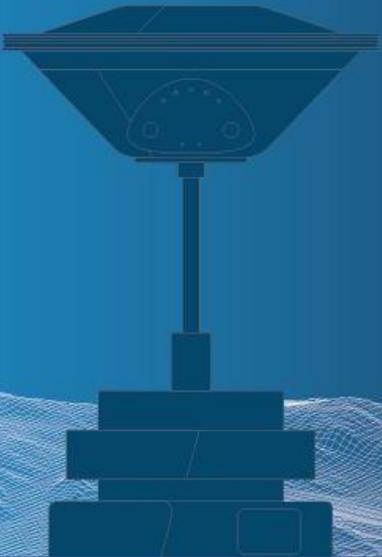
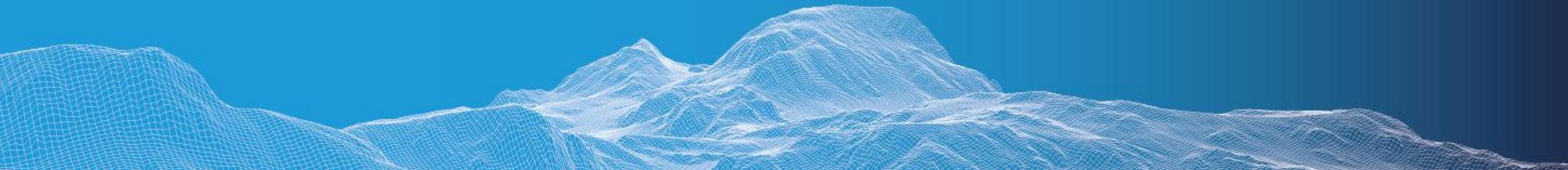




Avec le CRAIG les territoires d'Auvergne-Rhône-Alpes ont toutes les cartes en main



Point d'actualité sur le GIP



Le GIP en quelques chiffres

Bientôt 27 membres

3 nouvelles adhésions 2021

- Grenoble Alpes Métropole
- Loire Forez Agglomération
- Agglomération du Pays Voironnais

2 nouvelles adhésions en 2022

- La Métropole de Lyon
- Roanne Agglomération

En cours de renouvellement (2022-2024)

- CAPI
- Département de la Loire
- Vienne Condrieu Agglomération

Organismes bénéficiaires : 1 024

Nombre d'utilisateurs : 1 690



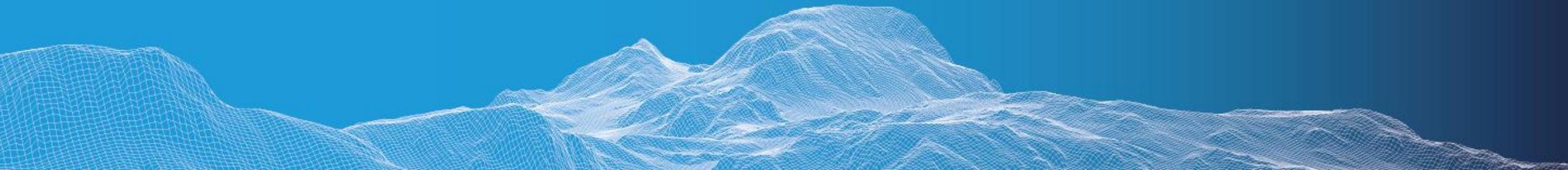
Présidence du GIP



Madame Aline Moushghian a été désignée par la Région pour assurer la présidence du CRAIG

- Conseillère régionale à Région Auvergne-Rhône-Alpes
- Conseillère communautaire déléguée à Saint-Etienne Métropole
- Maire Adjointe à Ville de Saint-Chamond

**Présentation des données produites dans le cadre de
l'expérimentation 3D (PVA oblique, bâti3D, Mesh, ...)**



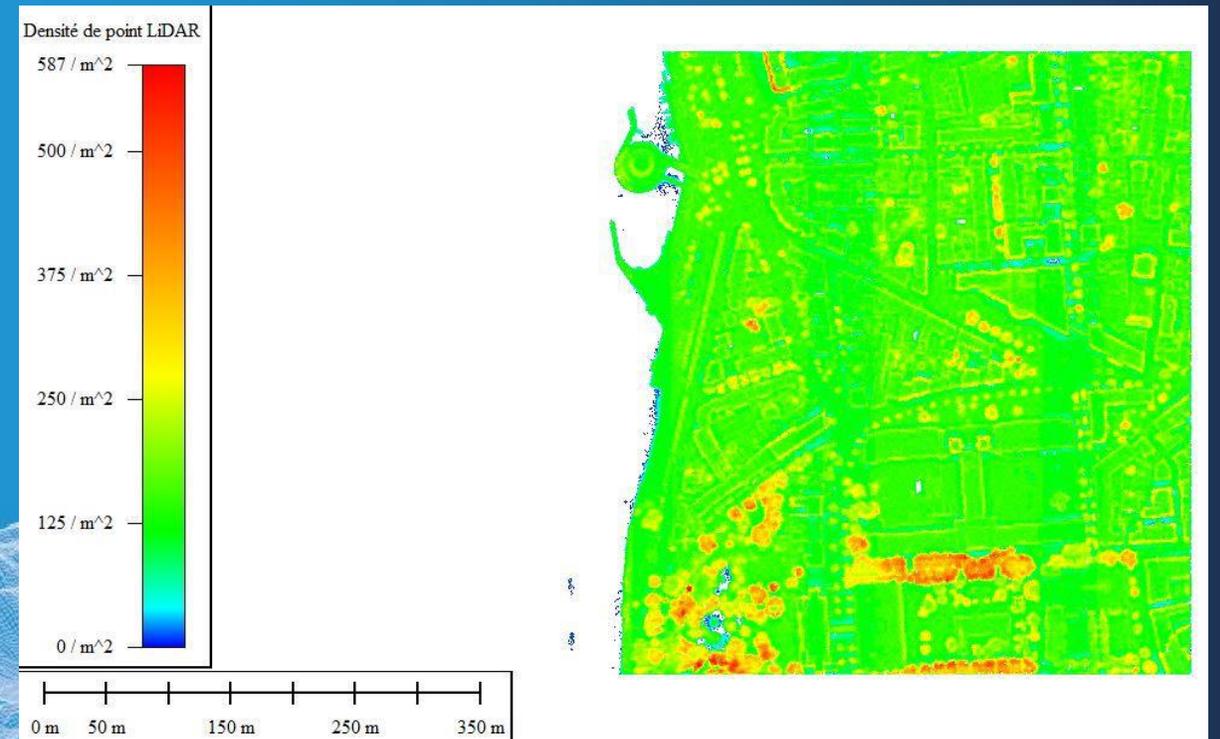
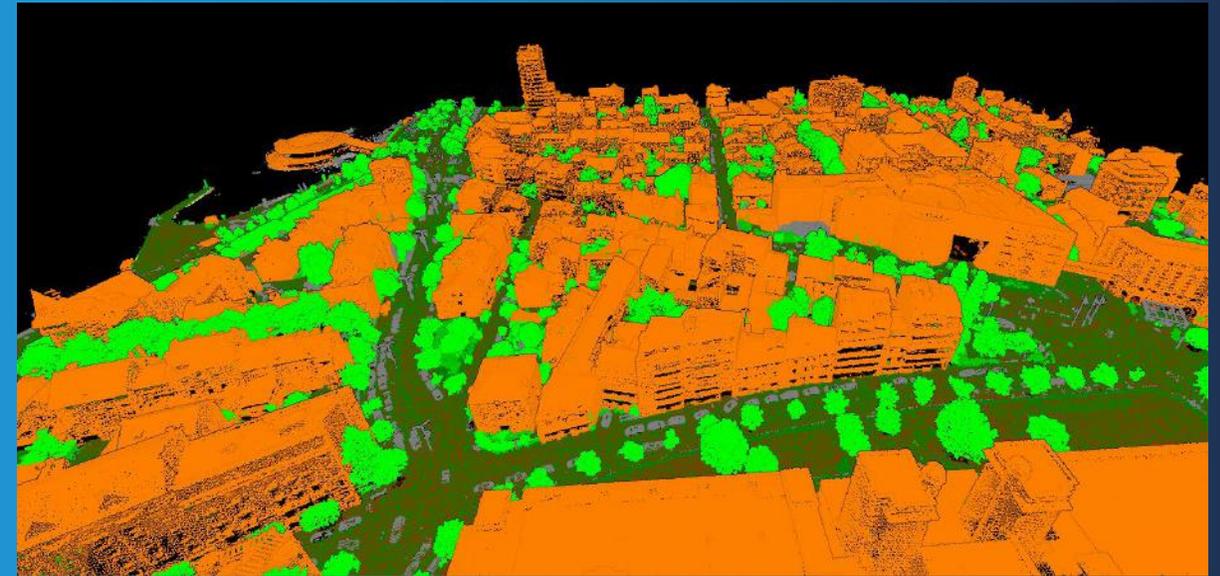
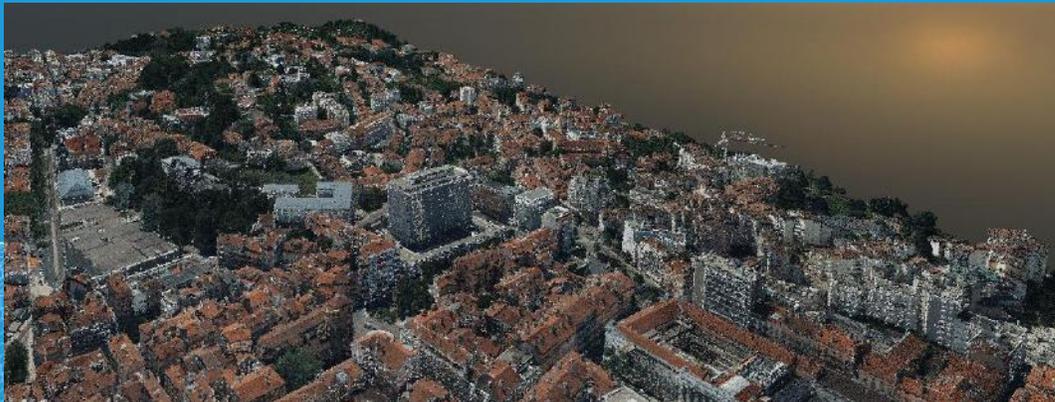
Projet Mesh 3D

Acquisition de données terrain

- LiDAR très haute densité

>115 points /m² sur Vichy

>70 points /m² sur St-Etienne



Projet Mesh 3D

Acquisition de données terrain

- PVA verticales et obliques

- ✓ 3 cm de résolution sur Vichy
- ✓ 5 cm de résolution sur Saint-Etienne



Projet Mesh 3D

Production de données

- Photomaillage 3D

- ✓ Résolution à 3cm sur Vichy,
- ✓ Résolution à 5cm sur St-Etienne,
- ✓ Extension .3DML

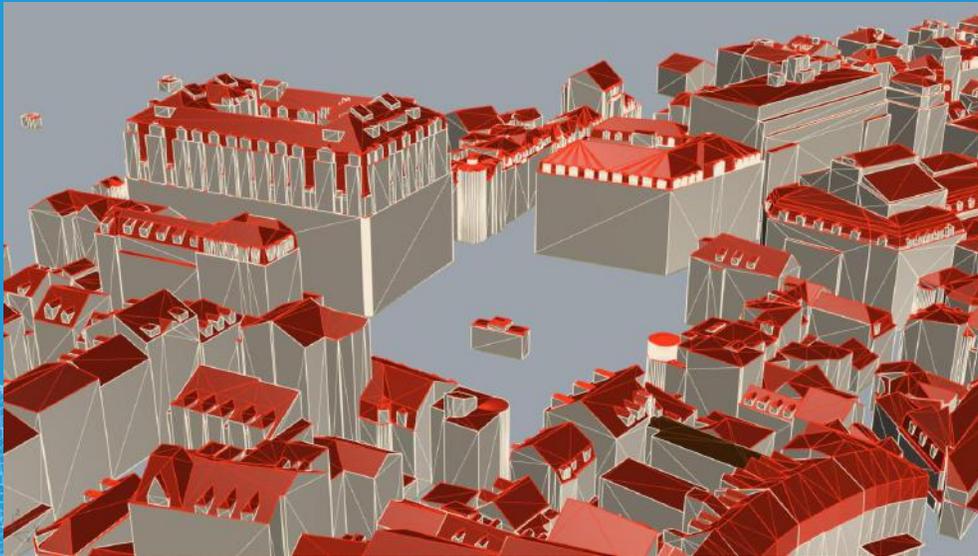


Projet Mesh 3D

Production de données

Bâtis 3D avec ou sans textures

- ✓ LOD 2.2 ou 3.0,
- ✓ Tables attributaires,
- ✓ Emprises des bâtiments évaluées par photos aériennes,
- ✓ Extensions .CityGML, CityJson, ...

