

# TUTORIEL

## COMMENT CONTRÔLER LA TAILLE DES SYMBOLES SUIVANT LA NORME ET L'ÉCHELLE UTILISÉES ? (AVEC OCAD)



Course d'Orientation  
Fédération Française



# TUTORIEL : COMMENT CONTRÔLER LA TAILLE DES SYMBOLES SUIVANT LA NORME ET L'ÉCHELLE UTILISÉE ?

## → PRÉFACE

Dans le cadre du respect des normes ISSOM et ISOM, ce tutoriel vous est proposé afin de contrôler la taille des symboles employés suivant la norme et l'échelle utilisées. La procédure présentée ci-dessous demande une connaissance, à minima, du logiciel OCAD. Elle est réalisée sous Ocad10 mais le principe est valable sur les versions 9, 11 et au-delà.

## → PRINCIPE

Il s'agit, dans OCAD, de mettre en arrière-plan un fichier test de la carte à vérifier et comparer ainsi les symboles utilisés. La vérification se réalise en conformité avec les échelles autorisées par la norme considérée. Exemple : 1/10000 ou 1/15000 pour ISOM, 1/5000 ou 1/4000 pour la norme ISSOM.

La méthode se déroule en six étapes :

- Ouverture de la carte à vérifier et suppression des symboles inutilisés
- Vérification du quadrillage et définition de la zone test
- Préparation du fichier test
- Mise en arrière plan du fichier test
- Vérification des symboles
- Vérification des surfaces et lignes





### ÉTAPE 1 - Ouverture de la carte à vérifier et suppression des symboles inutilisés

Avant de vérifier les symboles, il est préférable de supprimer les symboles inutilisés. Cette étape n'est pas une obligation mais évite des vérifications inutiles.

- **Image 1** : ouvrir le fichier de la carte et sélectionner les symboles inutilisés.
- **Image 2** : les symboles apparaissent encadrés. Avec un clic droit de la souris, supprimer ces symboles.

