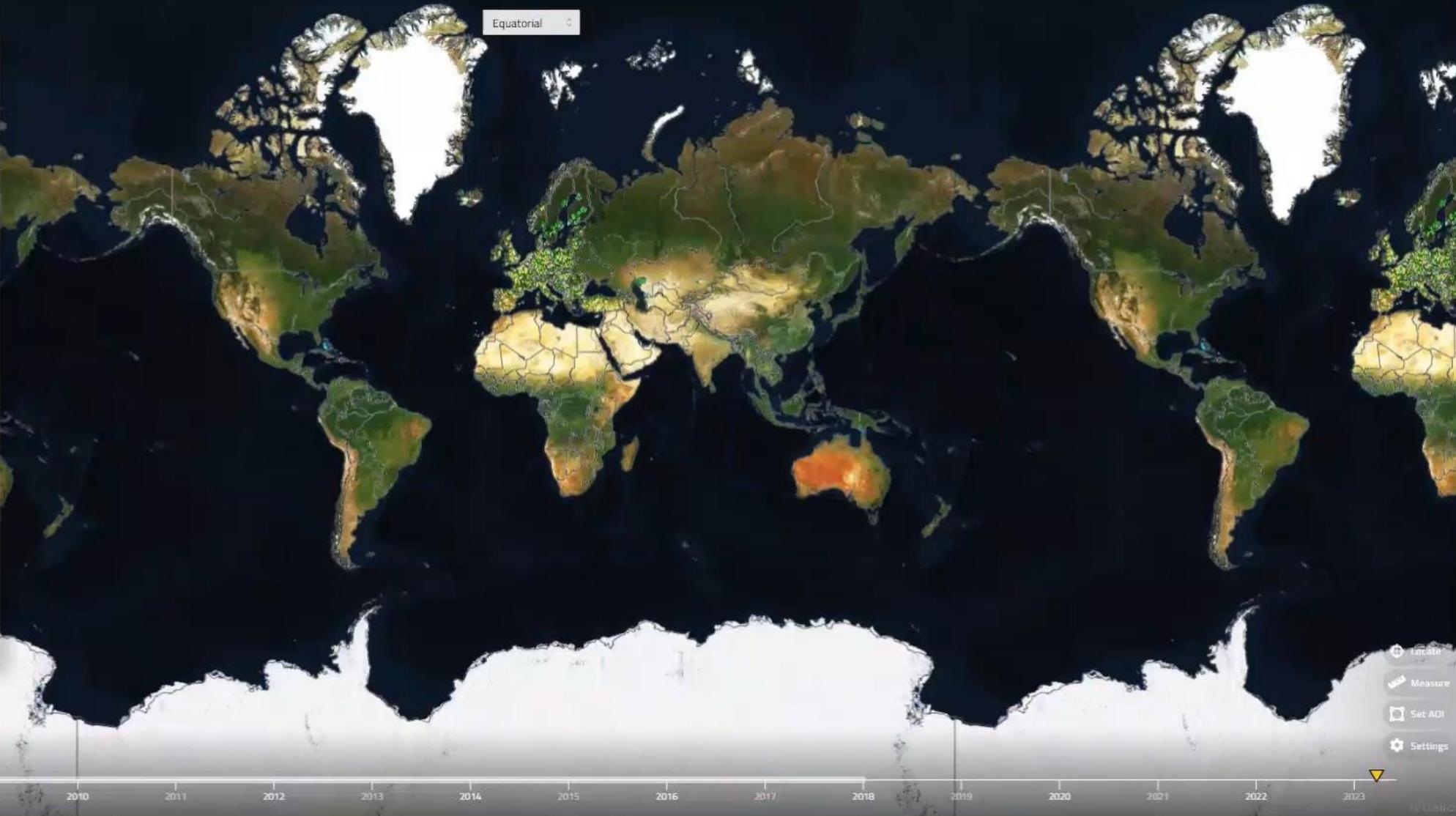
Layers: 1 + Jobs

Urban Atlas

01/01/2018 | 00:00 | Europe

- Continuous urban fabric (S.L. > 80%)
- Discontinuous dense urban fabric (S.L.: 50% - 80%)
- Discontinuous medium-density urban fabric (S.L.: 30% - 50%)
- Discontinuous low-density urban fabric (S.L.: 10% - 30%)
- Discontinuous very low-density urban fabric (S.L. < 10%)
- Isolated structures
- Industrial, commercial, public, military and private units
- Fast transit roads and associated land
- Other roads and associated land
- Railways and associated land
- Port areas
- Airports
- Mineral extraction and dump sites
- Construction sites
- Land without current use
- Green urban areas
- Sports and leisure facilities
- Arable land (annual crops)
- Permanent crops
- Pastures
- Complex and mixed cultivation patterns
- Orchards
- Forests
- Herbaceous vegetation associations
- Open spaces with little or no vegetations
- Wetlands
- Water

Download, Info, Layers, Settings icons





QUIZZ 1

A VOUS DE
JOUER !





Question 1

Complémentarité des outils d'observation de la terre

Question : Quels sont les avantages des satellites par rapport aux drones et aux avions pour l'observation du territoire?

Réponses :

- A. Les satellites ont une résolution plus élevée que les drones ou les avions et peuvent obtenir des images sous des obstacles comme les arbres ou les ponts.
- B. Les satellites peuvent couvrir de vastes zones sans les restrictions de vol et les coûts associés aux drones et aux avions.