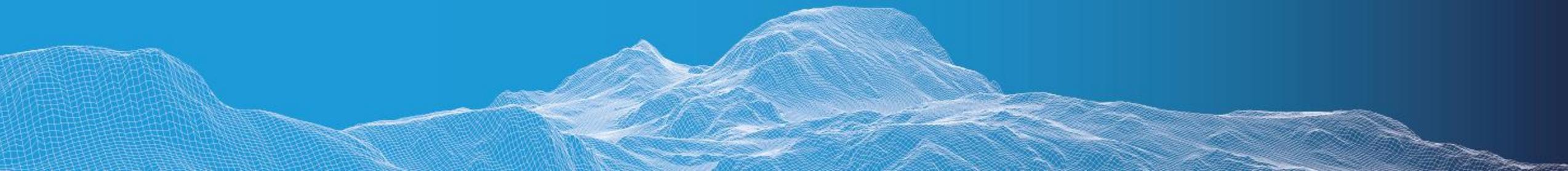


Projet Mesh 3D

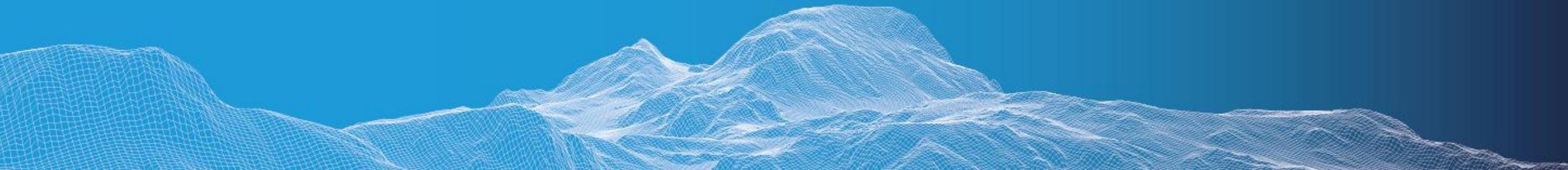
Production de données Maquette BIM



- ✓ Bâtiment numérique en 3D
- ✓ Vision claire d'un ouvrage complexe
- ✓ Modélisation intérieure et extérieure
- ✓ De nombreux attributs définis (matériaux, date de construction, rénovation, ...)
- ✓ Intéressant pour architectes, bureaux d'études, gestionnaires, ...



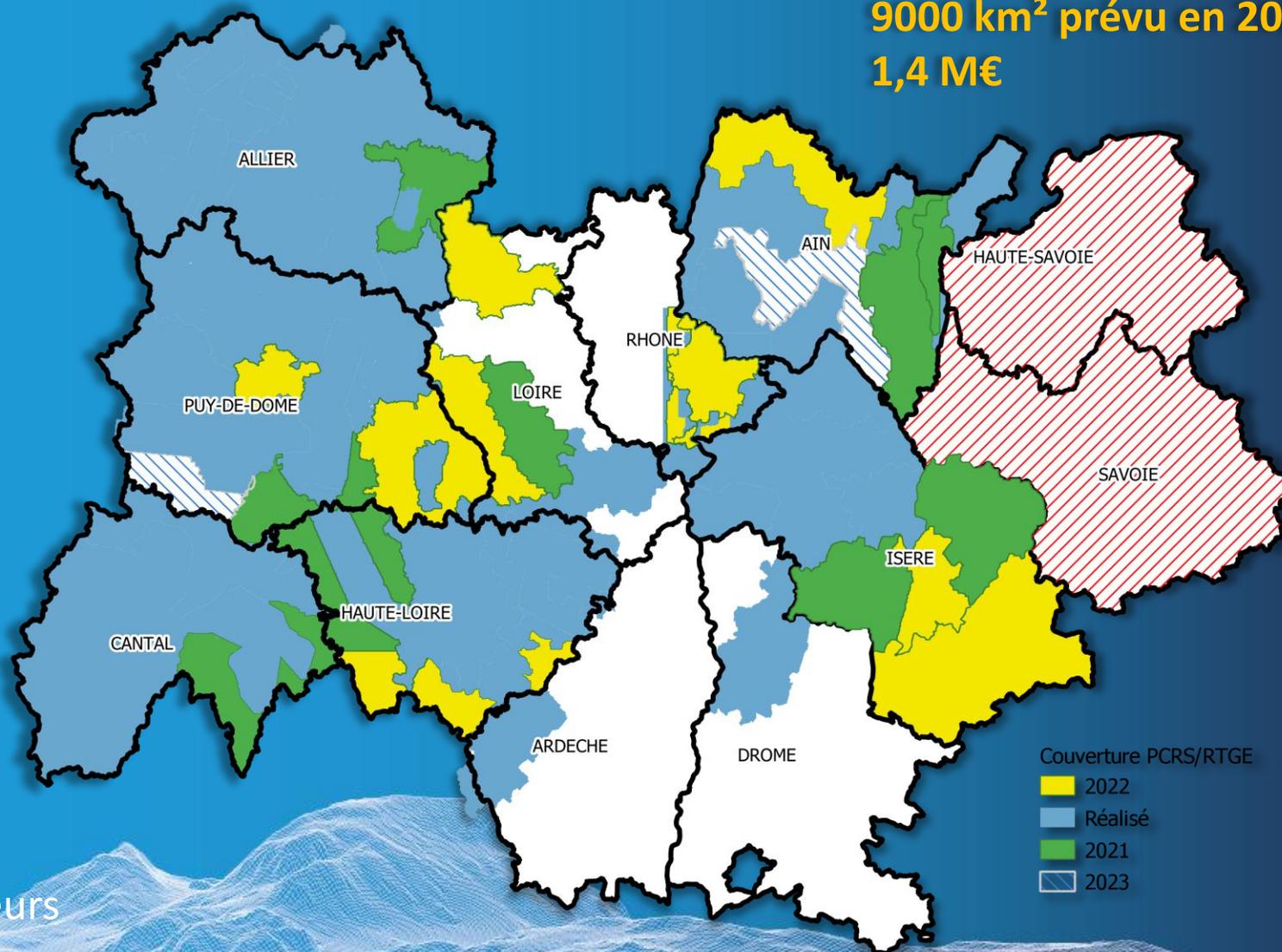
Etat d'avancement du PCRS & bilan annuel service DT-DiCT



Couverture du partenariat régional autour du PCRS

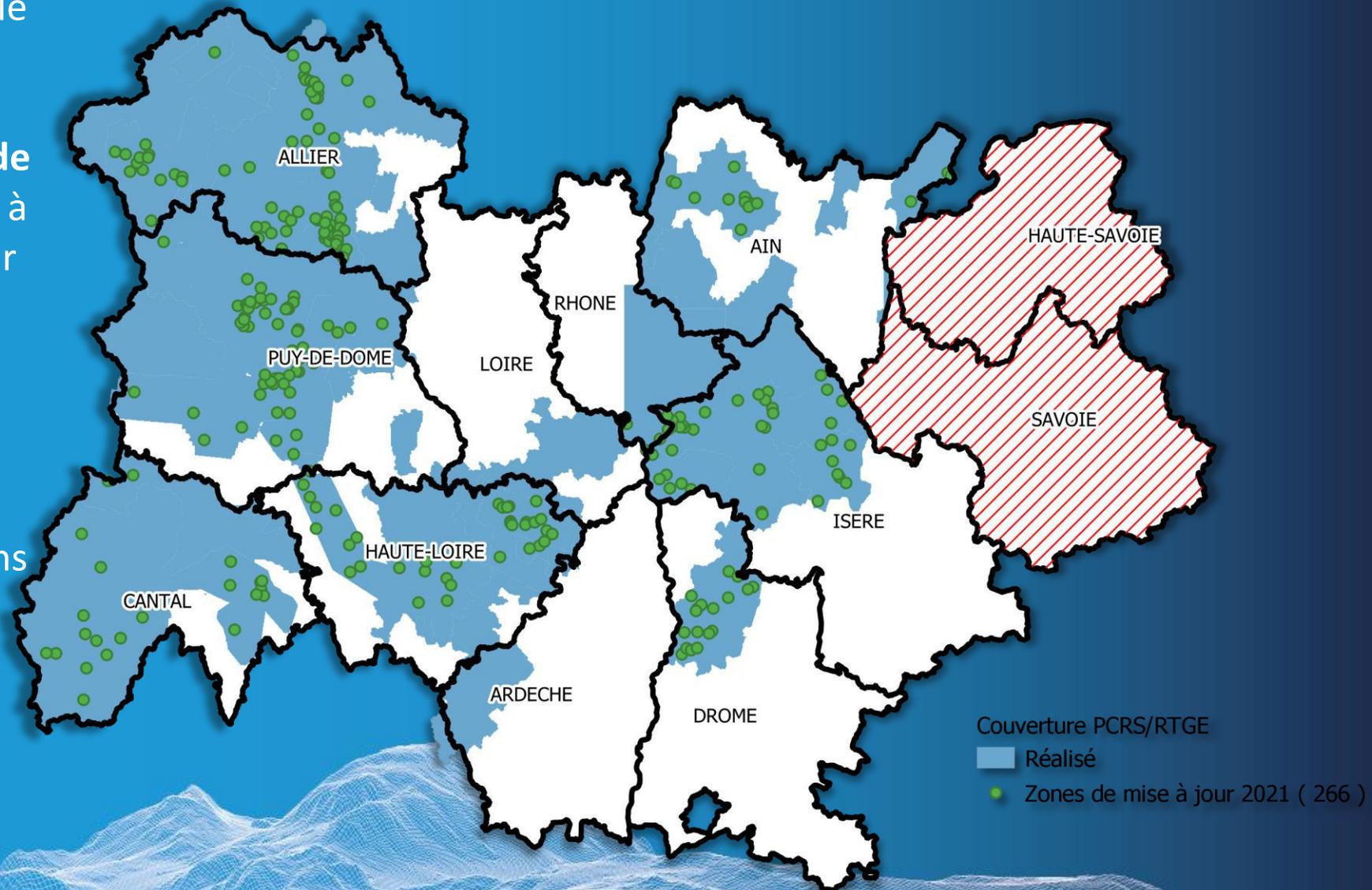
- **Cantal/Allier terminés en 2021**
- **Isère en 2022**
- **Membres GIP couverts en 2022**
 - Agglo Loire-Forez (2/2)
 - Métropole Grand Lyon
 - Grenoble Alpes Métropole
 - Clermont Auvergne Métropole
 - *Roannais Agglomération*
- **Avenant en cours de signature :**
Allier (2025), Haute-Loire (2023)
- **A venir : Loire et Rhône**
- **Drome : prise de contact avec plusieurs acteurs du PCRS (2 Agglos)**

