

QGIS : numérisation avancée

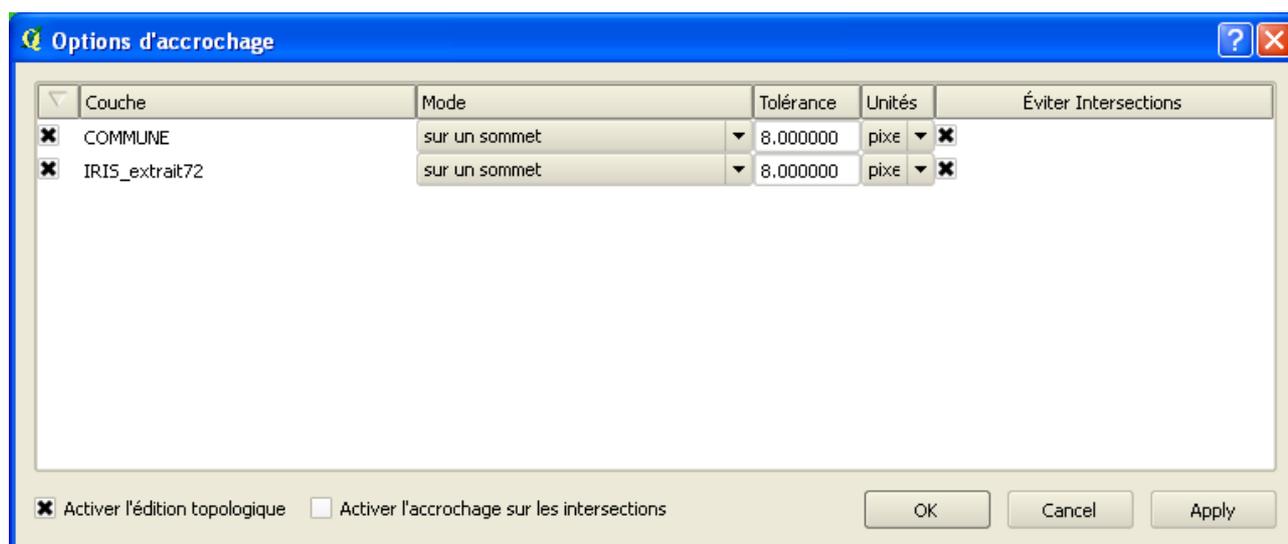
Cette fiche décrit la méthodologie pour numériser simplement avec QGIS, notamment avec l'usage des options d'accrochage.

Le principe consiste à remplir des zones vides à l'aide de zones existantes dans une ou plusieurs couches différentes, en contournant grossièrement la zone finale.

Nous utiliserons deux cas de figure, c'est à dire numériser une zone vide dans toutes les couches initiales et numériser une zone existante en s'appuyant sur une zone vide matérialisée par une couche temporaire.

Définition des options d'accrochage :

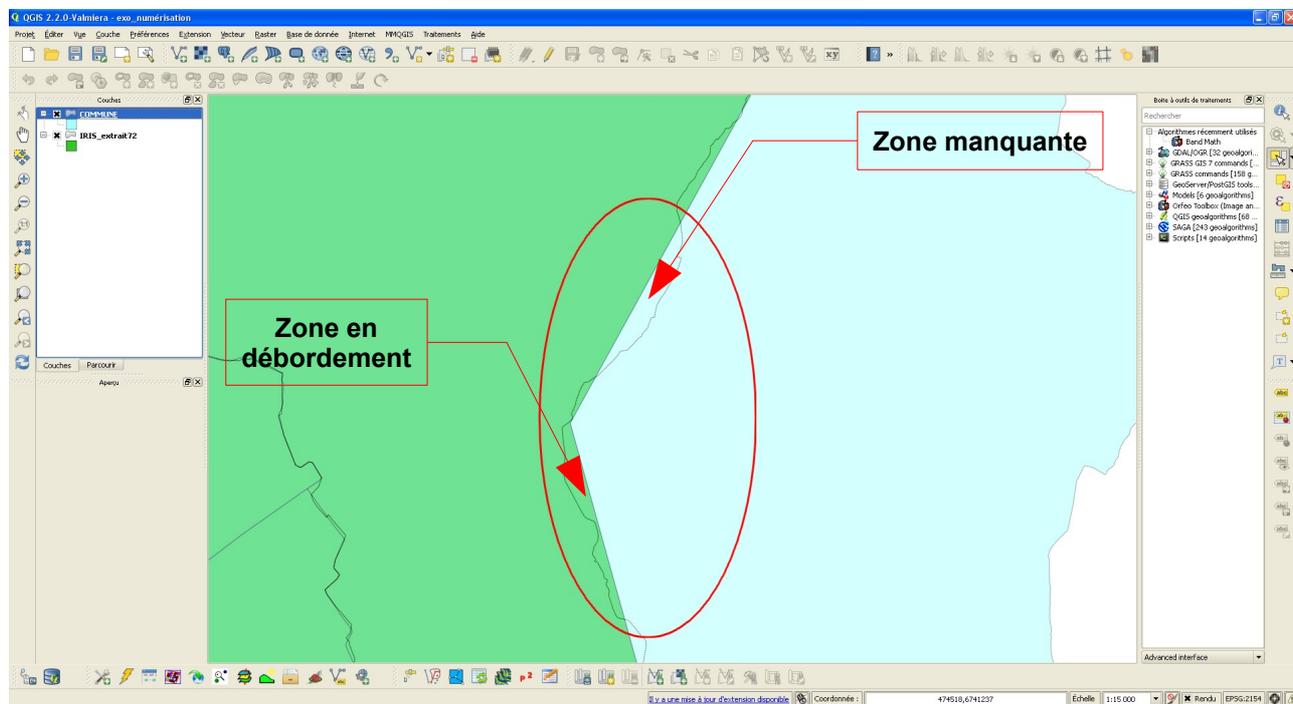
- Activer l'édition topologique : permet d'éditer en gardant des limites communes entre les polygones. QGIS 'détecte' une limite commune entre les polygones, vous n'avez donc qu'à déplacer le sommet commun et QGIS s'occupera de mettre à jour toutes les limites.
- Éviter les intersections : permet d'éviter des recouvrements entre les polygones. Cela permet de numériser des polygones adjacents plus rapidement. Si vous avez déjà un polygone, avec cette option, vous pouvez numériser le second de manière à ce qu'ils intersectent et QGIS coupera le second polygone aux limites communes. L'avantage est que vous n'avez pas à numériser tous les sommets des limites communes.



