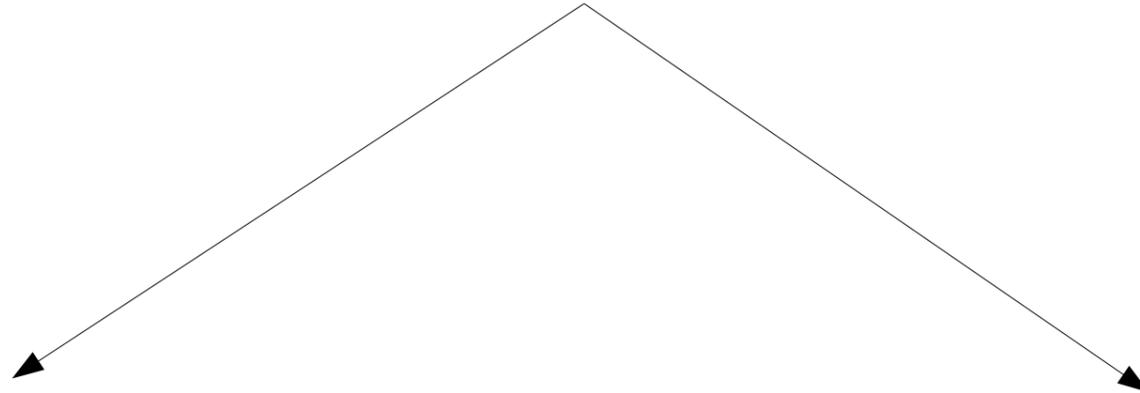


2 – Construire le croquis.

## 2 – Construire le croquis...penser une proposition de séquence dont les supports puissent mener au travail cartographique

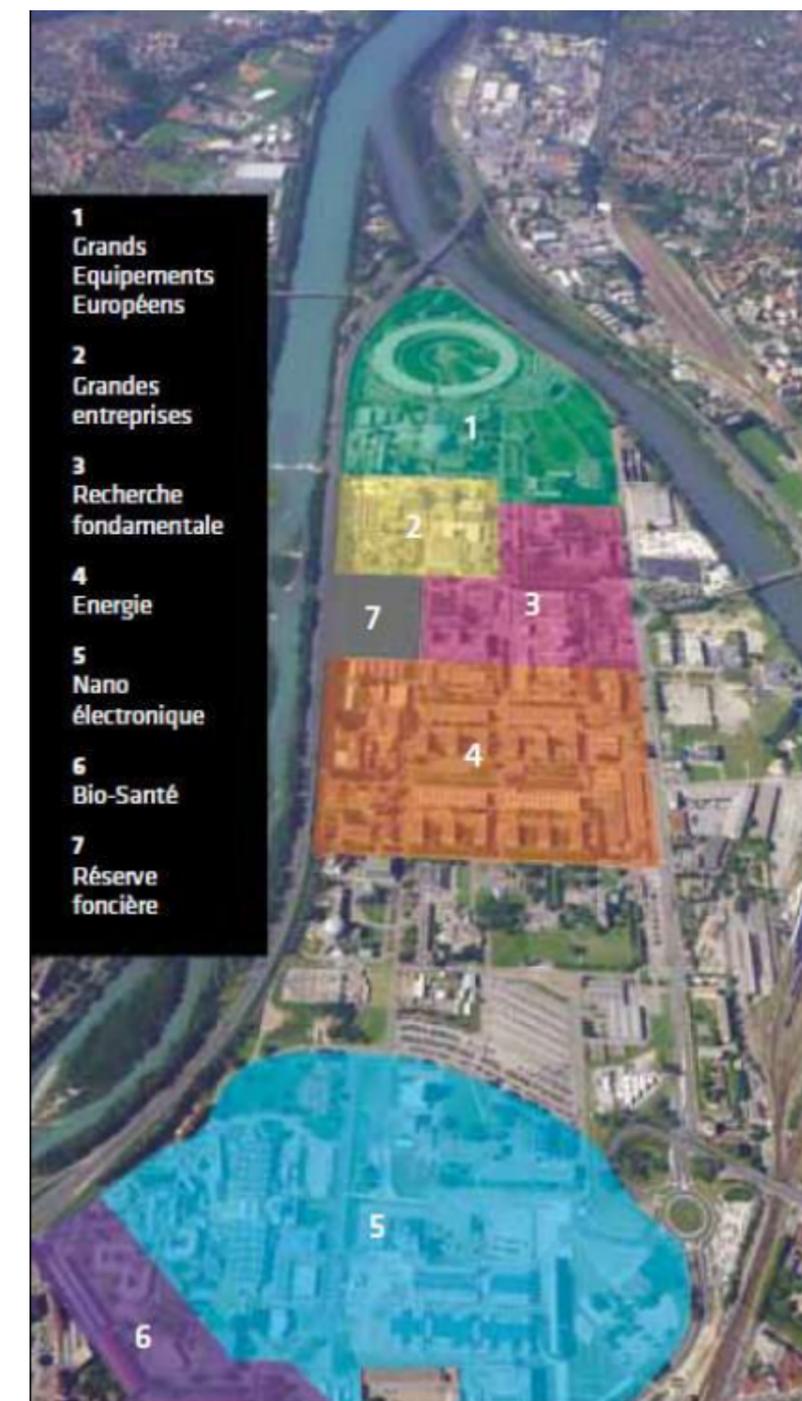
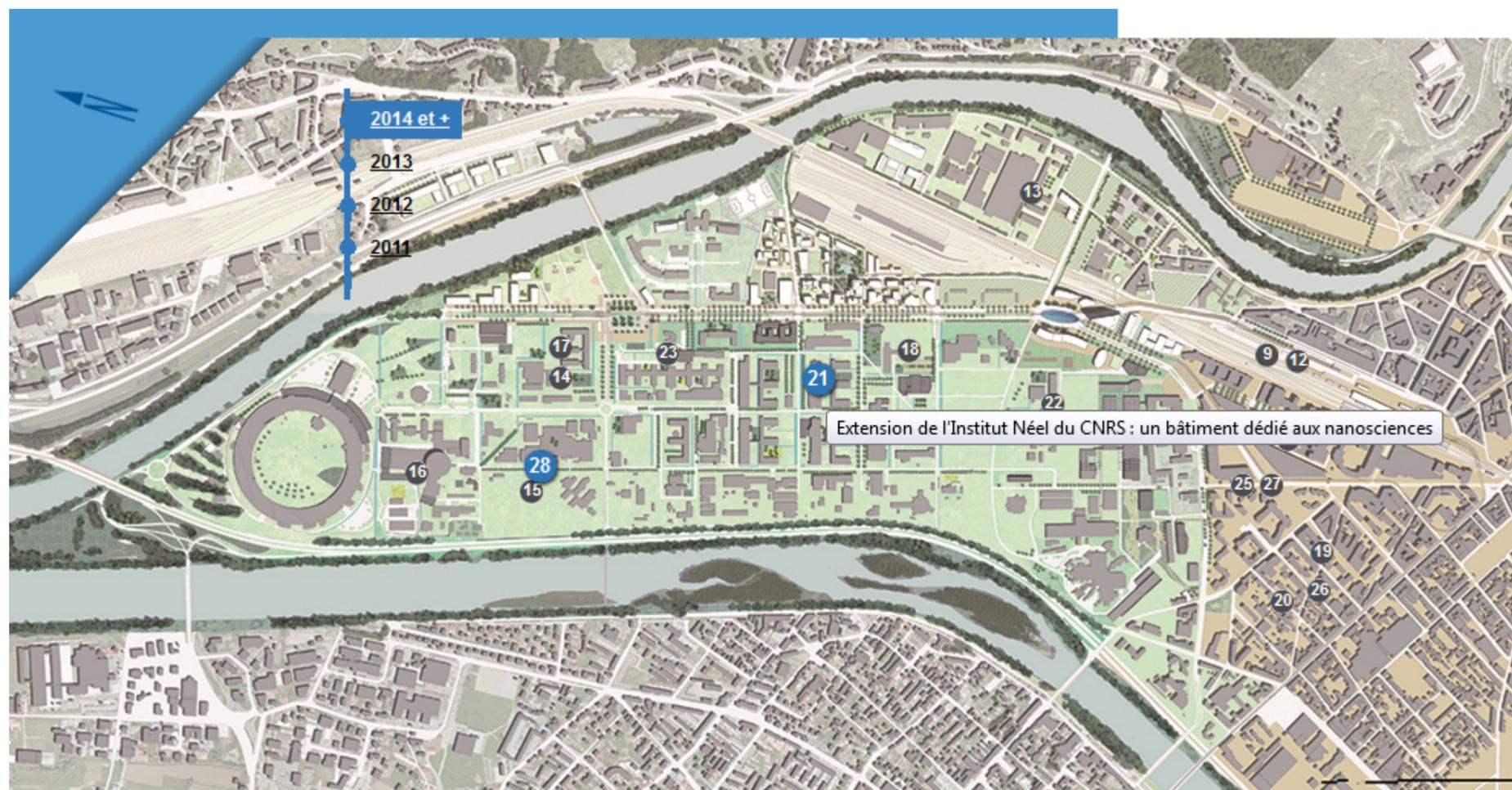


Un espace urbanisé, disposant d'atouts qui ont favorisé le développement des activités industrielles.

Une agglomération qui affirme sa vocation de technopole.

Une première piste pour un support possible : Le site « grenoblepresquile » permet aux élèves de référencer les différents types d'activités du Polygone Scientifique et de mesurer l'extension spatiale liée aux aménagements.

<http://www.grenoblepresquile.fr/>



Deuxième piste possible : ce 2'30 de France 3, utilisé par **Sylvie Meinier** du **Lycée Marie Curie Échirolles** dans une activité publiée sur le site académique de Grenoble en mars 2014.

[http://www.ac-grenoble.fr/webcurie/pedagogie/histgeo/IMG/pdf\\_edc2013\\_14.pdf](http://www.ac-grenoble.fr/webcurie/pedagogie/histgeo/IMG/pdf_edc2013_14.pdf)

L'intérêt de ce reportage, outre son format, est de mettre en évidence deux éléments essentiels à la compréhension du développement des activités industrielles :

- L'héritage d'activités plus anciennes.
- L'aide des acteurs publics.

Deux éléments que l'on peut chercher à faire cartographier...

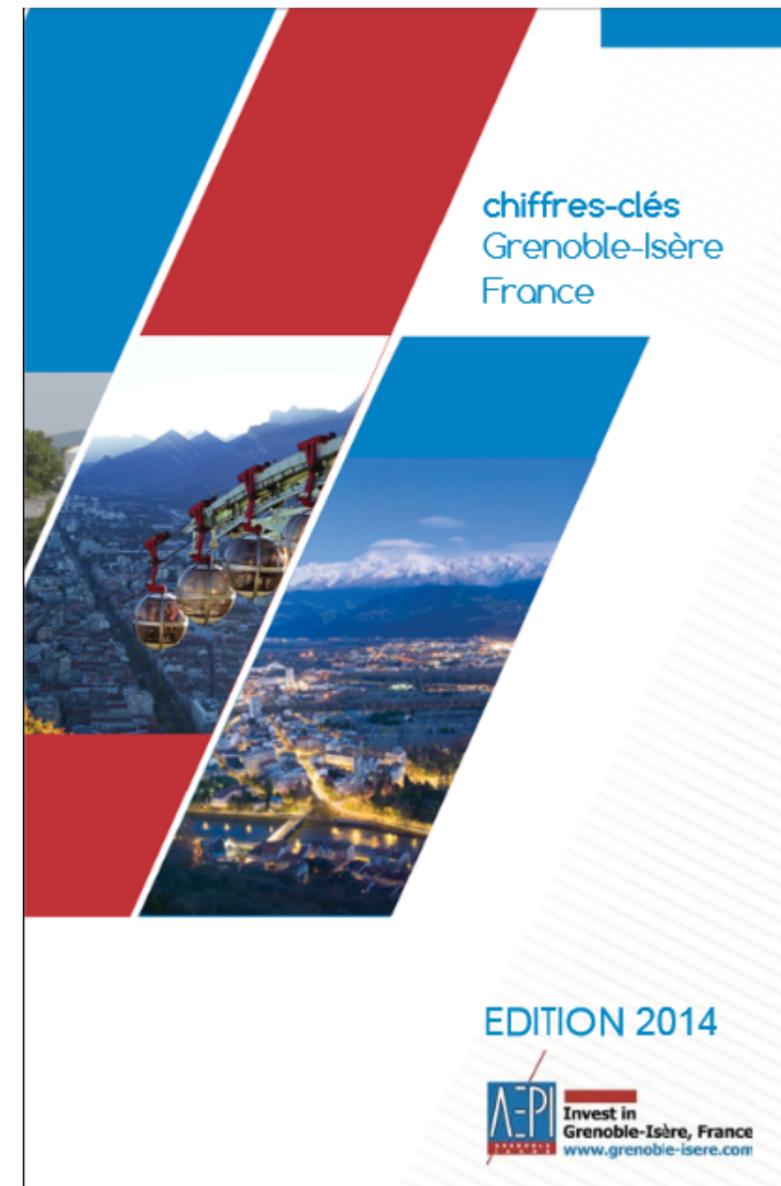


<http://www.ina.fr/video/I11109782>

Dernier support exploitable : les « **Chiffres-clés Grenoble-Isère France** » édition 2014.