9000 km² prévu en 2022
1,4 M€



Bilan mise à jour PCRS

- 266 zones mises à jour – disponible courant janvier
- Accord-cadre à bons de commande avec la société Europe Vue du Ciel à un cout très compétitif (250 € pour le seuil mini en surface)
- Vols chaque été et exceptionnellement au printemps
- 2022 : question de revol de certains centres-villes (Le Puy)



Bilan mise à jour PCRS

Remontées de travaux 2022

Organisme	Total intégré dans base	Oui	Oui + Revoir 2022	Oui + Revoir 2023	Revoir 2022	Revoir 2023	Non
ENEDIS AUVERGNE	61	13	8	5	21	6	8
GRDF	16	9	0	0	7	0	0
TE38	4	3	0	0	1	0	0
CD38	17	8	0	0	3	0	6
RLV	28	12	1	0	10	0	5
SEMEL	8	6	1	0	1	0	0
SGEB	7	4	0	0	2	0	1
CAPEV	18	2	2	0	10	0	4
Yzeure	26	9	2	0	4	0	11
SELL	17	7	2	0	7	1	0
VichyCo	4	3	0	0	0	0	1
CABA	11	4	1	0	6	0	0
CA VIENNE AGGLO	23	10	0	0	3	1	9
CA Montlucon	12	4	0	0	1	0	7
VRA	11	1	0	0	3	0	7
SIEA	2	1	0	0	1	0	0
SDE03	58	27	4	5	7	1	14



Alimenter le PCRS d'éléments vectoriels

- Problématique : **Masques sur l'orthophotoplan à cause des ombres, de la végétation, du dévers**
- Solution : alimenter le fond de plan avec des éléments vectoriels de précision classe A
 - Intégrer des bases de données vectorielles existantes et mises à jour par des collectivités (**Clermont Auvergne Métropole ?**) – Enedis ne maintient pas ces données vectorielles
 - Produire des bases de données vectorielles sur les zones qui posent le plus d'enjeux (généralement les **communes centres des agglomérations**)
 - Intégrer des bases affleurants assainissement/AEP/EP/GRDF/ENEDIS (en classe A)

Appel à volontaires pour prendre en charge la constitution d'une base topographique sur votre territoire ?



Déclarant

13 164 procédures traitées



Exploitant

14287 récépissés envoyés



Nos services dt-dict



C'est Quoi ?

Deux services en ligne qui permettent de dématérialiser les traitements des DT, DICT, DC, ATU, DAC, DPV et réponses



Pourquoi ?

Pour permettre aux maitre d'ouvrage et exploitants publics d'accéder à une solution dématérialisée à un coût mutualisé

Tarifs dégressifs suivant le volume commandé par le CRAIG



Pour qui ?

Agglomérations membres du GIP

Adhérents à l'offre complète



Comment ?

Adhérer aux services via une « **convention dt-dict** »

Fournir la liste de ses utilisateurs et ses données aux CRAIG

Accéder aux services avec ses identifiants utilisateur via un ordi tablette ou téléphone connecté à internet

NOS ADHERENTS



AEP ASS

Loire
LE DÉPARTEMENT

FO

Vienne
Condrieu
Agglomération

AEP ASS



VICHY COMMUNAUTÉ

AEP ASS ECL FO



ASS ECL FO DI

Pays de Gex
agglo

AEP ASS ECL



AEP ASS FO RC



AEP



ASS ECL FO



AEP ASS



DEC



Syndicat
ferroviaire
du Livradois-Forez

VF

Nos tarifs HT

Volet Exploitant -> Prévision 2022 - **Tranche 4**

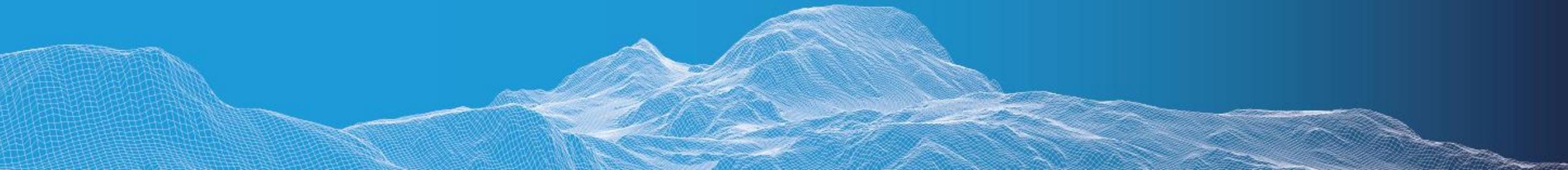
↘ 24% par rapport à la tranche 2

↘ 33% par rapport à la tranche 1

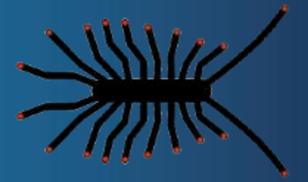


	Tranche 1	Tranche 2	Tranche 3	Tranche 4
	D= 0,66 € E=1,50 €	D= 0,63 € E=1,32 €	D= 0,59 € E=1,30 €	D= 0,56 € E=1,01 €
Déclarant (crédits)	0 à 1000	1000 à 10 000	10 000 à 20 000	> 20 000
Exploitant (crédits)	0 à 10 000	10 000 à 20 000	20 000 à 30 000	> 30 000

Projet Centipède

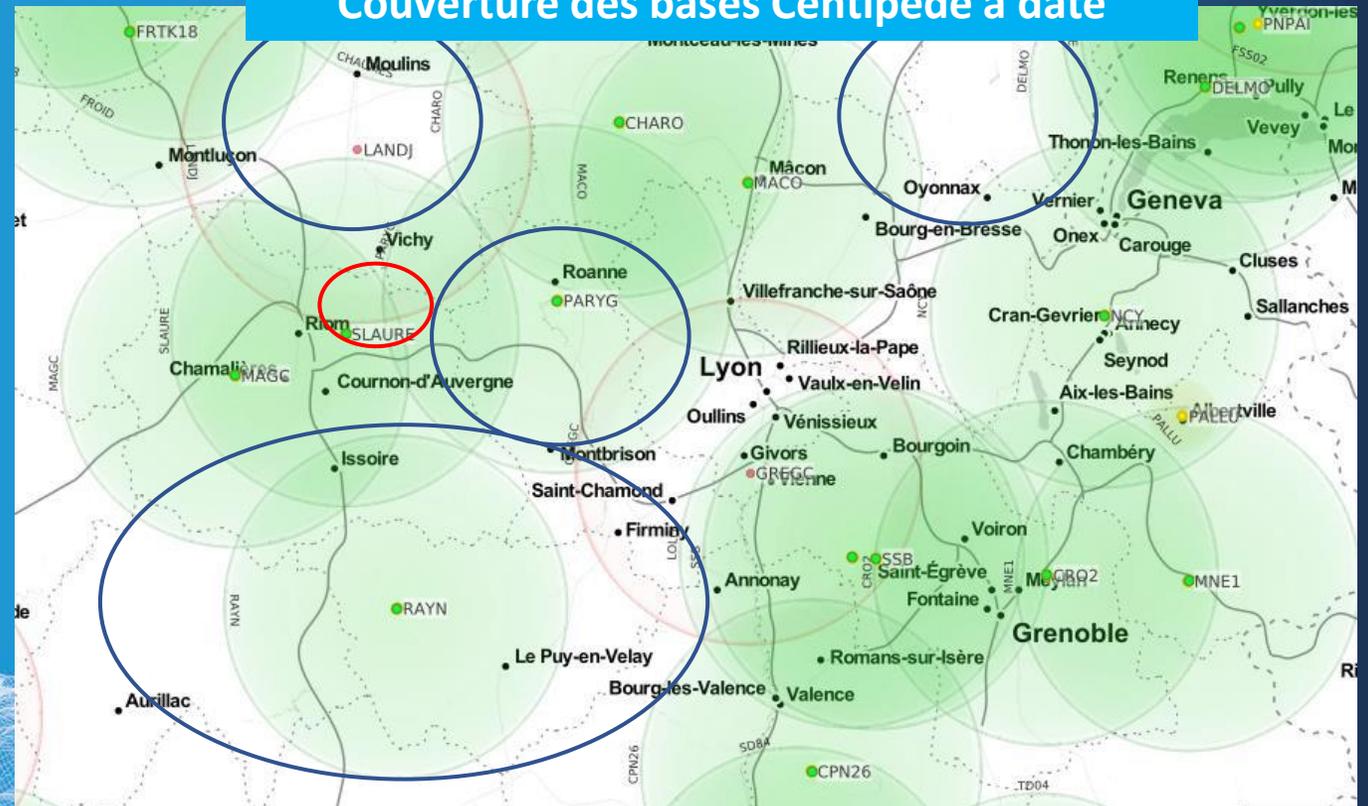


Centipède

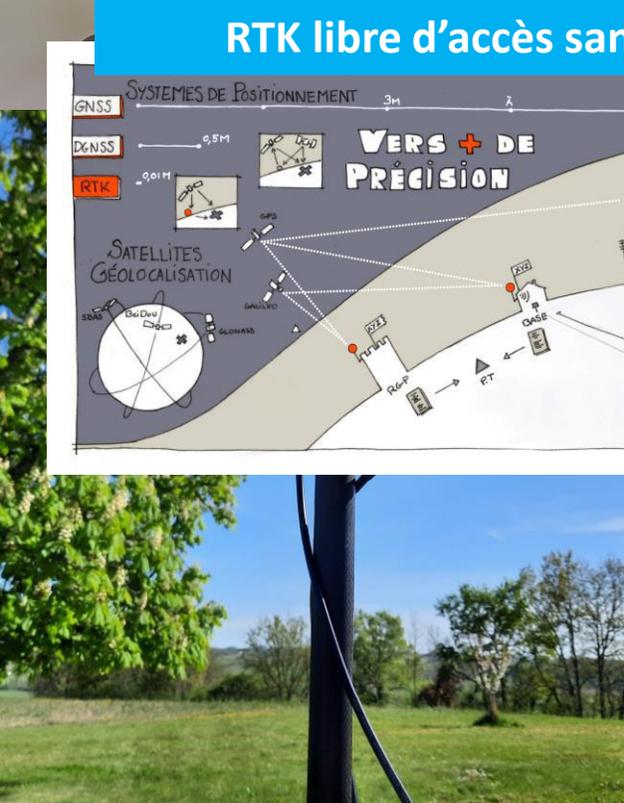
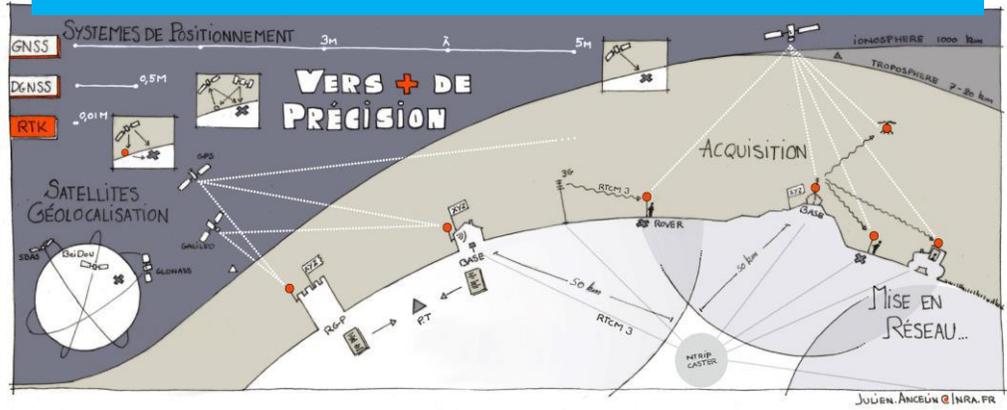


Le projet Centipède vise à créer un réseau de bases RTK **ouvertes et disponibles** pour toute personne se trouvant dans la zone de couverture. Le réseau est étendu par des instituts publics, des particuliers, des acteurs privés comme les agriculteurs ou d'autres partenaires publics.

