



**PCM
STAGE EDITOR**

TUTORIAL

Index :

1°/ Rappels raccourcis et fonction utiles

1.1 - 3d View.....	04
1.2 - Top View.....	05
1.3 - Profile View.....	05
1.4 - Les outils de terrain.....	06
1.5 - Création du landscape et import de map.....	07

2°/ Routes & Circuits :

2.1 - Interface.....	08
2.2 - Routes.....	09
2.3 - Lissage du profil.....	10
2.4 - Erreurs liées au level design.....	11
2.5 - Rond point.....	12
2.6 - Problèmes de landscape.....	13
2.7 - Revêtements.....	14
2.8 - Tunnels.....	14
2.9 - Circuits.....	15

3°/ Landscape :

3.1 - Pics ou creux persistants.....	16
3.2 - Falaises au bord des routes.....	16
3.3 - Réalisme et cohérence du landscape.....	17

4°/ City :

4.1 - Rappel des bases.....	20
4.2 - Size et blocs.....	20
4.3 - Fusion de villes.....	21
4.4 - Bugs « angle ville ».....	23
4.5 - Bugs « border ville ».....	24
4.6 - Bugs « trou dans la ville ».....	25
4.7 - Interactions entre ville et eau.....	26

<u>5°/ Forest :</u>	27
---------------------------	----

6°/ Fields :

6.1 - Rappel des bases.....	28
6.2 - Double champs.....	29
6.3 - Débordements de champs.....	29
6.4 - Interactions avec végétations et villes.....	30
6.5 - Distance fields vs brouillard.....	31

7°/ Water :

7.1 - Lakes.....	32
7.2 - Rivers.....	33

8°/ Isolated :

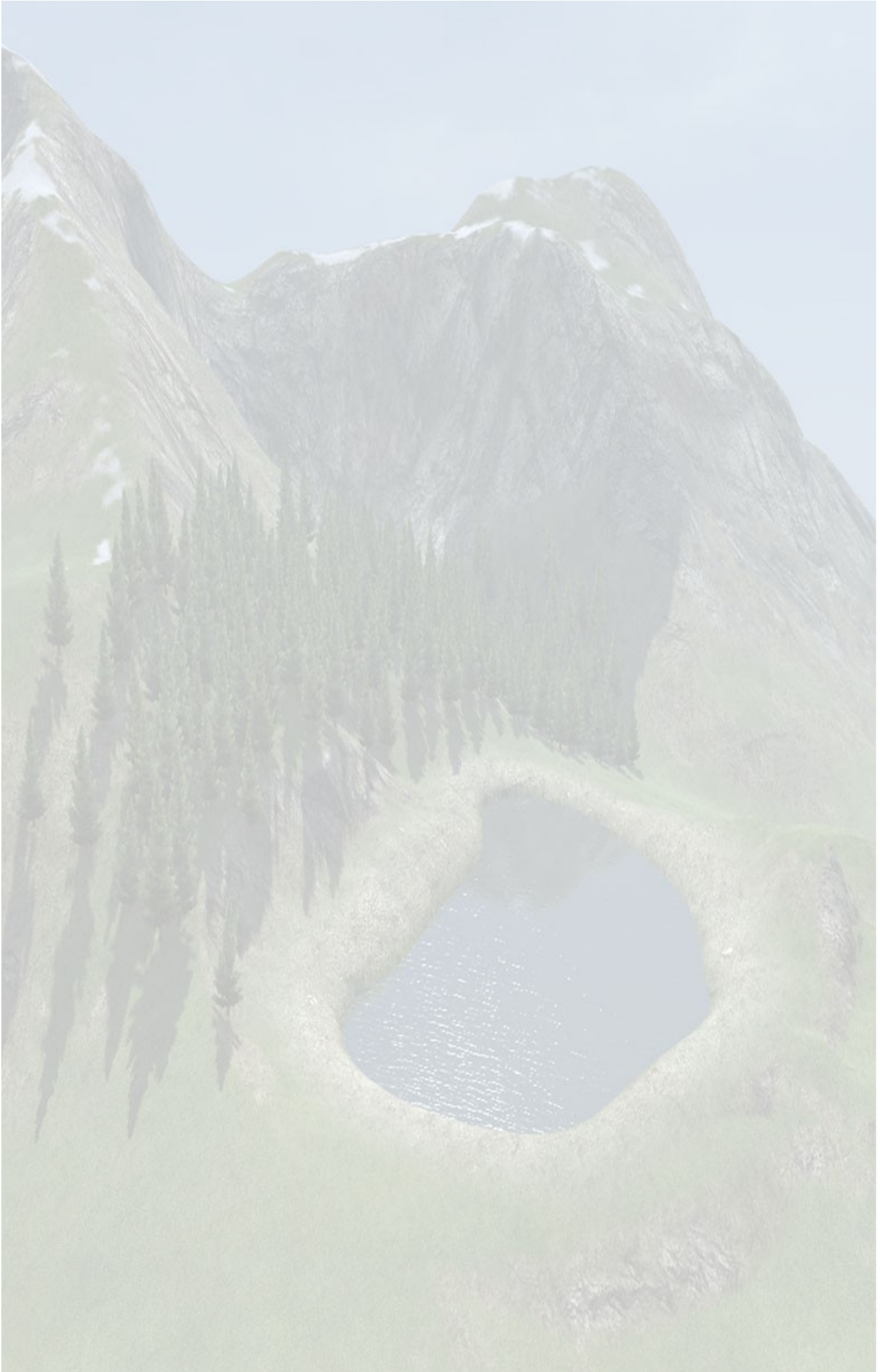
8.1 - Follow landscape.....	34
8.2 - On landscape.....	34
8.3 - Random spawn.....	35
8.4 - Sélection multiple.....	35
8.5 - Rotate By Group.....	36
8.6 - Isolated vs landscape.....	36
8.7 - Zones d'exclusions.....	37