Le mode et la tolérance d'accrochage sont des options indispensables pour la numérisation. Nous utiliserons le mode d'accrochage sur les sommets des zones existantes avec une tolérance de 8 pixels qui correspond à un bon compromis entre l'accrochage intempestif si vous augmentez le nombre de pixels et l'absence d'accrochage si vous diminuez le nombre de pixels.

Pour illustrer la méthode, la fiche décrit comment numériser à l'aide de couches existantes.

L'image ci-dessous représente un cas d'exemple. Il s'agit d'un zonage iris en vert et d'une table des communes en bleu transparent. On veut numériser la zone manquante en haut et numériser la zone en débordement en bas.



Remarque : Les exemples de numérisation sont purement fictifs, notamment pour l'exemple concernant la zone en débordement. Ce cas de figure fait plus souvent l'objet d'un découpage à l'aide des outils de géotraitement. L'intérêt de ces exemples est d'illustrer la méthodologie.

Méthode pour numériser la zone manquante:

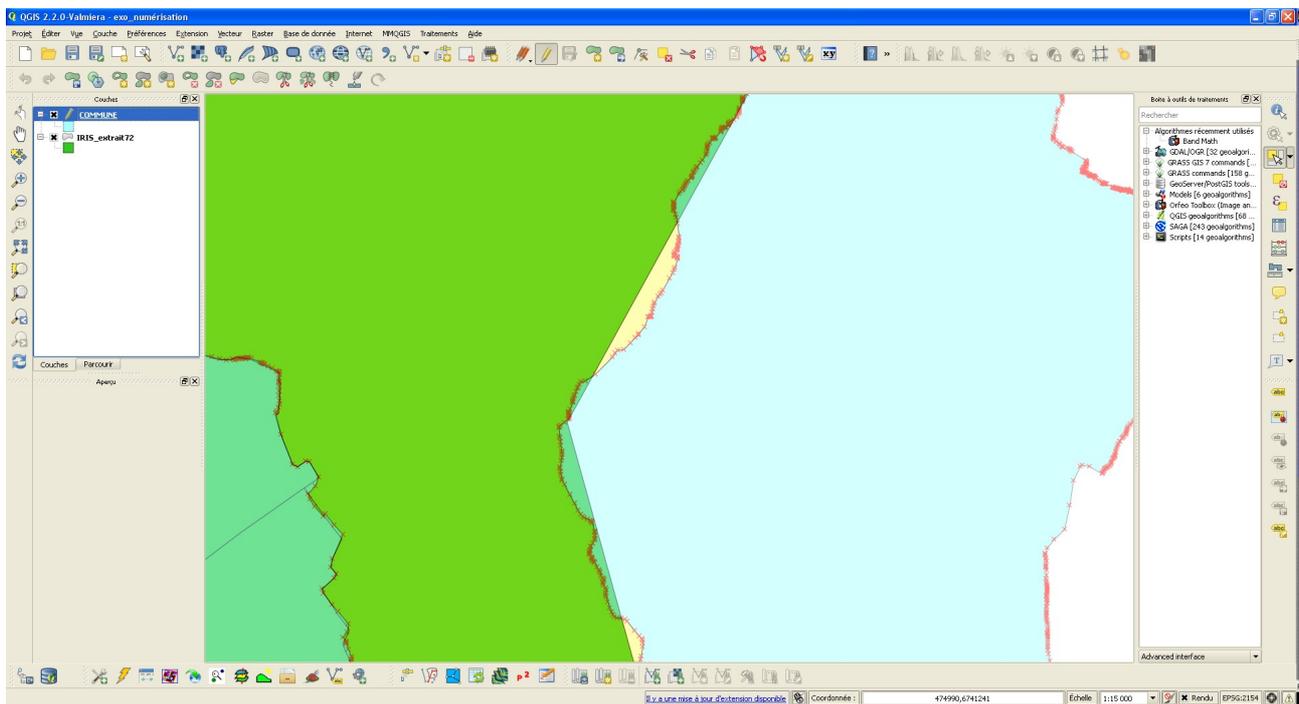
1. Créer des zones vides artificiellement pour les besoins de la numérisation (couche commune)
2. Numériser grossièrement et valider (couche Iris_extrait72)
3. Qgis génère la zone en suivant les contours précisément

Mise en œuvre :