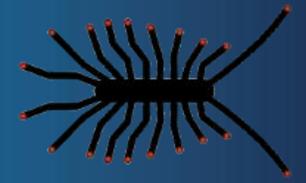
Couverture des bases Centipède à date



RTK libre d'accès sans abonnement



Centipède



Problématique : territoire régional peu couvert et qui manque de bases fiables (« fixées » de manière aléatoire et/ou souvent actives).

Objectifs

- Accélérer le déploiement de bases « certifiées » CRAIG
- Assurer les conditions de positionnement RTK dans une **précision centimétrique**
- Démocratiser l'utilisation de GPS pour des levés topographiques de précision et à moindre coût

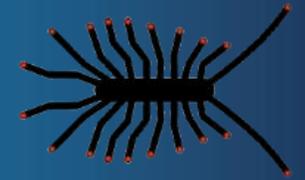
Un couple matériel / Centipède capable d'atteindre la précision d'une solution commerciale

Référence	Configuration	Points	EMQ XY (cm)	EMQ Z (cm)
Orthophoto 5 cm	Centipède	26	6,77	-
	Orphéon		6,77	-
Levé GNSS pivot-mobile	Centipède	6	7,20	5,3
	Orphéon		5,56	4,8
Repère RBF Ennezat II-A	Centipède		1,21	5,3
	Orphéon		1,49	1,8
Repère NGF Q'A.L3M3-5	Centipède	-	-	7,5
	Orphéon		-	8,0





Centipède

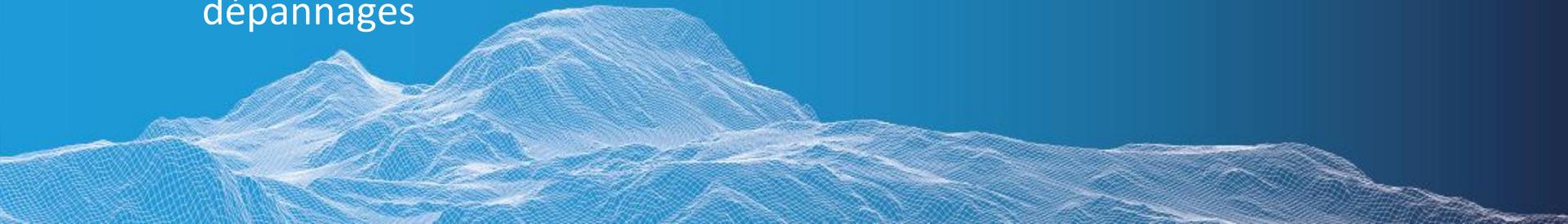


Actions CRAIG

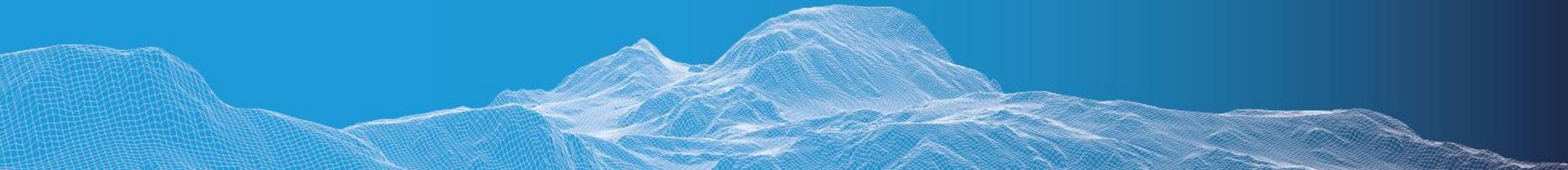
- Budget 2022 pour **financer jusqu'à 5 bases Centipède** sur des bâtiments des membres du GIP -> 450 € par base sans prix du support
- Accompagner les partenaires dans le montage des bases ©craig
- Webinaire de présentation de Centipède et des tests de précision opérés par le CRAIG aux utilisateurs
- Accompagner les adhérents sur l'utilisation d'antennes DIY (<500€)

Prérequis pour se positionner sur l'hébergement d'une base

- Un emplacement avec **un angle le plus ouvert** sur le ciel (au-dessus des 10 premiers degrés par rapport au plan horizontal de l'antenne)
- Une alimentation électrique (test de panneaux solaires ?)
- Un **accès à internet** (de préférence en rj45 mais test prévu via carte SIM)
- Un **accès aisé à l'antenne** (via référent CRAIG par ex.) pour d'éventuels dépannages



Occupation du sol Grande Echelle



Occupation du sol du Grand Clermont

Travaux réalisés en partenariat avec l'Agence d'Urbanisme du Grand Clermont

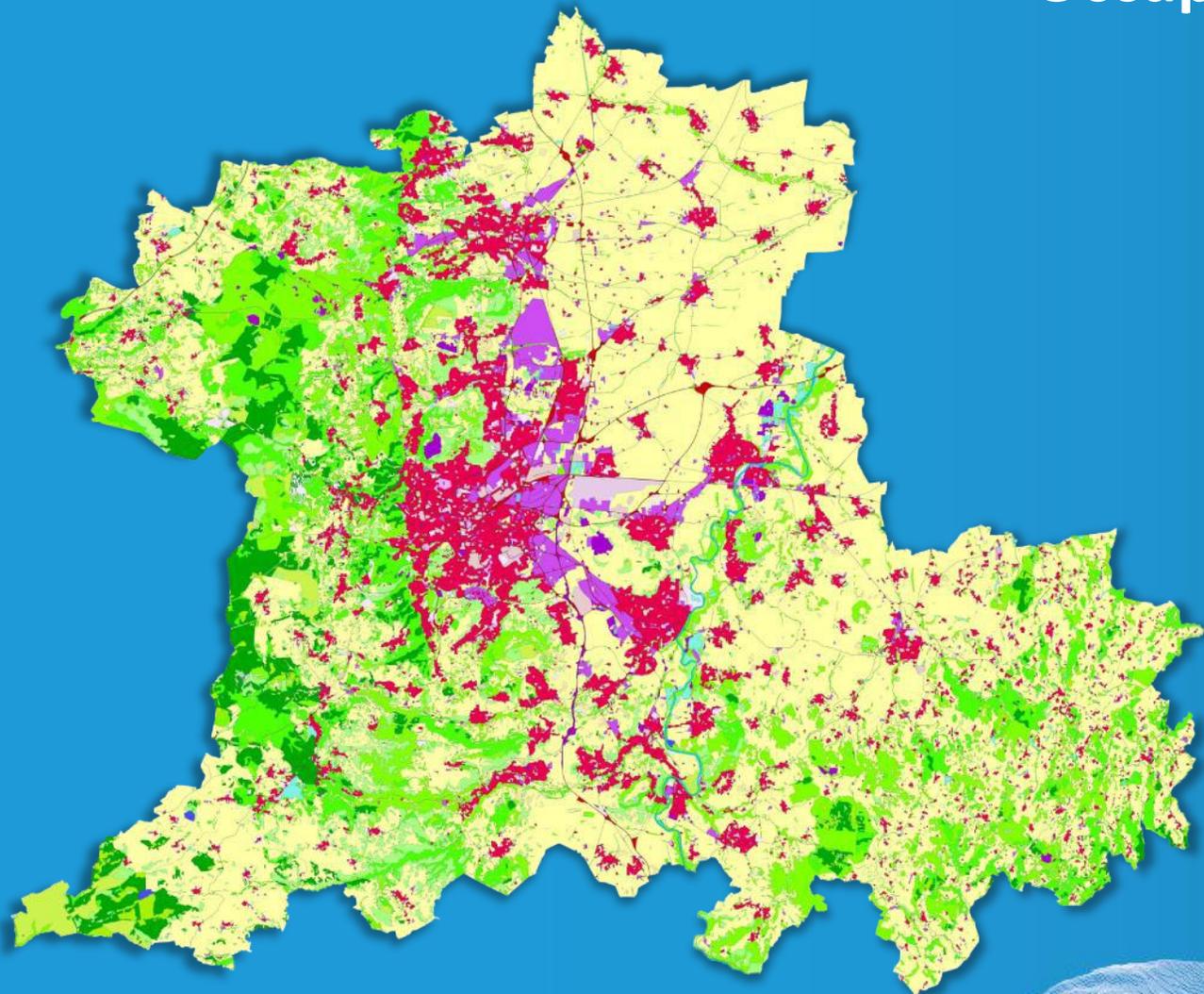
Millésimes disponibles : 2011 & 2020

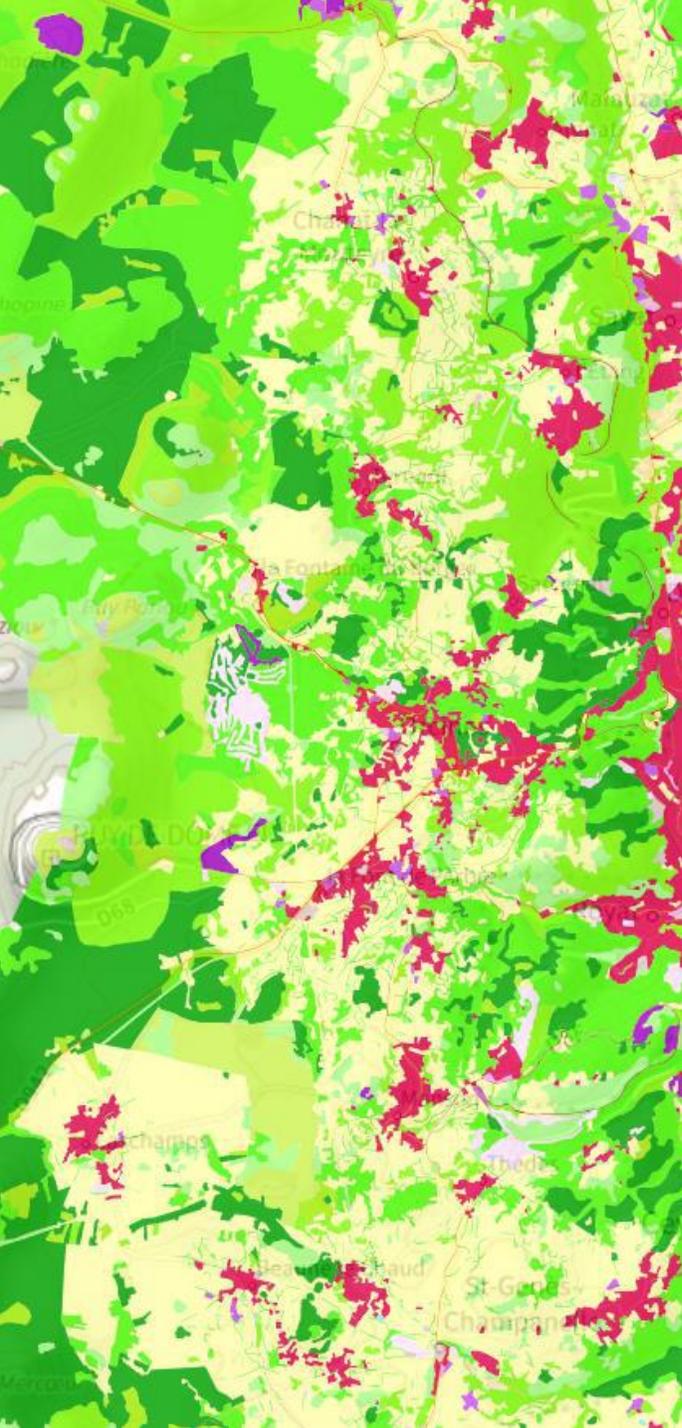
Nomenclature : 22 classes (proche du produit Spot Thema)

Géométrie : Intégration de l'ossature OCS GE (en vue d'être compatible avec l'OCS Nationale)

Elaboration d'une table de correspondance pour être compatible avec l'OCS GE : Reportée

Accès aux données : En flux et en téléchargement depuis le Drive Open Data du CRAIG





Occupation du sol grande échelle Nouvelle génération

Pourquoi ?