Question 1

Complémentarité des outils d'observation de la terre

Question : Quels sont les avantages des satellites par rapport aux drones et aux avions pour l'observation du territoire?

Réponses :

- A. Les satellites ont une résolution plus élevée que les drones ou les avions et peuvent obtenir des images sous des obstacles comme les arbres ou les ponts.
- B. Les satellites peuvent couvrir de vastes zones sans les restrictions de vol et les coûts associés aux drones et aux avions.**

Question 1

Complémentarité des outils d'observation de la terre

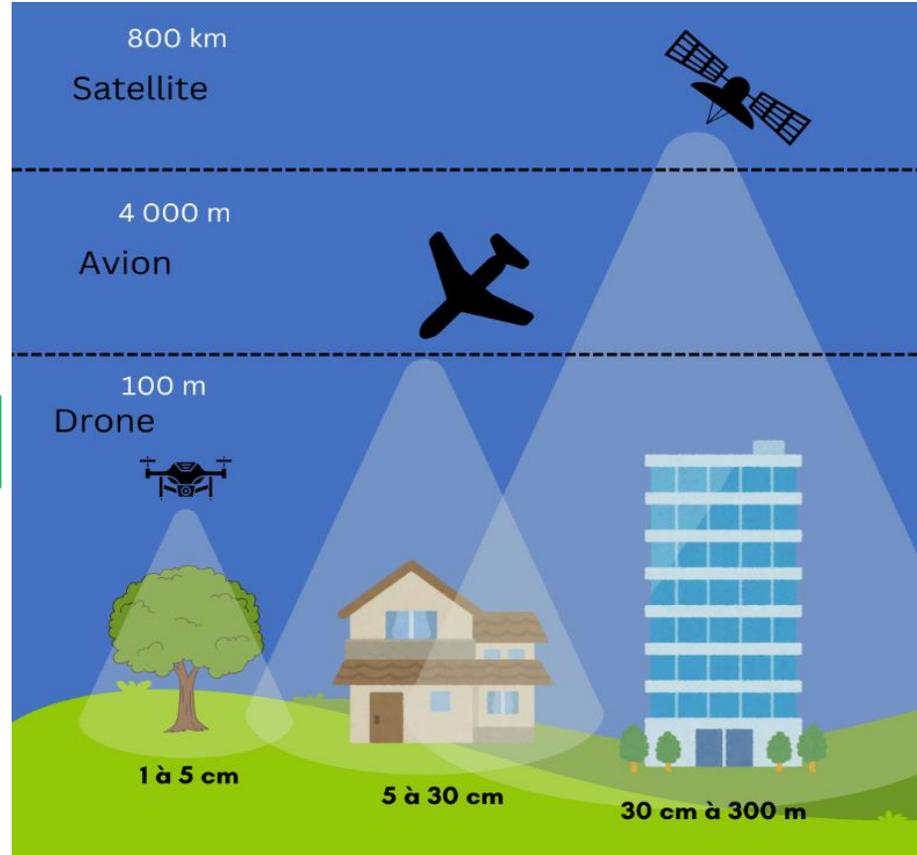


Avantages

- Haute à basse résolution (300m à 30 cm)
- Fauchée large
- Législation faible

- Haute résolution
- Instrument interchangeable

- Très haute résolution
- Instrument interchangeable



Inconvénients

- Optique : dépendance à a couverture nuageuse

- Fauchée moyenne
- Législation de vol restrictive
- Planification lourde

- Fauchée réduite
- Législation de vol restrictive



Question 2

Caractéristiques des données satellitaires

Question : Quel(s) critère(s) doit-on prendre en compte pour les données satellitaires :

Réponses :

- A. La résolution temporelle (temps nécessaire pour que le satellite repasse au-dessus d'un même point)
- B. La résolution spatiale (détermine la taille du plus petit objet observable)
- C. Les deux



Question 2

Caractéristiques des données satellitaires

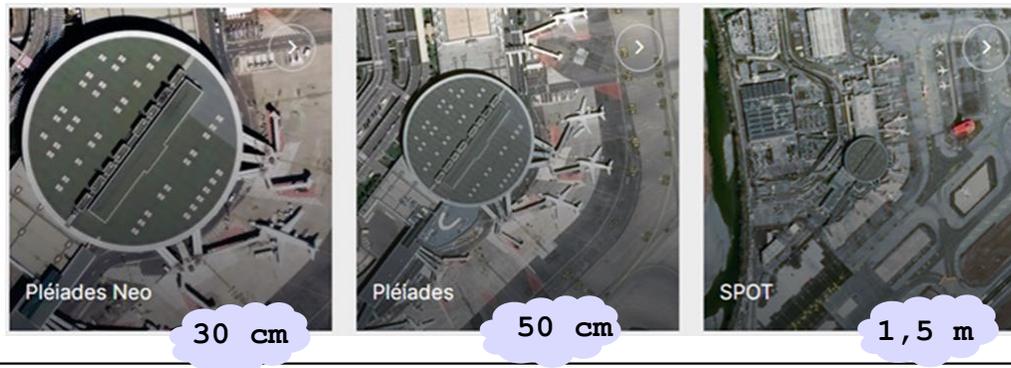
Question : Quel(s) critère(s) doit-on prendre en compte pour les données satellitaires :

Réponses :

- A. La résolution temporelle (temps nécessaire pour que le satellite repasse au-dessus d'un même point)
- B. La résolution spatiale (détermine la taille du plus petit objet observable)