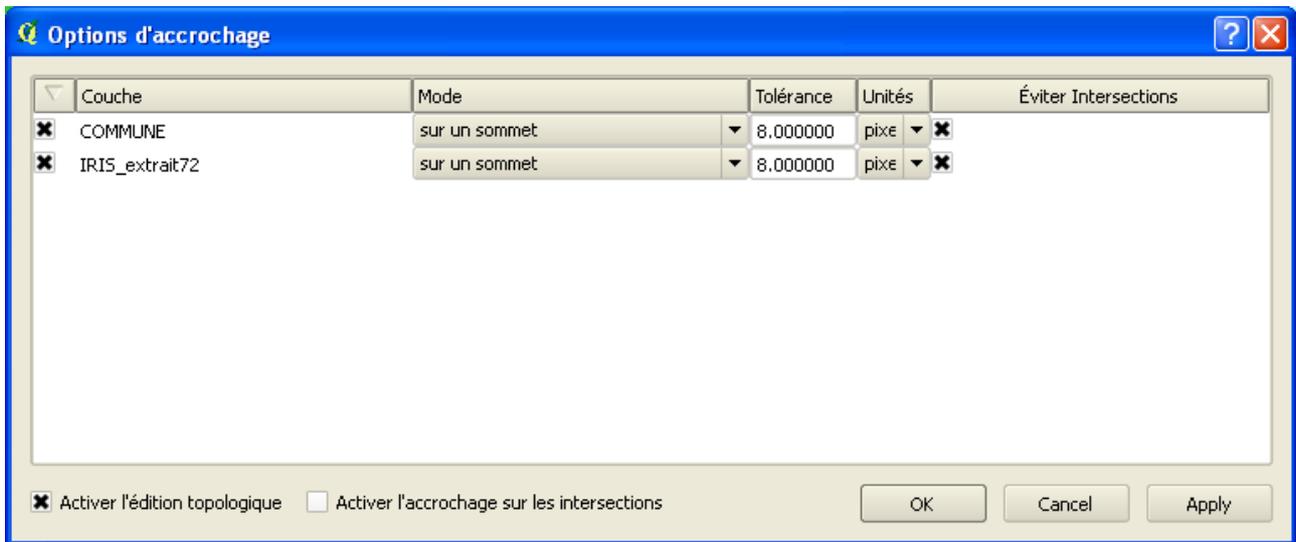
Dans l'exemple pour la numérisation de la zone manquante, nous allons supprimer temporairement la commune située sous la zone à numériser.

- sélectionner la commune située sous la zone à numériser (en jaune et vert clair dans l'image ci-dessous)
- basculer la couche commune en mode édition 
- supprimer les entités sélectionnées 

Attention !! ne pas supprimer le mode édition sur la couche commune pour éviter de sauvegarder la modification. On supprimera le mode édition sur la couche commune après la numérisation sans sauvegarder les modifications pour la couche commune (Discard)

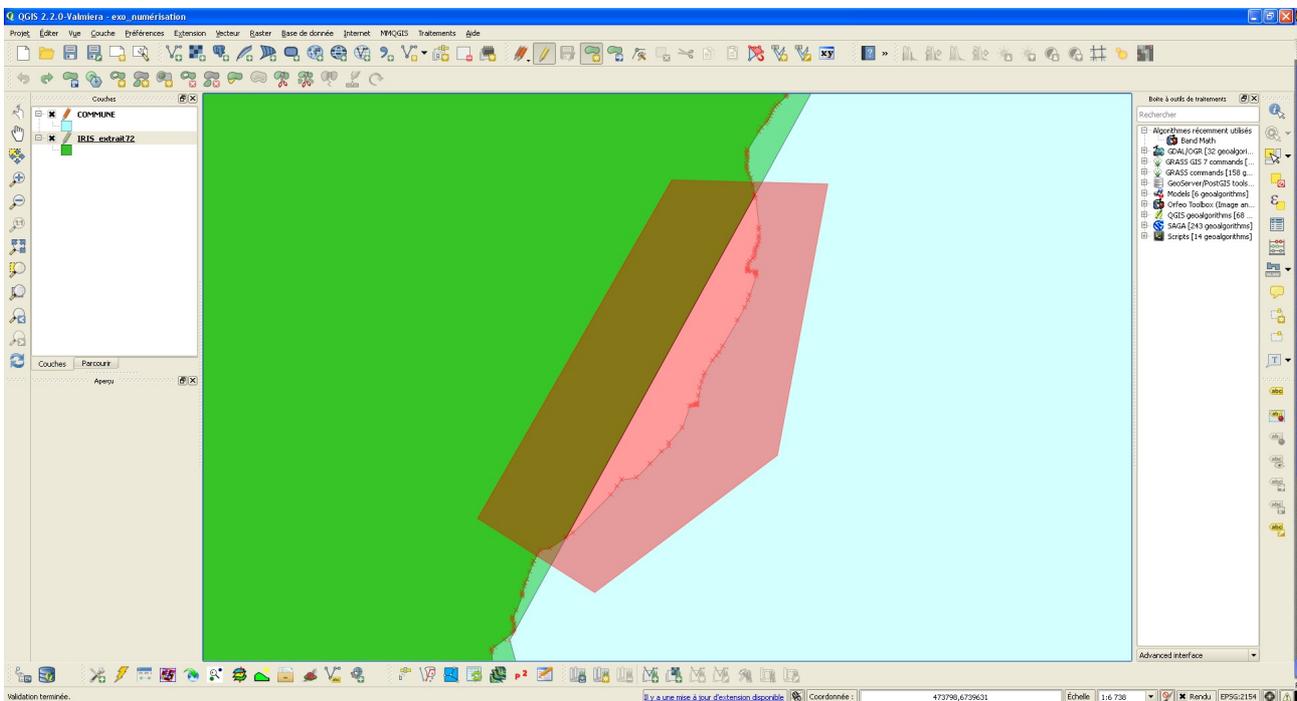


Nous fixons les options d'accrochage en validant **Éviter Intersections** sur les deux couches



Nous allons numériser la zone.