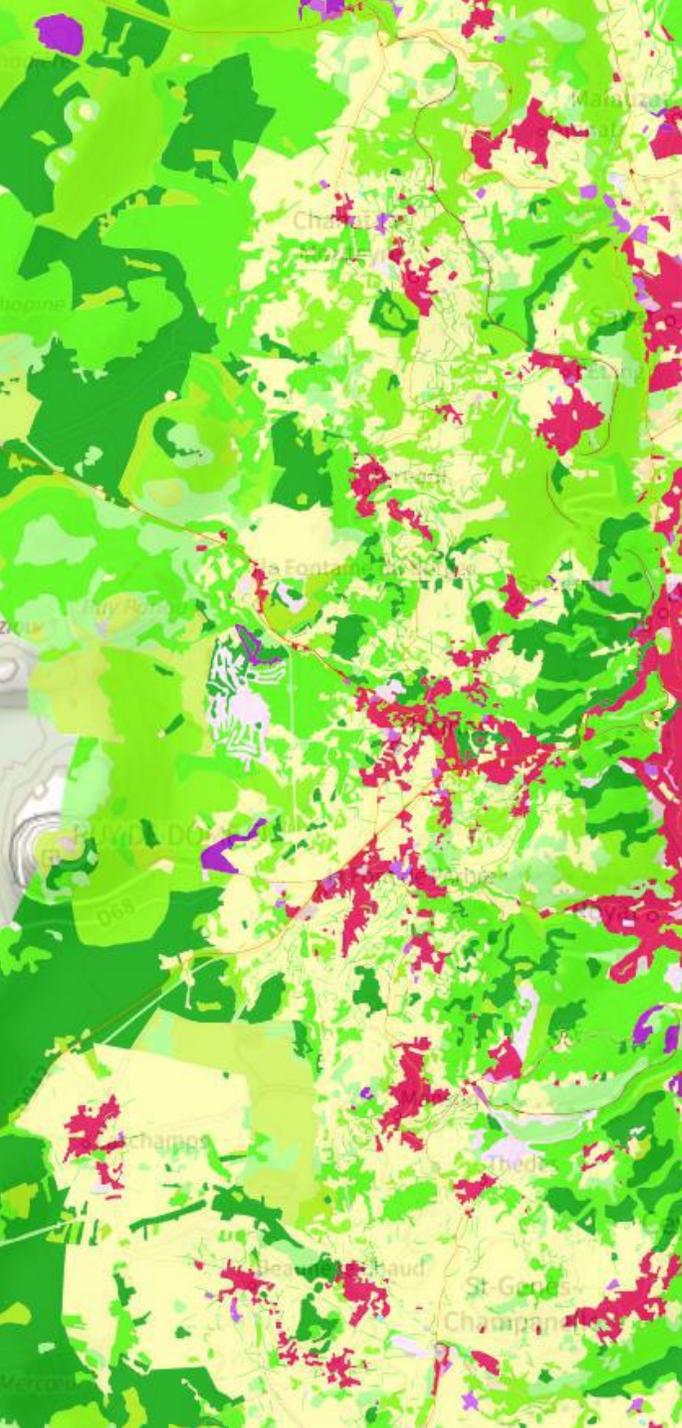
Mesurer la consommation totale d'espace à l'échelle nationale

Objectif :

Absence d'artificialisation nette des sols en 2050

Couverture : France entière (2 Millésimes)

Financement Etat : 20 M€ (dont 11M€ du FTAP)



Occupation du sol grande échelle Nouvelle génération

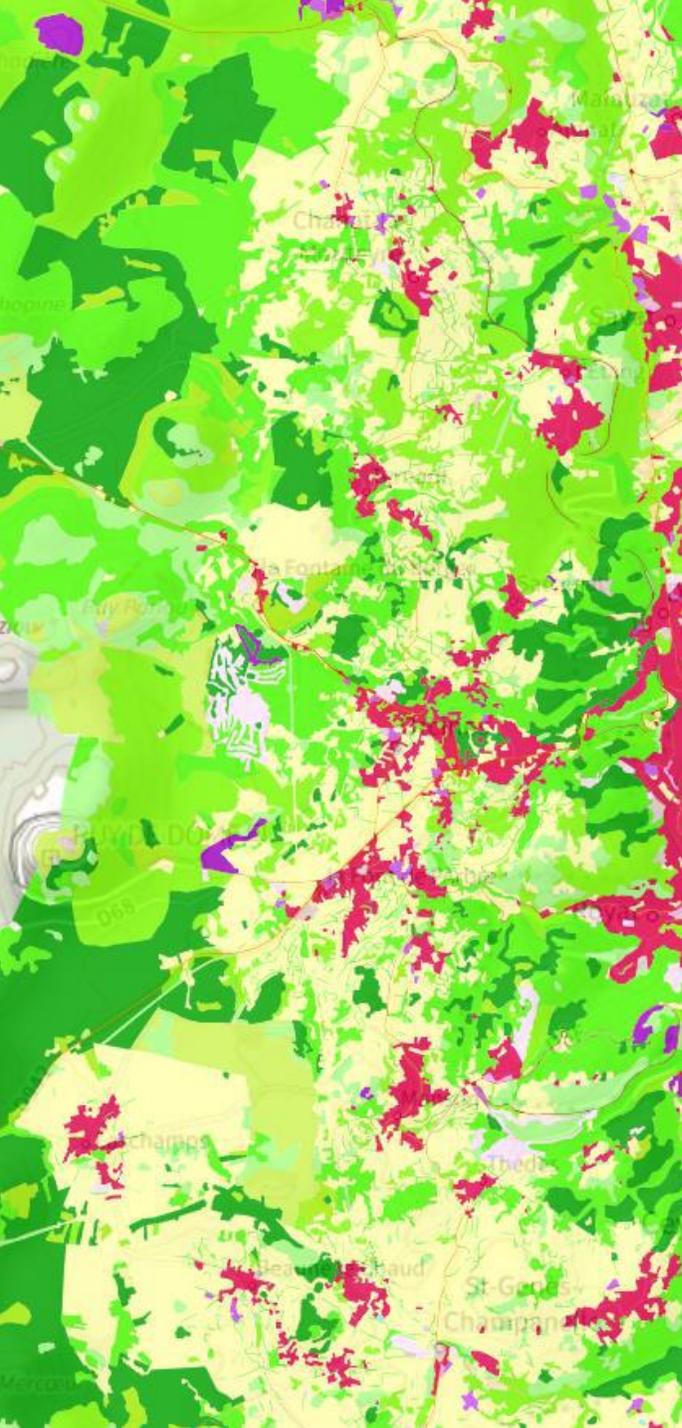
Définition de l'artificialisation nette des sols - Art. 48 de la [LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets](#)

L'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage.

La renaturation d'un sol, ou désartificialisation, consiste en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé.

L'artificialisation nette des sols est définie comme le solde de l'artificialisation et de la renaturation des sols constatées sur un périmètre et sur une période donnés.



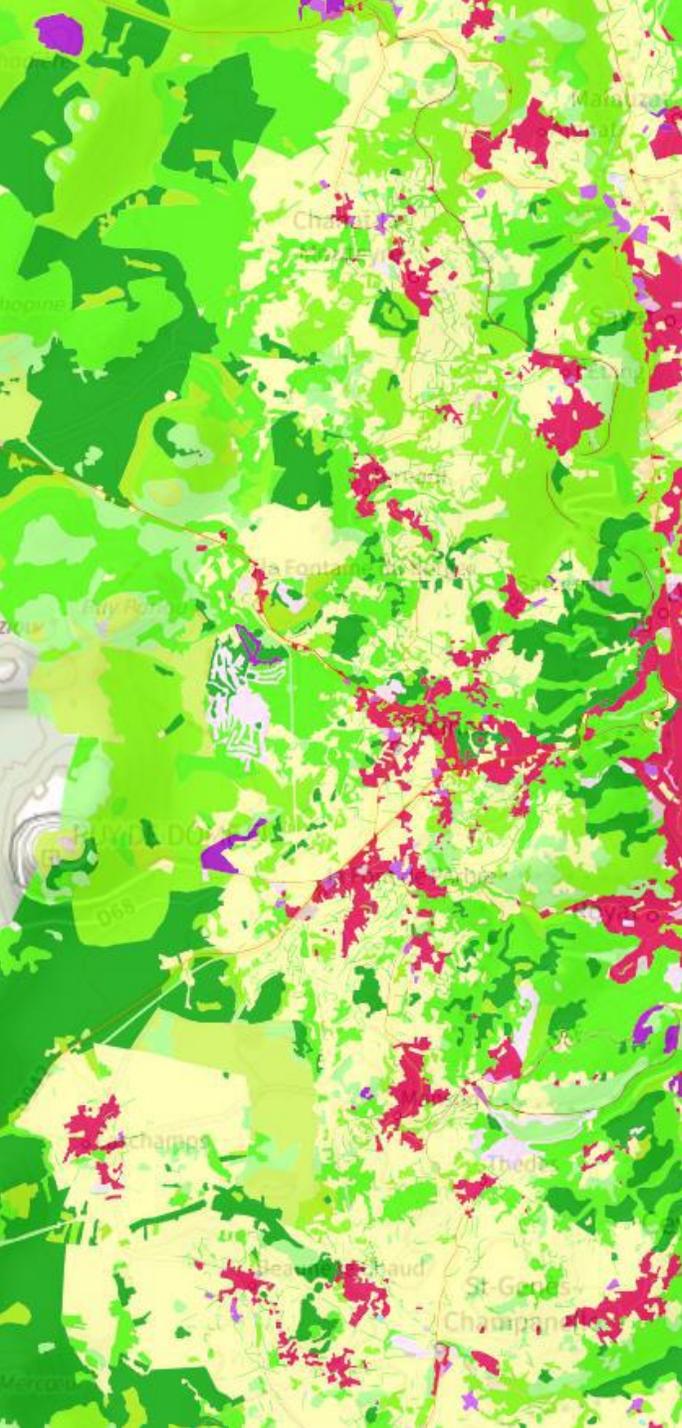


Occupation du sol grande échelle Nouvelle génération

Définition de l'artificialisation nette des sols

CS1.1 Surfaces Anthropisées	CS1.1.1 Zones imperméables	CS1.1.1.1 Zones bâties
		CS1.1.1.2 Zones non bâties (routes, places, parking...)
	CS1.1.2 Zones perméables	CS1.1.2.1 Zones à matériaux minéraux - pierre-terre (voie ferrée, piste forestière, chemin empierrés, chantiers, carrières, salines...)
		CS1.1.2.2 Zones à autres matériaux composites - (décharges...)