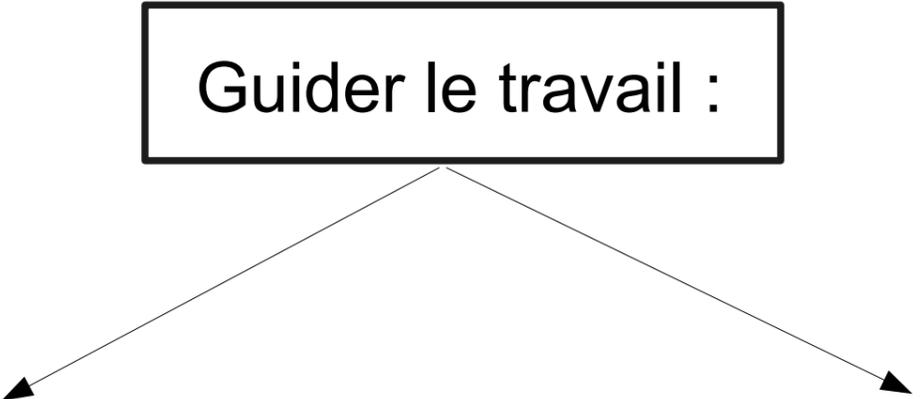
Des données sur :

- La connection de l'aire urbaine et de la région au reste du territoire et au monde.
- La population et l'activité industrielle.
- L'attractivité pour les investissements étrangers.
- Le dynamisme des activités High-Tech
- La présence des centres de recherche et des pôles universitaires.
- La qualité, le cadre de vie, les loisirs, la culture.



<http://www.grenoble-isere.com/fr/chiffres-cles>

## Guider le travail :



- Légende donnée : travail simple sur les choix de figurés.

- Items donnés dans un ordre aléatoire : recomposer logiquement une légende en fonction de parties données ou à trouver.

On peut partir de ces deux axes pour construire le schéma et distinguer une série d'items, vus à travers la séquence et que l'on cherchera à cartographier :

Un espace urbanisé, disposant d'atouts qui ont favorisé le développement des activités industrielles.

Une agglomération qui affirme sa vocation de technopôle.

Un espace ouvert sur l'extérieur (l'atout des larges vallées alpines)

La ville-centre.

L'agglomération grenobloise.

Rivière qui guide le développement de l'urbanisation.

Axe majeur de communication.

Les massifs montagneux : atouts paysagers, touristiques.

Station de sport d'hiver

Parc naturel régional.

Technopôle.

La Presqu'île scientifique et le projet GIANT

Pôle de compétitivité Minalogic

Le campus Minatec

Centre universitaire

Pôle santé

Investissements étrangers / Aides publiques : des capitaux indispensables à la pérennité des activités innovantes.

On peut partir de ces deux axes pour construire le schéma et distinguer une série d'items, vus à travers la séquence et que l'on cherchera à cartographier :

Un espace urbanisé, disposant d'atouts qui ont favorisé le développement des activités industrielles.

Une agglomération qui affirme sa vocation de technopôle.



Un espace ouvert sur l'extérieur (l'atout des larges vallées alpines)



La ville-centre.



L'agglomération grenobloise.



Rivière qui guide le développement de l'urbanisation.



Axe majeur de communication.



Les massifs montagneux : atouts paysagers, touristiques.



Station de sport d'hiver



Parc naturel régional.

Technopôle.

La Presqu'île scientifique et le projet GIANT

Pôle de compétitivité Minalogic

Le campus Minatec

Centre universitaire

Pôle santé

Investissements étrangers / Aides publiques : des capitaux indispensables à la pérennité des activités innovantes.

On peut partir des deux axes proposés pour construire le schéma et distinguer une série d'items, vus à travers la séquence et que l'on cherchera à cartographier :

Un espace urbanisé, disposant d'atouts qui ont favorisé le développement des activités industrielles.

Une agglomération qui affirme sa vocation de technopôle.



Un espace ouvert sur l'extérieur (l'atout des larges vallées alpines)



La ville-centre.



L'agglomération grenobloise.



Rivière qui guide le développement de l'urbanisation.



Axe majeur de communication.



Les massifs montagneux : atouts paysagers, touristiques.



Station de sport d'hiver



Parc naturel régional.



Technopôle.



La Presqu'île scientifique et le projet GIANT



Pôle de compétitivité Minalogic



Le campus Minatec



Centre universitaire



Pôle santé



Investissements étrangers / Aides publiques : des capitaux indispensables à la pérennité des activités innovantes.

On trace l'ouverture sur l'extérieur :

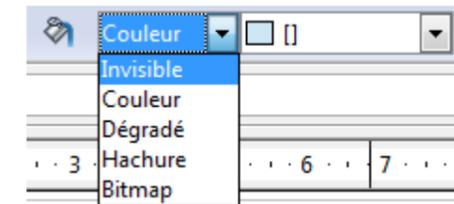
- Sélection de l'outil « rectangle » que l'on superpose au fond de carte.



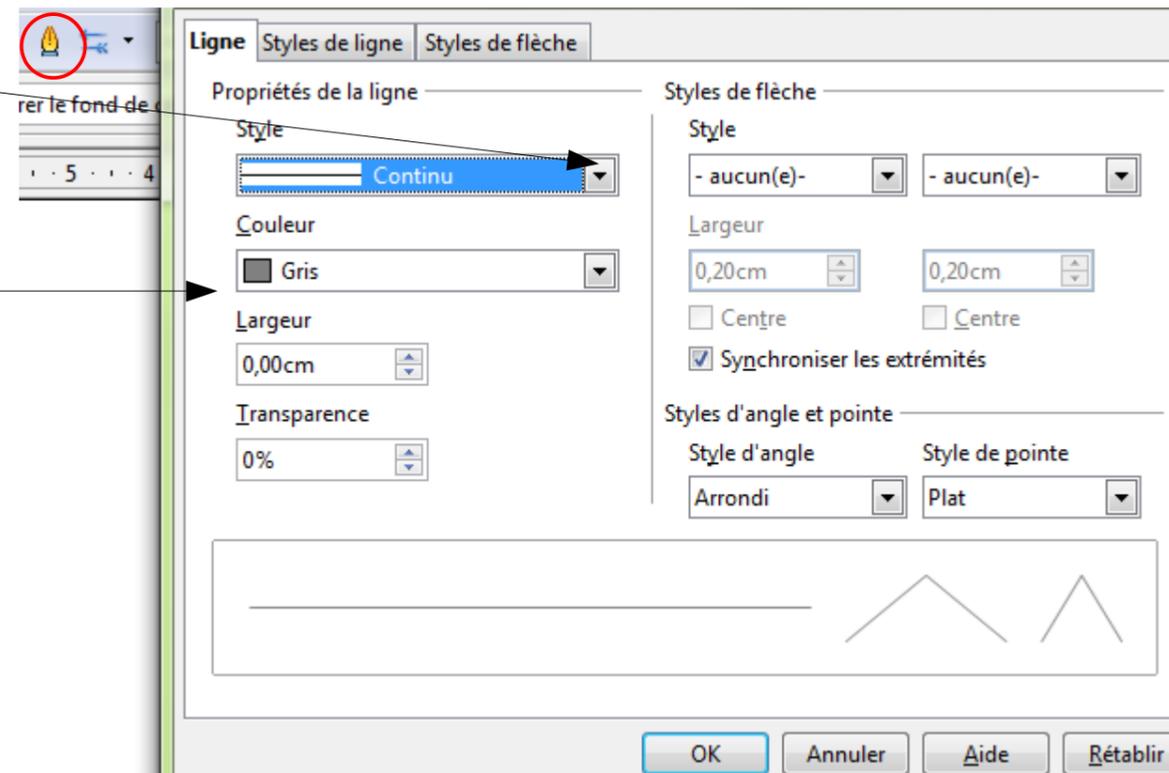
Le fond s'inscrit logiquement dans sa couleur par défaut.



- Sélection « Style de remplissage pour rendre cette couleur invisible.

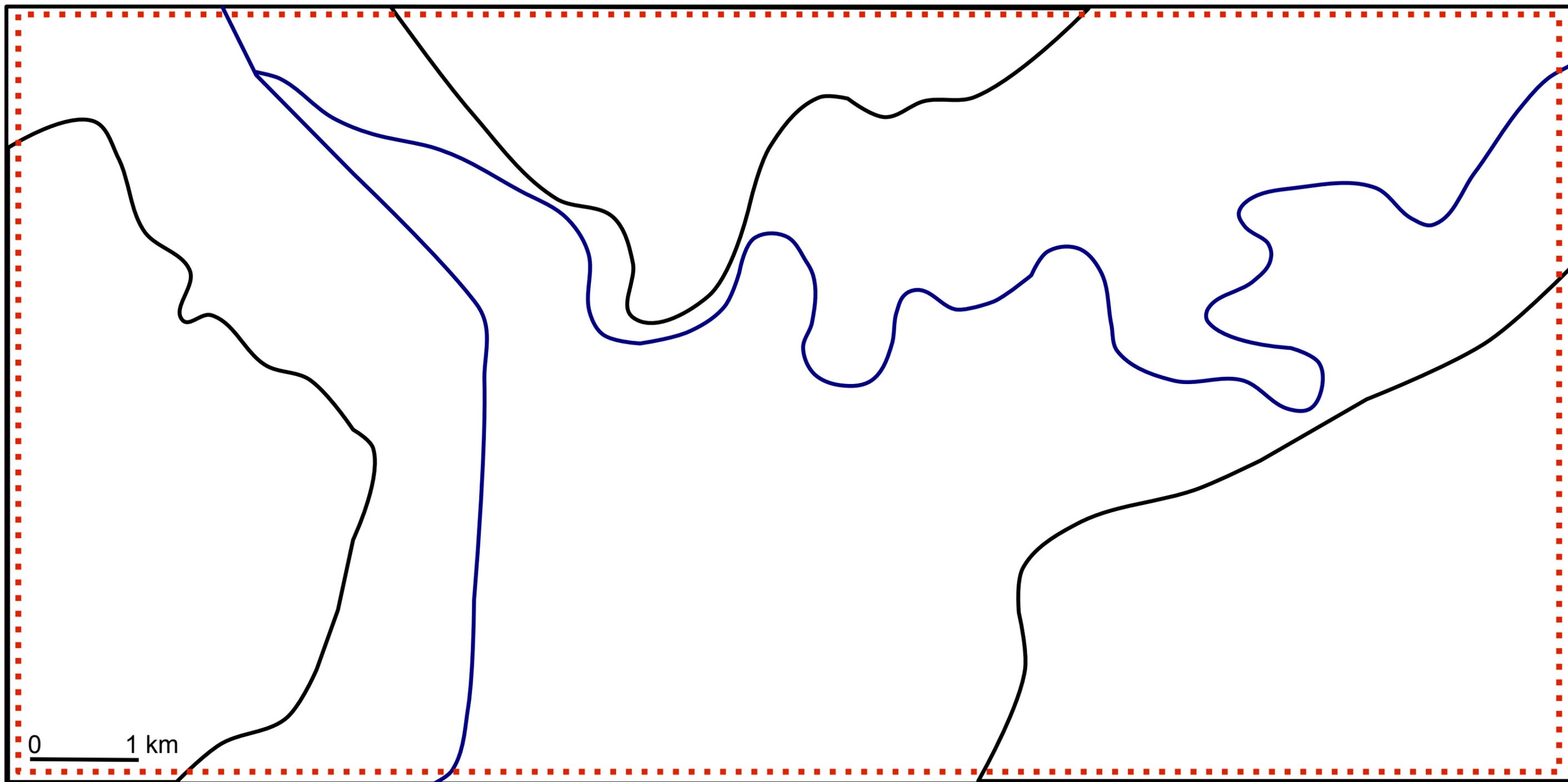


- Je modifie ma ligne pour choisir les pointillés.