9°/ Podium & Profil features :

9.1 - Podium.....	38
9.2 - Profile features.....	39

<u>10°/ Check Final :</u>	39
---------------------------------	----

<u>Lexique :</u>	40
------------------------	----



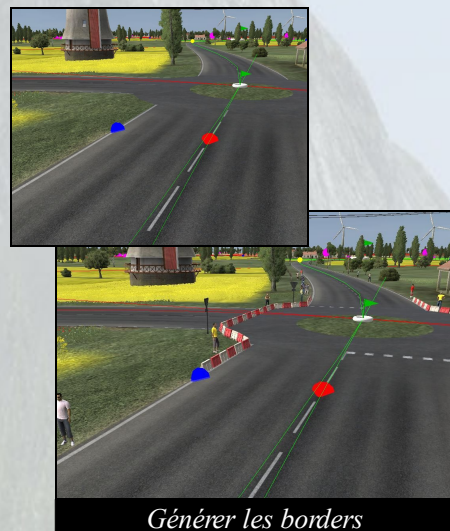
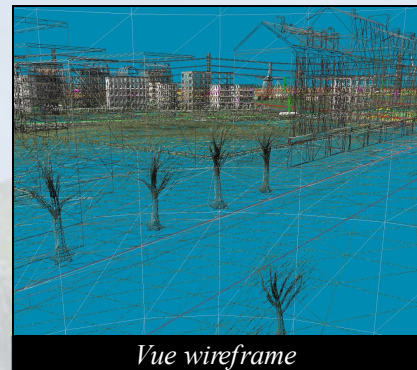
1°/ Rappels raccourcis et fonction utiles :

1.1 - 3d View :

Raccourcis :

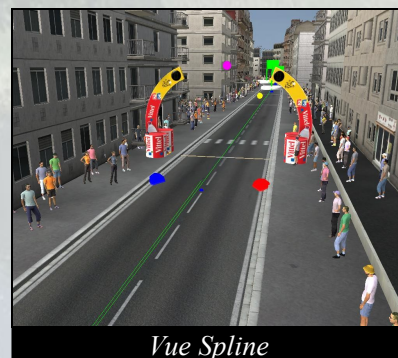
Ctrl + 1 : Vue libre
Ctrl + 2 : Vue spline
Alt + W : Vue wireframe / permet de voir les points de route, les points de béziers ou les objets à travers le landscape

Espace : Remplace la caméra sur l'objet sélectionné
Ctrl + T : Supprime la zone champs, forêt, ville. (il suffit de sélectionner un seul point pour supprimer la zone).
Ctrl + R : Recalcule les textures de landscape
Ctrl + E : Export
Ctrl + D : Affiche / Masque point de route ...
Ctrl + F : Brouillard
Alt + U : Générer les borders
Page Down : Rapproche la caméra du sol
Page Up : Éloigne la caméra du sol



Vue spline (Ctrl + 2) :

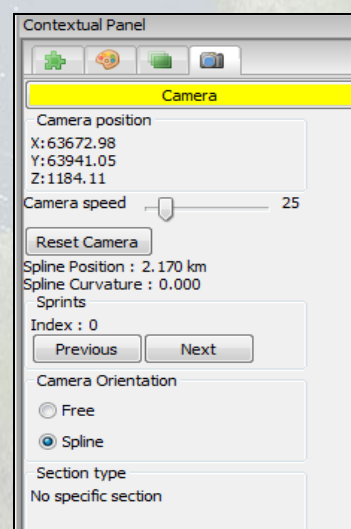
Shift + Z : Avancer rapidement le long de la spline
Shift + S : Reculer rapidement le long de la spline



Contextual Panel :

Camera speed : Permet de se déplacer plus rapidement dans la vue 3d

Previous : Revient au sprint précédent
Next : Passe au sprint suivant

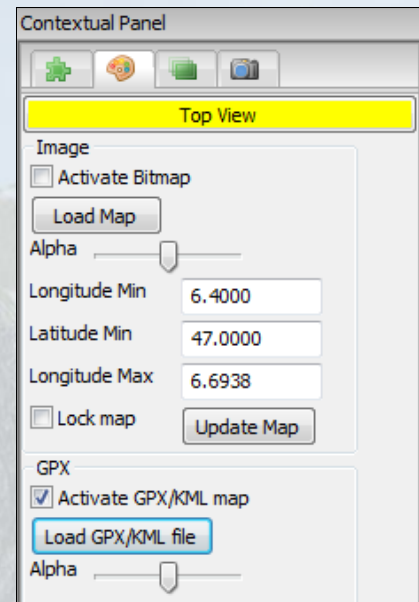
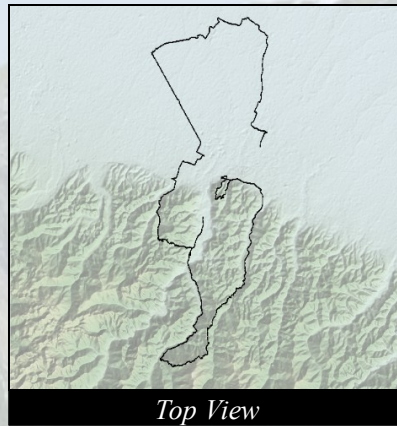


1.2 - Top View :