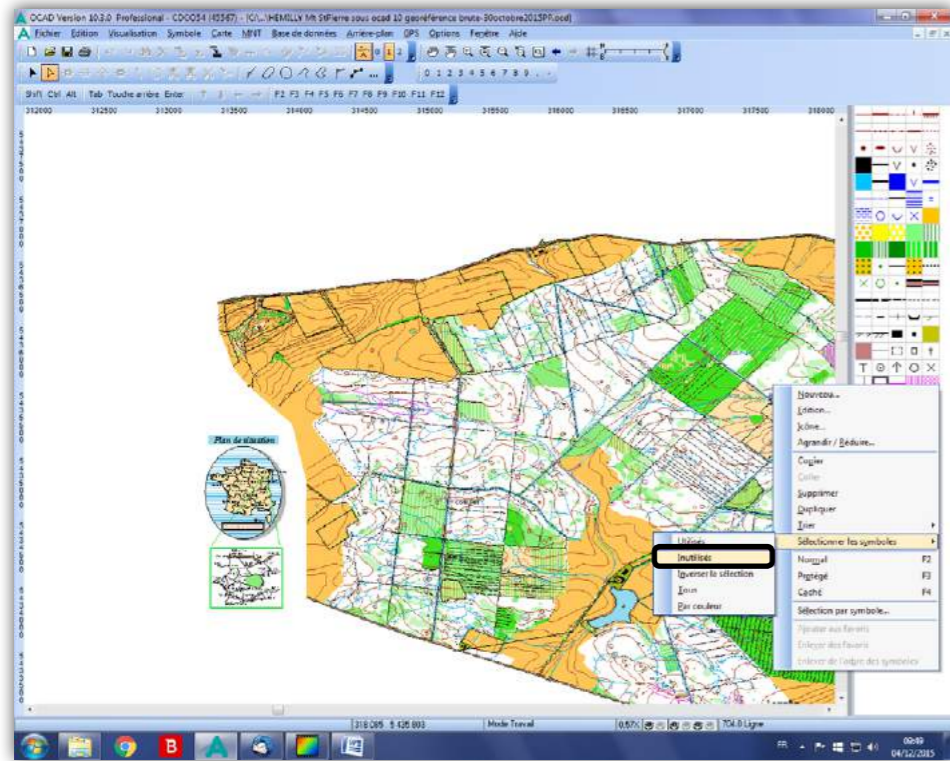


Image 1

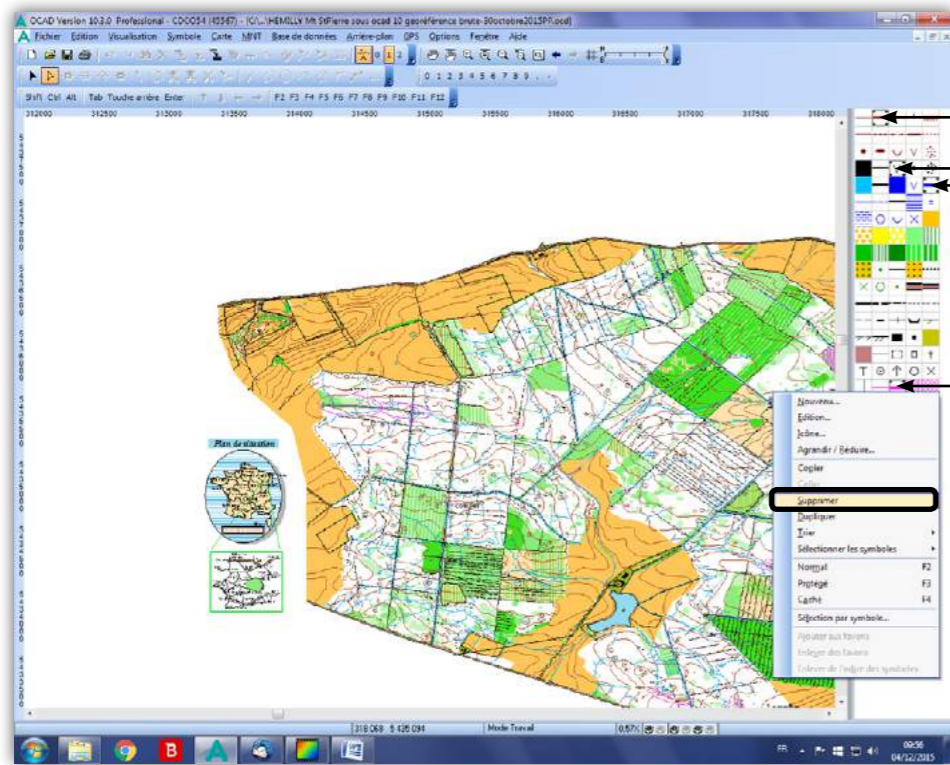


Image 2

Symboles inutilisés

### ÉTAPE 2 - Vérification du quadrillage et définition de la zone test

- **Image 3** : le fichier peut être en coordonnées quadrillage national ou coordonnées papier. Pour plus de commodités, il est préférable d'être en coordonnées papier. Pour modifier les coordonnées quadrillage national, aller dans « Carte » puis « Échelle et système de coordonnées ».
- **Image 4** : une fenêtre apparaît. Cocher « Coordonnées du papier ». Vérifier la distance du quadrillage de manière à avoir 20 mm puis faire « Ok ». Ceci permettra de mieux définir l'emplacement de la zone test.
- **Image 5** : les coordonnées papier apparaissent et en sélectionnant la grille, le quadrillage devient visible.
  - Définir la zone à tester et noter le quadrillage. Dans le cas ci-dessous : 240/-60, 240/40 pour le haut de la zone et 200/-60, 200/40 pour le bas de la zone.
  - Garder le fichier ouvert ou éventuellement l'enregistrer sous un nom différent de l'original pour sauvegarder cette opération.