- Basculer la couche Iris_extrait72 en mode édition 
- Ajouter une entité à la couche Iris_extrait72 (menu Éditer)
- Numériser la zone en enveloppant la zone vide grossièrement comme ci-dessous.

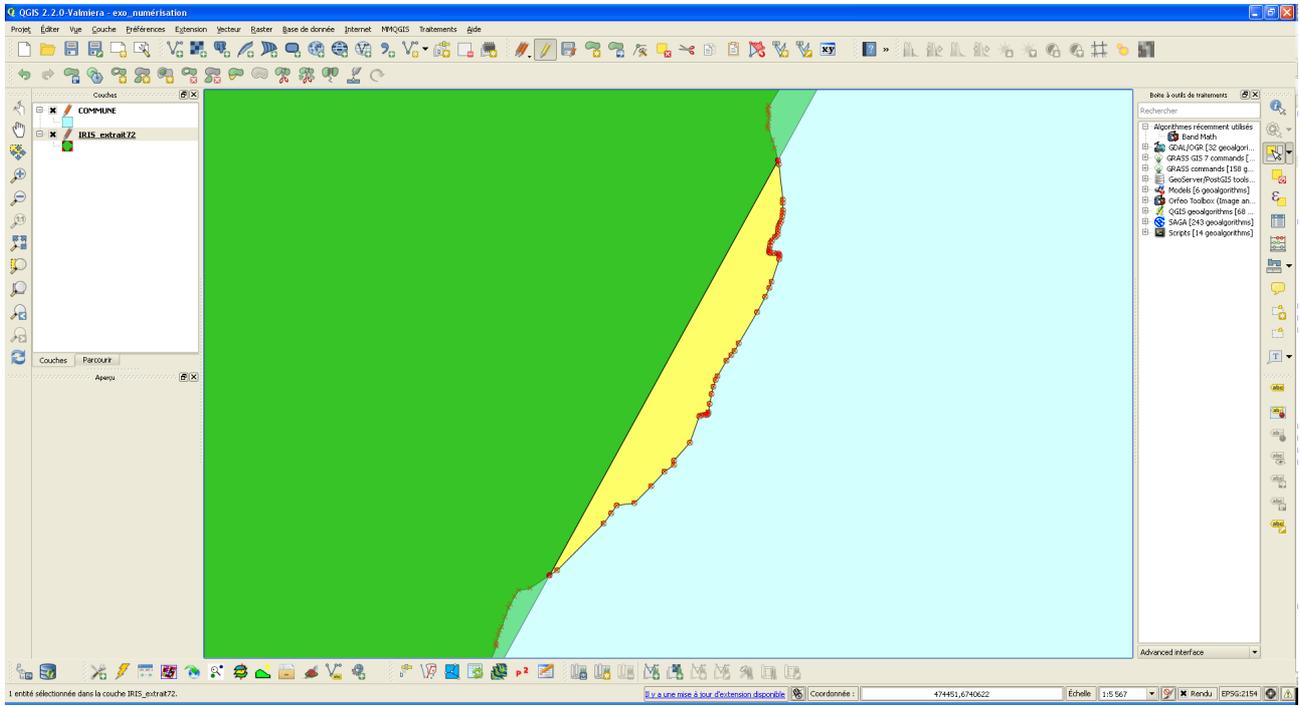


Puis valider la numérisation par un clic droit, renseigner si besoin les attributs de la table Iris_extrait72.

Qgis génère la zone comprise entre la zone iris existante et la commune limitrophe

En résumé nous numérisons une zone vide matérialisée par la couche commune et par la couche Iris_extrait72 (voir options d'accrochage, Éviter les intersections)

Le résultat est visible en jaune dans l'image ci-dessous.



On peut supprimer le mode édition sur les couches en sauvegardant uniquement les modifications sur la couche Iris_extrait72.

Attention !! Ne pas sauvegarder les modifications pour la couche commune (Discard).

Méthode pour numériser la zone en débordement:

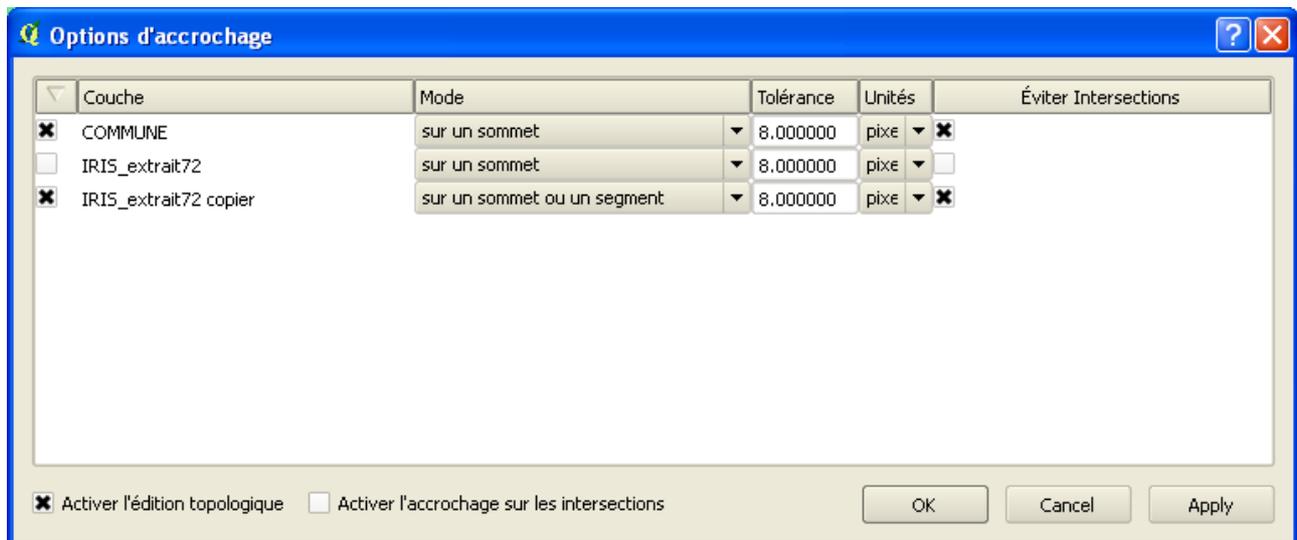
Le problème est différent car on veut numériser une zone existante en s'appuyant sur une zone vide issue de cette même couche sans perdre pour autant les données. La solution consiste à dupliquer la couche et à créer la zone vide dans cette couche dupliquée. En outre nous sommes en limite de la couche Iris_extrait72, le problème devient plus complexe. Pour contourner ce problème supplémentaire on va créer une zone fictive.

