

Méthodologie et manuel utilisateur des outils de recalage de géométrie Métier

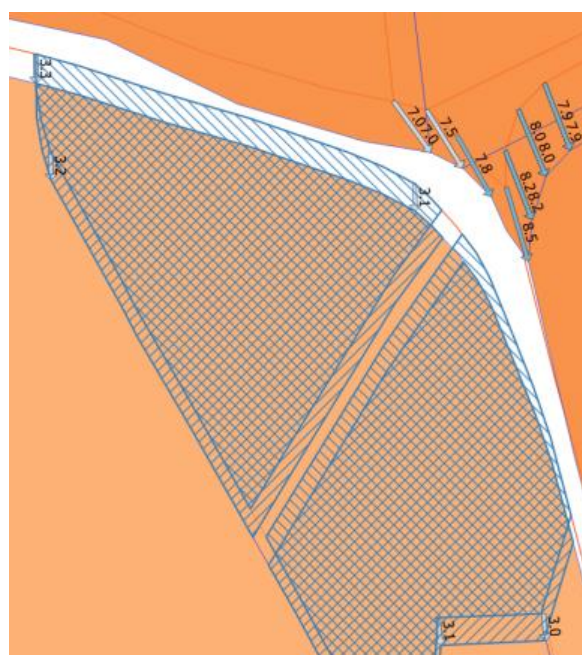
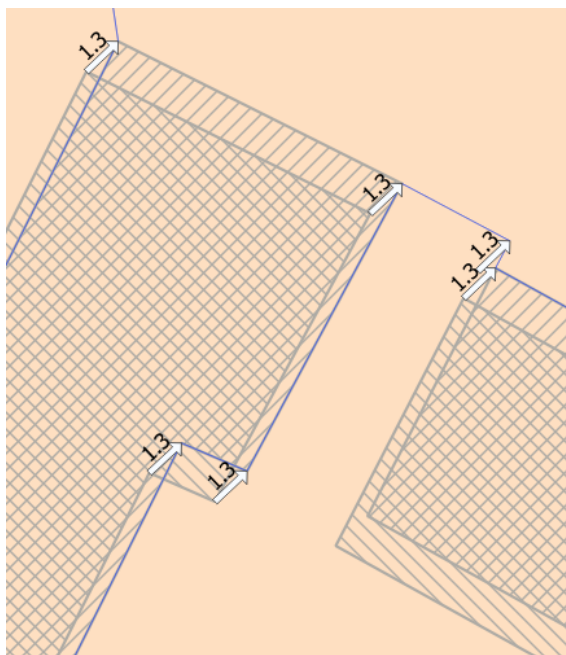
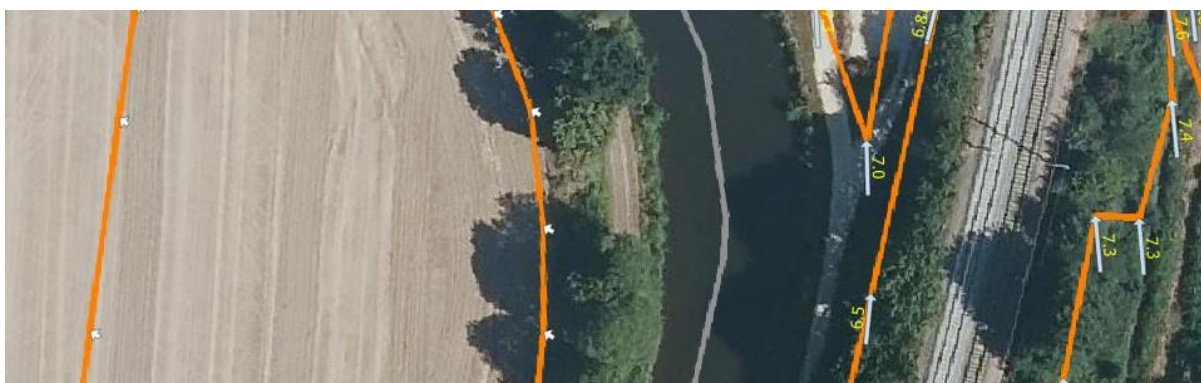


Table des matières

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | <i>Objet du document</i> | 3 |
| 2 | <i>Contexte de ce document</i> | 3 |
| 2.1 | Le besoin des utilisateurs | 3 |
| 3 | <i>La proposition méthodologique de l'IGN</i> | 3 |
| 3.1 | Une méthodologie en plusieurs étapes | 4 |
| 4 | <i>Manuel utilisateur des outils RPCUPairing et RPCUMover</i> | 5 |
| 4.1 | Le Plan Cadastral Informatisé | 5 |
| 4.2 | Principe des calculs | 6 |
| 4.2.1 | Calcul des champs de vecteurs de déplacement | 6 |
| 4.2.2 | Transformation automatique des données Métiers | 8 |
| 4.3 | Les outils | 9 |
| 4.4 | Cinématique | 10 |
| 4.5 | Les paramètres d'entrée et de sortie de chaque outil | 10 |
| 4.6 | Les projections | 10 |
| 4.7 | Calcul des champs de vecteurs : RPCUPairing.exe | 12 |
| 4.7.1 | En entrée | 12 |
| 4.7.2 | En sortie | 12 |
| 4.7.3 | Logs | 13 |
| 4.7.4 | Exemple : | 13 |
| 4.8 | Recalage des données utilisateurs : RPCUMover.exe | 15 |
| 4.8.1 | En entrée | 15 |
| 4.8.2 | En sortie | 15 |
| 4.8.3 | Logs CSV | 15 |
| 4.8.4 | Exemple : | 15 |
| 5 | <i>Préparation des données</i> | 16 |
| 5.1 | Données PCI | 16 |
| 5.1.1 | PCI initial | 16 |
| 5.1.2 | PCI post RPCU | 16 |
| 5.1.3 | Champ de jointure | 16 |
| 5.2 | Les données métiers | 16 |
| 6 | <i>Les problèmes rencontrés</i> | 17 |
| 6.1 | Les problèmes de topologie | 17 |
| 6.2 | Les auto-intersections ou les dégénérescences de géométries | 17 |
| 6.3 | Les zones à surveiller | 17 |
| 7 | <i>Glossaire et Abréviations</i> | 18 |

1 OBJET DU DOCUMENT

Ce document expose une méthodologie et décrit les étapes de mise en œuvre des outils de recalage de géométrie RPCUPairing et RPCUMover.