<http://cnig.gouv.fr/wp-content/uploads/2014/12/PNOCSGE-10-d%C3%A9cembre-20141.pdf>



Occupation du sol grande échelle Nouvelle génération

Une phase d'expérimentation :

- Une [expérimentation sur le bassin d'Arcachon](#)
- Test de production à l'échelle d'un département en cours

Calendrier de production

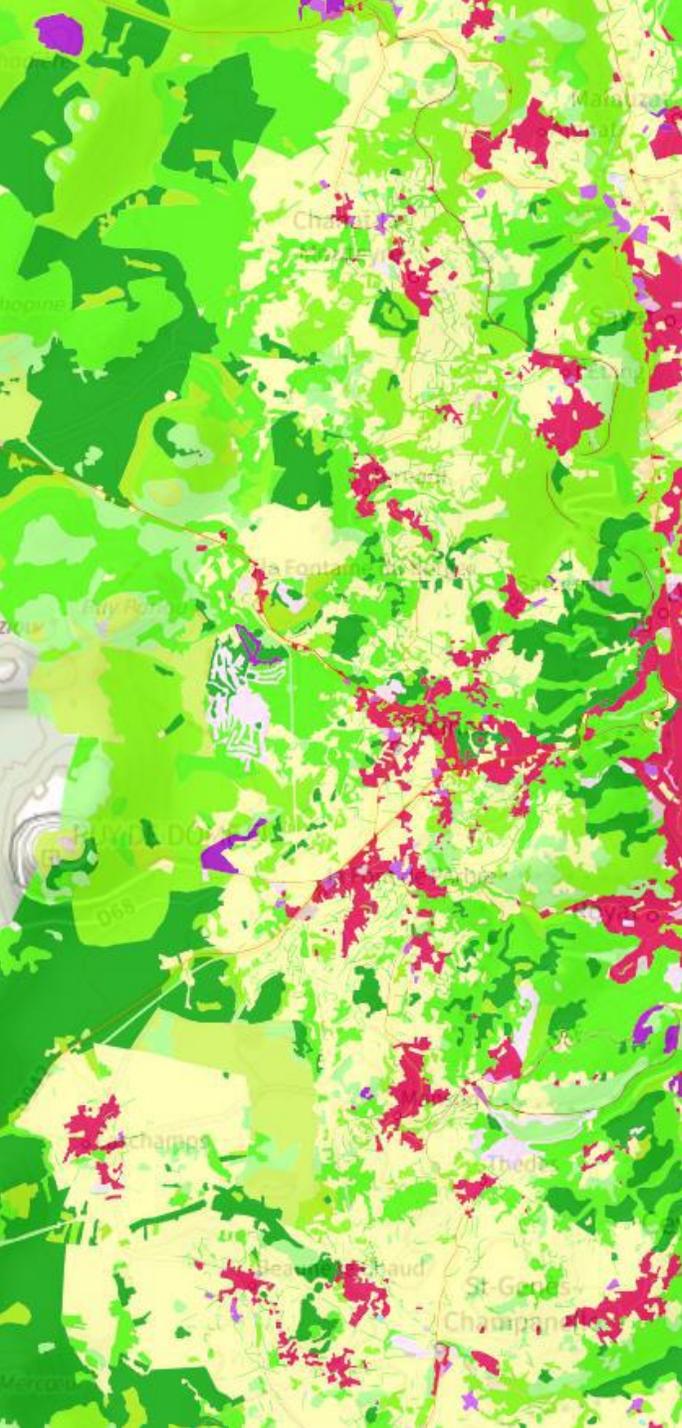
La production s'effectuera ensuite de façon progressive.

- 35 départements en 2022
- 55 départements en 2023
- Le reste des départements au 1^{er} trimestre 2024

Les critères retenus pour définir le calendrier :

1. Les dates des prises de vues aériennes (PVA) disponibles sur les départements (à l'année n-1)
2. Le taux de couverture du RGE Alti, référentiel qui entre dans le processus de fabrication.

A date , seul le département 69 est programmé (ainsi que l'Ille et Vilaine et le Var)



Occupation du sol grande échelle Nouvelle génération

Autres sources de données sur l'occupation du sol disponibles ou à venir :

- Programme national de modélisation cartographique des habitats naturels et semi-naturels de France ([CARHAB](#)) en cours d'élaboration
- CES Occupation des sols ([OSO](#))
- Corine Land Cover ([CLC](#))
- Registre Parcellaire Graphique ([RGP](#))
- BD Forêt IGN

Autres données complémentaires :

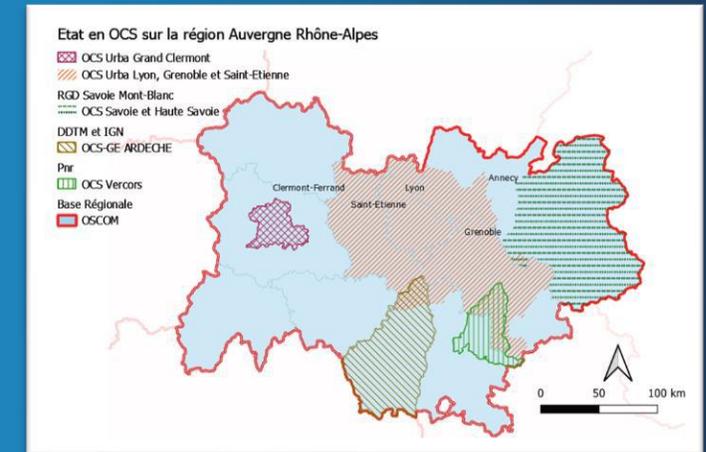
- <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/> (Données de consommation d'espaces communales, CartoFriches...)
- <https://datafoncier.cerema.fr/donnees> (Fichiers fonciers, DV3F, RFP, Lovac, ...)

Occupation du sol grande échelle Nouvelle génération

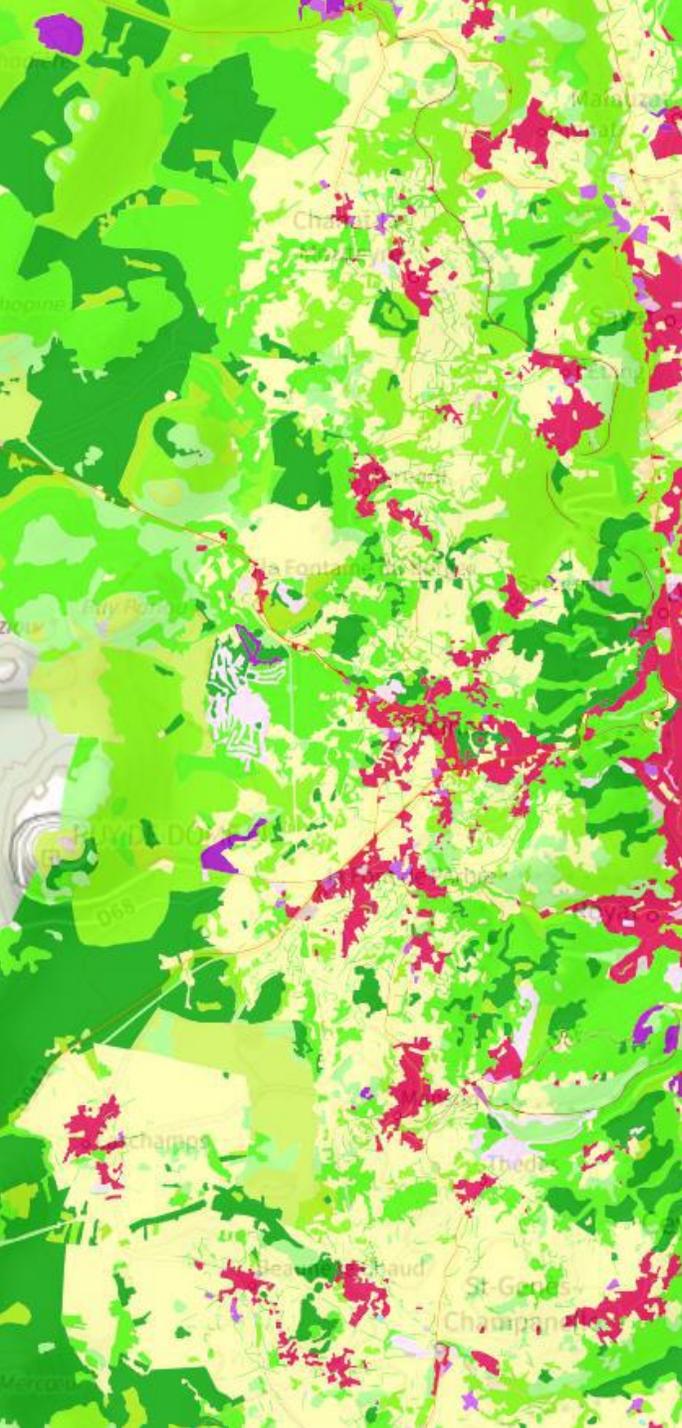
Ce qui est sur :

- De en plus de difficultés à justifier le financement d'OCSOL à l'échelle locale
- Nécessité de travailler sur la mise en œuvre de passerelle pour continuer à exploiter les OCS déjà existantes et il y en a

→ Prestation commandée à CLS
(table de pontage)



Les financements initialement prévus pour mettre à jour des OCS existantes doivent pouvoir être mobilisés pour enrichir l'OCS GE



Occupation du sol grande échelle Nouvelle génération

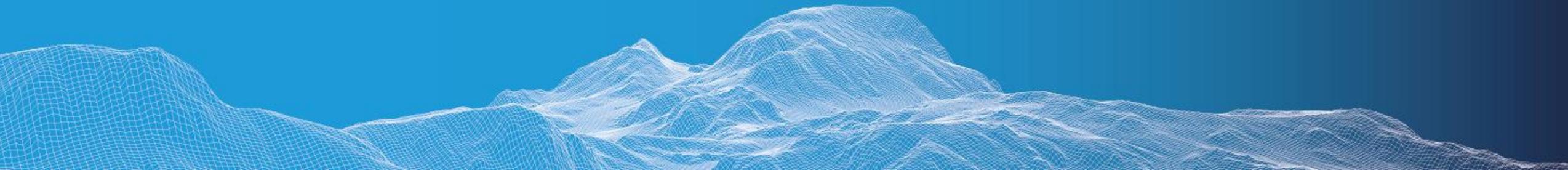
Proposition de mise en place d'un groupe de travail régional

Acteurs pressentis :

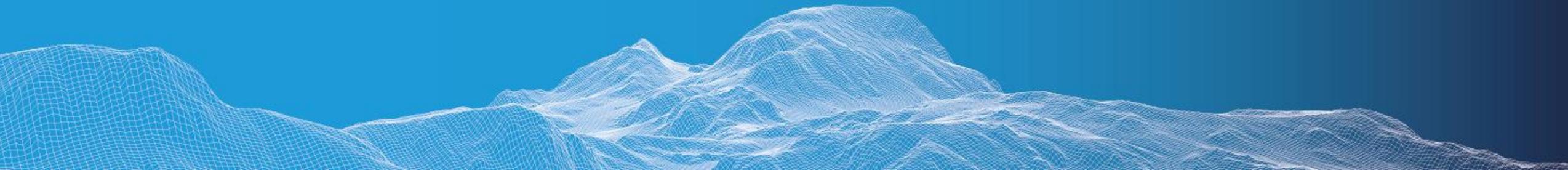
- Région Auvergne-Rhône-Alpes
- DREAL Auvergne-Rhône-Alpes
- Fédération Régionale des SCoT
- Agences d'urbanisme
- Parcs naturels régionaux
- Régie de Données Savoie Mont-Blanc
- SCoT des Rives du Rhône