C. Les deux

Aéroport





Question 3

Donnée/Produit/service

Question : En tant que débutant je vais plutôt chercher ... :

Réponses :

A. Une donnée



B. Un produit cartographique



C. Un service





Question 3

Donnée/Produit/service

Question : En tant que débutant je vais plutôt chercher ... :

Réponses :

A. Une donnée



B. Un produit cartographique



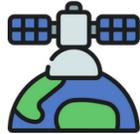
C. Un service





Question 3

Donnée/Produit/service



Données : donnée image brute issue d'un capteur satellite



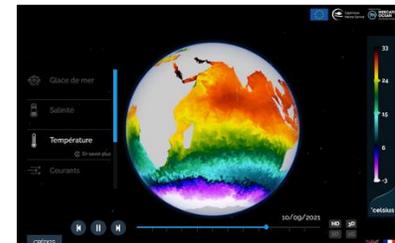
Produits : produit dérivé de la donnée brute (surface d'eau, occupation du sol, etc.)



Copernicus | CORINE Land Cover : l'inventaire biophysique européen de l'occupation du sol



Services : outil de visualisation avec des interfaces dynamiques, qui permettent d'observer des données en ligne, sans les télécharger





Question 4

Le programme européen d'observation de la terre Copernicus

Question : L'accès aux données et informations produites par les satellites du programme Copernicus est ... :

Réponses :

- A) payant et réservé aux institutions scientifiques et gouvernementales, avec des restrictions d'utilisation.
- B) libre et gratuit, sans restriction d'utilisation et financé par les contribuables européens.



Question 4

Le programme européen d'observation de la terre Copernicus

Question : L'accès aux données et informations produites par les satellites du programme Copernicus est ... :

Réponses :

A) payant et réservé aux institutions scientifiques et gouvernementales, avec des restrictions d'utilisation.

B) libre et gratuit, sans restriction d'utilisation et financé par les contribuables européens.



Question 4

Le programme européen d'observation de la terre Copernicus

ACCÈS TOTAL, OUVERT ET GRATUIT
AUX DONNÉES SUR

- LA SURVEILLANCE DE L'ATMOSPHÈRE
- LA SURVEILLANCE DU MILIEU MARIN
- LA SURVEILLANCE DES TERRES
- LE CHANGEMENT CLIMATIQUE
- LA GESTION DES URGENCES
- LES SERVICES LIÉS À LA SÉCURITÉ

copernicus
Europe's eyes on Earth

The graphic features a central image of Earth from space, with a satellite in the upper right corner. The background is a dark starry sky. The text and icons are arranged on the right side of the Earth image.



Question 5

Cas d'usage en milieu urbain et rural

Question : L'ensemble des cas d'utilisation de données satellitaires ci-dessous est possible :

- Cartographie de la végétation en ville et des îlots de chaleur
- Suivis des trames bleu, verte et noire
- Détection des dépôts de déchets sauvages et des habitats illicites
- Suivi des friches agricoles
- Surveillance du trait de côte

Réponses :

A. Vrai

B. Faux



Question 5

Cas d'usage en milieu urbain et rural

Question : L'ensemble des cas d'utilisation des données satellitaires ci-dessous est possible :

- Cartographie de la végétation en ville et des îlots de chaleur
- Suivis des trames bleu, verte et noire
- Détection des dépôts de déchets sauvages et des habitats illicites
- Suivi des friches agricoles
- Surveillance du trait de côte

Réponses :

A. Vrai

B. Faux



Cartographie des îlots de chaleur urbains basée sur le traitement automatisé d'images satellitaires



Détection de l'habitat illicite

L'habitat illicite peut prendre plusieurs formes : campements, bidonvilles, quartiers informels... L'imagerie satellitaire permet à la fois d'en détecter certains signes avant-coureurs et d'en évaluer l'évolution.



Cartographier la verdure en ville avec des images satellitaires

Espaces verts ouverts, parcs et jardins publics, arbres le long des allées, potagers privés... la verdure tient une place essentielle dans nos villes. La mesurer, la qualifier, l'évaluer permet de concevoir des projets urbains durables.



2. Le Plan d'Applications Satellitaires (PAS) du pôle ministériel Transition Ecologique



Le Plan d'Applications Satellitaires (PAS) 2023-2027



Le Plan d'Applications Satellitaires vise à favoriser l'utilisation des données spatiales et de géolocalisation par les ministères, leurs opérateurs et les collectivités territoriales afin de contribuer à l'atteinte des objectifs des politiques environnementales.

Objectif concret du PAS : Outiller tous les agents avec un minimum de savoir-faire, se poser la question a minima de l'intérêt d'utiliser cette donnée et permettre la transférabilité des solutions développées.