Le traitement RPCU (représentation parcellaire cadastrale unique) modifie la géométrie du PCI (Plan Cadastral Informatisé) en améliorant l'exactitude du positionnement des parcelles et en minimisant les trous et superpositions entre les feuilles du PCI (unité de gestion élémentaire du PCI).

Un utilisateur qui a saisi ses données métiers sur la géométrie du PCI peut avoir besoin de recaler ses données sur la nouvelle géométrie après les travaux de la RPCU.

2 CONTEXTE DE CE DOCUMENT

2.1 Le besoin des utilisateurs

Les travaux de la RPCU (représentation parcellaire cadastrale unique) coproduit par l'IGN et la DGFIP ont pour finalité d'améliorer l'exactitude du positionnement des parcelles et de minimiser les trous et superpositions entre les feuilles du PCI (unité de gestion élémentaire du PCI).

Le résultat de ces travaux est une nouvelle géométrie qui vient remplacer la géométrie existante publiée sur cadastre.gouv.fr. Des arrêtés préfectoraux marquent le début et la fin des travaux sur un département.

De nombreux utilisateurs, notamment en collectivités locales ont appuyé leur données métiers sur la géométrie du PCI parce que c'est une référence existante à très grande échelle et que c'est une représentation parcellaire cadastrale.

A l'issue des travaux de la RPCU, il faut déployer des méthodes de recalage de ces données métiers (PLU, PPR, autres) sur la nouvelle représentation parcellaire cadastrale.

3 LA PROPOSITION METHODOLOGIQUE DE L'IGN

L'IGN propose une méthodologie et des outils permettant de recaler les données utilisateur.

Pour mener à bien les travaux de recalage des données, il faut se poser quelques questions préliminaires :

- Quelle actualité du PCI a été utilisée lors de la saisie initiale ?
- Est-ce qu'il y a eu depuis la numérisation des données métier,
 - des travaux de refaction ou de remembrement amenant à changer la nomenclature des feuilles ou la numérotation des parcelles ?
 - Des communes ont-elles changées de département, ou ont-elles été fusionnées ?
- Quelle est la qualité de la cohérence topologique des données métiers avec le PCI ?

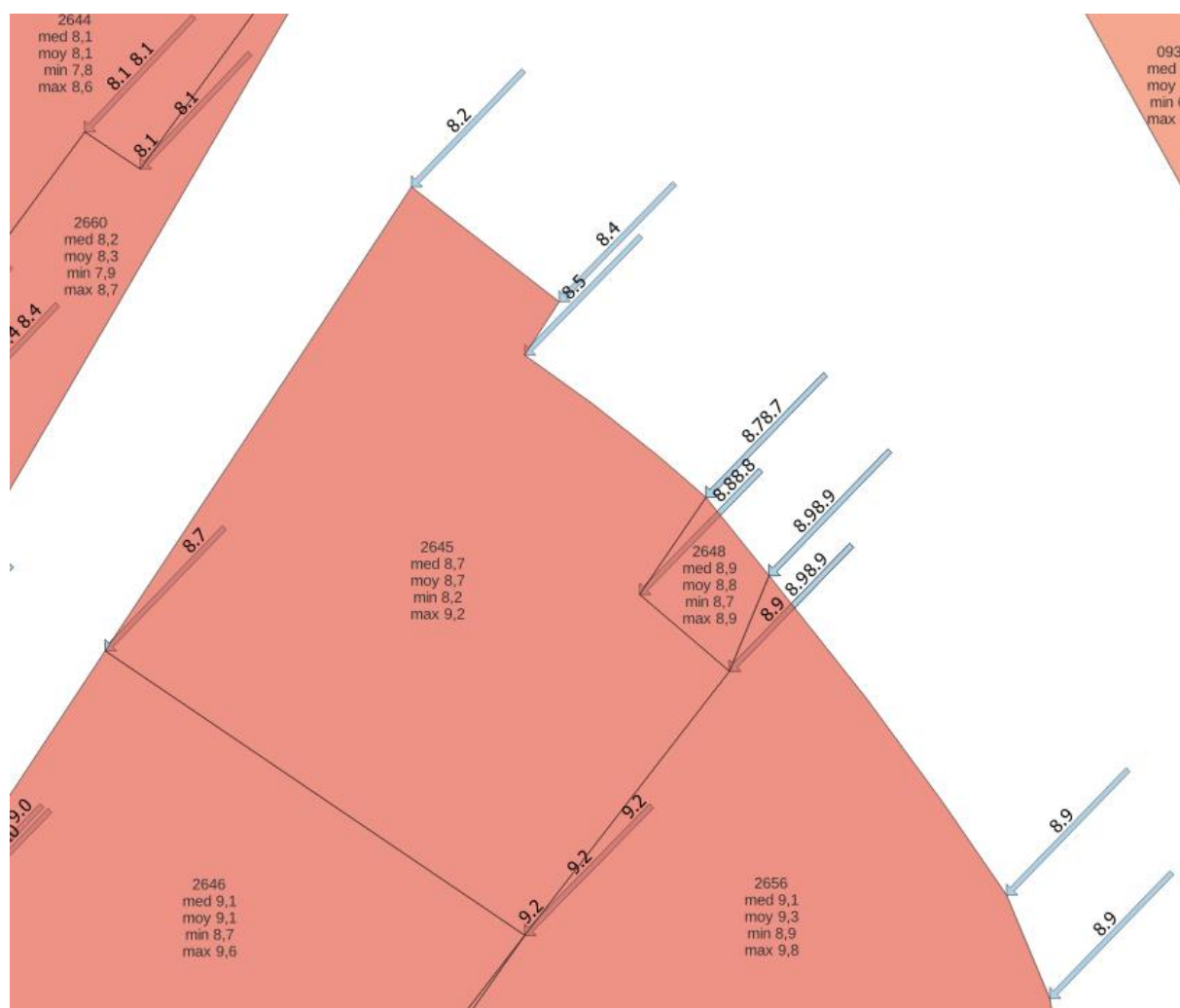
Autant de réponses qui peuvent complexifier le processus de recalage.