- J'attribue une couleur choisie à cette ligne.

Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



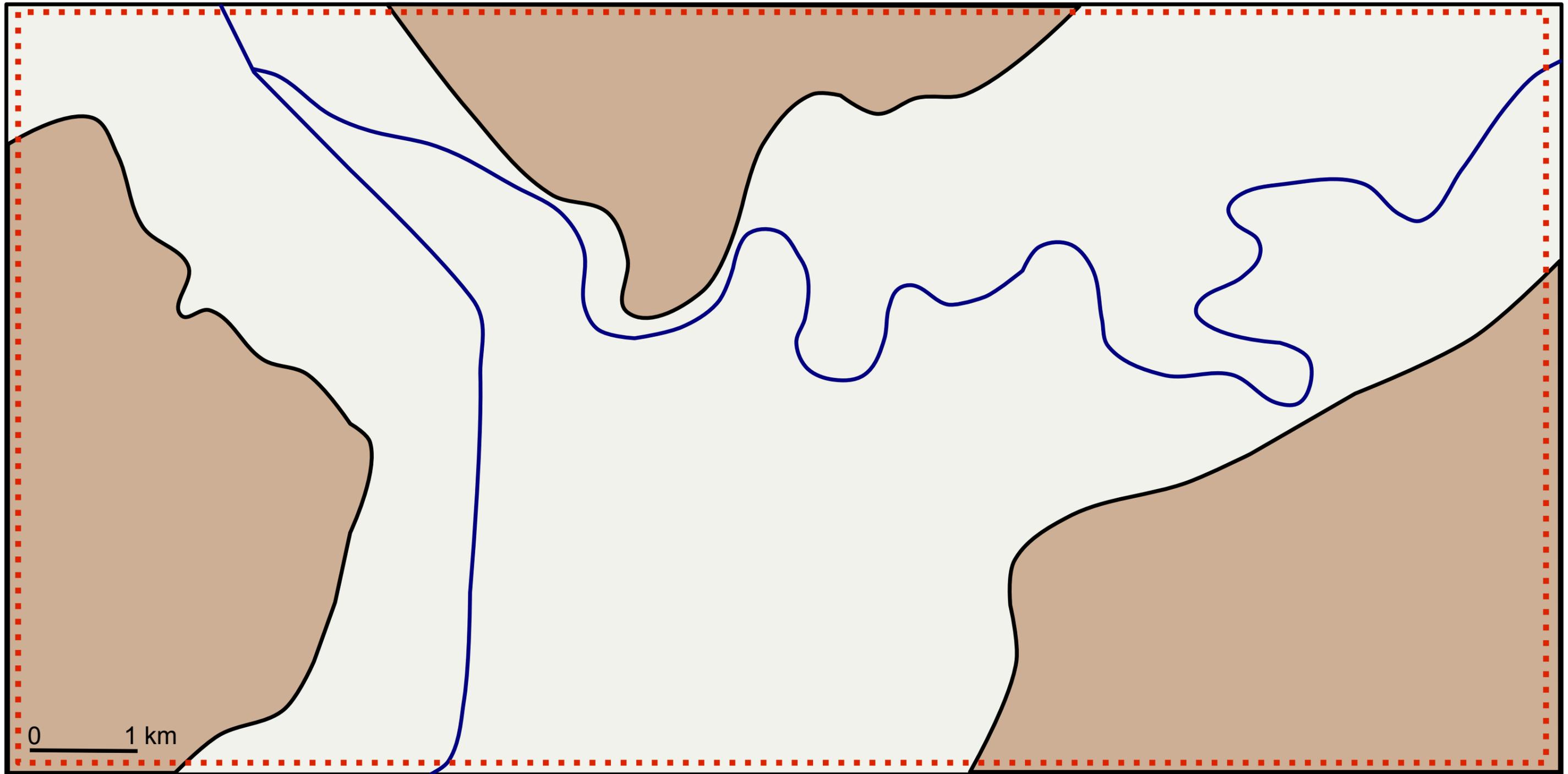
Je remplis ensuite mes aplats « agglomération » et « massifs ».

Attention, j'ai quatre objets, mais sur un seul plan. Les trois massifs se superposent à l'agglomération : je commence donc à fixer une couleur pour celle-ci.

- Sélection de mon cadre / couleur / choisir la couleur désirée. Logiquement, tout le fond de carte prend la teinte choisie.

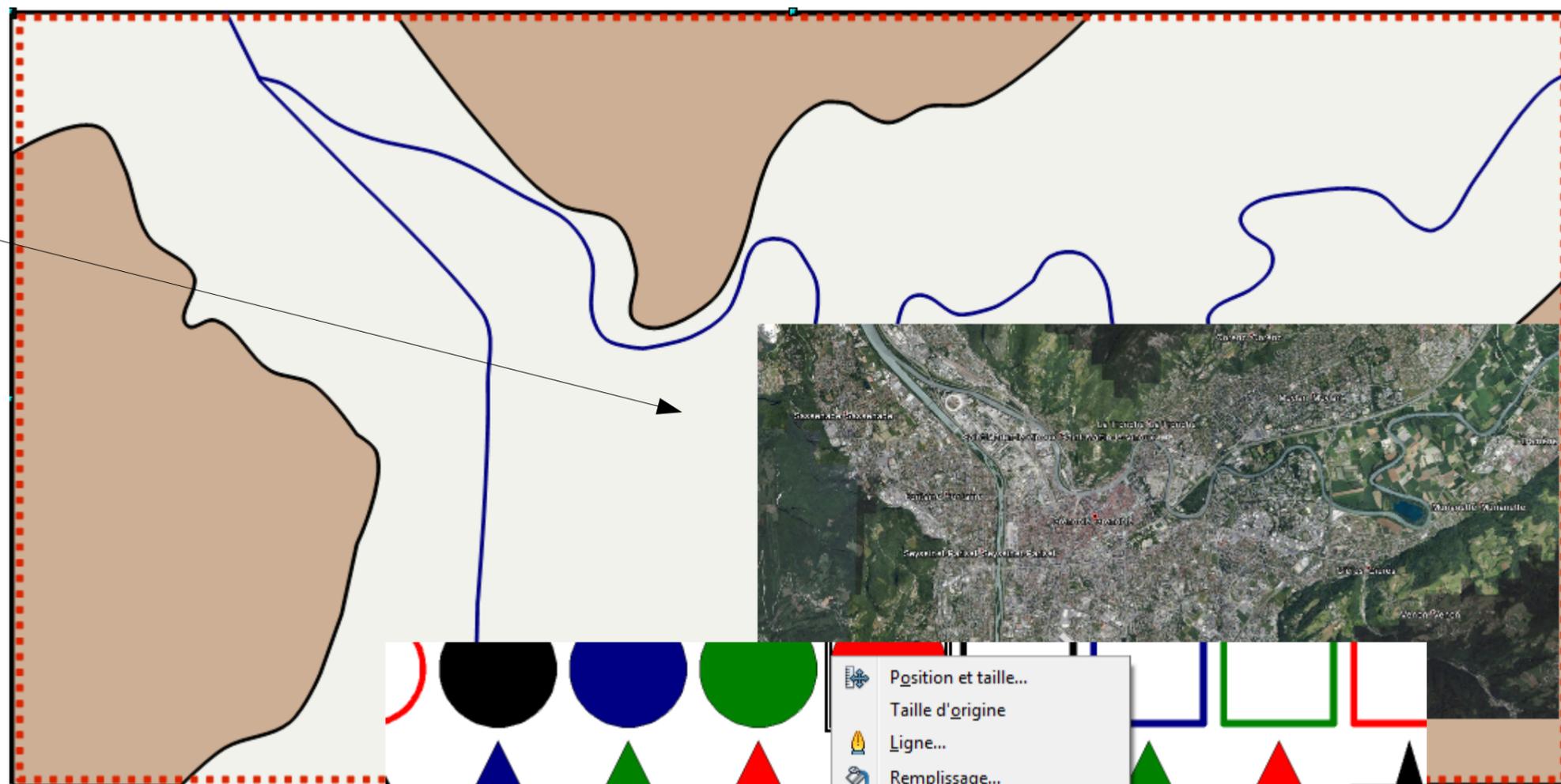
- Je sélectionne dans un deuxième temps mes trois massifs auxquels j'attribue une autre couleur. Cette couleur apparaît bien puisque ces objets sont placés au-dessus.

Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



Pour placer certains items,  
superposer ma photographie  
m'est utile pour les localisations :  
1. Copier-coller de l'image sur  
mon fond de carte.

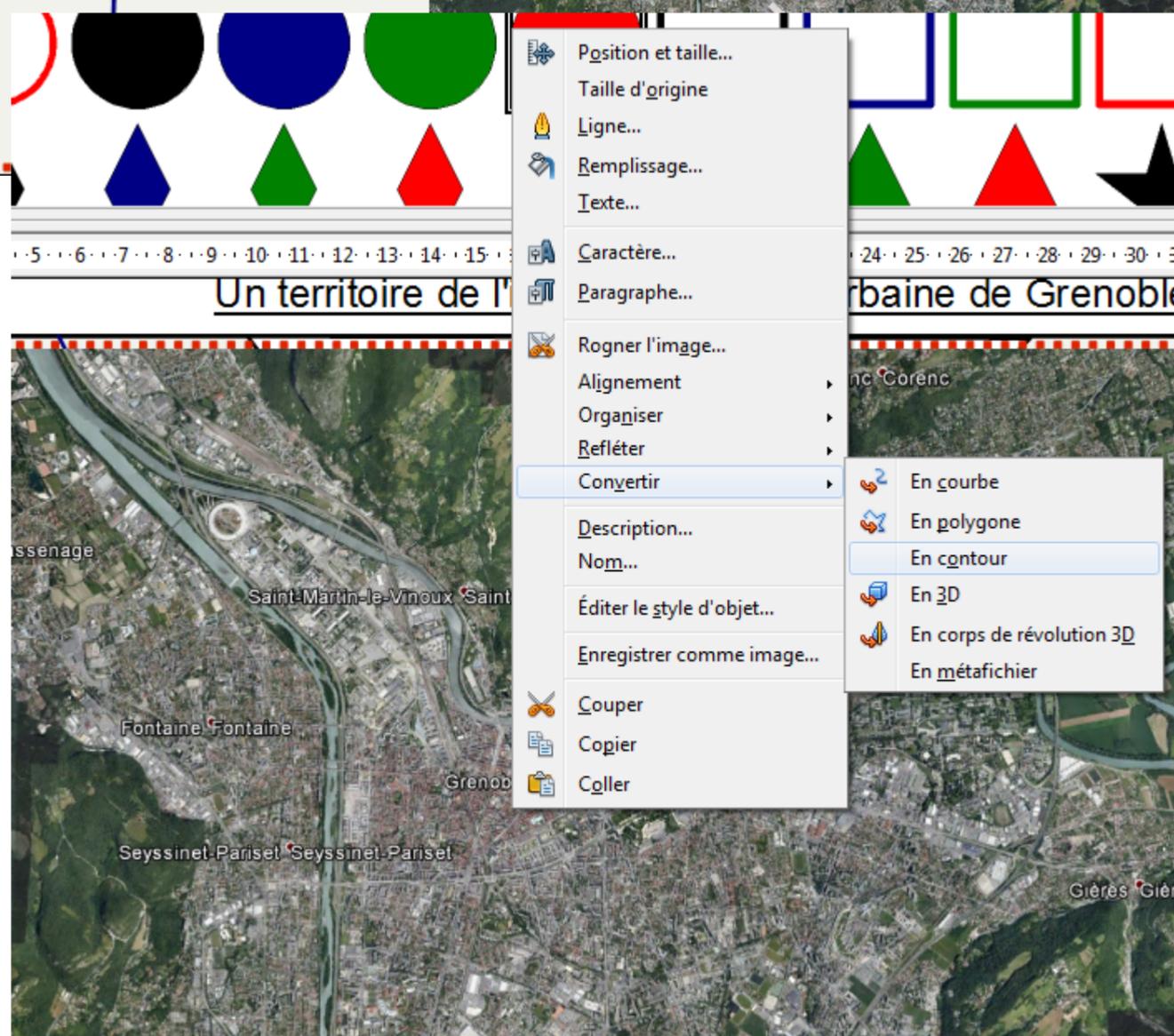
2. Cette image se superpose bien  
mais elle me cache le fond !