Le Plan d'Applications Satellitaires (PAS) 2023-2027



AXE 1

Des outils pour
acculturer et former les
acteurs publics

AXE 2

Des outils pour trouver
des ressources
techniques et
financières

AXE 5

Un savoir partagé avec
le grand public et les
enseignants

AXE 3

Des outils pour faciliter
la mutualisation et le
transfert de solutions

AXE 4

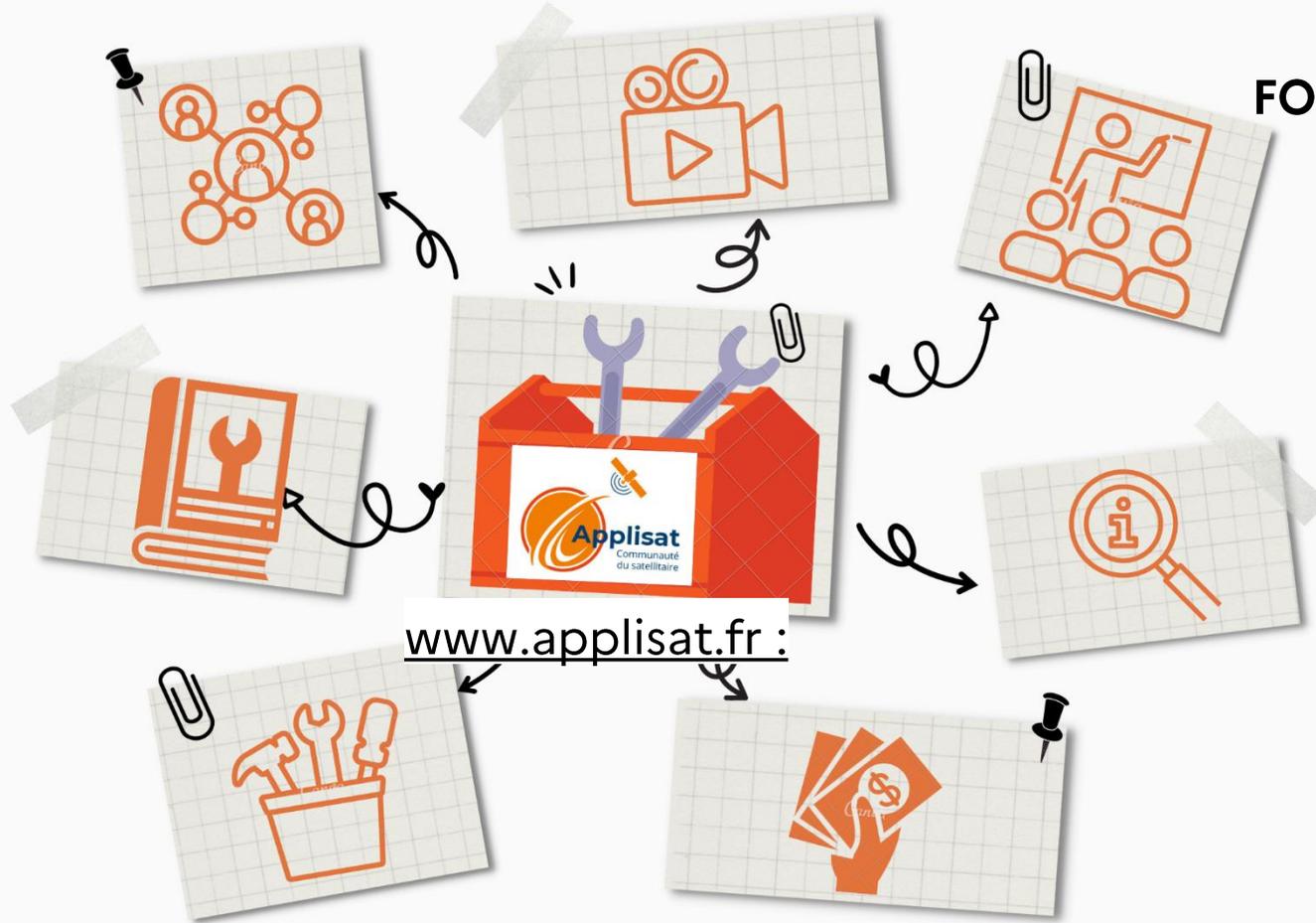
Un écosystème fédéré
autour d'Applisat

CYCLES DE VIDEOS



GUIDES

ACCOMPAGNEMENT
TECHNIQUE



FORMATIONS

INFORMATIONS

RETOURS
D'EXPERIENCES

ACCOMPAGNEMENT
FINANCIER

*Toutes les ressources développées pendant la durée
du PAS sont mises à disposition sur Applisat*



Rejoignez la communauté du satellitaire sur Expertises.Territoires >

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Applisat
Communauté du satellitaire

Vous êtes Observation satellitaire Actualités Ressources Retours d'expérience Ecosystème

Des solutions satellitaires pour l'environnement !

Un centre de ressources sur l'observation par satellite des territoires

Des ressources selon votre profil !

Curieux Décideur Professionnel Enseignant



Visite guidée d'Applisat





Applisat Communauté du satellitaire

[Vous êtes](#) [Observation satellitaire](#) [Actualités](#) [Ressources](#) [Retours d'expérience](#) [Ecosystème](#)

Des solutions satellitaires pour l'environnement !

Un centre de ressources sur l'observation
par satellite des territoires

Des ressources selon votre profil !