Espace : Replace la caméra sur l'objet sélectionné

Zoom Ratio : Permet de zoomer plus rapidement dans la top view

Gpx : Permet d'importer son Gpx dans l'éditeur



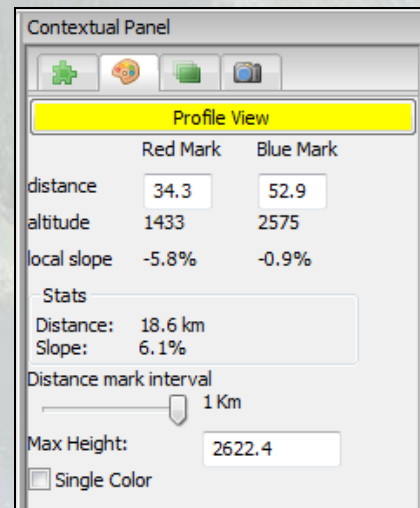
1.3 - Profile View :

Shift + Roulette : Zoom plus rapide

Espace : Recentre la vue profil

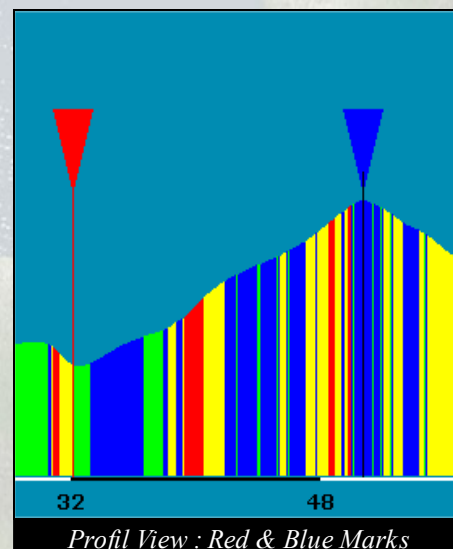
Red Mark : Permet de déplacer le marqueur rouge

Blue Mark : Permet de déplacer le marqueur bleu
Il est également possible de les déplacer directement dans la vue profil en cliquant dessus.




Astuce :

Déplacer le curseur bleu à une position.
Switcher en vue 3d ou top view. En appuyant sur espace, la caméra se déplace et zoom sur le point de route le plus proche du marqueur bleu.



1.4 - Les outils de terrain :

Ils existent 4 outils :

 **L'outil rise :** Fait varier l'altitude du Landscape. Possibilité de paramétrer le gain de l'altitude (une altitude négative baissera le terrain). Par défaut, l'outil est en mode continu mais il est possible de passer en mode single (une seule modification par clic)

Outside radius : Augmente ou diminue la taille du brush extérieur

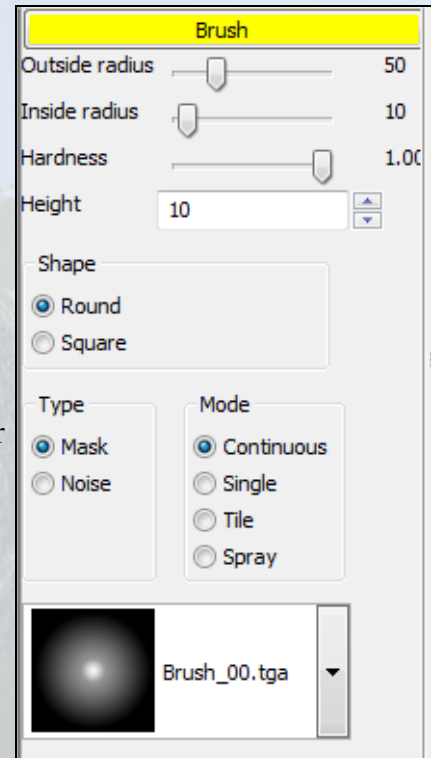
Inside radius : Augmente ou diminue la taille du brush intérieur


Hardness : Change la dureté du brush


Height : Augmente / diminue le gain d'altitude


Shape : Round ou square brush carré ou rond

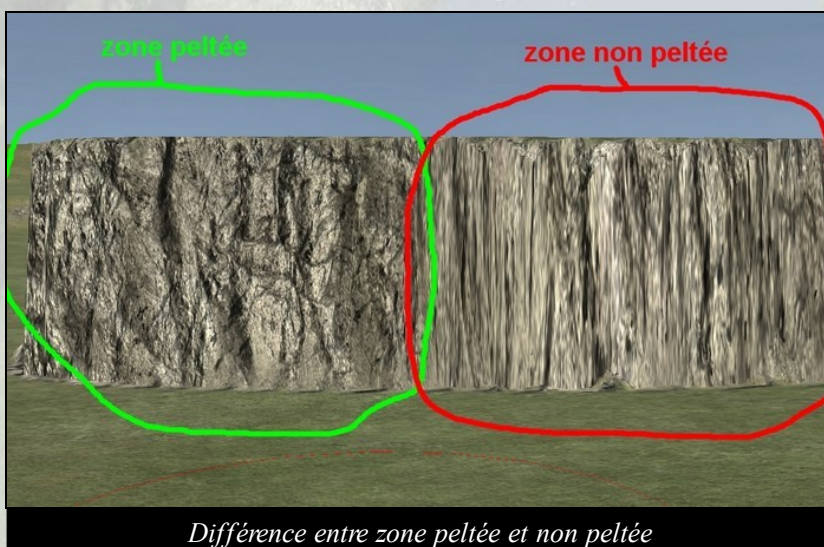
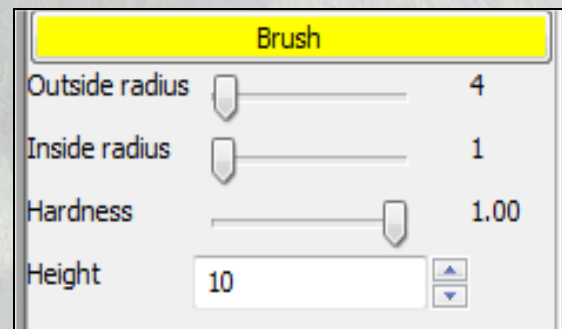
Brush : Change le type de brush