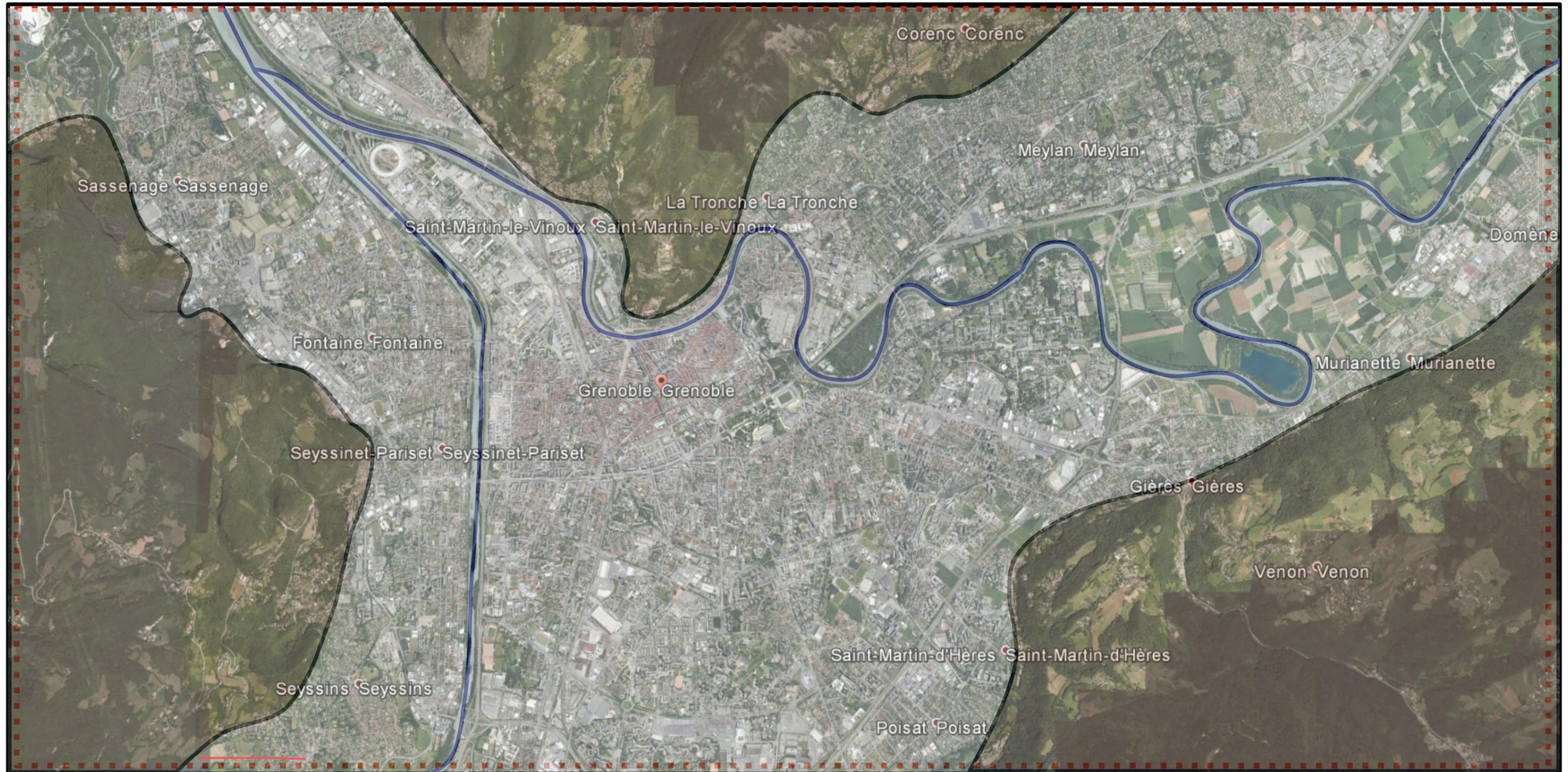
3. Clic-droit sur l'image /  
convertir / en contour.

4. Je peux dès lors appliquer une  
transparence sur l'image :

Clic-droit / remplissage /  
transparence : appliquer 50%

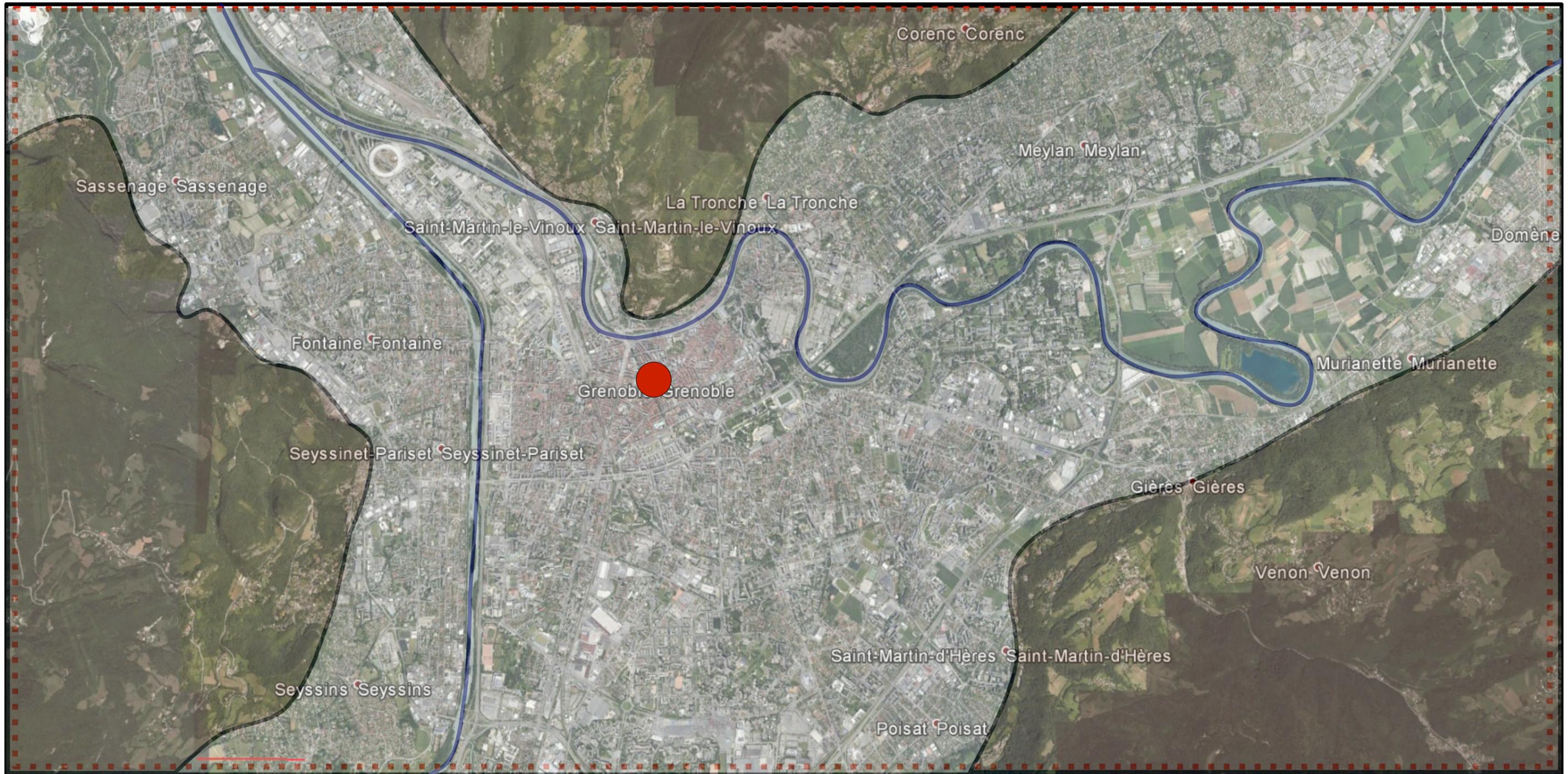


## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.

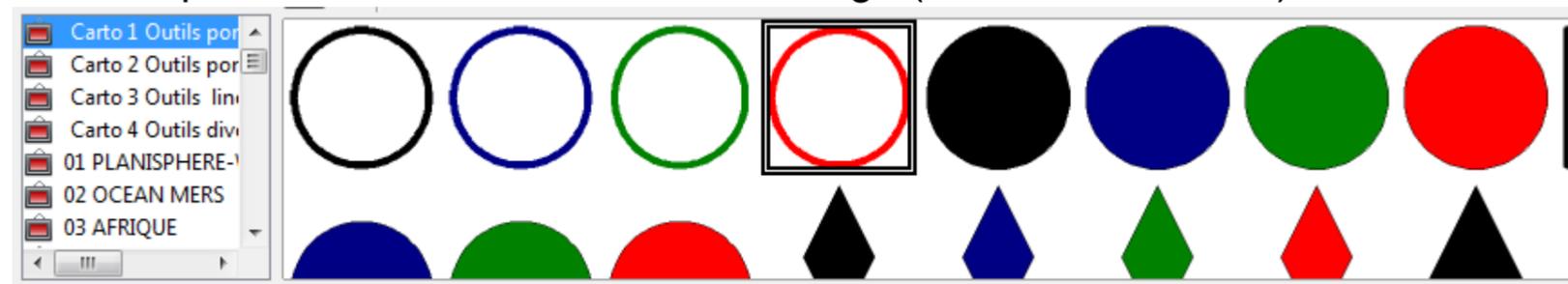


On obtient une transparence qui va nous permettre de placer nos items en restant dans une précision de localisation...

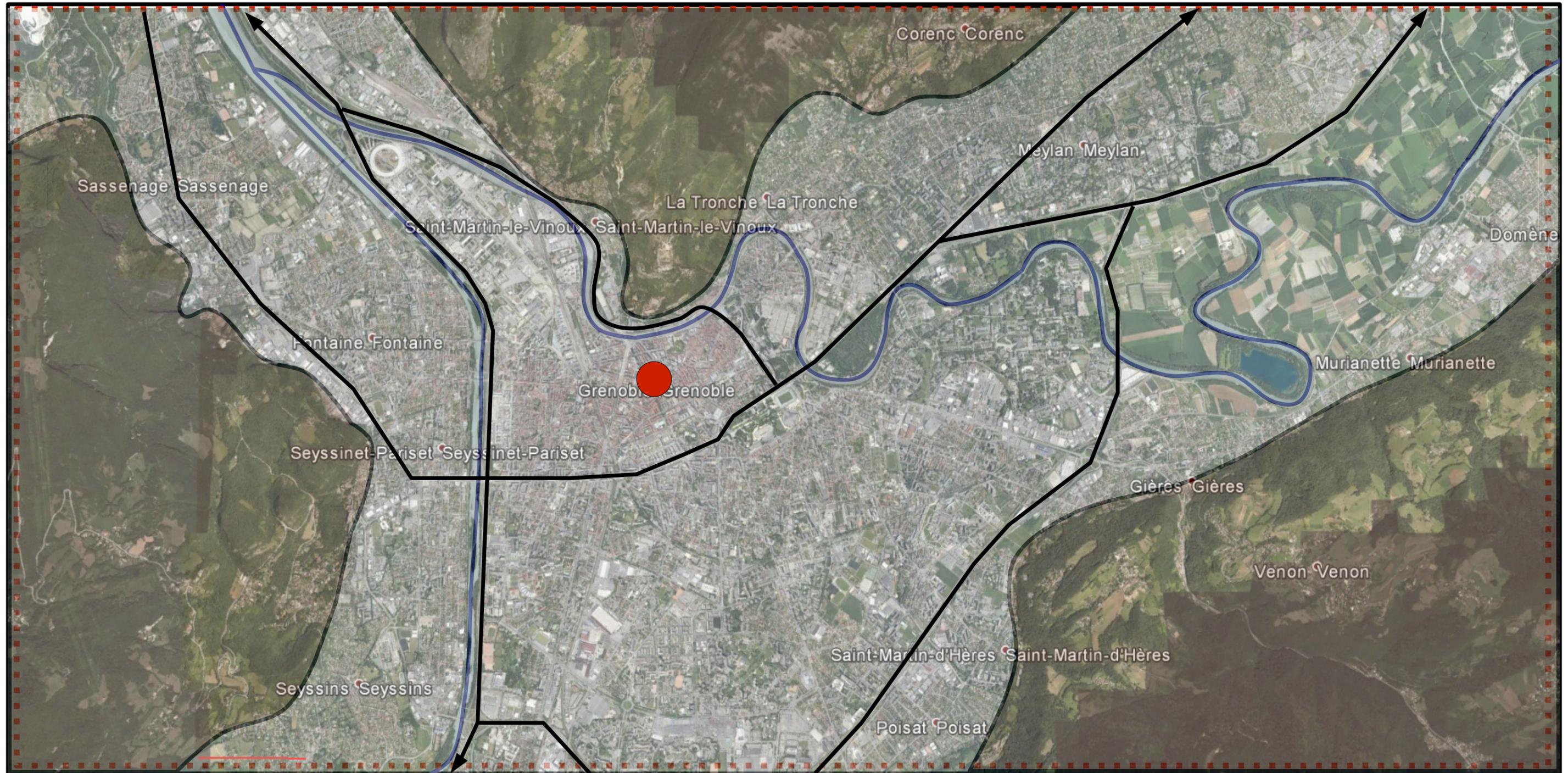
# Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



Je place la ville-centre : « carto - Outils-ponctuels » / Sélection du rond rouge (clic-droit maintenu) / glisser-déposer sur la carte.