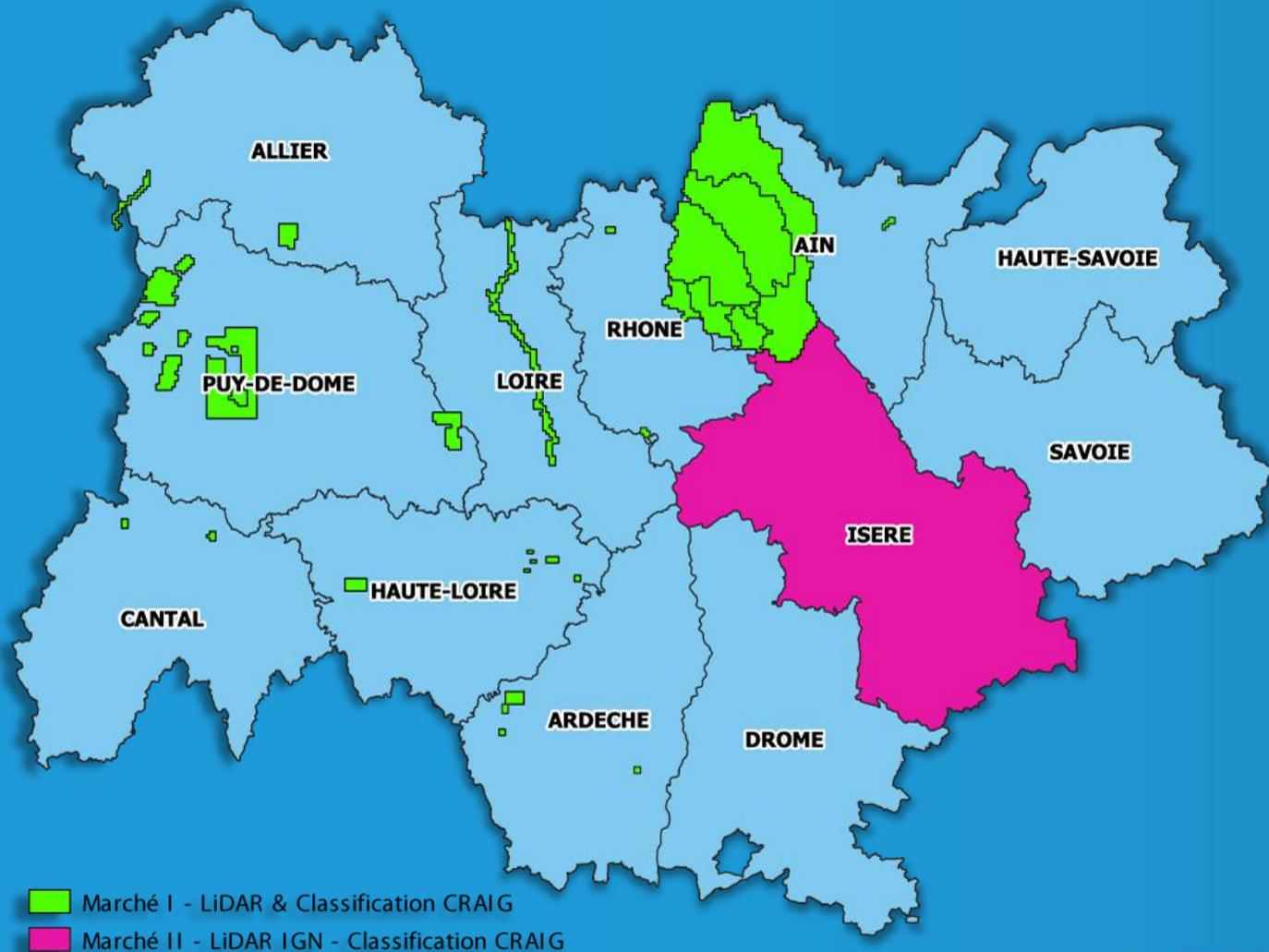
**Point d'actualités données IGN
(Evolution du catalogue de produits)**



Projets LiDAR HD 2021/2022



Projets LiDAR HD 2021/2022



Marché LiDAR 2021

24 partenaires : FFCO, Montluçon Communauté, CEN Auvergne, SIGAL, CHEC, DRAC, GRAV, Archéologis Département 42, LMV, Syndicats de rivières, Communes et Communautés de communes, Département de l'Ain, l'Agence de l'Eau RMC....

Les données en quelques chiffres

Nb de jours d'acquisition : 10 jours (de février à avril)

Surface couverte : 3800 km²

Nombre de pts LiDAR au sol : jusqu'à 70pts / m²

Classification du nuage de pts : 4 classes

Produits dérivés : MNT, MNS au pas de 50 cm

Volume des livrables : 4 To

Projets LiDAR HD 2021/2022

Marché LiDAR 2021

Classes :

- Sol
- MNE
- MNC 3 hauteurs de végétation :
 - 0 - 50 cm
 - 50 - 100 cm
 - > 100 cm
- Bâtiments
- Autres

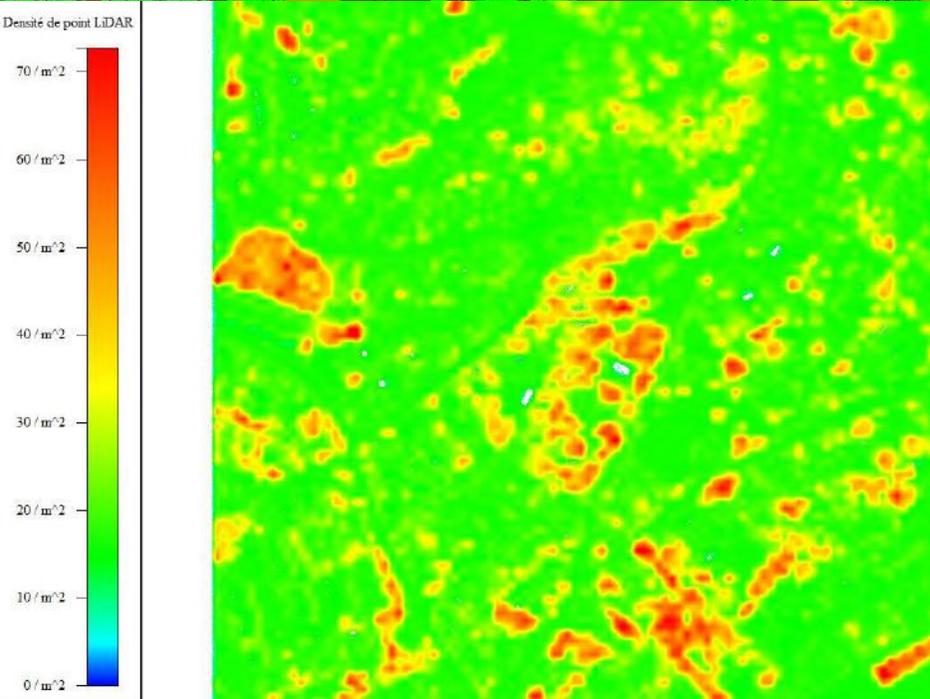
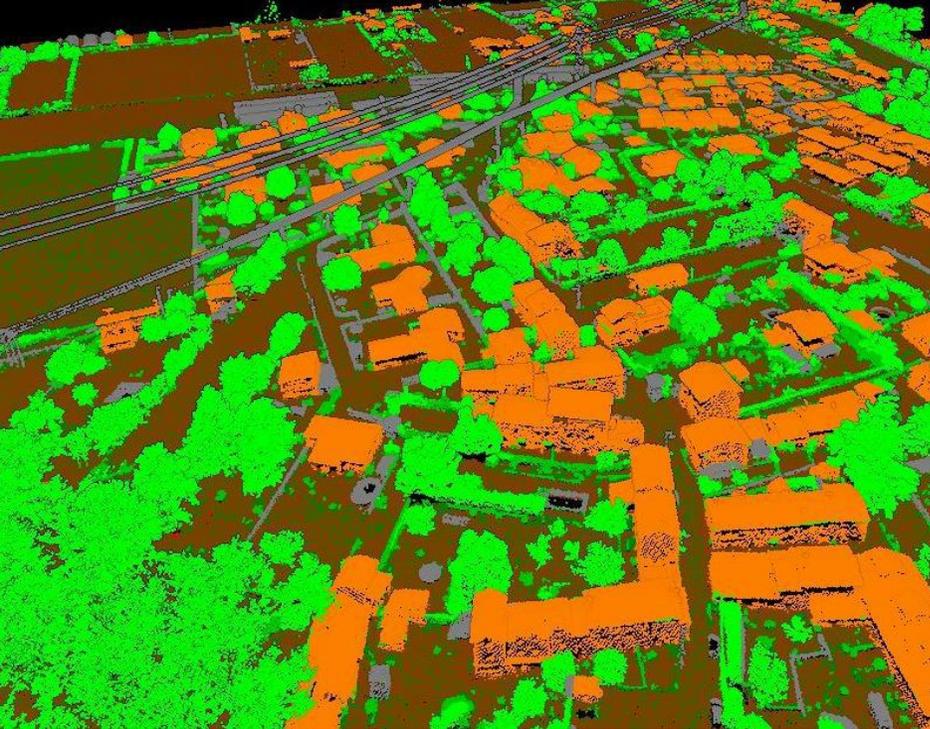
Une donnée imparfaite, qui nécessite compte-tenu du volume de points, des surfaces, de la technicité des interventions manuelles pour parfaire la données

→ Des demandes de corrections sont actuellement en cours

Disponibilité des données :

[Drive Open Data](#)

[Tutoriel pour télécharger une partie des données](#)

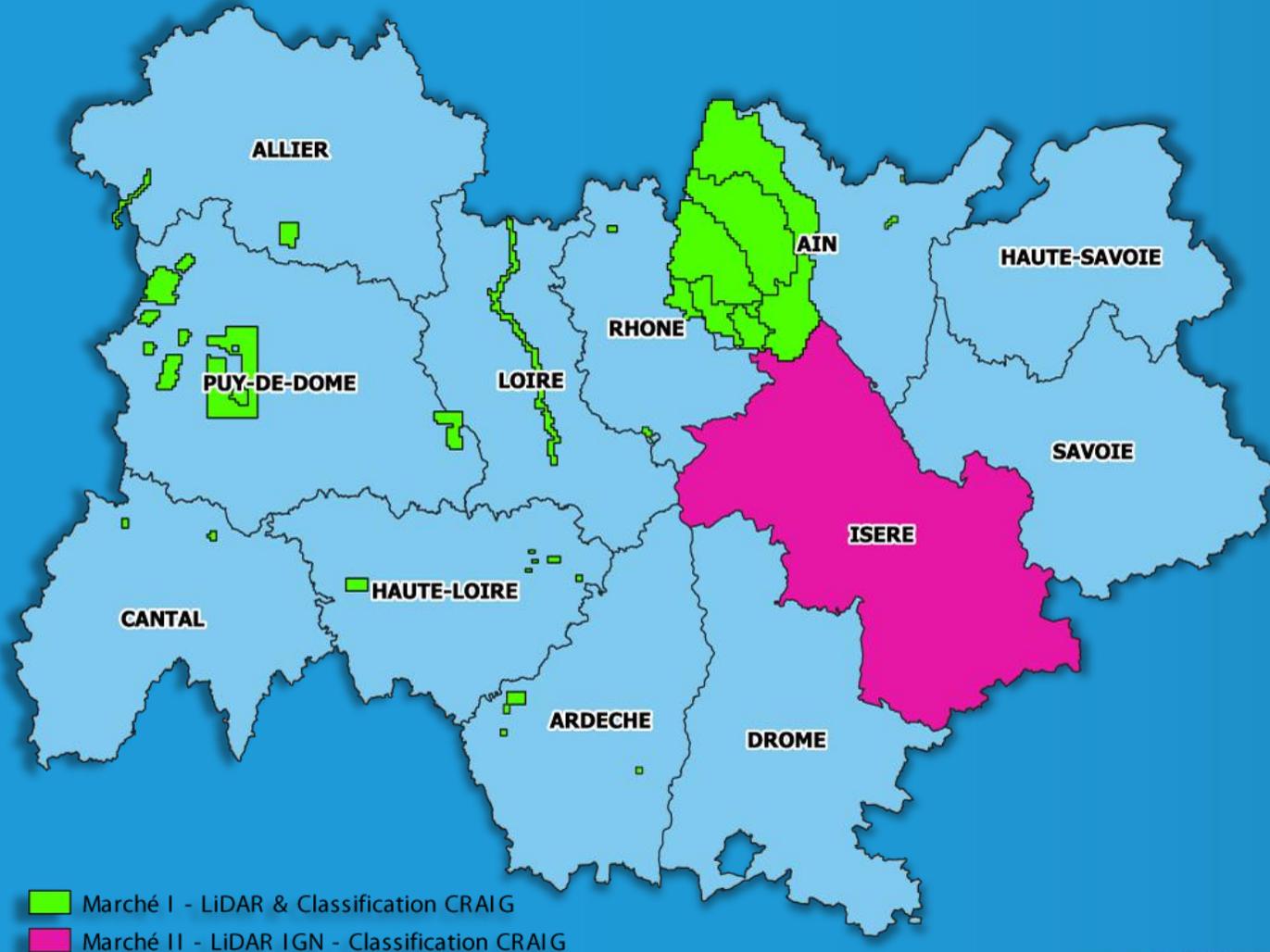


Marché LiDAR 2022

Partenaires : DDT38 & Département de l'Isère

Classification du nuage de points :