3.1 Une méthodologie en plusieurs étapes

1. Préparer les données PCI et métier
2. Identifier facilement et rapidement les zones de changement en utilisant l'outil **RPCUPairing**
3. Choisir la meilleure stratégie à mettre en œuvre, une fois identifiées les zones de changements de géométrie, en fonction de critères d'efficacité voire d'efficience :
 - Refaire la numérisation des données métiers sur les zones concernées
 - Appliquer une simple transformation géométrique (similitude, affine ou élastique) aux données métiers
 - Utiliser l'outil automatique de recalage **RPCUMover** mis à disposition par l'IGN; celui-ci utilise le résultat du premier outil **RPCUPairing**
4. Vérifier le résultat et corriger quelques artefacts.

Le calcul complet de recalage d'un PLU contenant 40 000 objets a duré moins de vingt minutes et a généré une petite centaine de problème de géométrie (auto-intersections et dégénérescences géométriques facilement corrigeables avec un SIG).

Exemple de statistique calculé avec le résultat de RPCUPairing



4 MANUEL UTILISATEUR DES OUTILS RPCUPAIRING ET RPCUMOVER

Pour recaler des données métiers, il faut disposer de trois types de données

- Les données feuilles et parcelles du PCI avant les travaux de la RPCU
- Les données feuilles et parcelles du PCI post RPCU
- La géométrie des données métiers

Le principe de fonctionnement de ces outils est de recaler la géométrie des données métiers en ne transformant que les vertex des géométries des utilisateurs en fonction de leur position relative aux parcelles du PCI initial.

Ces outils sont basés sur des algorithmes couramment utilisés par l'IGN pour ses traitements RPCU, dont celui de Jan-Henrik Haurert (Link based Conflation of Geographic Datasets).

4.1 Le Plan Cadastral Informatisé

Le PCI est composé de façon élémentaire de **feuilles** (appelées aussi plans ou subdivisions de section). Une donnée métier peut se superposer à plusieurs feuilles appartenant à plusieurs **communes** appartenant à plusieurs **départements**. Elle peut être ponctuelle, linéaire ou surfacique avec des géométries simples ou multiples. Ces géométries sont décrites par des **vertex**.

Une feuille contient des parcelles. Il y a du « vide » entre la feuille et ses parcelles. C'est ce vide qu'on appelle **DNC** (domaine non cadastré). Il ne doit pas être confondu avec les **trous** entre feuilles liées aux problèmes de continuité du cadastre.

Trous et superpositions entre feuilles



Ci-dessous un **exemple de feuille avec en hachuré bleu le DNC et les parcelles en rouge** :

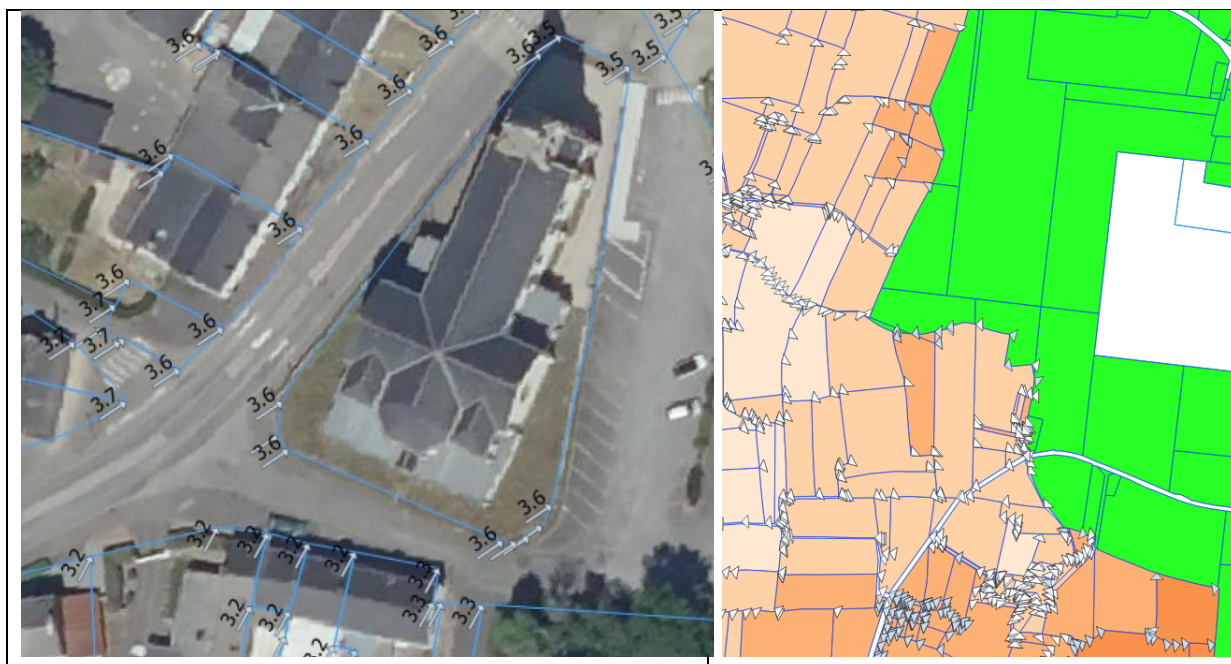


4.2 Principe des calculs

4.2.1 Calcul des champs de vecteurs de déplacement

La **première étape** consiste à apparier d'une part les multi polygones des feuilles et d'autre part ceux des parcelles permettant d'obtenir deux **champs de vecteurs de déplacement** respectivement des feuilles et des parcelles.

Exemples de champs de vecteur de déplacement des parcelles obtenus :



Evaluation qualitative du résultat

La visualisation des champs de vecteurs avec un SIG permet de se rendre compte rapidement des zones concernées par des déplacements de la géométrie du PCI.