 **L'outil smooth :** Lisse le terrain et fait disparaître les pentes abruptes.

 **L'outil flatten :** Uniformise l'altitude du terrain à l'altitude du centre au moment du clic.

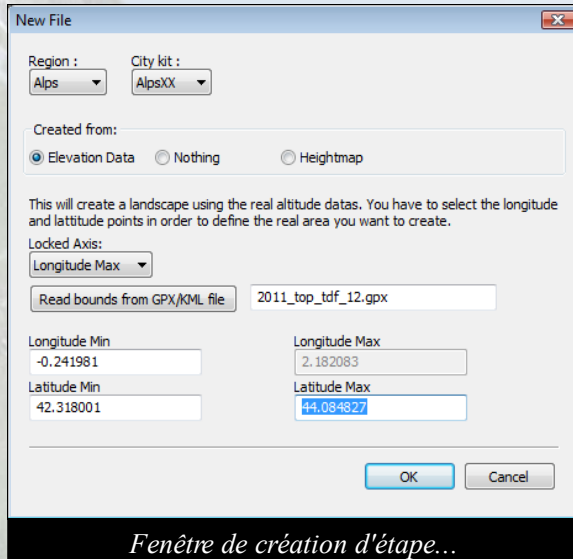
 **L'outil pelt :** Permet d'améliorer l'aspect de la texture sur certaines zones où la texture semble étirée. Il faut rester quelques secondes le bouton enfoncé sur la zone.



1.5 - Création du landscape + import de map :

La première étape consiste à créer un gpx qui servira de base à l'étape. De nombreux sites internet permettent de faire cela (par exemple, <http://www.visugpx.com/>, <http://www.openrunner.com/> ...).

Editeur : Il faut alors cliquer sur File/New et une fenêtre s'ouvre :



Fenêtre de création d'étape...

1 - Choix de région : fixe l'aspect du landscape (type de champs et de végétation). Attention ! ce choix est définitif.

2 - Pour créer le landscape : cliquer sur « read bounds from GPX/KML file », puis sélectionner le fichier.

3 - On peut récupérer ainsi les informations de longitude et latitude qui créera une carte à utiliser en fond dans l'onglet TopView.

4 - Se rendre sur un site comme <http://www.openstreetmap.org/>

1 - Aller sur l'onglet exporter

2 - Définition de la zone à découper (Compléter les champs adaptés grâce aux infos obtenus lors de la lecture du GPX précédent)

3 - Choix du type de carte (Osmarender donne de bon résultat), du format d'image et du zoom (le plus élevé possible)

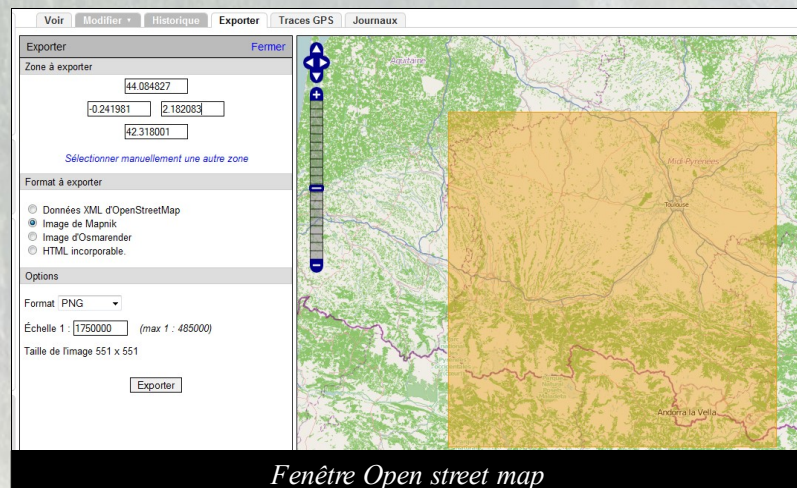
4 - Exporter

5 - Il faut modifier la taille de l'image obtenue pour obtenir une puissance de 2 (512*512, 1024*1024, 2048*2048...).

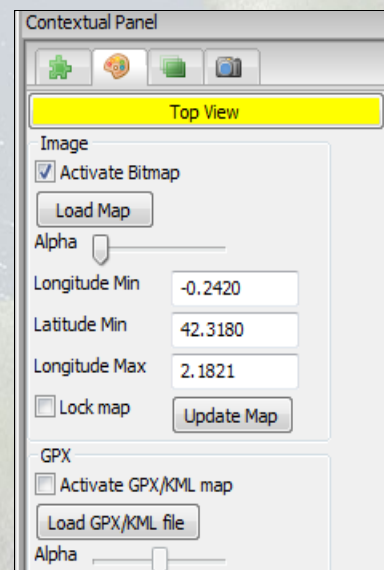
Editeur :

1 - En top view, cocher la case « Activate Bitmap », cliquer sur « load map », choisir l'image puis cliquer sur « Update Map ».

2 - Charger de la même façon un gpx, qui permettra d'afficher le tracé de la course sur la top window.



Fenêtre Open street map



2°/ Routes & Circuits :

2.1 - Interface :



Pour créer une route, sélectionner, sur le panneau latéral gauche, l'icône route. Il est également possible d'accéder à la route en cliquant sur Road / Add road (Alt + R).