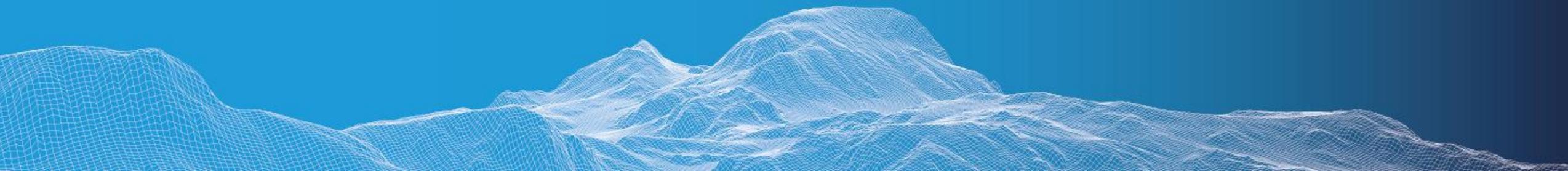
- les points sol (classe 2),
- points sol allégé
- les points sursol
 - les points végétation basse (classe 3)
 - les points végétation moyenne (classe 4)
 - les points végétation haute (classe 5)
 - les points bâti (classe 6),
- les points non classifiés
- les pylônes et câbles (Réseau RTE – classe 14) (7545 Pylones – Source BDTOPO©IGN)
- les points ouvrages d'art (classe 17) (300 OA – Source BDTOPO©IGN)
- les points surfaces enneigées (classe 21)



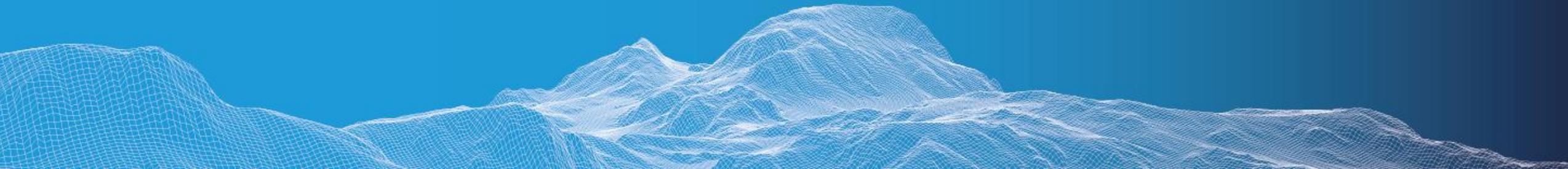
MNT, MNE...

Traitements particuliers pour PPR Avalanches

Zoom sur le projet LiDAR HD IGN



Budget



BI CRAIG 2022

Compte de résultat prévisionnel

CHARGES	BI 2022	PRODUITS	BI 2022
Personnel	544 400		
Fonctionnement autres que personnel	173 860	Autres subventions	680 669
		Abonnement + Formation	112 500
Opération d'ordre	500 000	Opération d'ordre	450 000
TOTAL DES CHARGES	1 218 260	TOTAL DES PRODUITS	1 243 169
RESULTAT (Bénéfice)	24 909		

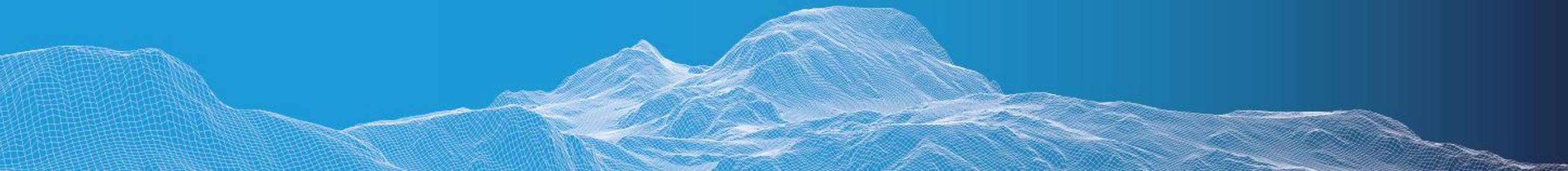
Calcul de la CAF

	BI 2022
Résultat	24 909
+ dotations aux amortissements et provisions	500 000
- reprise sur amortissement et provisions	
- quote part des subventions	450 000
CAF	74 909

Eta prévisionnel de l'évolution de la situation patrimoniale en droits constatées

EMPLOIS	BI 2022	RESSOURCES	BI 2022
IAF		CAF	74 909
Investissements	1 777 371	Financement Invest	1 664 857
TOTAL DES EMPLOIS =	1 777 371	TOTAL DES RESSOURCES	1 739 766
Apport au Fond de Roulement		Prélèvement au Fond de Roulement	37 605

Nouvelles pistes de travail 2022



Nouvelles pistes de travail 2022

Occupation du sol

3D

Desserte forestière

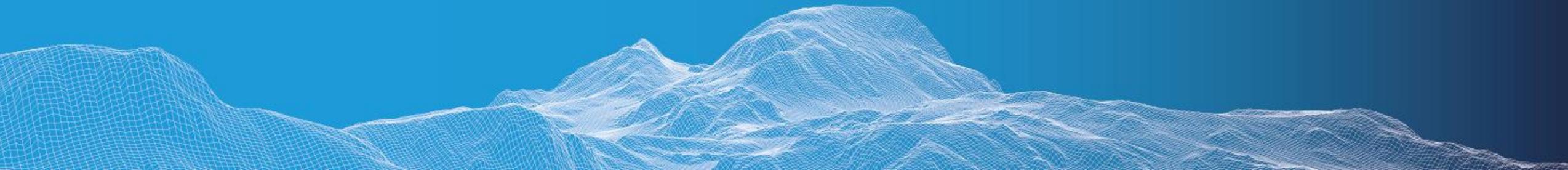
Adresse

Centipède

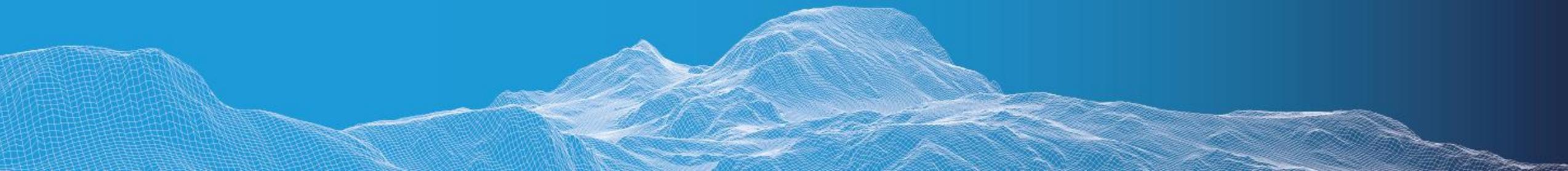
Gestion patrimoniale des réseaux humides

Données de référence comment mieux vous les servir

Renfort formation



Points divers



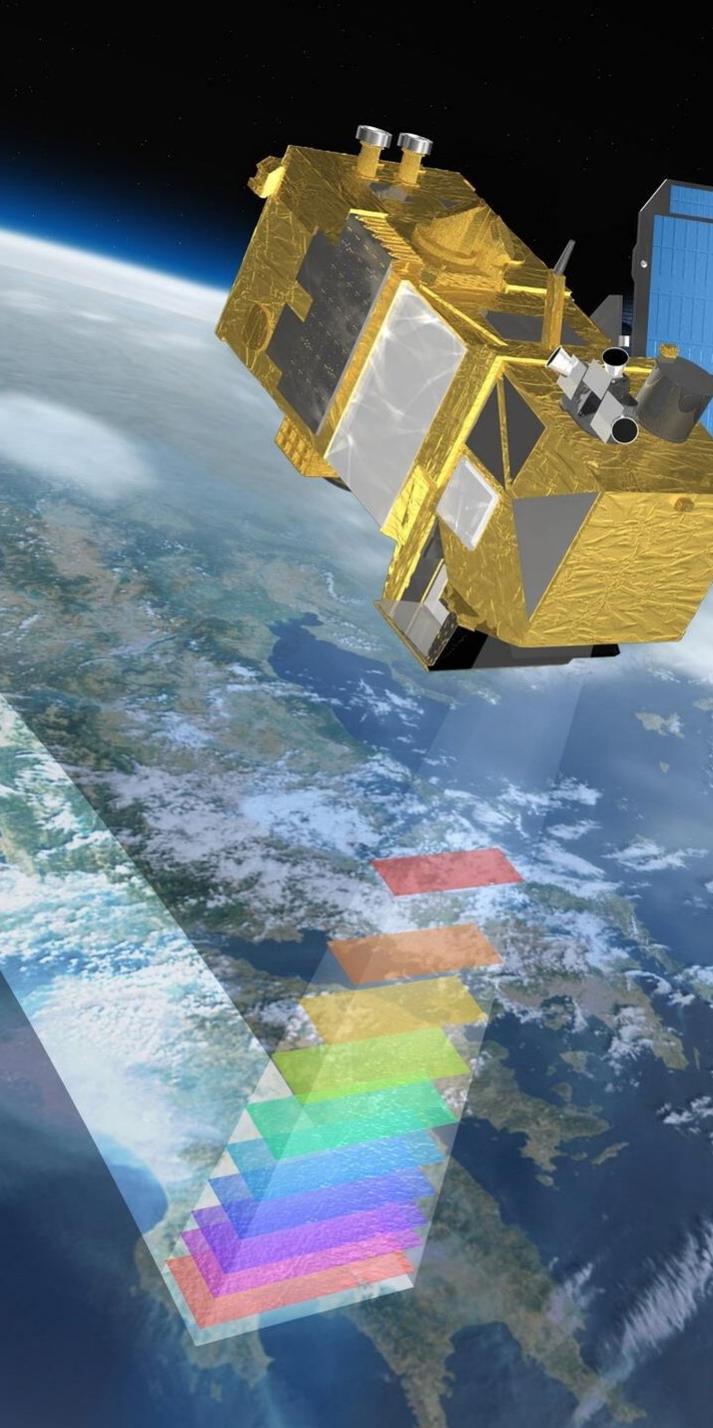
Accès aux images Satellitaires

Bouquet d'images

- Imageries Pléiades (Pansharpened 4 bandes spectrales fusionnées à 50 cm),
- Imageries Spot 6-7 (à 1,50 m)
- Imageries RapidEye,
- Sentinel 2,
- ...

Téléchargeables depuis la plate-forme Dinamis

- S'inscrire sur les sites Theia et Geosud,
- Se faire reconnaître comme structure poursuivant un service d'intérêt public,
- Télécharger les images satellites depuis le catalogue du site Data Terra.



Les 18 et 19 Janvier 2022

Rencontres utilisateurs

QGIS-fr



Automatiser
et développer
Prenez de la hauteur
avec QGIS

à Clermont-Ferrand
Maison des Régions

- Événement national
- Une journée de conférence
- Une journée d'ateliers formation

- 150 invités en présentiel
- Événement retransmis en direct
- Manifestation co-organisée par le CRAIG