Curieux

Décideur

Professionnel

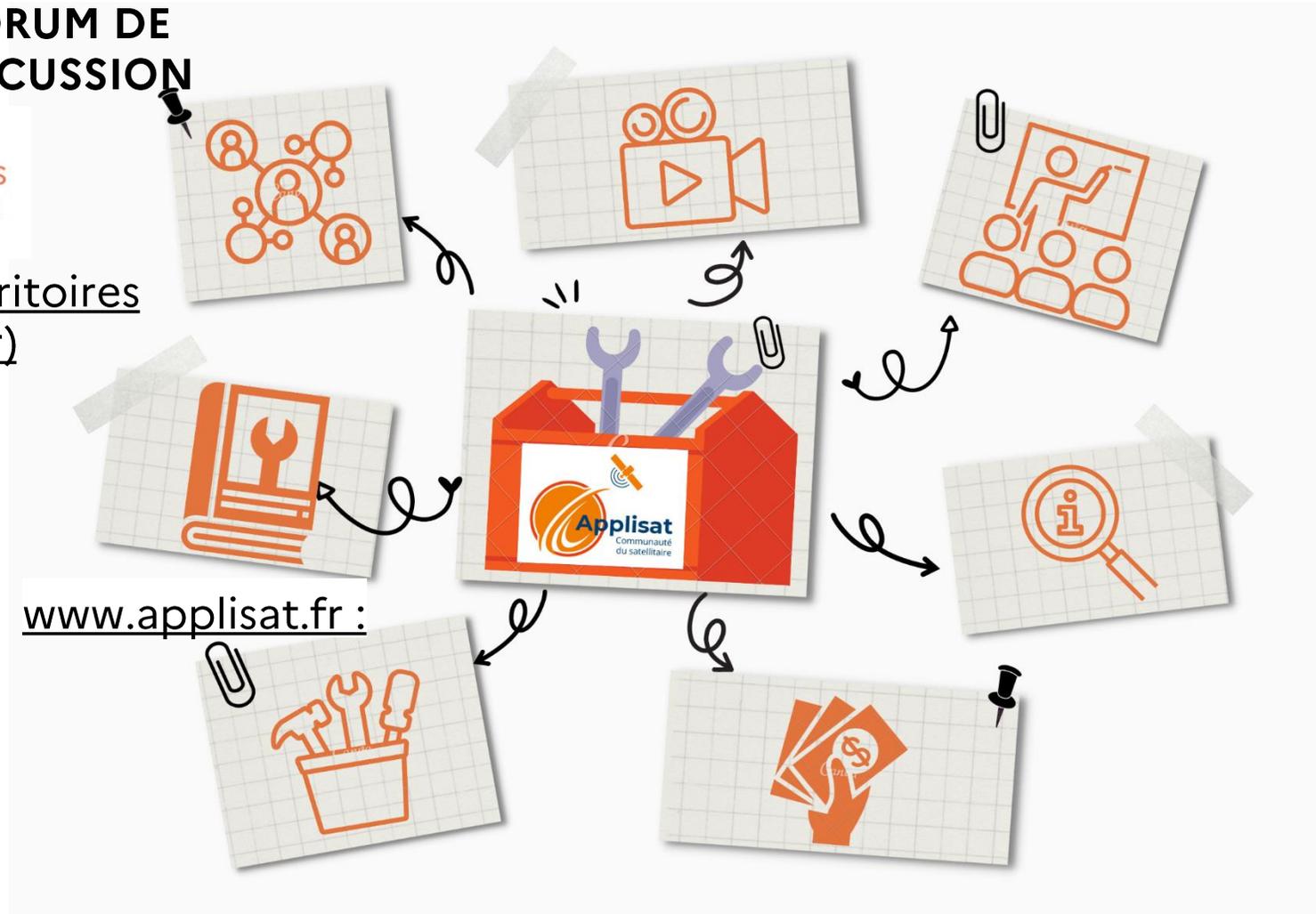
Enseignant



FORUM DE DISCUSSION



Accueil - Expertises Territoires
(expertises-territoires.fr)





Rejoindre la communauté

1  <https://www.expertises-territoires.fr/>

2 [Je m'inscris](#)

3 

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  Par le Cerema

Rechercher sur tout le site...

Accueil Mes espaces Mes domaines d'intérêt

Applisat - Communauté du satellitaire

Accueil Aide Annuaire Evènements Questions / Réponses Ressources Veille Vidéos Vitrine pour les acteurs privés +

Thématique Public 208 participants 

A la Une

A destination de nos partenaires privés : vous pouvez dorénavant publier un billet présentant vos activités et offres dans la vitrine réservée pour vous. Cliquez sur l'onglet "Vitrine pour les acteurs privés" et dans le bandeau à gauche "Publier un billet".

Présentation de la communauté

Cet espace est dédié à la collaboration des acteurs publics dans le but de favoriser l'usage de la donnée satellitaire pour toutes les

Evènements

- 18 mars 2025
09:00 Colloque merIGéo
- 19 mars 2025
00:00 Colloque merIGéo
- 20 mars 2025
00:00 Colloque merIGéo

+ Ajouter un événement

Animation de la communauté : organisation de webinaires






PLAN D'APPLICATIONS SATELLITAIRES 2023-2027

Webinaire
Satellites et feux de forêt



Au programme :

- Cycle de vidéos thématique retours d'expérience, produits
- Présentation des projets Alés et Panoptés (Entente Valabr)

03 JUILLET
13H15-14H00






PLAN D'APPLICATIONS SATELLITAIRES 2023-2027

Webinaire
Îlots de chaleur urbains et imagerie satellitaire



Au programme :

- Contexte des îlots de chaleur urbains
- Méthode de prédiagnostic avec de l'imagerie satellitaire
- Retour d'expérience

26 SEPTEMBRE 2023
13H15-14H00







PLAN D'APPLICATIONS SATELLITAIRES 2023-2027

Webinaire
Les données satellitaires au services des collectivités locales



salon des maires
et des collectivités locales

Au programme :

- Résultats de l'enquête réalisée lors du Salon des maires - Sorbonne Université / ITE
- La télédétection ; pour qui ? pour quoi ? comment ? - Cerema
- Les outils pour découvrir les données satellitaires - MTECT