Road :

- Spline** : Agit sur toute la route
- Spline** : Agit sur un point de la route

Voies : Change le nombre de voies de votre route

Textures : Change la texture de la route

Intersection :

Roundabout

- Enable** : Crée un rond point
- Width** : Largeur de la route du rond point

Offset radius : Largeur de l'intérieur du rond point

Tree :

Type : Change le type d'arbres au bord de la route

Left : Arbre sur le côté gauche de la route

Right : Arbre sur le côté droit de la route

Space : Espace entre chaque arbre

Road : Espace entre l'arbre et la route

Marks : Change le type de marquage au sol

Road Point

Position
X: 3893.06
Y: 15360.22
Z: 723.06

Road
 Spline
Voies: 2

Textures
Name1: Road_03_A
Name2: Road_03_A
Special Dust:
Blend Position: 90
Blend Length: 100
 Swap

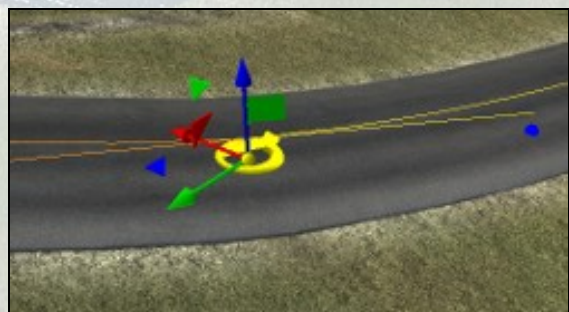
Intersection
Name: Road_03_A
Roundabout
 Enable
Width: 1
Offset radius: 0.00

Tree
Type: FirTree_00
 Left
 Right
Space: 10.00
Road: 2.00
Reload xmls

Marks
Mark: Template_Default

Astuce :

Pour connaître le sens dans lequel la texture ou le nombre de voies va être affecté, il suffit de regarder la flèche jaune.

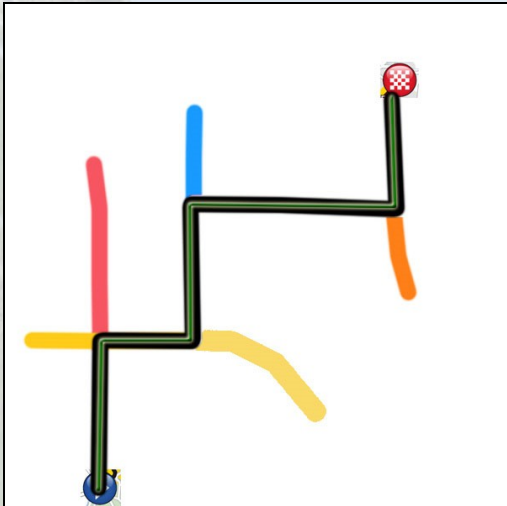


2.2 - Routes :

Conseils pour créer votre parcours

Après avoir importé votre GPX, il est préférable avant tout, d'étudier le parcours des différentes routes et intersections afin de mapper correctement.

Pour des raisons de calcul, il est fortement conseillé de créer plusieurs routes pour ne pas se retrouver avec une seule route principale (cf : screen gauche)...



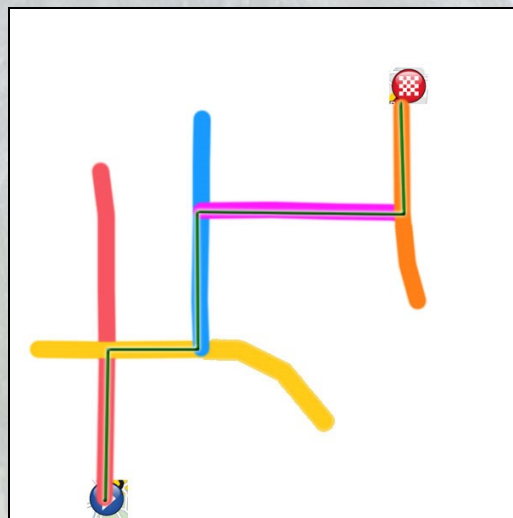
Ici, une seule route a été créée, des routes subsidiaires viennent se greffer sur la route principale :

- *Problèmes de temps de calculs.*

Tandis qu'ici, chaque intersection est créée par des routes :

- *Temps de calcul plus rapide*

- *Facilite les retouches (Marquages au sol, textures...)*



Exemple : 4 routes différentes ont été créées sur un petit périmètre. La distance entre les points de route n'est ni trop éloignée ni trop proche. Cela permet d'éviter pas mal de bugs.

Astuce :

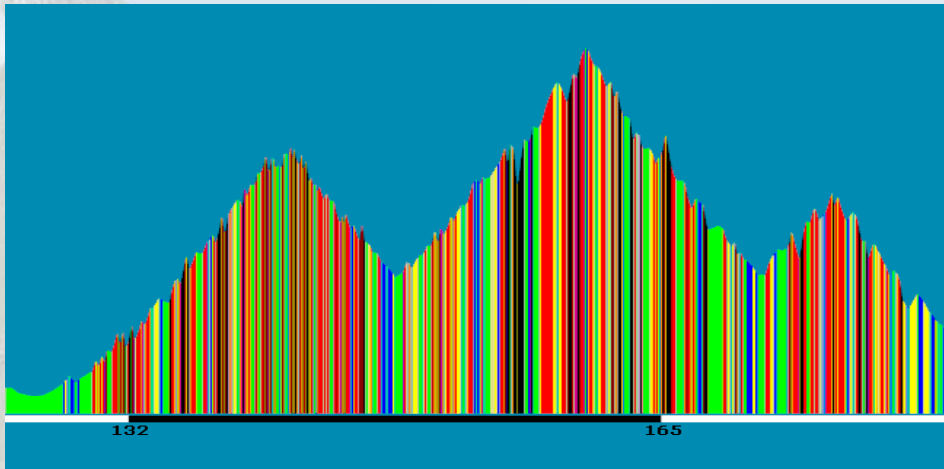
Pour vérifier si une intersection est correcte, faire un test d'export (Ctrl + E) si la pop-up met du temps à apparaître, c'est que l'intersection n'est pas bonne.

