



16 & 17 SEPTEMBRE 2026

LES JOURNÉES NATIONALES GÉONUMÉRIQUES

PALAIS DES CONGRÈS - TOURS





Conférence

Expérimentation d'une orthophotographie 8 cm en Mayenne : usages et limites pour le PCRS

Julien Hinault / Ingrid Brugioni
Territoire d'énergie Mayenne

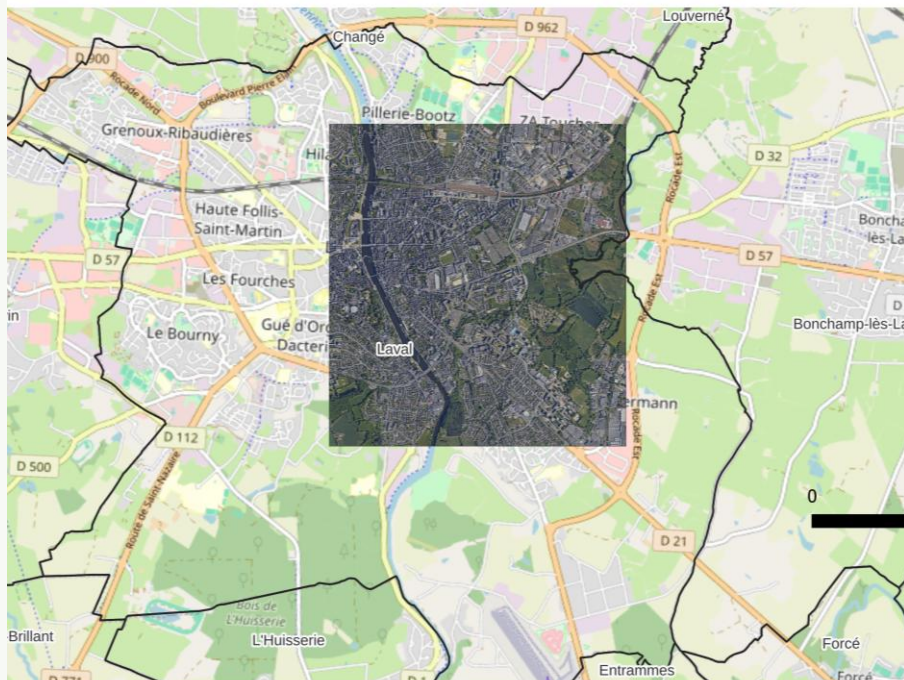
Mercredi 16 septembre 2026



*La présentation de ce diaporama
a été améliorée avec l'aide de
Microsoft Copilot 365*

Un protocole simple : comparer à usages constants

Expérimentation rive gauche de Laval



3 orthophotos, un même territoire

8 cm

Dévers max 18 %

recouvrements 67/30 répondant
au scénario 2 de l'IGN

8 cm

Dévers max 12,3 %

recouvrement 70/55 proposé par
EVDC pour améliorer la qualité
du produit

5 cm

Dévers max 10 %

conforme au standard CNIG
avec recouvrements 70/55

Point d'attention

Les vols ont été réalisés à 1 900 m/sol avec la même caméra. La résolution, les recouvrements, le dévers et les conditions solaires différencient les produits.

Trois critères décident de l'usage

1

PRÉCISION

Peut-on contrôler et pointer les objets sans ambiguïté ?

2

FRAÎCHEUR

La fréquence d'actualisation suit-elle les évolutions du terrain ?

3

LISIBILITÉ

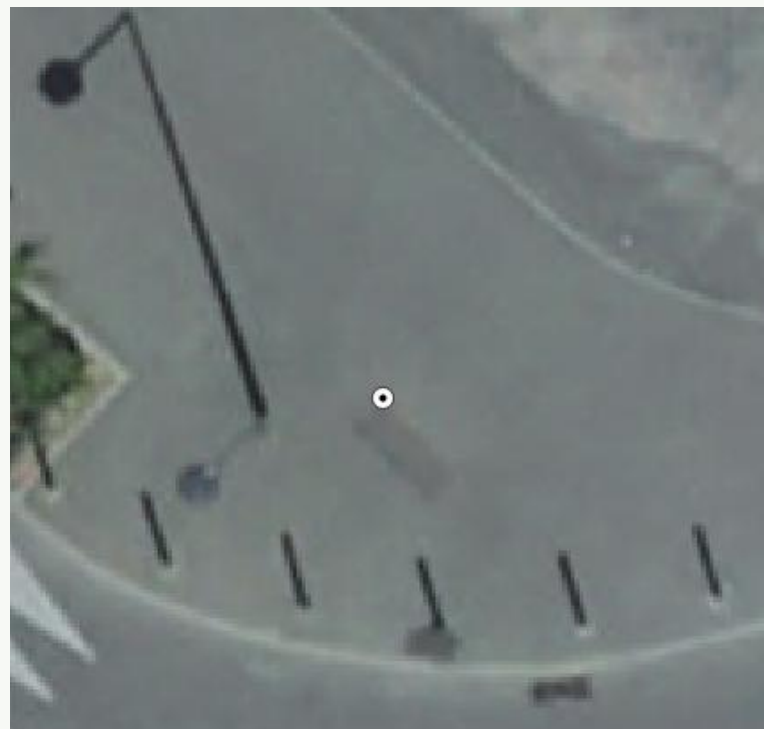
Dévers, masques, ombres et netteté restent-ils compatibles avec le métier ?