1. Dupliquer la couche Iris_extrait72
2. Créer une zone fictive pour limiter la zone à l'est de la couche dupliquée
3. Créer des zones vides artificiellement pour les besoins de la numérisation (couche commune et couche dupliquée)
4. Numériser grossièrement et valider (couche Iris_extrait72)
5. Qgis génère la zone en suivant les contours précisément

Mise en œuvre :

Dans l'exemple pour la numérisation de la zone en débordement, nous allons dupliquer la couche Iris_extrait72 (couche Iris_extrait72_copier) dans le menu couche/dupliquer une couche. Cette opération évite de modifier la couche Iris_extrait72.

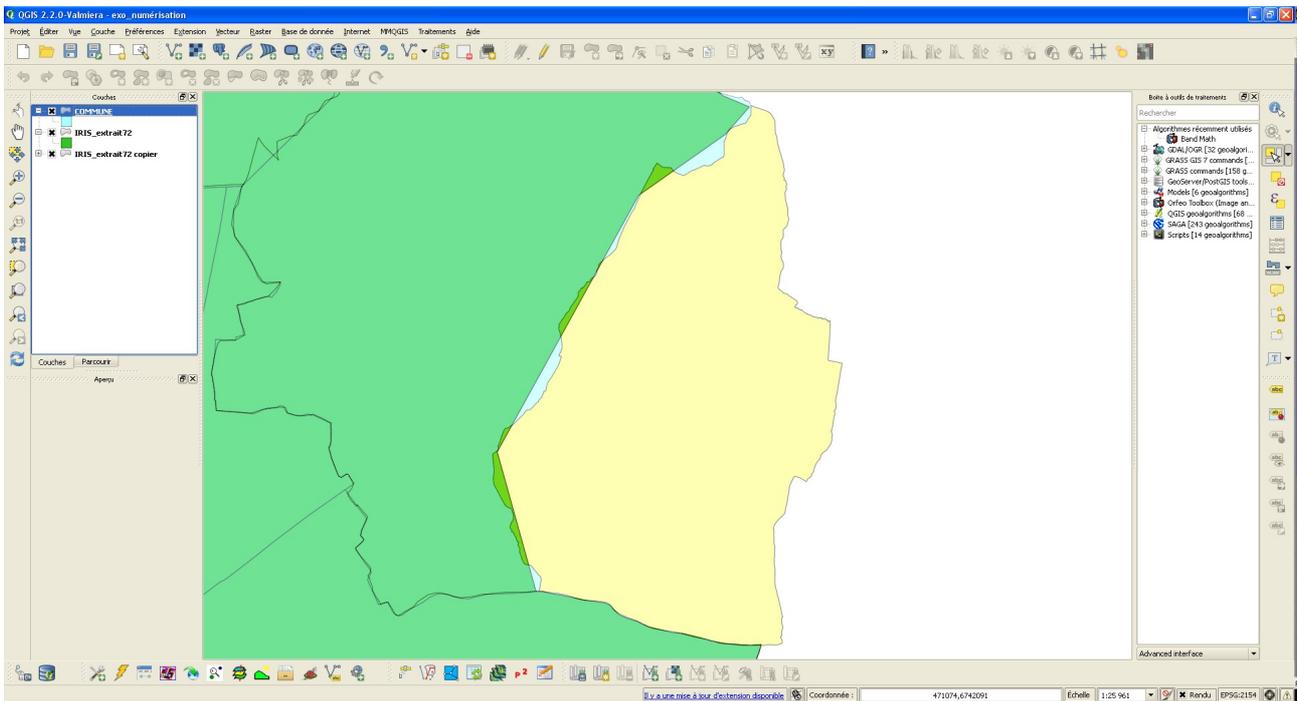
Pour créer une zone fictive, il faut au préalable paramétrer les options d'accrochage sur la couche dupliquée (Iris_extrait72_copier).