Evaluation quantitative du résultat

Il est possible également de calculer un déplacement moyen par parcelle afin d'afficher sur un SIG les parcelles dont le positionnement géométrique a changé.

Sur la carte ci-dessous, pour chaque parcelle, on a affiché une couleur différente pour chaque valeur moyenne de déplacement des sommets de la parcelle

Avec les seuils suivants :

0.0m - 0.1 m : vert

Puis gamme d'orange de plus clair au plus foncé

0,1m – 1m

1m - 2m

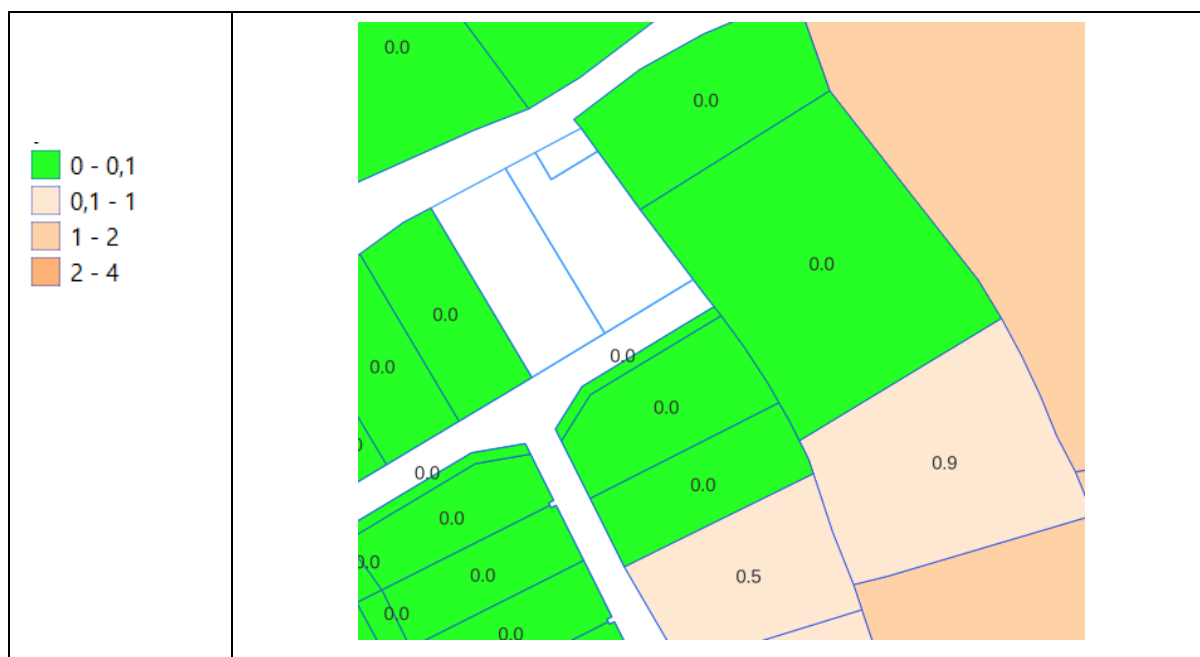
4 m - 8m

8m - 16m

16m - 32m

32m - 64 m

Dans l'exemple ci-dessous, les parcelles blanches sont celles qui n'ont pas trouvées de parcelles homologues à cause des mises à jour du PCI (fusion, division, etc).



4.2.2 Transformation automatique des données Métiers

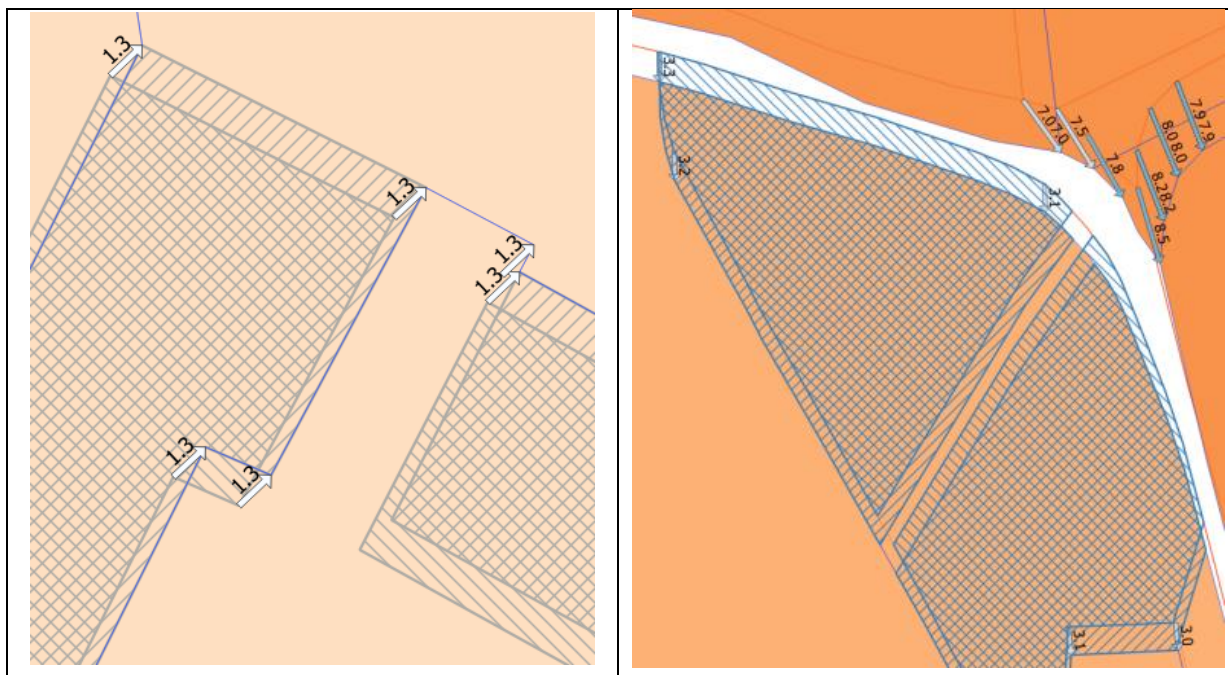
La **deuxième étape** consiste à transformer point par point chaque géométrie en utilisant une transformation différente pour chaque élément de chaque feuille.