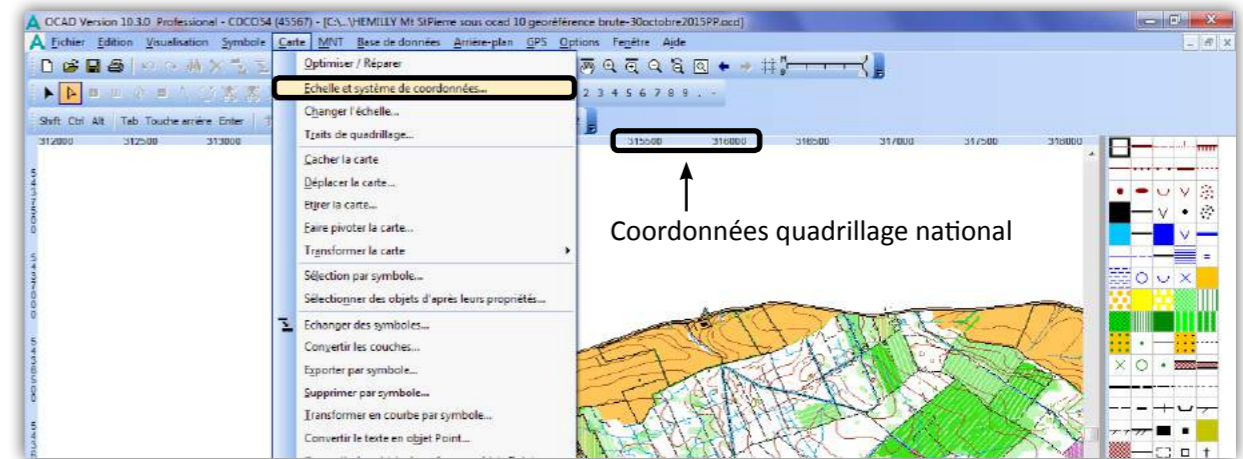


Image 3

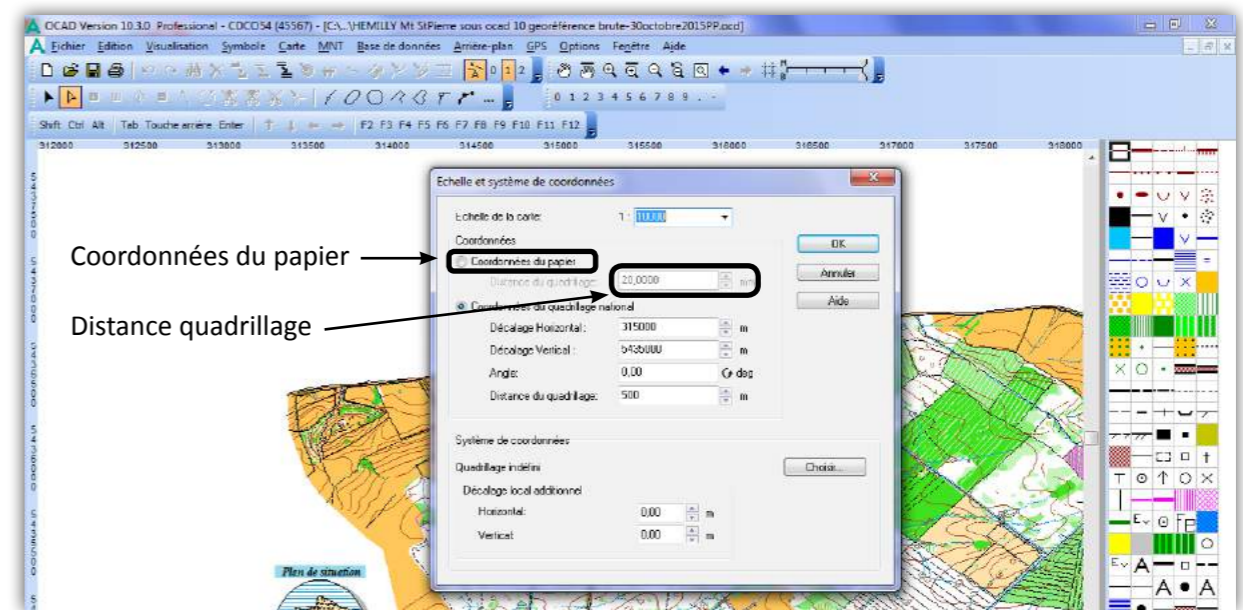


Image 4





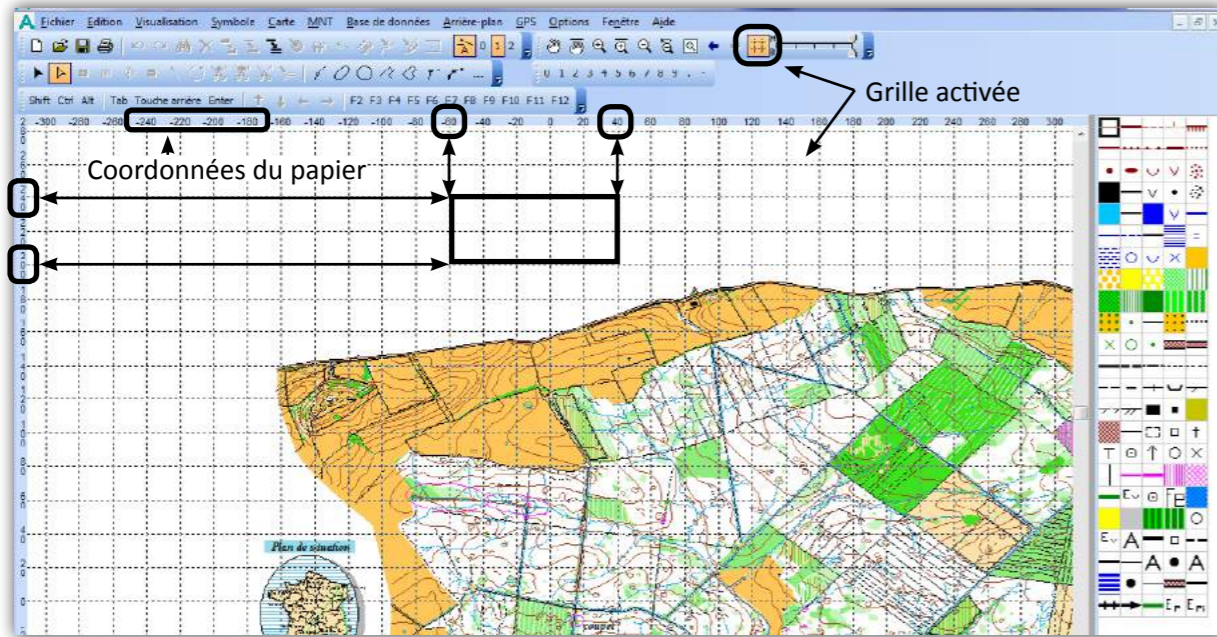


Image 5

### ÉTAPE 3 - Préparation du fichier test

Dans l'exemple, l'échelle utilisée est 1/10000.

- **Image 6** : ouvrir un nouveau fichier OCAD à l'échelle 1/10000 et mettre le même quadrillage papier que le fichier à vérifier. Attention, par défaut, à l'ouverture, la distance quadrillage est 100 mm. Comme à l'étape 2, la distance choisie est de 20 mm, il est nécessaire de la mettre en adéquation. Réduire le zoom avec la loupe pour voir le même aperçu qu'à l'étape 2.
- **Image 7** : si besoin, déplacer le quadrillage pour avoir le même aperçu à l'écran qu'à l'étape 2 avec l'outil OCAD (icône représentant une main). Vous retrouvez ainsi la même zone qu'à l'étape 2. Enregistrer ce fichier sous le nom « test 10000 » dans le même répertoire que le fichier à vérifier.
- **Image 8** : dans la zone définie, mettre tous les symboles à vérifier. Si besoin, faire un zoom. Les symboles peuvent être mis suivant un thème ou par couleur. Enregistrer le fichier.