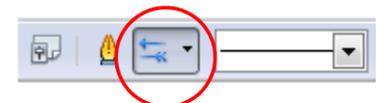


## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.

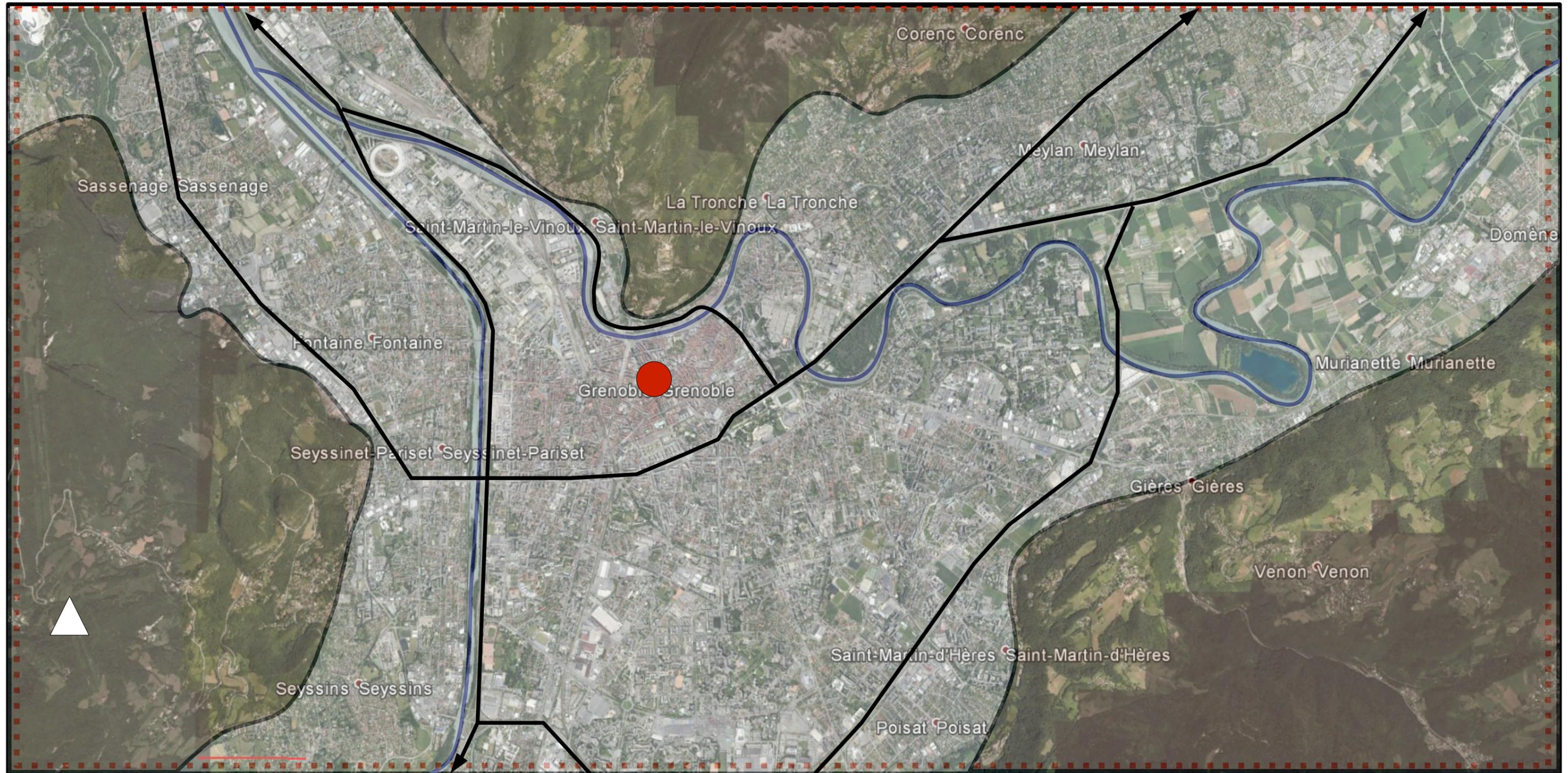


Je trace les axes de communication : Barre de dessin / Courbe : sélection de « Polygone » / Je dépose mes points selon l'axe voulu (**sans oublier de maintenir la touche « maj » enfoncée!**) / double-clic pour quitter au dernier point déposé.

Je termine certains axes par une flèche de direction : Barre d'outils / choisir « style de flèches »

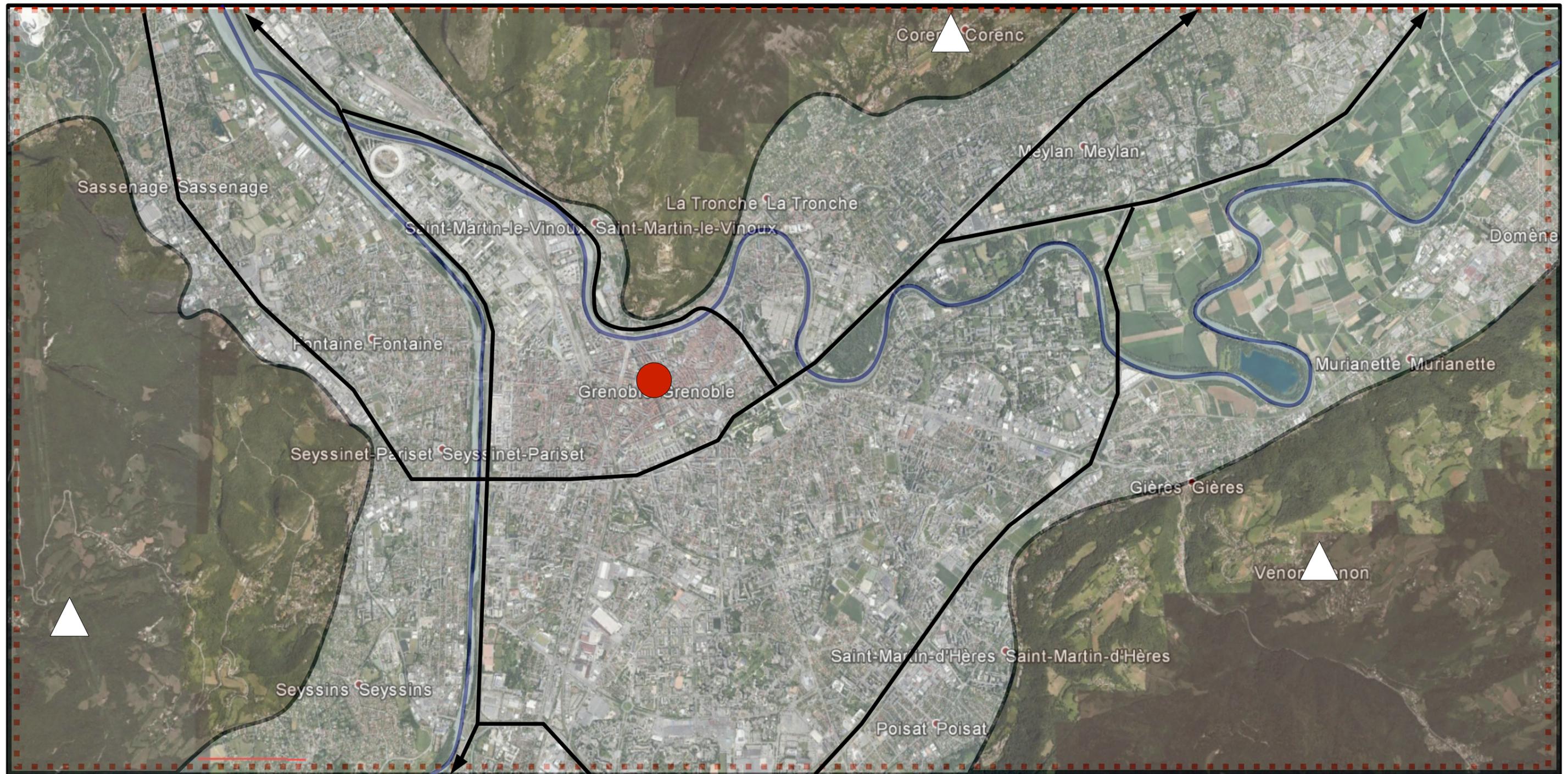


## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



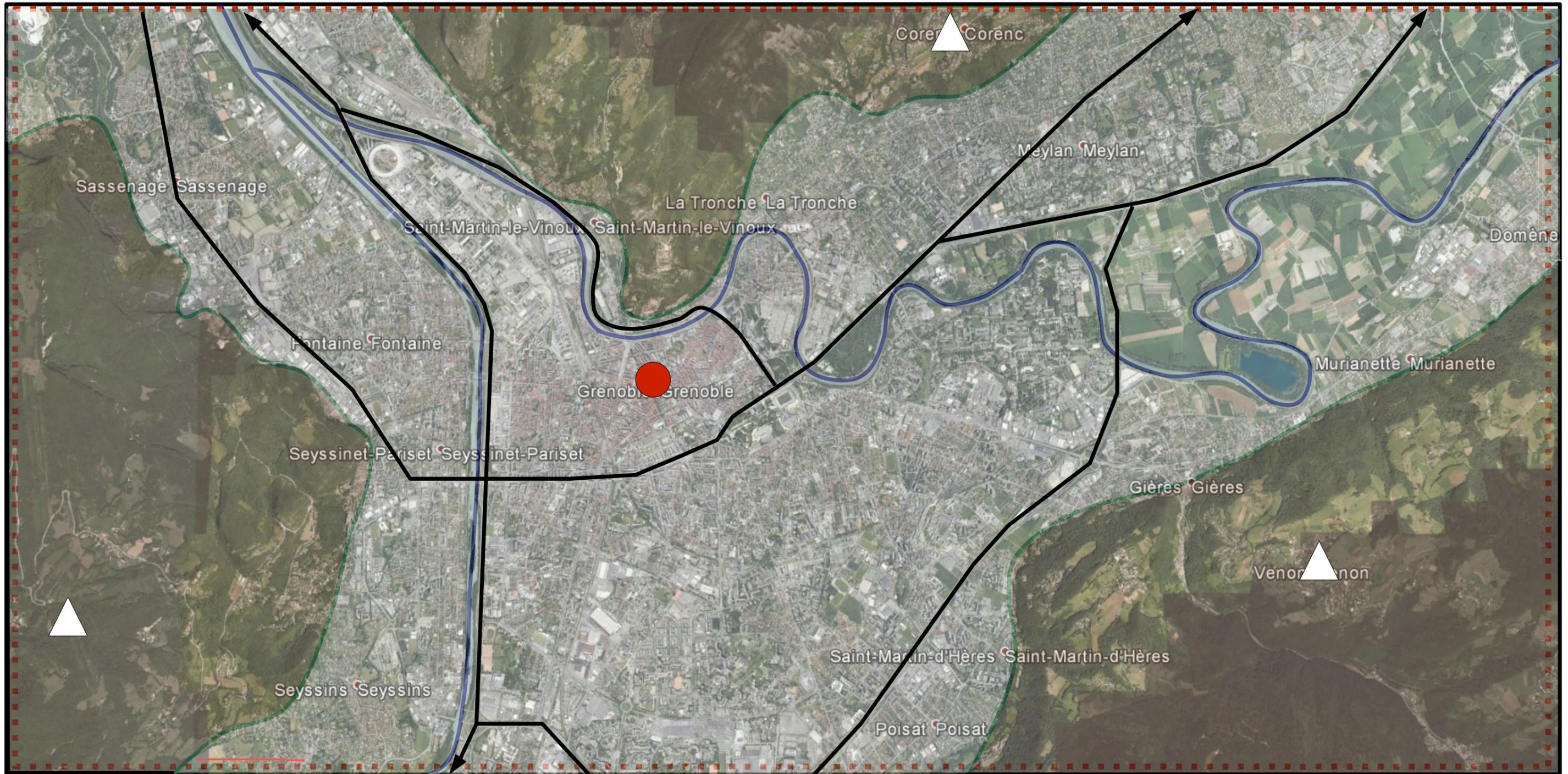
Pour les stations de sport d'hiver, même principe que pour la ville : « glisser-déposer » d'un triangle dont je change la couleur de remplissage. Répéter l'opération n'est pas nécessaire, je peux aussi copier-coller l'objet qui se superpose donc au premier et le déplacer où je le souhaite par un clic-droit maintenu.

## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



Pour les stations de sport d'hiver, même principe que pour la ville : « glisser-déposer » d'un triangle dont je change la couleur de remplissage. Répéter l'opération n'est pas nécessaire, je peux aussi copier-coller l'objet qui se superpose donc au premier et le déplacer où je le souhaite par un clic-droit maintenu.

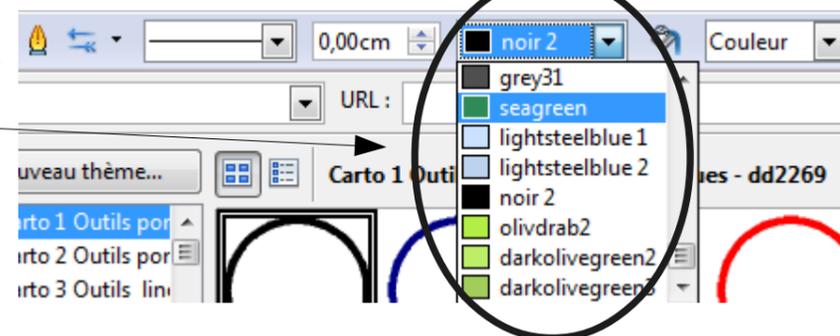
## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



Délimiter les parcs naturels : je dois sélectionner mes massifs et donc déplacer ma photo (je ne suis pas obligé de la supprimer pour autant, j'en ai besoin ensuite).

Une fois le massif sélectionné, changer la couleur de la ligne du contour

Toute la ligne délimitant mon objet devient verte, y compris mon cadre.  
Il suffit de superposer un trait noir pour retrouver le cadre initial.



La Presqu'île scientifique : je sélectionne mon rectangle



Je le place à l'endroit désiré...mais je ne peux l'insérer qu'à l'horizontale !

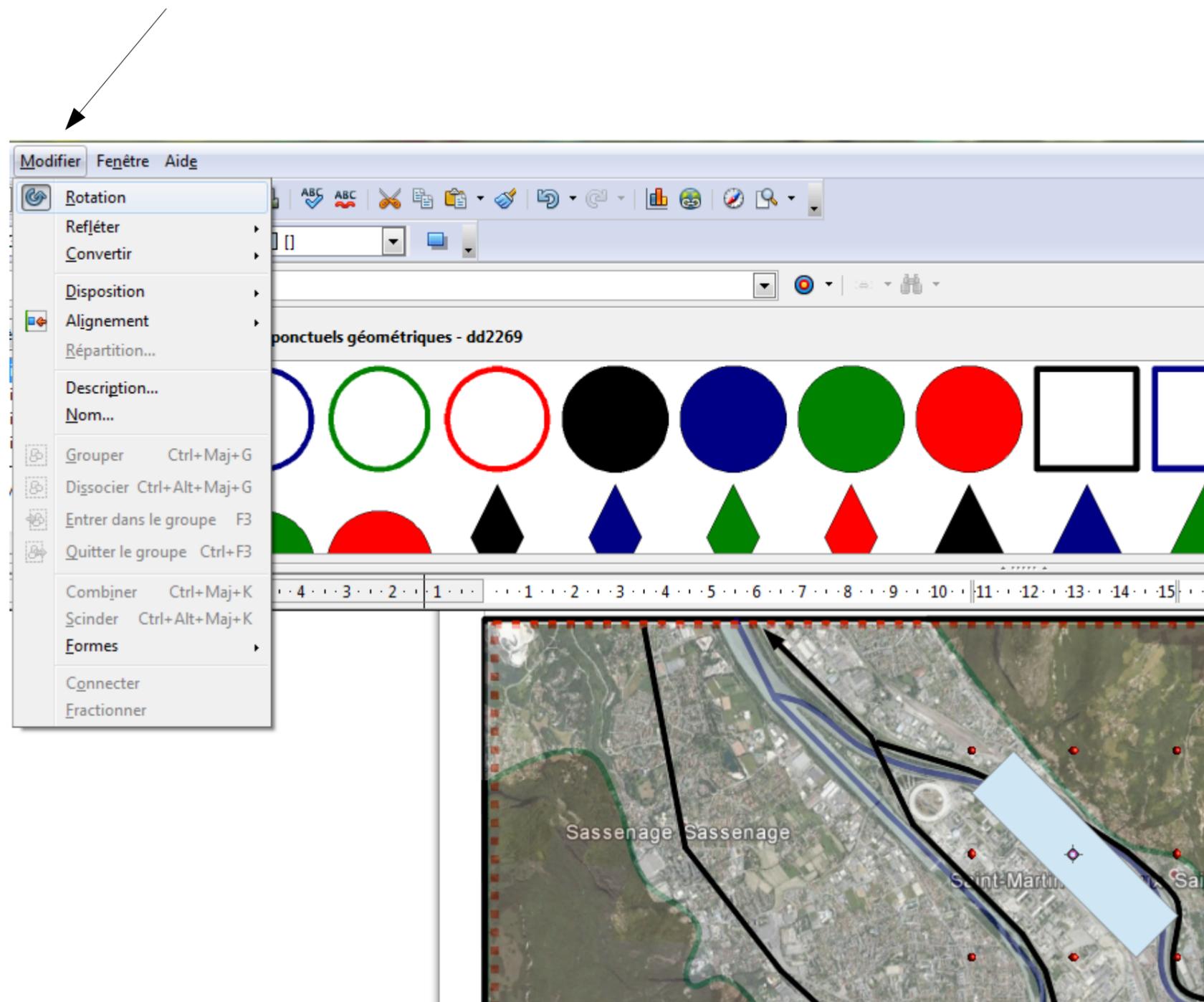


Pour l'incliner : Clic-gauche / Position et taille / Rotation / je règle la rotation à - 45°



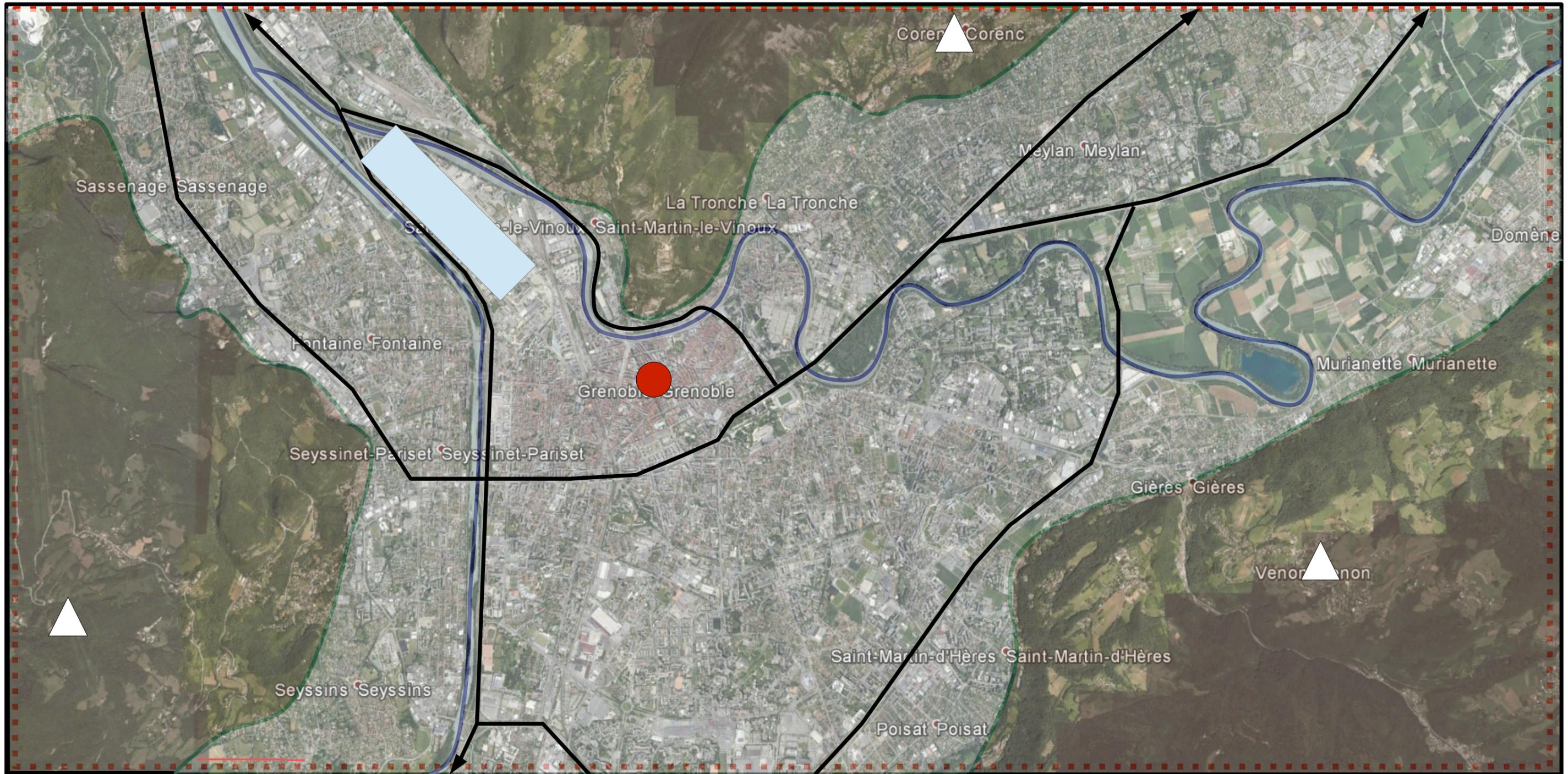
Je peux ensuite changer ma couleur de remplissage comme ma couleur de ligne de contour...

Une autre solution pour effectuer la rotation d'un objet :