2 SESSIONS

9 JANVIER 2024 : 17H30-18H15
18 JANVIER 2024 : 13H15-14H00








PLAN D'APPLICATIONS SATELLITAIRES 2023-2027

Webinaire
Satellites et hydrologie



Au programme :

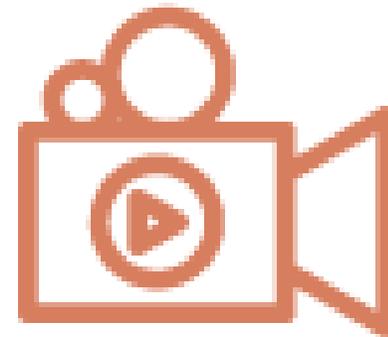
- Portail hydroweb.next (Cnes)
- Produit de surface en eau Surfwater (Cnes)
- Mission SWOT Surface Water and Ocean Topography (Cnes)
- Application : cas du Maroni en Guyane (IRD)

13 FEVRIER 2024
13H15-14H00






Visite guidée de la communauté du satellitaire sous Expertises-Territoires





Applisat Communauté du satellitaire

Communauté Expertises.territoires

Le réseau collaboratif au service des acteurs des territoires.

Pour accélérer la transition écologique, les acteurs des territoires ont besoin de coopérer pour faire émerger des solutions nouvelles et démultiplier les capacités d'actions.

Le réseau Expertises.Territoires a pour objectif de partager les retours d'expérience et d'accompagner les porteurs de projets de territoires.

Une démarche qui tire profit de toutes les opportunités du numérique, pour fluidifier les échanges, trouver facilement des réponses à ses questions et rassembler un ensemble d'expertises en soutien aux initiatives territoriales.

Acteur public intéressé par les images satellitaires au service du territoire, rejoignez la communauté Applisat sur Expertises.Territoires pour profiter du partage d'expériences, collaborer et trouver des réponses à vos questionnements.



Rejoindre la communauté

Votre écran est partagé par le biais de l'application app.clipchamp.com. [Arrêter le partage](#) [Masquer](#)



QUIZZ 2

A VOUS DE
JOUER !





Question 1

Ressources applisat

Question : Votre territoire souhaite se lancer dans l'utilisation des applications satellitaires. Quelles ressources sont disponibles pour vous sur applisat pour vous y aider ?

Réponses :

- A) Des cycles vidéo de sensibilisation, des retours d'expérience, un recensement de structures d'accompagnement technique et financiers
- B) Les données satellitaires en téléchargement et des financements directs pour acheter des équipements satellites



Question 1

Ressources applisat

Question : Votre territoire souhaite se lancer dans l'utilisation des applications satellitaires. Quelles ressources sont disponibles pour vous sur applisat pour vous y aider ?

Réponses :

- A) Des cycles vidéo de sensibilisation, des retours d'expérience, un recensement des structures d'accompagnement technique et financiers, un recensement des plateformes d'accès aux données
- B) Les données satellitaires en téléchargement et des financements directs d'applications satellitaires



Question 1

Ressources applisat

Question : Votre territoire souhaite se lancer dans l'utilisation des applications satellitaires. Quelles ressources sont disponibles pour vous sur applisat pour vous y aider ?

Réponses :

A) Des cycles vidéo de sensibilisation, des retours d'expérience, un recensement des structures d'accompagnement technique et financiers, un recensement des plateformes d'accès aux données

B) Les données satellitaires en téléchargement et des financements directs d'applications satellitaires



MOOC pour aider à la rédaction de cahiers des charges pour la réalisation d'un produit ou service satellitaire



Question 2 Etat de l'art

Question : Votre territoire souhaite se lancer dans le développement d'une application satellitaires. Mais avant de commencer comment savoir si une application existe déjà pour votre besoin ?

Réponses :

- A) sur Applisat : consulter les retours d'expériences et les produits ou services existant (Copernicus, Data Terra ...)
- B) sur Expertises Territoires : échanger avec des pairs et des experts en observation de la Terre
- C) les deux réponses



Question 2 Etat de l'art

Question : Votre territoire souhaite se lancer dans le développement d'une application satellitaires. Mais avant de commencer comment savoir si une application existe déjà pour votre besoin ?

Réponses :

- A) sur Applisat : consulter les retours d'expériences et les produits ou services existant (Copernicus, Data Terra ...)
- B) sur Expertises Territoires : échanger avec des pairs et des experts en observation de la Terre

C) les deux réponses



3. Retour d'expérience : coûts, avantages et limites de l'utilisation des données satellitaire

Cas de la détection des dépôts de déchets sauvages



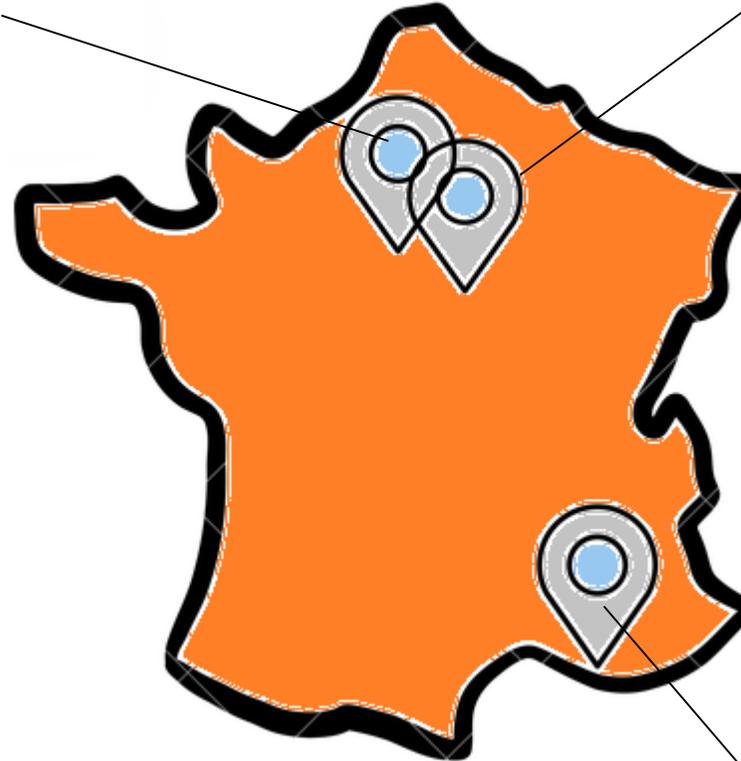
Détection et suivi des dépôts illégaux de déchets