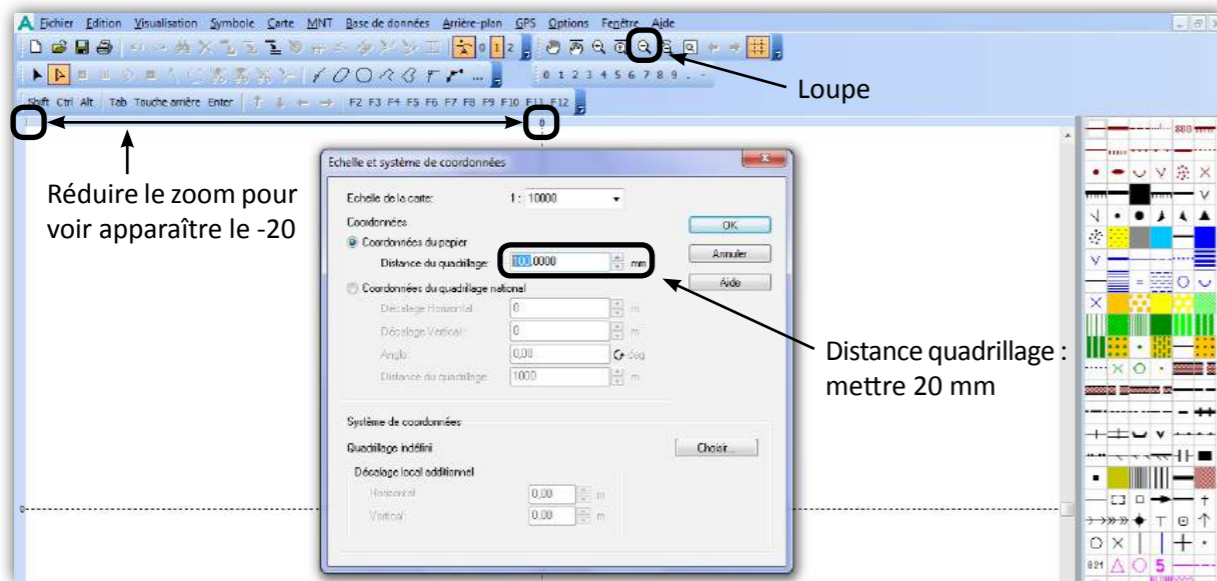


Image 6

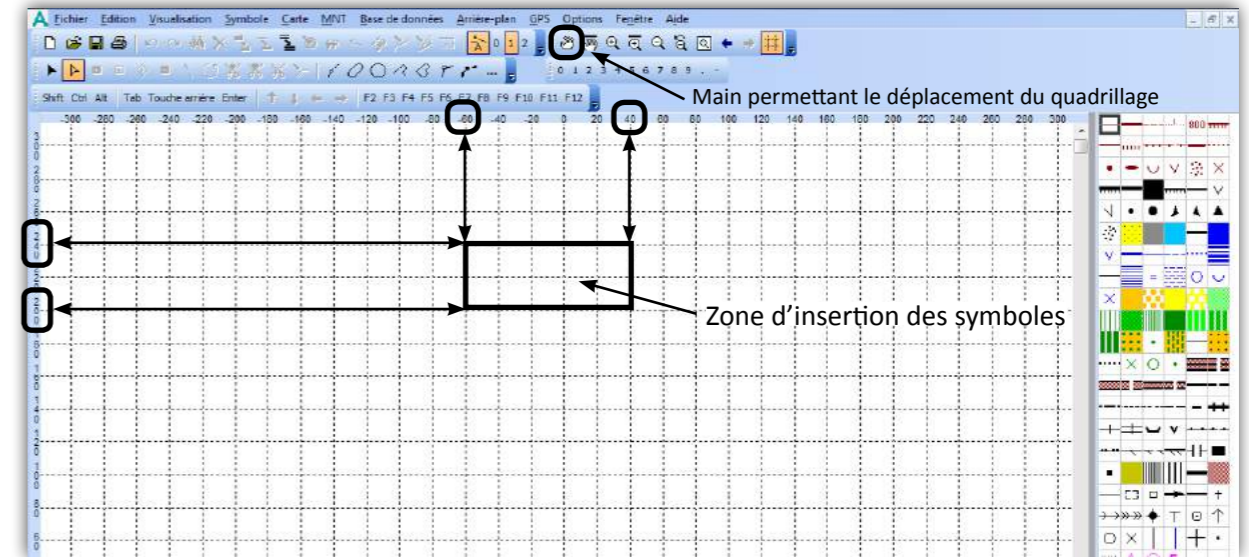


Image 7

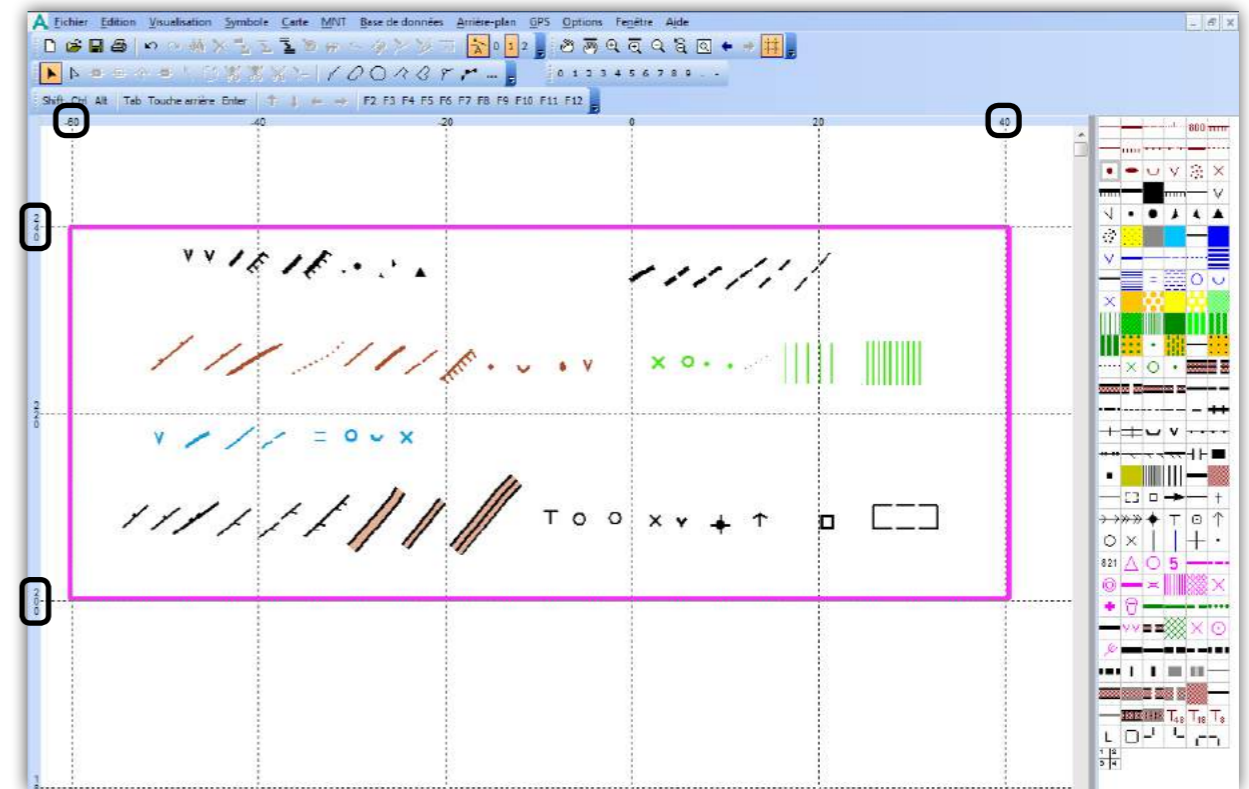


Image 8



### ÉTAPE 4 - Mise en arrière plan du fichier test

- **Image 9** : revenir au fichier à vérifier et ouvrir en « arrière plan » le fichier créé « test 10000 ». L'arrière plan apparaît dans la zone préalablement définie.