Un **vertex** participant à la définition d'une géométrie d'une donnée métier peut être par rapport à la géométrie initiale du PCI

- sur une et une seule feuille
 - dans une parcelle
 - dans le DNC de la feuille
- sur plusieurs feuilles (superposition entre feuilles non résolue par la RPCU)
 - dans le Domaine Cadastre
 - dans le Domaine Non Cadastre
- sur aucune feuille (trou entre feuilles non résolu par la RPCU)
 - soit en bord de mer ou en bord de chantier de recalage ;
 - soit dans un trou entre deux feuilles

Ces transformations vont être calculées en utilisant **les champs de vecteur de déplacement des parcelles et des feuilles**.

Exemples de recalage appliqué à des données d'un PLUi.



En hachuré les données d'un PLU qui s'appuyait pour partie sur une limite de parcelle. La parcelle a été déplacée par la RPCU. On voit que l'objet du PLU continue de partager sa géométrie après le recalage.

A gauche un plan régulier (déplacement uniforme), à droite un plan non régulier (déformation élastique).

4.3 Les outils

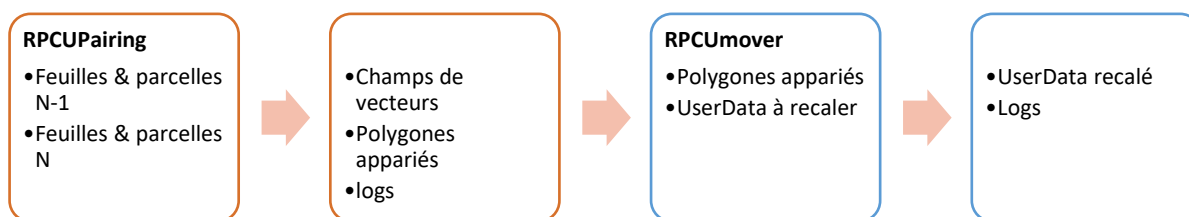
Pour un recalage des données utilisateur, il faut :

1. Être capable de calculer les deux champs de vecteur de déplacements des polygones feuilles et parcelles, entre deux états en utilisant un champ de jointure (les jointures manquantes sont ignorées – elles sont la conséquence des problèmes signalés plus haut entre les deux états du PCI)
2. Être capable de transformer pour chaque objet des données métier, les vertex des données utilisateur en utilisant les deux champs de vecteur.
3. Être capable de **signaler** et de **gérer** les différents problèmes

Les outils proposés par l'IGN sont au nombre de deux :

- RPCUPairing : calcul du champ de vecteurs de déplacement des parcelles et des feuilles et calcul des polygones "avant / après" qui permettront l'utilisation de l'algorithme de Haunert
- RPCUMover : recalage des données des utilisateurs en utilisant les résultats de l'outil précédent

4.4 Cinématique



4.5 Les paramètres d'entrée et de sortie de chaque outil

En **entrée** de ces outils, on peut utiliser deux formats de données :

- SHP ou
- MIF/MID

En **sortie** on obtient uniquement des géométries au format MIF/MID.

Pourquoi du MIF/MID et pas du Shapefile ?

En cas de problèmes, le MIF/MID se prêtera plus facilement aux autopsies post-mortem.

Un fichier LOG qui peut être géolocalisé permet de récupérer des messages.

Les paramètres de chacun des deux modules sont affichables avec la commande -h

4.6 Les projections

Les **projections** disponibles sont :

Projections disponibles :

WGS84 (RGF93) : RGF93
Lambert 1 : L1
Lambert 2 : L2
Lambert 3 : L3
Lambert 4 : L4
Lambert 2E : L2E
Lambert 93 : L93
Lambert CC42 : CC42
Lambert CC43 : CC43
Lambert CC44 : CC44
Lambert CC45 : CC45
Lambert CC46 : CC46
Lambert CC47 : CC47
Lambert CC48 : CC48
Lambert CC49 : CC49
Lambert CC50 : CC50

ETRS89-LCC : ETRS89-LCC
ETRS89-LAEA : ETRS89-LAEA
ETRS89TM 30 (UTM30) : ETRS89TM30
ETRS89TM 31 (UTM31) : ETRS89TM31
ETRS89TM 32 (UTM32) : ETRS89TM32
Martinique - Fort Desaix : FortDesaix
Guadeloupe - Sainte Anne : SainteAnne
Guadeloupe - Fort Marigot : FortMarigot
Antilles - RRAF UTM20 : RRAF
Antilles - RGAF09 UTM20 : RGAF09
Guyane - CSG1967 UTM21 : CSG1967UTM21
Guyane - CSG1967 UTM22 : CSG1967UTM22
Guyane - RGFG95 UTM22 : RGFG95
Runion - Piton des Neiges : PitonNeiges
Runion - RGR92 UTM40 : RGR92
Saint Pierre et Miquelon 1950 : SPM1950
RGSPM06 UTM21 : RGSPM06
Combani 1950 : Combani1950
Cadastre 1997 : Cadastre1997
RGM04 UTM38 : RGM04
Web Mercator : WebMercator
IGN72 Grande Terre : IGN72GrandeTerre
NEA74 Nouma : NEA74Noumea
RGNC1991 LambertNC : RGNC1991LambertNC
RGNC1991 UTM57 : RGNC1991UTM57
RGNC1991 UTM58 : RGNC1991UTM58
RGNC1991 UTM59 : RGNC1991UTM59

4.7 Calcul des champs de vecteurs : RPCUPairing.exe

RPCUPairing

Il faut lancer le calcul respectivement sur les feuilles et les parcelles

4.7.1 En entrée

Il y a 10 paramètres

```
--i geom_avant
--o geom_apres
--r geom_vecteurs (sans extension)
--a attribut_lien_avant
--b attribut_lien_apres
--w (y|n) ecriture_polygones pour le traitement de Haunert
--proj projection à utiliser
--alig max_angle_alignement
--diff max_diff_angle
--size min_vector_size
```

Les trois derniers paramètres ont pour valeur par défaut :

```
max_angle_alignement 10 degrés
max_diff_angle 10 degrés
min_vector_size 0,1 m
```

4.7.1.1 max angle alignement

Ce paramètre permet de ne pas chercher d'homologue pour les points qui forment un angle plat avec leurs deux voisins.