Conseil :

Attention de ne pas arrêter les routes secondaires trop proche de la route principale.

2.3 – Lissage du profil

Une fois tracé le réseau routier et le parcours, on obtient souvent un profil de ce type (dans profilview) :



Une telle irrégularité est néfaste in-game.

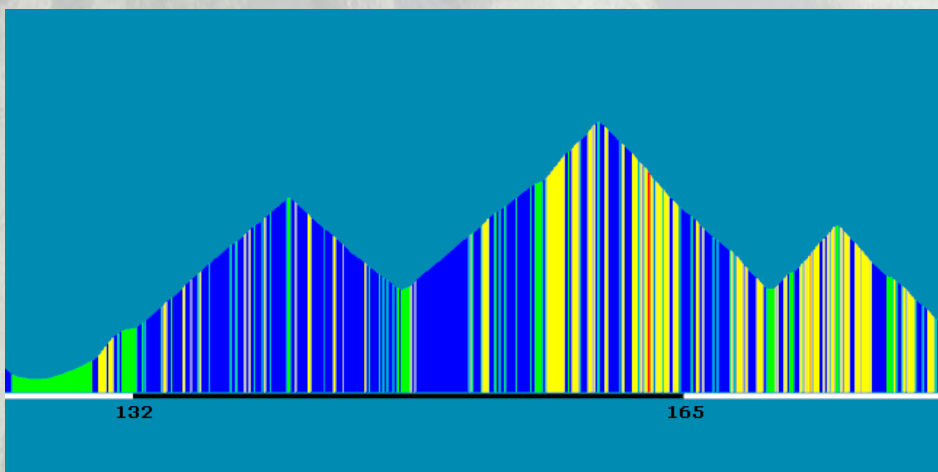
Attention :

Si un dénivelé est trop important sur votre route, vous obtiendrez certains éléments noirs dans votre profil.

Si cela arrive, vous ne pourrez pas exporter votre map. Il faut retravailler ces points.

Il est nécessaire de lisser ce profil en modifiant l'altitude des points de route (case snap to the landscape décoché).

Idéalement, on obtient un profil de ce type:



Ici, le profil est régulier. Idéal pour le jeu.

Remarque :

N'hésitez pas à garder de la couleur jaune et rouge pour certains endroits importants de votre étape : Cols et montées importantes et connues...

Cela reste agréable à jouer in-game.

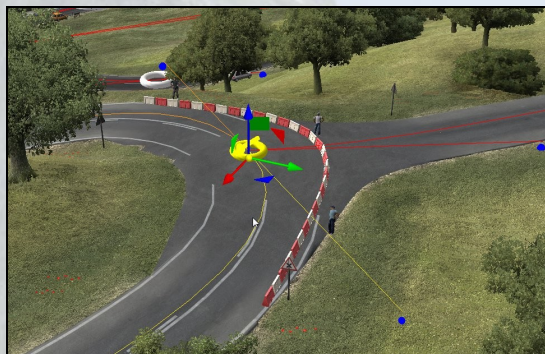
2.4 – Erreurs liées au level design :

Il existent deux types d'erreurs liés au LD, qui apparaitront lors du tracé de la route :

- La première est une erreur entre les plots et le passage des cyclistes. Il arrive parfois que les cyclistes passent de l'autre côté des plots.

Pour régler ce problème, il suffit de bouger un point de route ou le point de bézier et de régénérer les bords (Alt + U).

Sur cet exemple, c'est la voie venant de la droite qui a été corrigée.



- La seconde erreur liée à la route, fera qu'in-game, les cyclistes tourneront sur eux-mêmes avant de continuer leur route.

Pour régler ce problème, il faut également bouger un point de route. Si cela persiste, mettre un rond point au point concerné.



Astuce :

Il est également possible de détecter dans l'éditeur ce problème. Pour cela, il faut se mettre en camera vue spline (Ctrl + 2) et avancer. Nous pouvons remarquer (cf : screen) que les marqueurs rouge et bleu se croisent. Ceci provoquera le bug.

Conseil :

Attention à la largeur de la route. Les routes étroites (largeur 1) ont une forte influence sur le gameplay. Il est préférable de les limiter au maximum (et de les éviter en montagne hors cas particulier)



2.4 - Rond point :

Petit rappel :

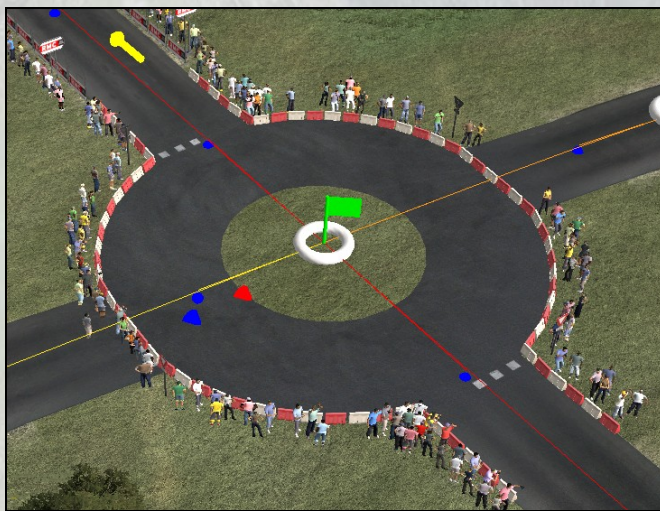
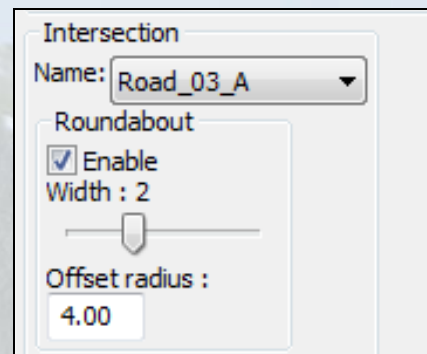
Pour créer un rond point, il suffit de faire une intersection et de cocher enable.