 **Applisat**
Communauté du satellitaire



Détection et suivi régulier des dépôts illégaux de déchets dans le département du Val-d'Oise par la Gendarmerie



 **Applisat**
Communauté du satellitaire



Détection des dépôts de déchets sauvages en Seine-et-Marne

 **Applisat**
Communauté du satellitaire



Détection et suivi des dépôts illégaux de déchets en contexte méditerranéen

Détection et suivi des dépôts illégaux de déchets



Contexte

- 1 million de tonnes de déchets / an sont abandonnés illégalement avec des impacts sur l'environnement et la santé publique.
- La gestion et le traitement des déchets sont régis par le Code de l'environnement :
 - responsabilité des dépôts sauvages => les maires
 - responsabilité des décharges illégales=> les préfets (défaut d'autorisation ICPE (Installation classées pour la protection de l'environnement) et gestion illégale des déchets).

Détection et suivi des dépôts illégaux de déchets



Fond Cartographique

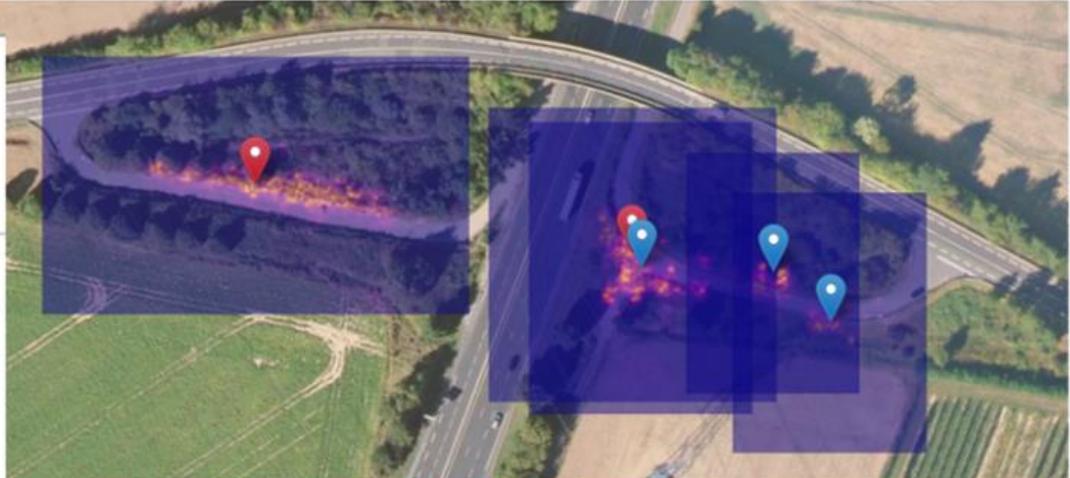
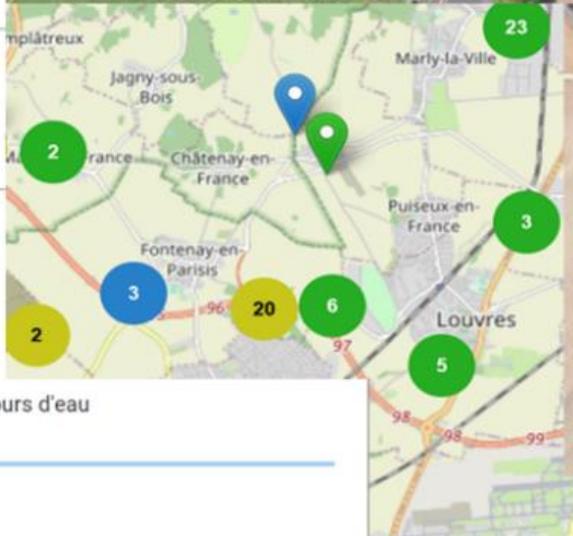
- OSM
- Satellite
- Cadastres

Dépôt de déchets

- Illégal
 - Non Traitées
 - En cours
 - Faux dépôts
- Vignette satellite
- Confirmées ICPE
- Suspicion ICPE
- Archives décharges
- SITADEL
- EPCI
- ICPE
- Distance maximale au cours d'eau

Distance cours d'eau minimale : 30 m

OK ANNULER

Volume total sélectionné
 23 m³
 2 éléments

Details Pièces jointes (0) Discussions (0)

Source : Satellite
 Commune : Villiers-le-Sec
 Parcelle : 0A 0309
 Distance ICPE : 2431 m

Statut pile :
non pris en charge

Status ICPE :
non catégorisée

[Aller à l'emplacement](#)

Date	Volume estimé (m ³)
25/08/2022	160
30/07/2022	92

Filterer les dépôts

Filtrer par volume (m³)

min: max:

Filtrer par date

Début: Fin:

Détection et suivi des dépôts illégaux de déchets



Coûts - Région Sud



- 100 000 t de déchets sauvages / an.
- Coût de résorption : 30 à 90 millions €/an.
- Coût total incendie décharge illégale : 3 à 4,5 millions €

- **Plateforme identifiant 772 sites de dépôts en 6 mois.**
- **Coût du projet : 67 500 €**
 - Dont 1 500 € pour 750 km² d'images via Dinamis (2 € /km²) :

Projection annuelle : le budget annuel de la plateforme étant évalué à 99 000 € représenterait 0,17 % des coûts de résorption des dépôts.