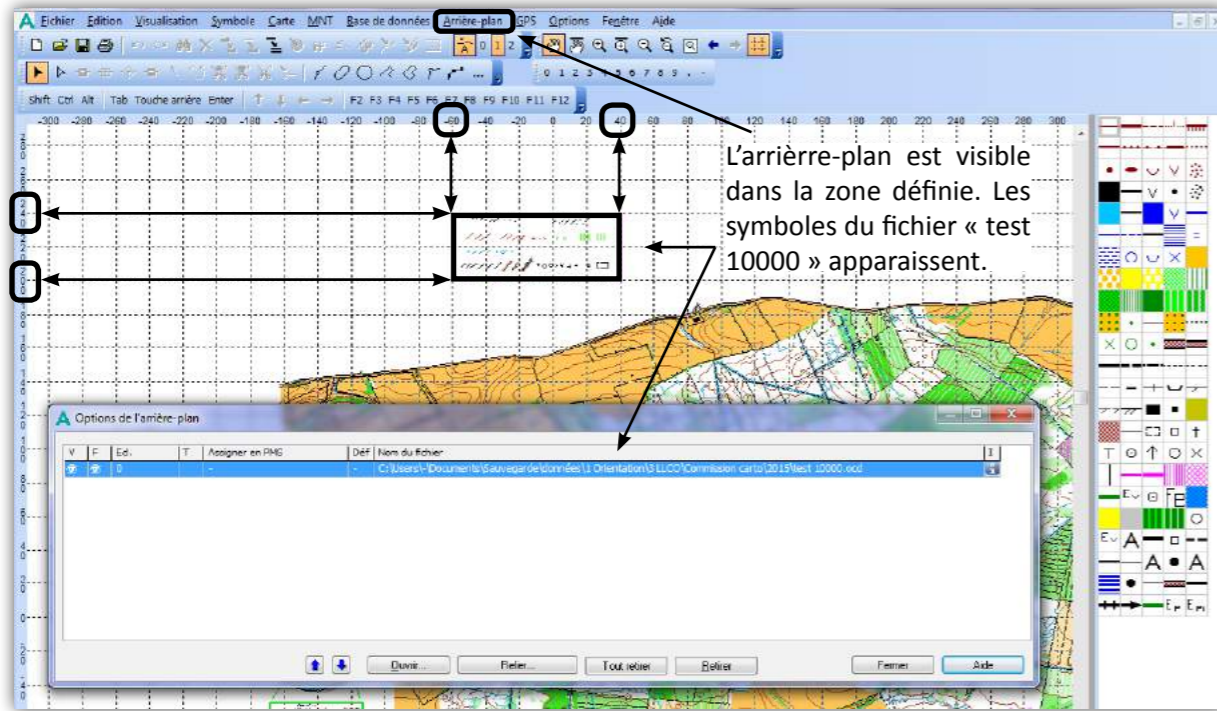


Image 9

### ÉTAPE 5 - Vérification des symboles

- **Image 10** : mettre les symboles à comparer dans la zone définie à côté de ceux du fichier en arrière plan. Faire un zoom pour voir les écarts éventuels de taille des symboles.
  - **En rouge** : les symboles corrects en arrière plan du fichier « test 10000 ».
  - **En jaune** : les symboles de la carte à vérifier.
  - **En bleu** : les symboles incorrects détectés.

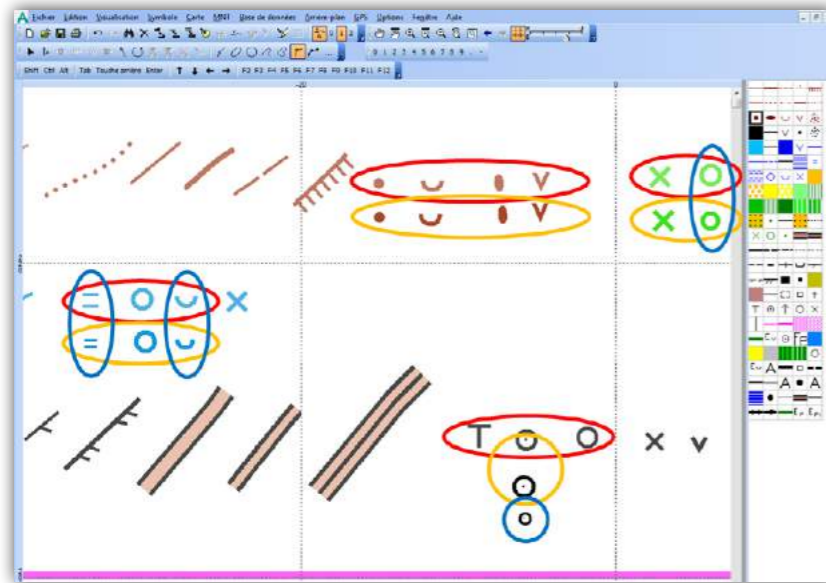


Image 10

### ÉTAPE 6 - Vérification des surface et lignes

Au 1/10000, la norme ISOM précise que :

- la surface minimale d'une couleur est de 0,75mm<sup>2</sup> soit 75m<sup>2</sup> sur le terrain,
- la surface minimale d'une couleur « tramée » est de 1,5mm<sup>2</sup> soit 150m<sup>2</sup> sur le terrain,
- la longueur d'une falaise d'un talus est de 0,9mm soit 9m sur le terrain.

Les versions d'Ocad10, 11 et supérieures permettent de sélectionner l'ensemble des éléments d'un type dont la dimension est inférieure /supérieure / égale à une valeur donnée. Cela permet donc de vérifier rapidement la surface ou longueur minimale des symboles dessinés.