4.7.1.2 max diff angle

Ce paramètre indique la différence en valeur absolue entre les angles en degrés que l'on accepte pour considérer que les deux points sont homologues.

Si dans le polygone « Avant », on détecte un angle de 35° par exemple, dans le polygone « Après » si on trouve un angle entre 25° et 45°, alors on considère que c'est possiblement le même angle (donc un `max_diff_angle` de 10°).

On peut augmenter la valeur de `max_diff_angle` jusqu'à 20 ou 25 degrés

4.7.1.3 min vector size

Ce paramètre précise la plus petite taille de déplacement que l'on cherche à mesurer.

La valeur de dix centimètres correspond à la meilleure classe de précision des données PCI.

4.7.2 En sortie

On obtient deux couches si on a bien activé le paramètre `-w` (*indispensable si on veut lancer le recalage avec RPCUMover*)

La couche **vecteur** contient les attributs suivants :

- Longueur : longueur du vecteur

- **JOINT-VALUE** : valeur de jointure
- **PART** : dans le cas d'un polygone en plusieurs parties, cela indique sur quelle partie on a travaillé (en partant de 0)
- **NUM** : numéro d'ordre en partant de 0

La couche **Polygone** contient les attributs suivants :

- **JOINT-VALUE** : valeur de jointure
- **PART** : dans le cas d'un polygone en plusieurs parties, cela indique sur quelle partie on a travaillé (en partant de 0)
- **NUM** : numéro d'ordre en partant de 0

4.7.3 Logs

RPCUPairing fait un contrôle poussé de l'écriture des géométries.

Dans le fichier .log, on peut avoir ce message :

```
Filtrage impossible pour 351930000B1494
```

Cela signifie que le l'objet est écrit, mais qu'il est sans doute invalide. Cela arrive sur des parcelles circulaires.

4.7.4 Exemple :

Par défaut les trois derniers paramètres valent (10, 10, 0.1). Dans l'exemple ci-dessous on a utilisé deux valeurs différentes du paramètres `-diff` pour les feuilles (25 degrés) et les parcelles (10 degrés) pour tenir compte de la plus grande complexité des polygones feuilles.

```
set data=data
set pairing_in=%data%\pairing_in
set pairing_out=%data%\pairing_out
set pairing_vecteurs=%data%\pairing_vecteurs

set align=10
set diff=10
set size=0.1

.\RPCUPairing.exe --i %pairing_in%\parcelles_in.shp
                  --o %pairing_out%\parcelles_out.shp
                  --r %pairing_vecteurs%\parcelle
                  --a parcelle
                  --b parcelle
                  --w y
                  --proj L93
                  --align %align%
                  --diff %diff%
                  --size %size%

set diff=25
```

```
.\RPCUPairing.exe --i %pairing_in%\feuilles_in.shp
--o %pairing_out%\feuilles_out.shp
--r %pairing_vecteurs%\feuille
--a feuille --b feuille --w y
--proj L93
--alig %alig%
--diff %diff%
--size %size%
```

Comme les fichiers générés sont au format MIF/MID, il peut être intéressant de les transformer en geopackage par exemple en utilisant l'outil GDAL :

```
ogr2ogr.exe -f GPKG %pairing_vecteurs%\parcelle_vec.gpkg %pairing_vecteurs%\parcelle_vec.mif
ogr2ogr.exe -f GPKG %pairing_vecteurs%\feuille_vec.gpkg %pairing_vecteurs%\feuille_vec.mif
```

4.8 Recalage des données utilisateurs : RPCUMover.exe

Pour **RPCUMover**, il faut préalablement traiter le fichier de parcelles avec RPCUPairing (avec l'option `-w` d'écriture des polygones), mais aussi faire de même avec le fichier feuille (avec l'option écriture des polygones).

- Quand un vertex se trouve dans une parcelle, on applique la transformation de Haunert.
- Quand le vertex est dans le DNC (inclus dans la feuille) alors on fait une triangulation de Delaunay en utilisant les points des parcelles et de la feuille.
- Quand le vertex est hors feuille, on ne fait rien.

4.8.1 En entrée

Il y a 5 paramètres

```
--p fichier_parcelle
--f fichier_feuille
--i fichier_a_traiter
--o repertoire_resultat
--proj projection à utiliser
```

4.8.2 En sortie

Le fichier transformé au format mif/mid

4.8.3 Logs CSV

Les vertex en doublons (points consécutifs de mêmes coordonnées), se retrouvent dans les couches de sortie et dans le fichier log au format CSV.

4.8.4 Exemple :

```
set mover_in=%data%\mover_in
set mover_out=%data%\mover_out

set userdata=Mydata

.\RPCUMover.exe --p %pairing_vecteurs%\vecteurs_parcelle_poly.mif
                --f %pairing_vecteurs%\vecteurs_feuille_poly.mif
                --i %mover_in%\%userdata1%.shp
                --o %mover_out%
                --proj L93
```

Comme les fichiers générés sont au format MIF/MID, il peut être intéressant de les transformer en geopackage par exemple en utilisant l'outil GDAL :

```
ogr2ogr.exe -f GPKG %mover_out%\%userdata%.gpkg %mover_out%\%userdata1%.mif
```

5 PREPARATION DES DONNEES

5.1 Données PCI

5.1.1 PCI initial

Les données PCI qui ont servi à la numérisation des données métiers qu'on veut recalcr. Seules les couches feuilles (subdivision de section cadastrale) et parcelles sont nécessaires.

5.1.2 PCI post RPCU

On peut récupérer les données post RPCU sur cadastre.data.gouv.fr.