Roundabout :

- Enable** : Créer un rond point
- Width** : Largeur de la route du rond point

Offset radius : Largeur de l'intérieur du rond point

Lors de la création d'un rond point, il faut faire attention que les marqueurs (vue spline) ne débordent pas sur le landscape.



Rond point correct



Rond point problème marqueur

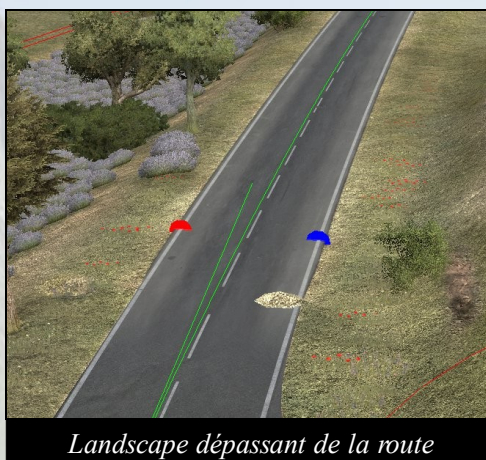
Attention :

Après avoir créé un rond point, si vous décidez de rajouter des points de route avant ou après celui-ci, vérifiez bien en vue spline (Ctrl + 2) que les marqueurs suivent

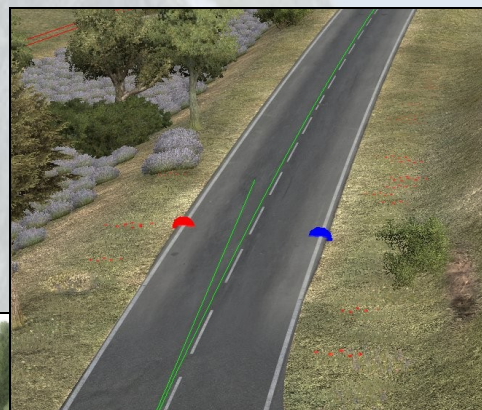
2.6 - Problèmes de landscape :

Il peut arriver que le landscape déborde sur la route. Pour régler ce genre de problèmes, deux solutions :

- Utilisation des outils de terrain (terrain flatten)
- Bouger un point de route



Landscape dépassant de la route

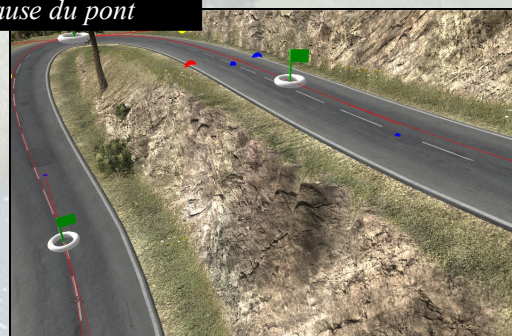


Terrain flatten



Même problème à cause du pont

Il peut également arriver (surtout en montagne) que deux points trop proches l'un de l'autre provoquent un problème de calcul dans le Landscape, Pour pouvoir régler ce genre de bug, il suffit d'écarter les points de route afin que le landscape puisse se recalculer.



Vue éditeur

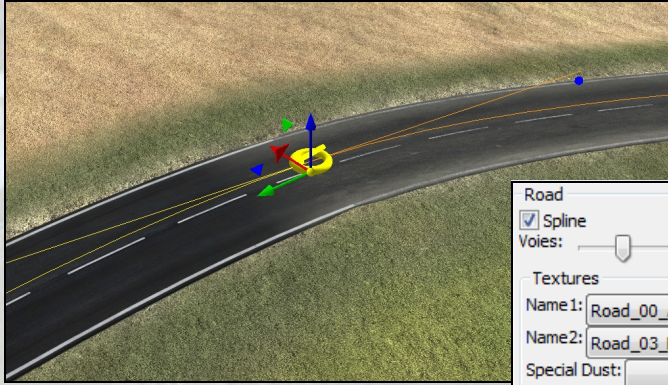
Attention :

Lorsqu'on déplace un point de route, il se peut que l'arrivée, ainsi que les sprints intermédiaires (montagne, sprint plat) soient déplacés.