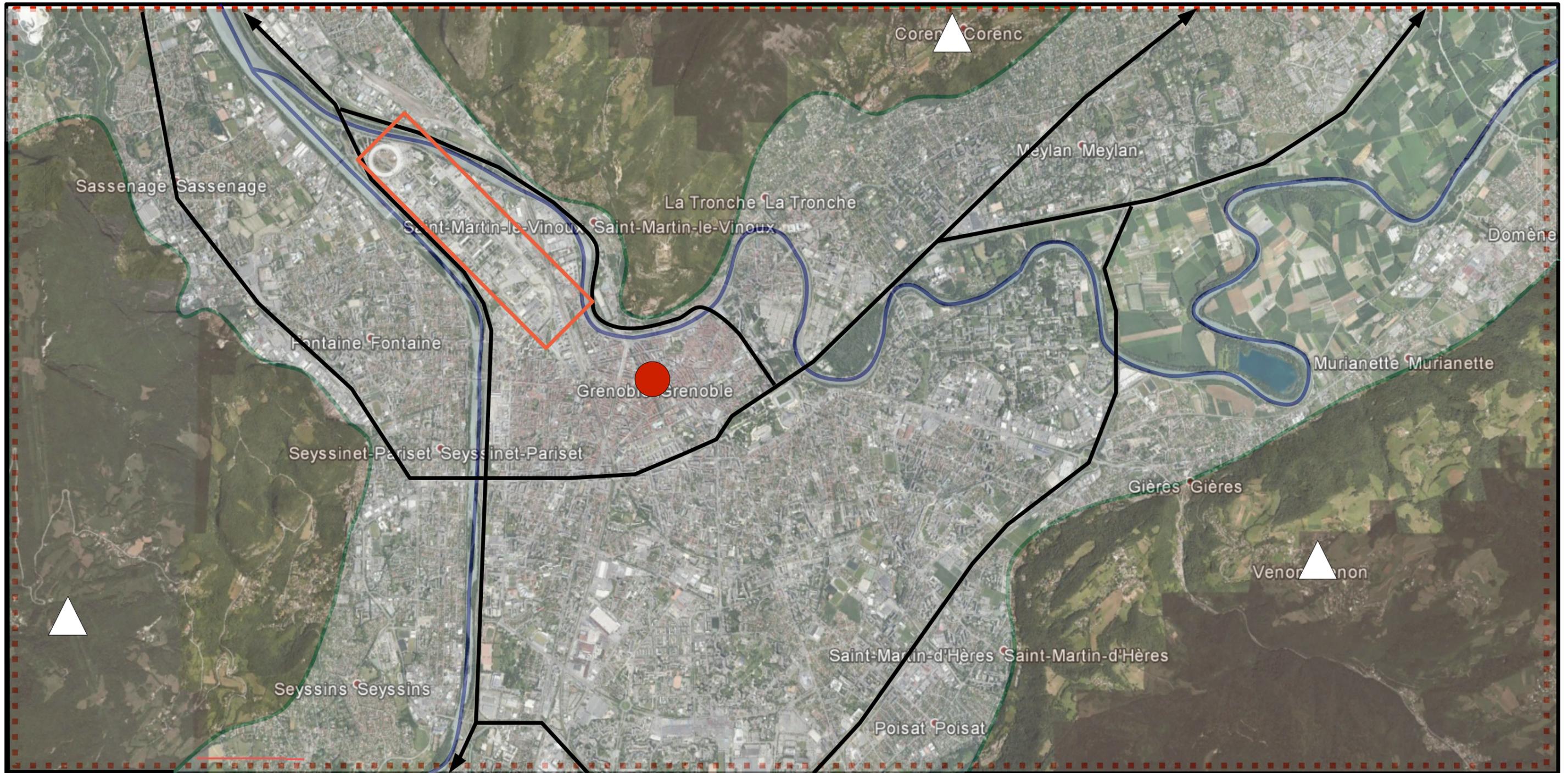
En sélectionnant « rotation », les points d'appuis de l'objet deviennent rouges et je peux les déplacer autour d'un axe central à volonté.

## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.

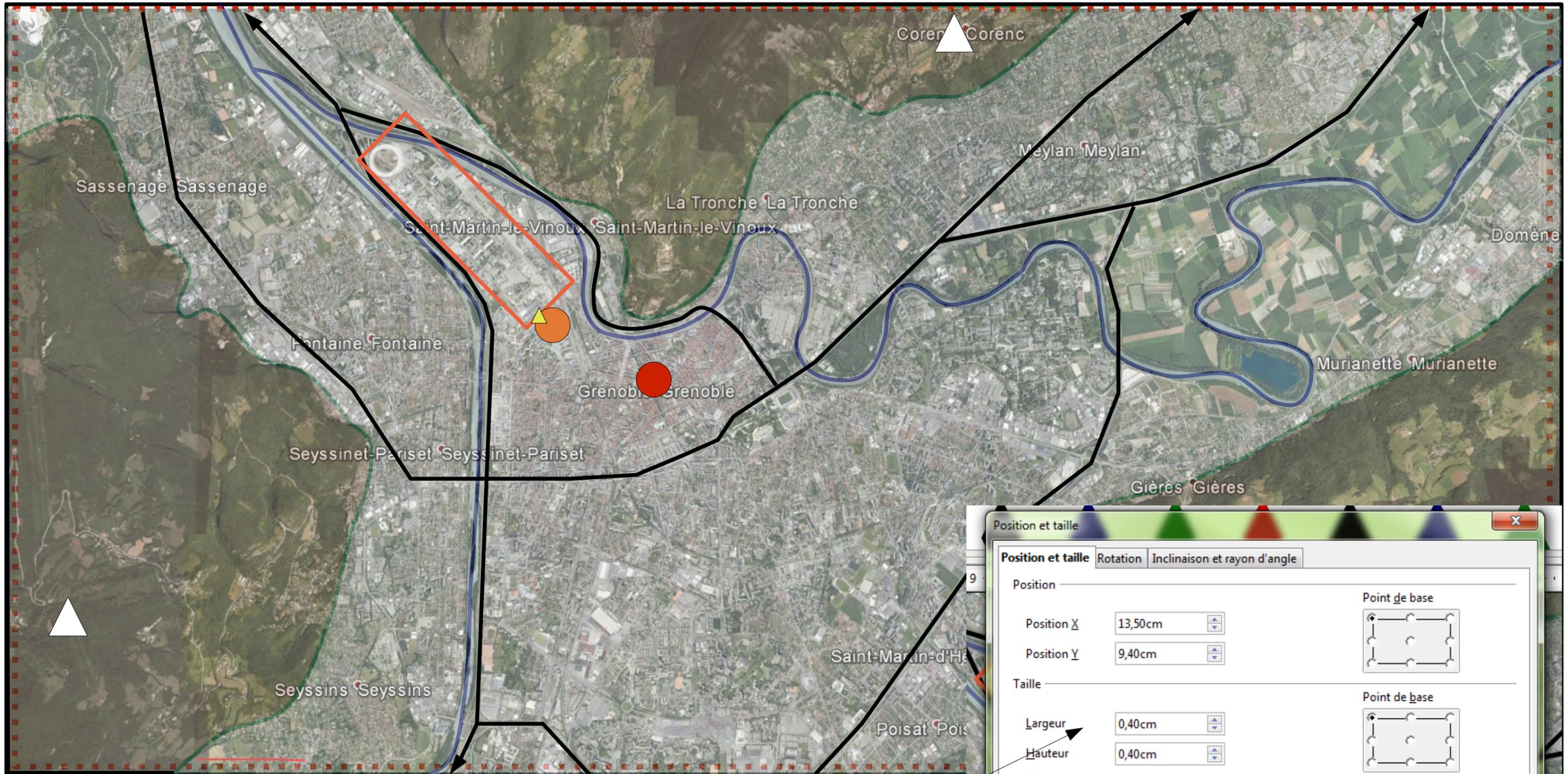


Mon rectangle est correctement placé. Je peux, en le sélectionnant, modifier sa couleur de ligne...

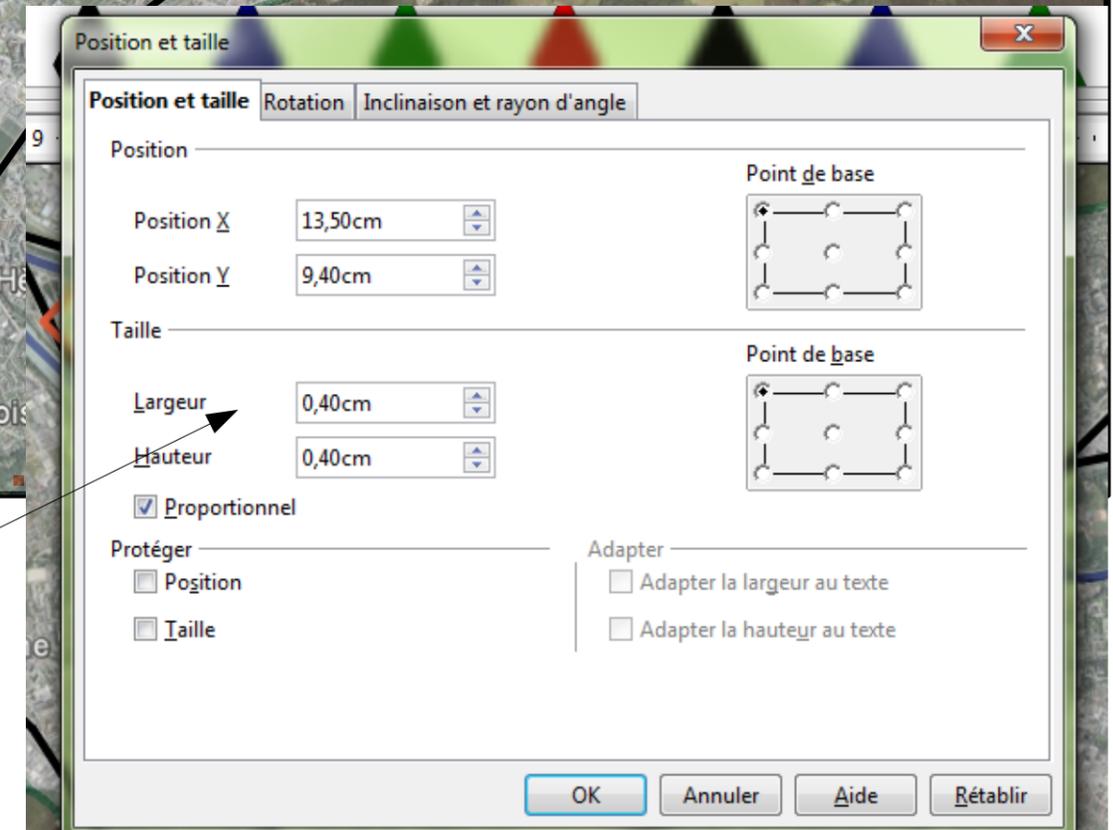
# Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



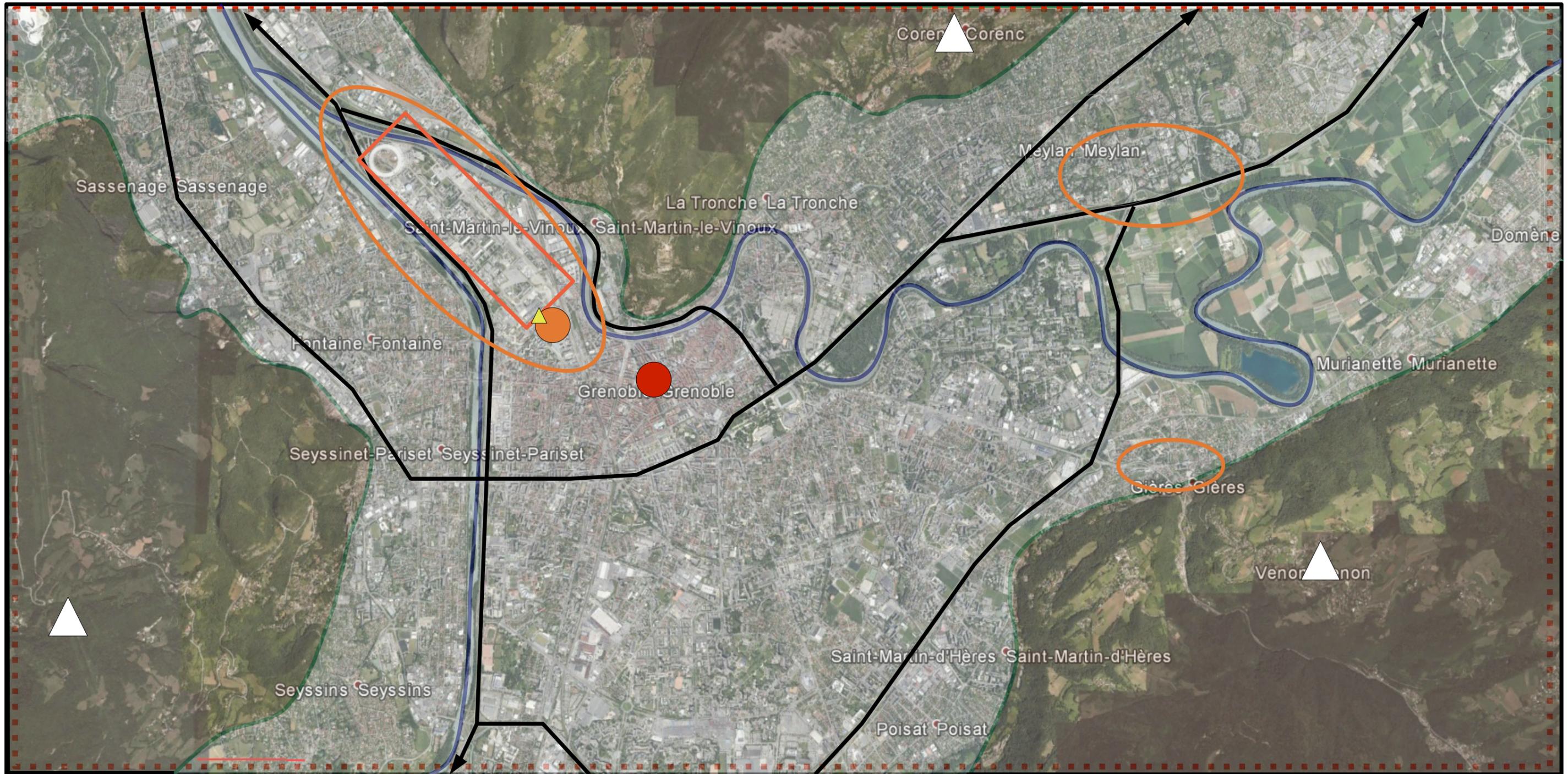
## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