Au premier janvier 2022, les données disponibles sont les suivantes :

| département | PCI post RPCU | Date de publication cadastre.data.gouv.fr | Arrêté préfectoral de fin des travaux RPCU |
|-------------|---------------|--|---|
| 35 | Avril 2021 | 12 avril 2021 | 26 mars 2021 |
| 45 | Octobre 2021 | 13 décembre 2021 | 09 juillet 2021 |
| 44 | Octobre 2021 | 13 décembre 2021 | 14 septembre 2021 |
| 94 | Janvier 2019 | 21 janvier 2019 | 25 janvier 2019 |
| 92 | Juillet 2021 | 09 Septembre 2021 | 21 mai 2021 |

5.1.3 Champ de jointure

Il faut vérifier que les données initiales et finales possèdent bien un champ de jointure permettant d'apparier les polygones initiaux et finaux nécessaires à l'outil RPCUPairing.

Si les données sont sur plusieurs départements, ne pas oublier d'en tenir compte, l'identifiant unique du PCI ne comporte pas le numéro INSEE complet (3 caractères au lieu de 5).

5.2 Les données métiers

Ne recalcr que les données métiers qui ont été numérisées en prenant le PCI comme référence.

Il peut être important de vérifier la qualité de la **cohérence topologique des données** Métier avec celles du PCI. En général, si une géométrie Métier partage sa géométrie avec une limite de feuille ou de parcelle, elle n'en partage pas forcément tous les vertex qui peuvent se positionner à droite ou à gauche de la géométrie PCI. L'outil de Qgis « Accrochage des géométries à la couche » peut permettre d'améliorer cette cohérence topologique.

https://docs.qgis.org/3.22/fr/docs/user_manual/processing_algs/qgis/vectorgeometry.html#snap-geometries-to-layer

Vérifier également le respect des normes OGC avec l'outil de Qgis « Vérifier la validité »

https://docs.qgis.org/3.22/fr/docs/user_manual/processing_algs/qgis/vectorgeometry.html#check-validity

6 LES PROBLEMES RENCONTRES

6.1 Les problèmes de topologie

Les données PCI sont fournies avec des arrondies au cm. Si la **cohérence topologique des données** Métiers avec celles du PCI n'est pas bonne, en bordure de zone ou en bordure de mer, il peut se produire des zigzags qui marquent l'oscillation de la donnée métier par rapport à la limite de feuille. Pour atténuer ce problème, on peut utiliser l'outil de Qgis « Accrochage des géométries à la couche » peut permettre d'améliorer cette cohérence topologique.

https://docs.qgis.org/3.22/fr/docs/user_manual/processing_algs/qgis/vectorgeometry.html#snap-geometries-to-layer

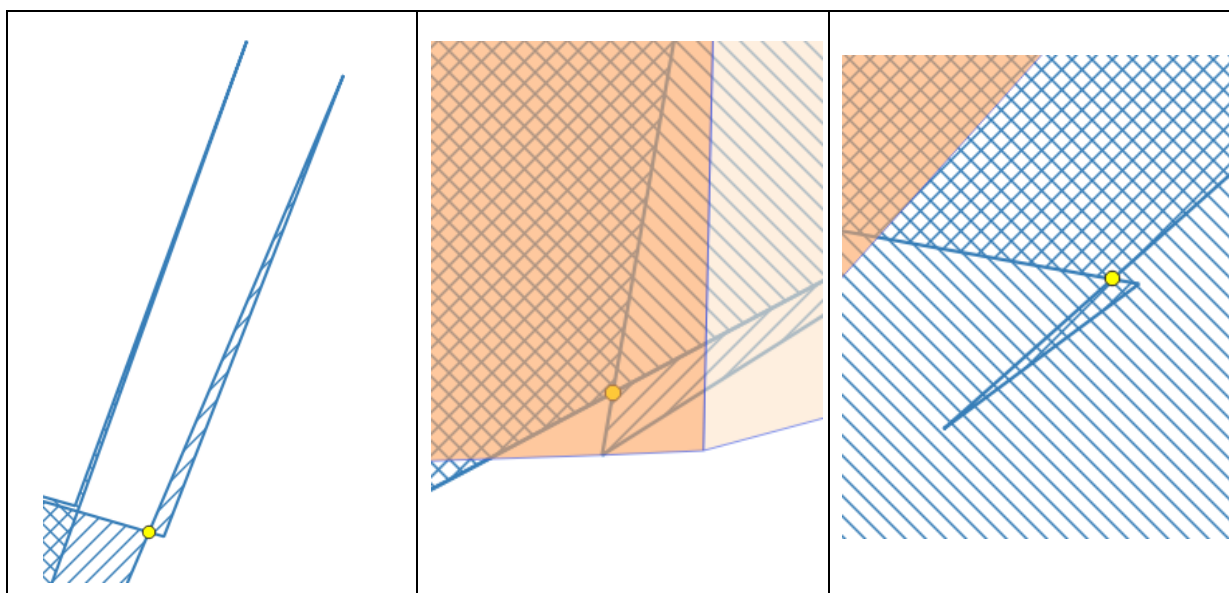
6.2 Les auto-intersections ou les dégénérescences de géométries

Vérifier les données transformées avec l'outil de Qgis « Vérifier la validité »

https://docs.qgis.org/3.22/fr/docs/user_manual/processing_algs/qgis/vectorgeometry.html#check-validity

La couche « Sortie d'erreur » est une couche de points qui pointent vers l'endroit où les entités non valides ont été trouvées.

La meilleure solution est de corriger ses problèmes manuellement. Les tests ont montré qu'on était en deçà de **3 pour 1000** objets transformés.