La résolution seule ne suffit pas à qualifier un PCRS image.

La précision globale est bonne, mais le contrôle devient moins robuste



Ortho 8 CM



Ortho 5 CM

7 cm

EMQ Ortho 8 cm 67/30

6 cm

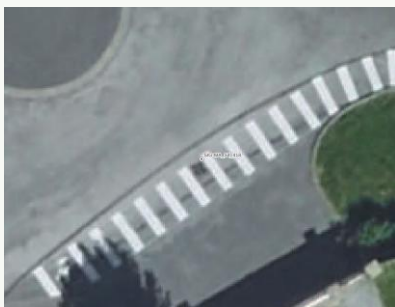
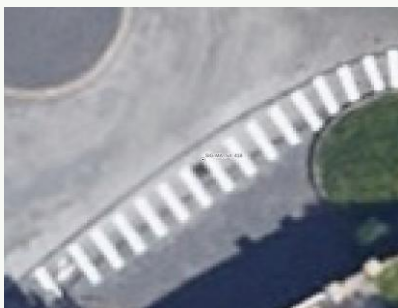
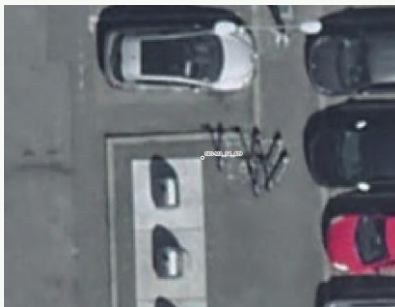
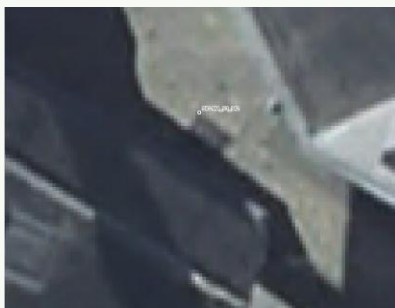
EMQ Ortho 8 cm 70/55

4,6 cm

EMQ Ortho 5 cm 70/55

Dans 25 à 30 % des cas, la résolution 8 cm limite le pointé de contrôle.