Je place le campus Minatec ainsi que le pôle de compétitivité Minalogic – glisser-déposer de figurés ponctuels.  
Pour Minalogic, je modifie la taille de l'objet : clic-gauche sur mon triangle / Position et taille / application de 0,40 cm

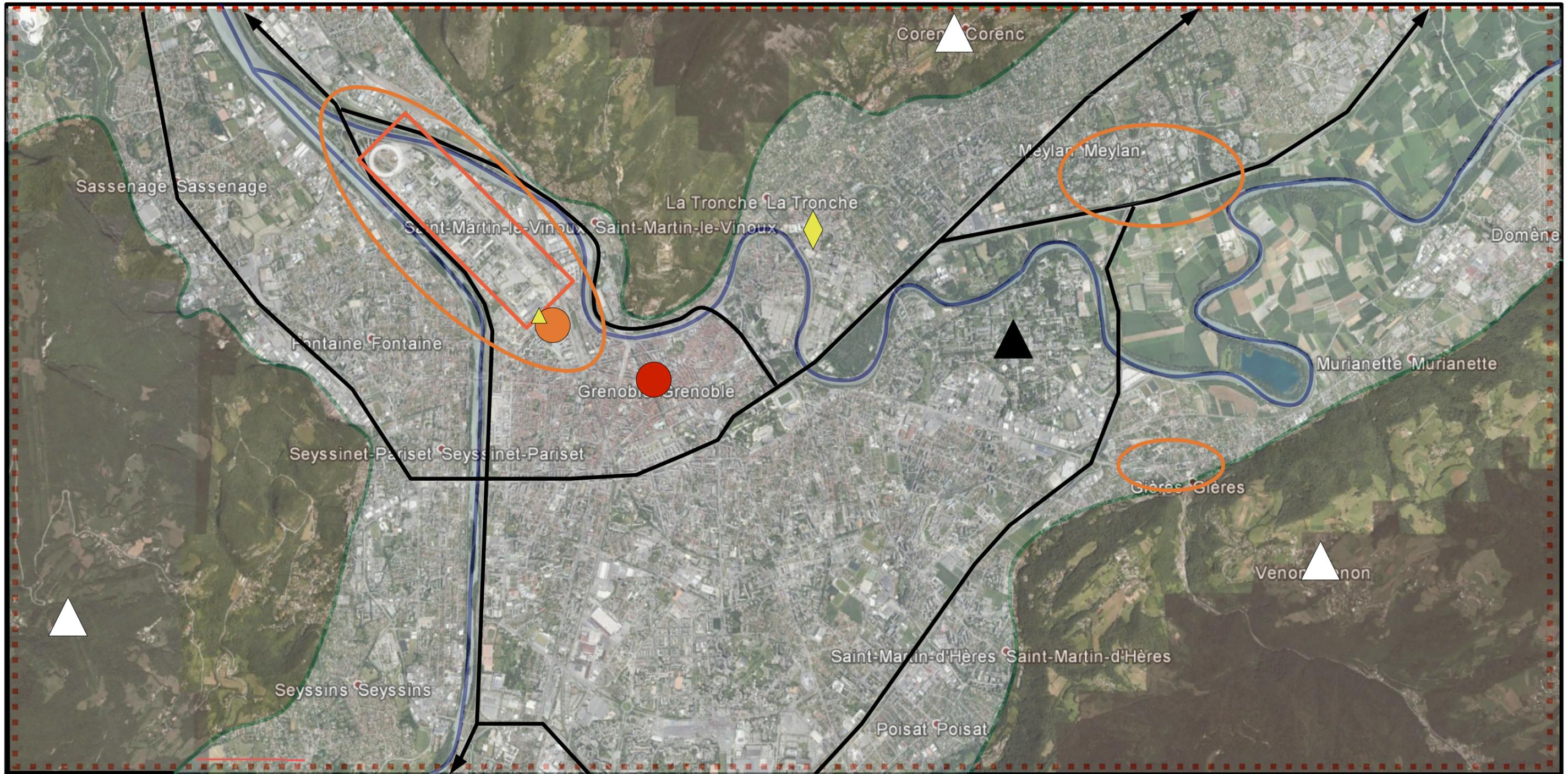


# Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



Je place mes technopôles...

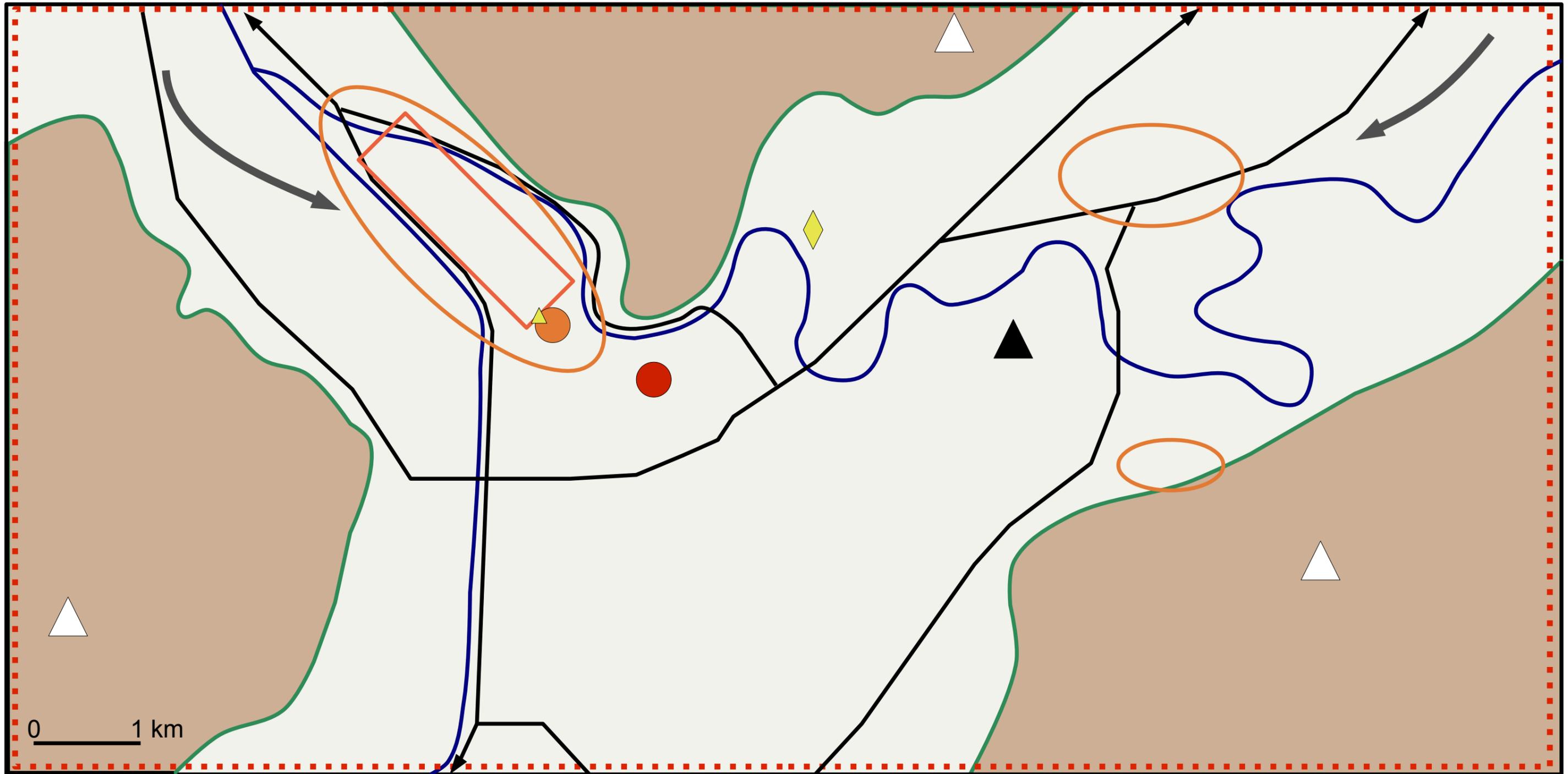
## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



Je place le pôle universitaire  
et le pôle de santé...pas de  
nouveau territoire particulière...



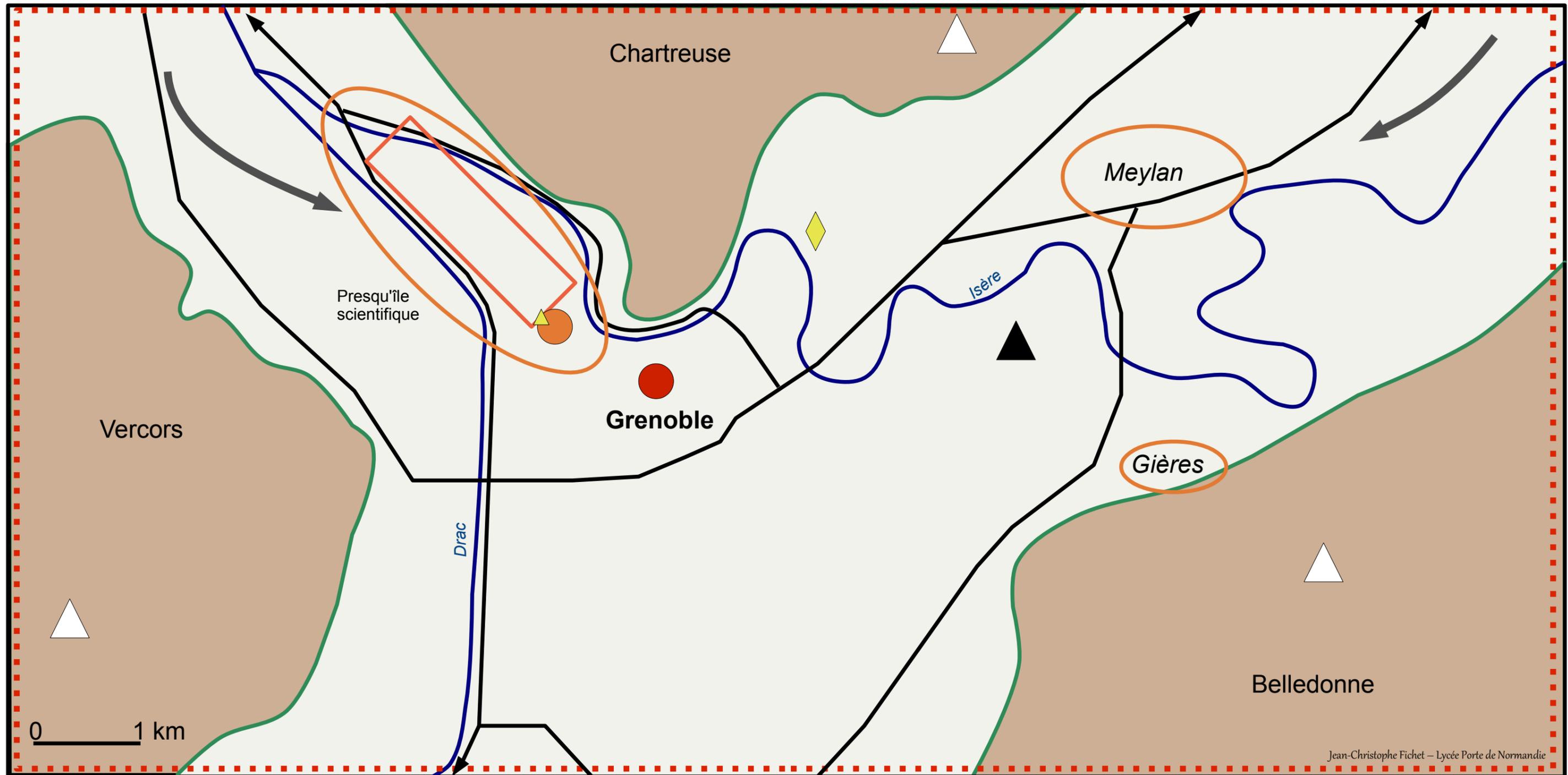
## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



Je termine en sélectionnant ma photo d'arrière-plan, que je supprime...

Il me reste la nomenclature à indiquer....

## Un territoire de l'innovation : l'aire urbaine de Grenoble.



La nomenclature de chaque rivière est indiquée selon le même principe de rotation vu précédemment...