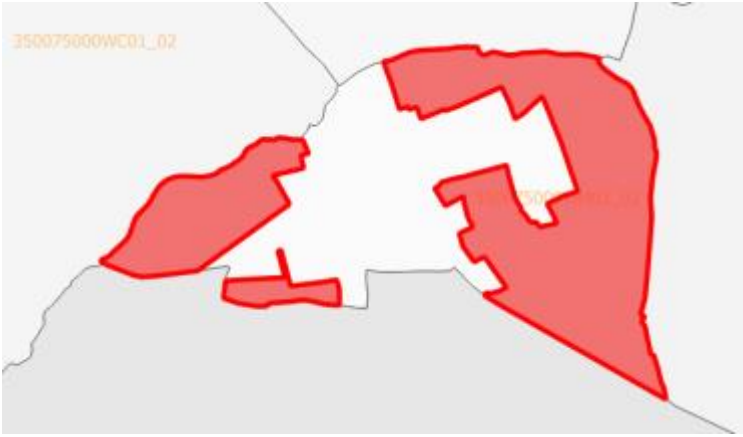


Sur l'image de gauche, on peut constater que les données du PLUi possèdent déjà un problème d'auto-intersection.

6.3 Les zones à surveiller

Il faut surveiller les zones où le PCI initial présentait des trous et des superpositions entre feuilles.

7 GLOSSAIRE ET ABREVIATIONS

| | |
|--|---|
| DGFIP | Direction Générale des Finances Publiques. C'est le gestionnaire du cadastre et le coproducteur |
| DNC | Domaine non cadastré qui peut être du « domaine public » public (ex : routes) ou du « domaine public » privé (propriété de l'Etat ou des collectivités publiques). |
| EDIGÉO | Norme d'échange de données géographiques utilisée par la DGFIP (AFNOR Z 52 000), version 2013 actuellement en vigueur http://www.collectivites-locales.gouv.fr/files/files/finances_locales/cadastre/standard_edigeo_2013.pdf . |
| Feuilles ou Subdivisions de section cadastrale ou plan | <p>Ce sont les unités de gestion du PCI. Une feuille appartient à une section. Il y a environ 600 000 feuilles.</p> <p>Ci-dessous un exemple de feuille multi surfaces.</p>  <p>La désignation d'une feuille est de la forme CCC PPP SS FF (commune / préfixe en cas de commune fusionnée / section / numéro de feuille)</p> |
| Identifiant d'une feuille | <p>L'identifiant d'une feuille de plan est de la forme : « DDDCCPPSSNN » où :</p> <ul style="list-style-type: none"> « DD » est le numéro du département ; – « CCC » le code INSEE de la commune ; « PPP » le préfixe de section. Par défaut ce préfixe est égal à « 000 » sauf dans les cas suivants : <p>En cas d'absorption de commune, ce préfixe a pour valeur le code INSEE de la commune absorbée ;</p> <p>En cas de communes à arrondissements, ce préfixe contient le code de l'arrondissement (pour Paris de 101 à 120, pour Lyon de 381 à 389, pour Marseille de 201 à 216, dans le cas de la ville de Toulouse il s'agit du code de quartier prenant les valeurs de 801 à 846)</p> <ul style="list-style-type: none"> « SS » est la désignation de la section « cadastrale » (en cas de lettre de section unique, la lettre de section est précédée du chiffre « 0 » par exemple « section 0A ») ; « NN » est le numéro de la feuille (« 01 » par défaut) |
| Limites de feuilles | <p>Les limites de feuilles sont les contours externes des feuilles ou subdivisions cadastrales.</p> <p>Elles sont portées soit de limites entre parcelles cadastrales soit de limites « fictives » entre feuilles dans le domaine non cadastré (DNC)</p> |
| <div> Méthodologie et manuel utilisateur des outils de recalage de géométrie Métier 25/03/2022 Page 18 / 19 </div> | |

| | |
|--|---|
| | <p>Le principe de continuité de la RPCU peut se traduire par l'absence de superposition ou de vide entre les parcelles, les feuilles ou les communes. On distingue plusieurs types de limites :</p> <p>Les limites de parcelles ont une réalité terrain et peuvent être source de conflit entre propriétaires ;</p> <p>Les limites de feuilles, lorsqu'elles ne correspondent pas à des limites de parcelles cadastrales, n'ont pas de réalité terrain et sont une commodité de gestion du plan cadastral ;</p> <p>Les limites entre communes ; elles peuvent aussi délimiter du domaine privé communal ; les limites entre communes peuvent être sources de conflit entre communes, départements, voire pays. Ces limites sont décrites dans différents textes administratifs ou réglementaires.</p> |
| Lots EDIGéO | Ce sont les unités de diffusion de la DGFIP. Ils sont classés par communes qui sont composées de « feuilles » qui contiennent la description EDIGéO des données et des métadonnées du PCI Vecteur. |
| MIF/MID | Format d'échange de données géographiques |
| Parcelle cadastrale | La géométrie d'une parcelle cadastrale représente la propriété soumise à la fiscalité. Les parcelles sont numérotées de 1 à N dans une « section ». |
| PCI Vecteur | Plan Cadastral Informatisé Vecteur. C'est la donnée d'entrée de la RPCU. |
| Plan non régulier | Plan dont le levé est établi sans référence à une réglementation relative aux levés à grande échelle. |
| Plan régulier | Plan dont le levé satisfait aux tolérances fixées par la réglementation relative à la coordination des levés à grande échelle entrepris par les services publics |
| RFU | Référentiel foncier unifié est un référentiel géographique géoréférencé à résolution centimétrique entrepris en France par l'Ordre des géomètres-experts. Sa mise en production date du 1er juillet 2010. |
| RGE | Référentiel à Grande Echelle |
| RPCU | Représentation Parcellaire Cadastre Unique. |
| Sections cadastrales | Une « commune » est composée d'une ou plusieurs « section cadastrale » qui est composée d'une ou plusieurs « subdivision de section » ou « feuille ». Les parcelles sont numérotées de 1 à N dans une section. |
| Shapefile | Le shapefile, ou « fichier de formes » est un format de fichier pour les systèmes d'informations géographiques (SIG). Initialement développé par ESRI pour ses logiciels commerciaux, ce format est désormais devenu un standard de facto. |
| Subdivision de Section cadastrale ou feuille ou plan | <p>Cf. Feuille</p> <p>Ce sont les unités de gestion du PCI. Une feuille appartient à une section. Il y a environ 600 000 feuilles.</p> |