Pour les DT-DICT, le dévers et la netteté changent la lecture



Ortho 8 CM

Ortho 5 CM

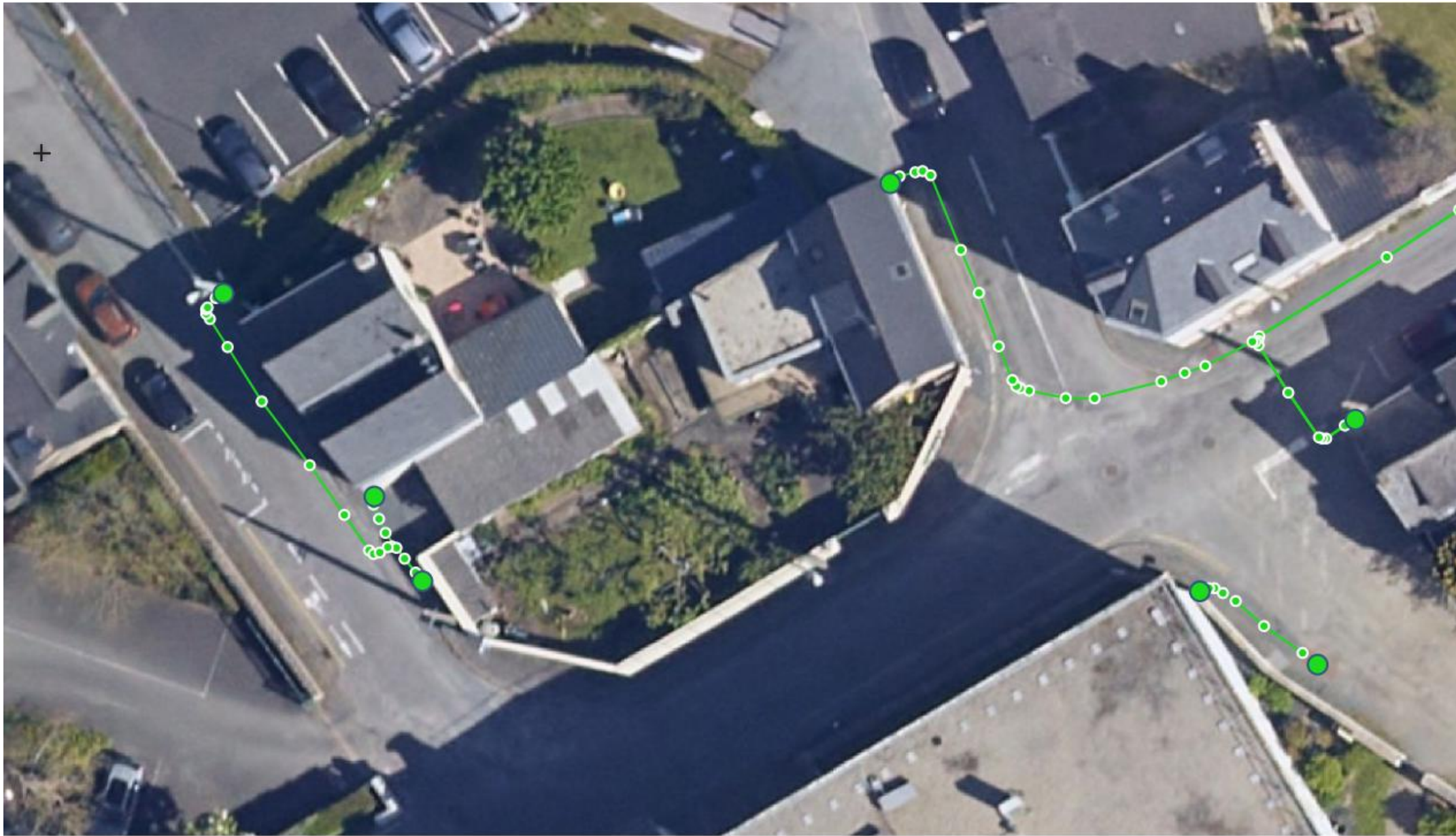
Ce qu'il faut voir

- 8 cm : objet lisible à partir d'environ 16 cm
- 5 cm : objet lisible à partir d'environ 10 cm
- Dévers plus élevé : davantage de masques et d'ombres
- La mise à jour annuelle / régulière sécurise les chantiers

Pour localiser un réseau dans son environnement, la visibilité des objets fins est déterminante.

Répondre aux DT-DICT

Ortho 8 cm



Répondre aux DT-DICT

Ortho 5 cm

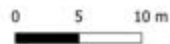


Le recalage des réseaux demande une image sans ambiguïté

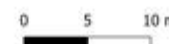
Recaler les réseaux en classe A



Ortho 8 cm
67/30



Ortho 5 cm



Le 5 cm facilite l'identification des ruptures, bordures et objets servant d'appui au recalage.
Le 8cm offre moins de marge au regard des conditions de vol variables pour distinguer correctement les éléments de cotation.

Le 8 cm passe la précision, le 5 cm différentiel sert mieux les usages

CRITÈRE	8 CM • MAJ COMPLÈTE	5 CM • MAJ DIFFÉRENTIELLE
Précision	✓ EMQ compatible	✓ EMQ plus favorable
Fréquence et délai	Tous les 3 à 6 ans et livraison > 1 an	Annuelle Et livraison < 4 mois
Qualité visuelle	Vol “industrialisé” : moins de zones de dévers réduit, période de prise de vue plus large, netteté à surveiller (altitude)	Spécifications adaptées au local : zones de dévers réduit dès que nécessaire, maîtrise de la période de vol, lisibilité garantie et compatible avec l’ortho socle
Délai et calendrier	Moins maîtrisés localement	Maîtrisés localement
Usages opérationnels	Réponse partielle	Réponse la plus complète

Décision locale : une mise à jour différentielle 5 cm, pilotée selon les besoins.

Trois messages à retenir

01

La résolution n'est pas un critère suffisant

Dévers, masques, ombres, netteté et fraîcheur conditionnent la valeur d'usage.

02

Le 8 cm est exploitable, mais pas équivalent

La précision globale est correcte, tandis que le pointé et les objets fins deviennent moins robustes.
Il reste des incertitudes sur la qualité (altitude de vol, dévers >10 %, angle solaire) et sur la fréquence réelle (3 à 6 ans).
L'impact environnemental est beaucoup plus important.

03

La gouvernance doit partir des besoins locaux

Une gouvernance locale permet d'adapter les spécifications aux besoins locaux et garder la maîtrise des volumes, du temps de contrôle et des coûts.
La gouvernance locale facilite les échanges et partenariats entre les acteurs d'un même territoire et de grands acteurs nationaux

Question ouverte : comment mutualiser sans dégrader les usages ni fragiliser les partenariats existants ?

Place à vos questions !

Contacts Territoire d'énergie Mayenne

julien.hinault@te53.fr

ingrid.brugioni@te53.fr

francois-patrick.marquet@te53.fr

Contacts L'Europe vue du ciel

info@leuropevueduciel.com