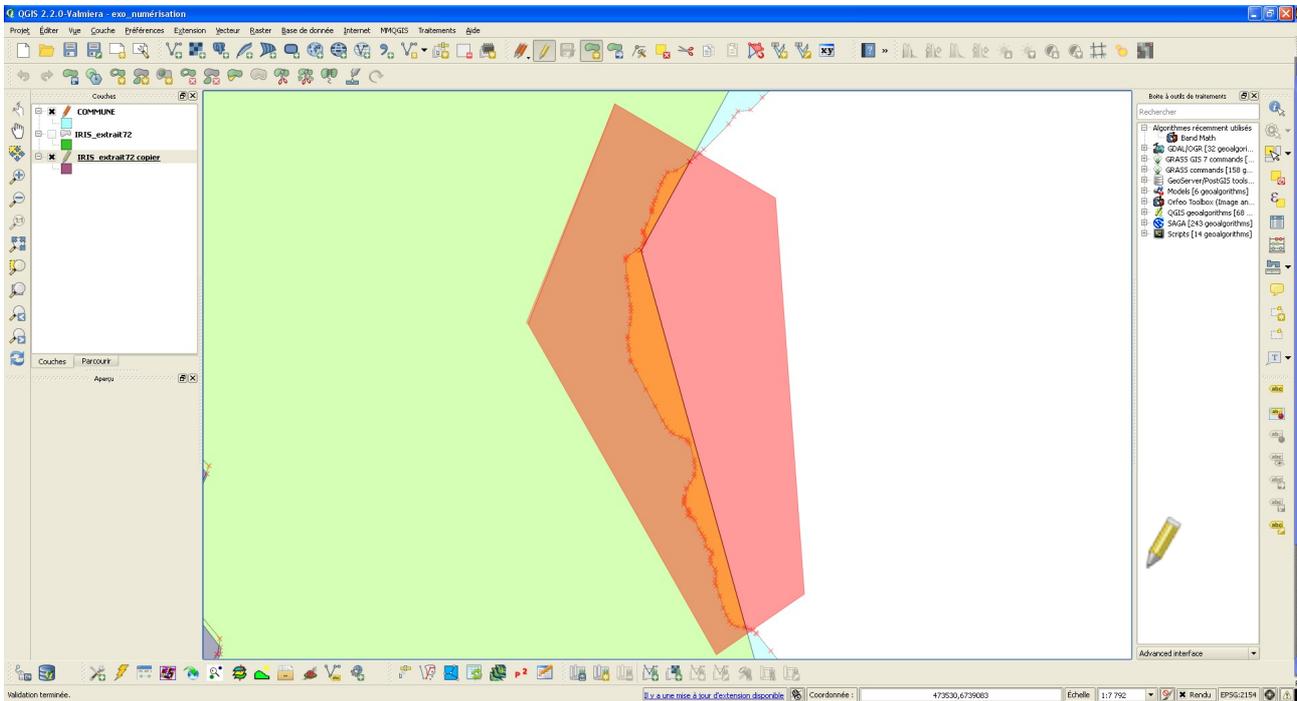
Pour préparer la numérisation, nous allons supprimer temporairement la commune située sous la zone à numériser.

- sélectionner la commune située sous la zone à numériser (en jaune dans l'image ci-dessous)
- basculer la couche commune en mode édition 
- supprimer les entités sélectionnées 

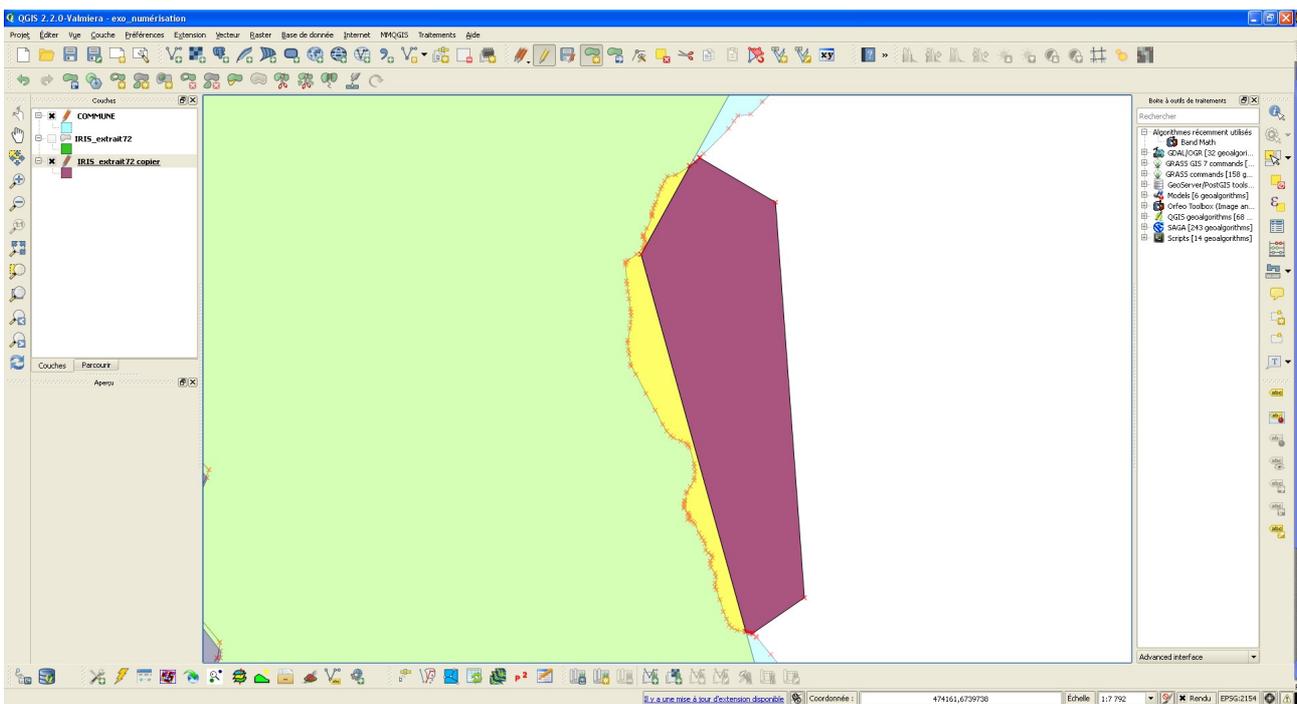
Attention !! ne pas supprimer le mode édition sur la couche commune pour éviter de sauvegarder la modification. On supprimera le mode édition sur la couche commune après la numérisation sans sauvegarder les modifications pour la couche commune (Discard)