**Image 11** : si vous souhaitez vérifier par exemple la surface du symbole 403 « terrain découvert encombré », sélectionner celui-ci dans la légende. Sur la version 11, ci-dessous, aller dans « Sélection » (version 10 dans « Carte ») et cliquer sur « Sélectionner des objets d'après leurs propriétés ».

Au 1/10000, la norme stipule que ces surfaces ne doivent pas être inférieures à 150 m<sup>2</sup> :

- cliquer sur la propriété « Surface »,
- cliquer sur le symbole « < »,
- mettre 150 dans la case « Valeur »,
- cliquer sur « Sélection », une fenêtre s'ouvre et indique les objets (dans notre cas des surfaces) qui ne sont pas à la taille.

Sur la carte, ces surfaces apparaissent entourées d'un petit carré noir. La manipulation est identique pour les longueurs. Vous pouvez naturellement supprimer l'ensemble des surfaces qui ne respectent pas la norme en cliquant sur un des petits carrés noirs sur la carte puis supprimer. Toutefois, soyez prudent, son utilisation sans distinction et visite sur le terrain peuvent réserver des surprises.

Le travail de vérification, relatif aux écarts minimaux entre symboles d'une même couleur vues au chapitre 1.1, ne peut se faire, par contre, que manuellement.

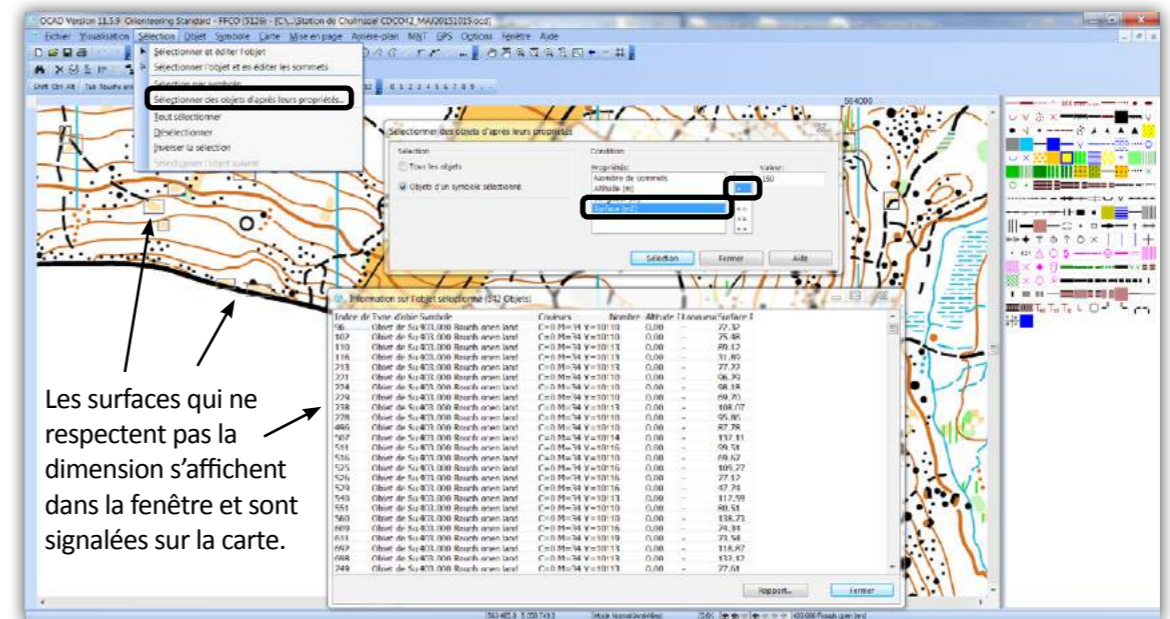


Image 11

### CONCLUSION

Au delà du constat et du tutoriel présenté ci-dessus, pour le commanditaire se pose la nécessité d'exiger dans le contrat du cartographe, le strict respect des normes et une qualité de dessin irréprochable.





Pour en savoir plus sur la course d'orientation

**[www.ffcoorientation.fr](http://www.ffcoorientation.fr)**



**FÉDÉRATION FRANÇAISE DE COURSE D'ORIENTATION**  
15 passage des Mauxins – 75019 PARIS  
01 47 97 11 91 – [contact@ffcoorientation.fr](mailto:contact@ffcoorientation.fr)