Détection et suivi des dépôts illégaux de déchets

Coûts - Département de Seine-et-Marne



- Entre 800 et 900 tonnes de déchets collectées sur les 4 000 kilomètres de routes départementales / an.
- Coût de résorption des dépôts au bord des routes départementales et dans les espaces naturels sensibles : entre 800 000 et 1 million € /an

- **Plateforme identifiant 350 sites de dépôts en 1 occurrence**
- **Coût total du projet = 36 900 €.**
 - dont 12 000 € pour 6 000 km² d'images via Dinamis (2 € /km²) (8 000 € pris en charge par Dinamis et 4 000 € pour le département)



Il est essentiel de comparer les coûts de cette méthode aux bénéfices de l'intervention préventive. En repérant et en enlevant les dépôts le plus tôt possible, on limite l'accumulation des déchets dont le coût d'enlèvement est estimé par l'ADEME à 900 €/t.

Détection et suivi des dépôts illégaux de déchets



Avantages

- Détection automatisée et préventive
- Couverture géographique étendue et cartographie rapide
- Fréquence de passage
- Utilisation intuitive
- Fonctionnement participatif
- Méthode reproductible et transférable
- Pour région Sud : adaptation aux spécificités géographiques méditerranéennes (sols calcaires).

Limites

- Qualité des images satellitaires (nuages)
- Priorisation des zones et fréquence de surveillance pour optimiser les coûts d'acquisition des images
- Classification et volumétrie des dépôts : type de déchet non déterminé et mauvaise estimation de la volumétrie
- Pour Seine et Marne : confusion dépôts agricoles des dépôts sauvages.



Détection et suivi des dépôts illégaux de déchets

Gains pour les acteurs publics

- Amélioration de la **productivité**
- Une **utilisation partagée par les différents acteurs** du territoire pour démultiplier l'action sur le terrain
- **Effet dissuasif au bénéfice de l'environnement** : identification précoce permet des interventions plus rapides des forces de l'ordre
- **Gestion proactive des risques environnementaux** :
 - Repérage de zones de dépôts potentielles
 - Anticipation des risques de départ de feu
 - Adaptation des stratégies de surveillance en fonction de la vulnérabilité des zones (cours d'eau)
- **Appui à la prise de décision politique** :

Les données aident à orienter les politiques locales en identifiant les causes profondes des dépôts sauvages et en suggérant des solutions adaptées.



QUIZZ 3

A VOUS DE
JOUER !





Question 1 Coût

Question :

Quel pourcentage représente le coût d'une application satellitaire de détection de déchets par rapport au coût de résorption des déchets sur un an ?

Réponses :

- A) ~ 0,1 %
- B) 1 %
- C) 10 %



Question 1 Coût

Question :

Quel pourcentage représente le coût d'une application satellitaire de détection de déchets par rapport au coût de résorption des déchets sur un an ?

Réponses :

A) ~ 0,1 %

B) 1 %

C) 10 %

Rappel :

1 million de tonnes de déchets/an

coût estimé par l'ADEME pour l'enlèvement des déchets : 900 €/t

coût application satellitaire de détection précoce : 99 000 €/an



Question 2

Transférabilité de la solution

Question : Il est possible d'étendre les plateformes développées pour les déchets pour suivre l'ensemble des usages ci-dessous portant atteinte à l'environnement :

- la cabanisation mobile,
- les véhicules hors d'usage et les casses illégales,
- l'artificialisation illégale,
- les rehaussements de terrain illégaux
- les atteintes à la biodiversité (déboisement, coupe de haies, etc.).

Réponses :

A. Vrai

B. Faux



Question 2

Autres utilisations

Question : Il est possible d'étendre les plateformes développées pour les déchets pour suivre l'ensemble des usages ci-dessous portant atteinte à l'environnement :

- la cabanisation mobile,
- les véhicules hors d'usage et les casses illégales,
- l'artificialisation illégale,
- les rehaussements de terrain illégaux
- les atteintes à la biodiversité (déboisement, coupe de haies, etc.).

Réponses :

A. Vrai

B. Faux

N'hésitez pas à me contacter
audrey.pellet@developpement-durable.gouv.fr
**si vous souhaitez proposer / partager /
communiquer :**



une actualité, un événement



un produit cartographique



une plateforme d'accès aux données



une formation, une documentation



un dispositif d'accompagnement
technique ou financier



un REX sous forme de fiche, vidéo, ...
avec un porteur de projet public



une thématique pour un cycle de vidéo



un sujet de webinaire ou une
intervention à un webinaire (technique,
thématique, boîte à outils)

MERCI



Applisat
Communauté du satellitaire

Vous vous posez des questions ?

???



Une seule direction :
Applisat.fr !