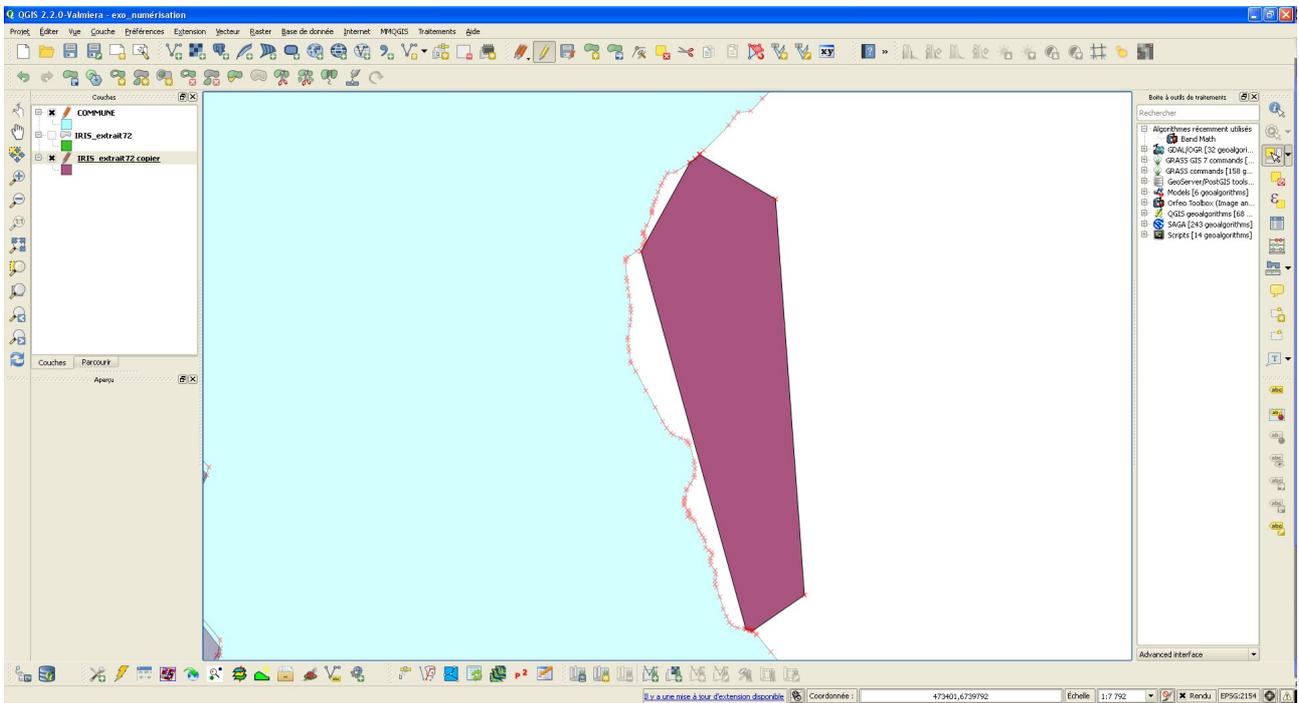
Pour créer la zone fictive, il faut basculer la couche dupliquée en mode édition. Ensuite on peut créer la zone fictive sur la couche dupliquée à l'est de la zone en numérisant grossièrement une zone qui englobe la zone de débordement afin de matérialiser une limite à la numérisation finale.



Une surface fictive (couleur violette) est créée dans la couche dupliquée. Cette surface suit le contour de la zone iris en débordant en haut et en bas de la zone finale à numériser. (voir options d'accrochage, Éviter les intersections avec la couche dupliquée).

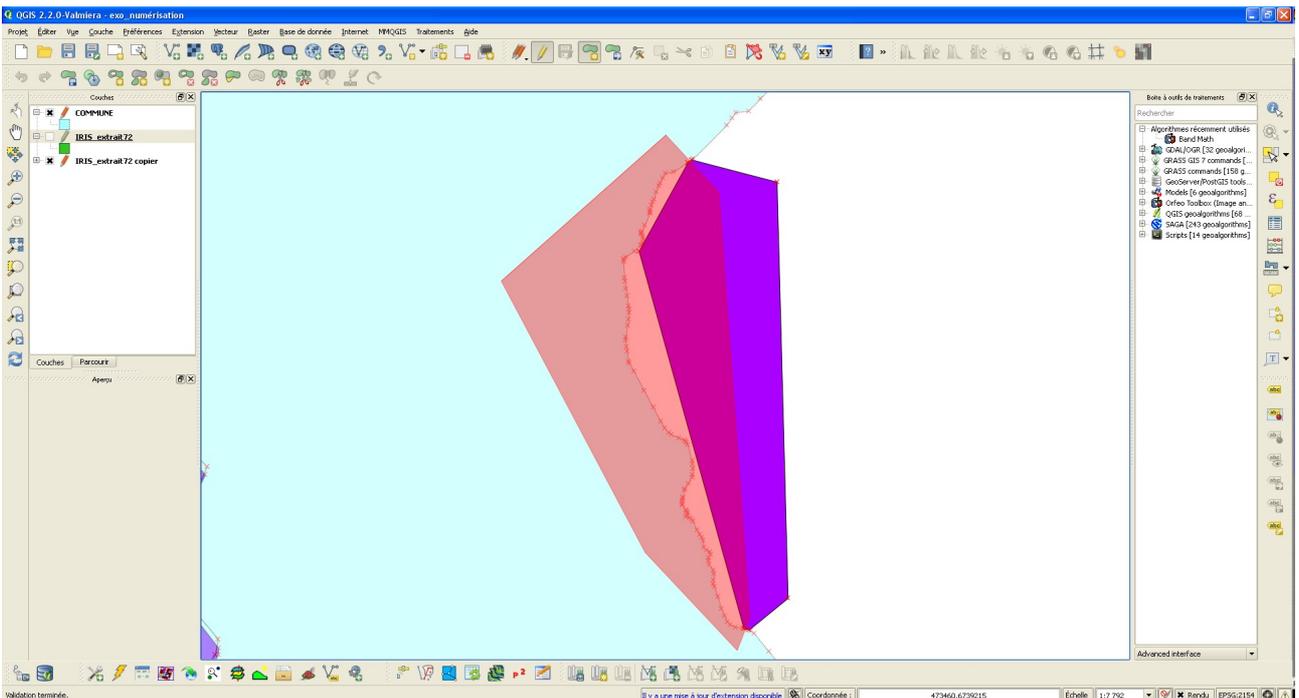


Pour matérialiser une zone vide à numériser nous allons supprimer l'entité sélectionnée dans la couche dupliquée (en jaune et vert ci-dessus). Nous avons finalement une zone vide comprise entre la limite de la commune et la zone fictive.



Nous allons numériser la zone en débordement dans la couche Iris_extrait72.

- Basculer la couche Iris_extrait72 en mode édition 
- Ajouter une entité à la couche Iris_extrait72 (menu Éditer)
- Numériser la zone en enveloppant la zone vide grossièrement comme ci-dessus.



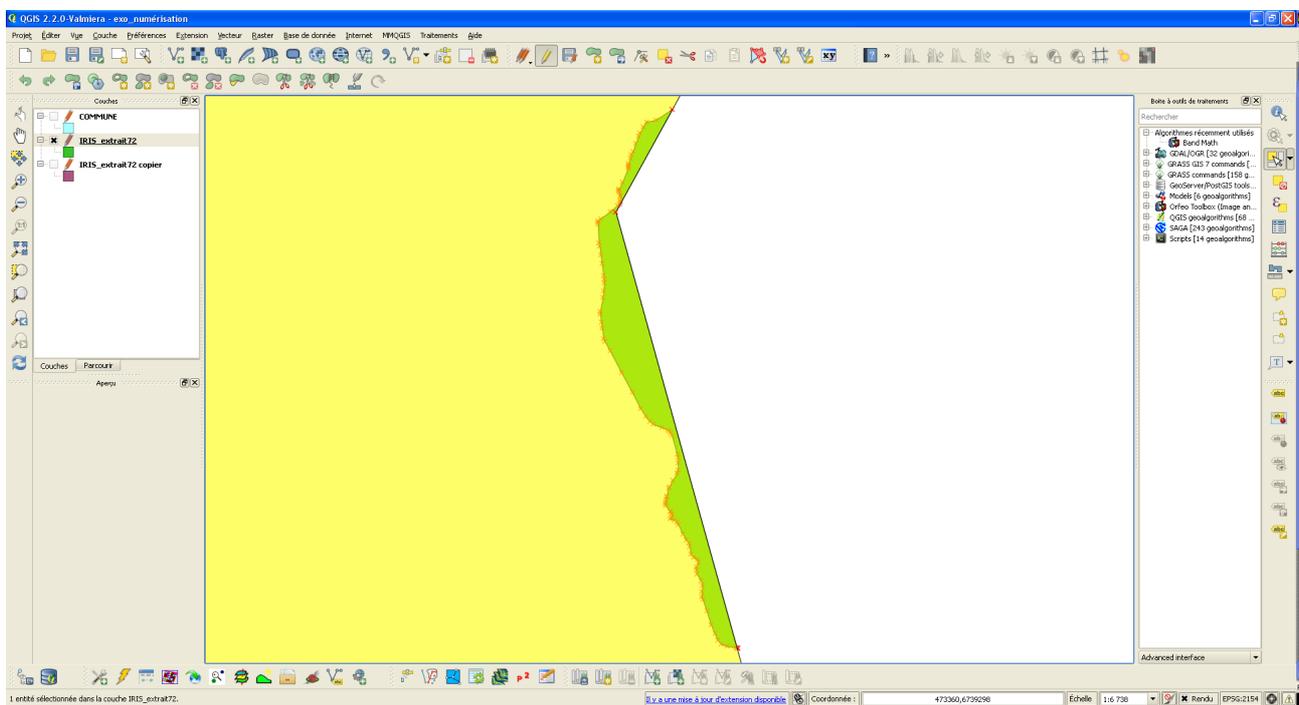
Puis valider la numérisation par un clic droit, renseigner si besoin les attributs de la table Iris_extrait72.

Qgis génère la zone comprise entre la zone fictive et la commune limitrophe

En résumé nous numérisons dans la couche Iris_extrait72 une zone vide matérialisée par la couche commune et par la couche dupliquée Iris_extrait72_copier (voir options d'accrochage, Éviter les intersections).

Le résultat est visible lorsque l'on sélectionne la zone limitrophe de la couche Iris_extrait72 on constate qu'il y a une zone superposée partiellement de couleur verte qui représente la zone en débordement.

Cet exemple correspond rarement à la réalité, il a simplement pour but l'illustration de la méthodologie.



On peut supprimer le mode édition sur les couches en sauvegardant uniquement les modifications sur la couche Iris_extrait72. La couche dupliquée peut être supprimée sans sauvegarde.

Attention !! Ne pas sauvegarder les modifications pour la couche commune (Discard).

Concept important à retenir : on peut numériser dans une couche, une zone vide matérialisée à l'aide de couches différentes en paramétrant correctement les options d'accrochage. Le résultat suit précisément le contour de l'existant et il permet la mise en œuvre de l'édition topologique.