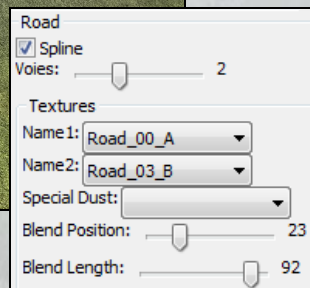
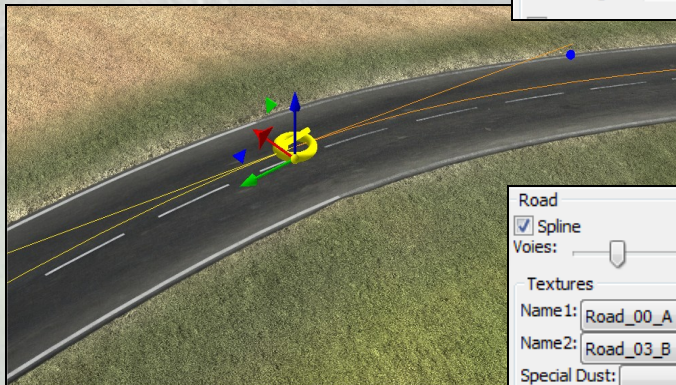
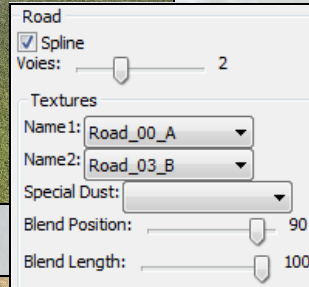


Vue ingame

2.7 - Revêtements :



Les fonctions blend position et blend length permettent d'adoucir les transitions entre deux types de texture de route.



2.8 - Tunnels :

Il peut arriver surtout en montagne que des tunnels apparaissent. Pour les supprimer, il suffit d'utiliser les outils de terrain : baisser l'altitude du landscape au dessus de la route et ensuite supprimer le tunnel.



Attention :

Lorsqu'on supprime un tunnel, attention au bézier des points de route qui sont droits.

2.9 - Circuits :

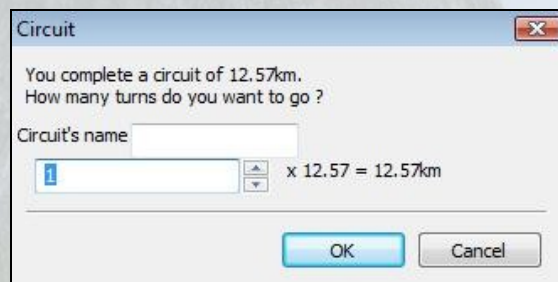
Les circuits vont permettre aux coureurs de parcourir une portion de l'étape, plusieurs fois d'affilée.

Pour créer un circuit, il vous suffit, de boucler le dernier point checkpoint sur un autre point de la spline. Pour cela, vous devez sélectionner le dernier drapeau (petit drapeau d'arrivée), et cliquer droit sur le point désiré pour créer le circuit.

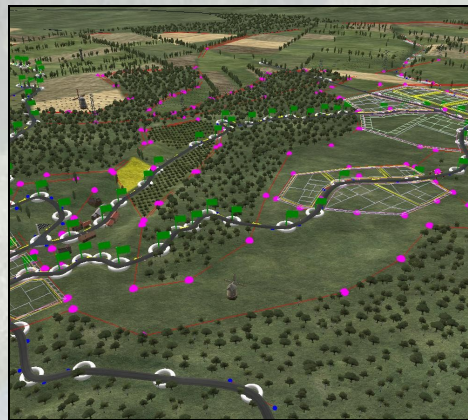


Une nouvelle fenêtre apparaîtra avec plusieurs informations :

- Le nom de votre circuit (facultatif)
- Le kilométrage de votre circuit
- Le nombre de fois que les coureurs devront effectuer le circuit.



Les circuits vont permettre aux coureurs de parcourir une portion de l'étape, plusieurs fois de suite :

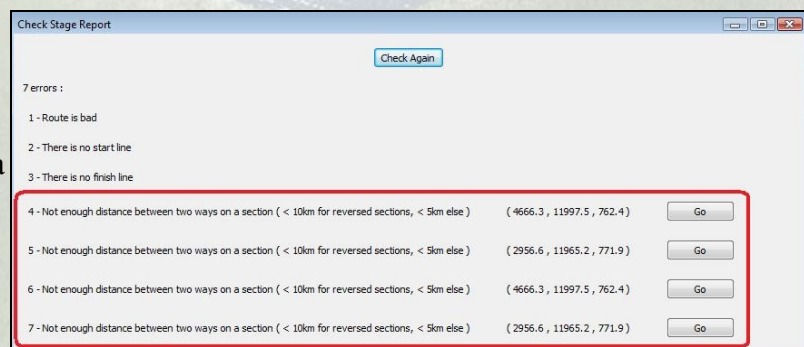


Attention :

Les circuits doivent impérativement faire + de 10Km.

Cependant, certains bug apparaissent :

- Si le circuit fait moins de 10km , il sera difficile de réussir à le boucler. Il faut donc mieux faire directement un circuit de 13 ; 15km.



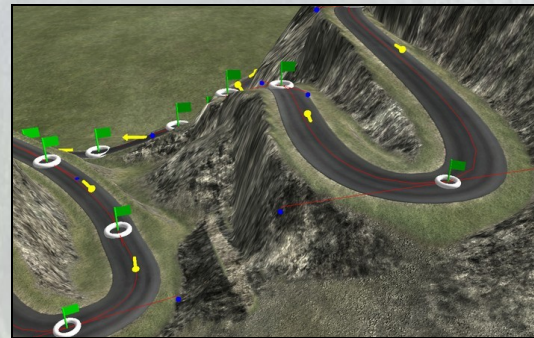
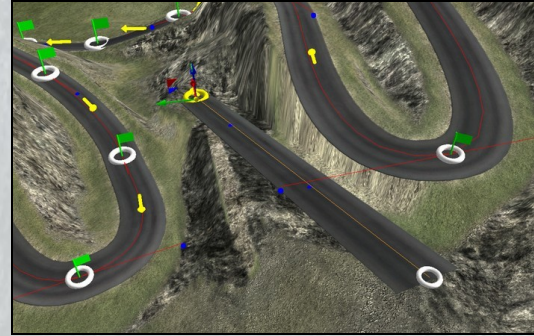
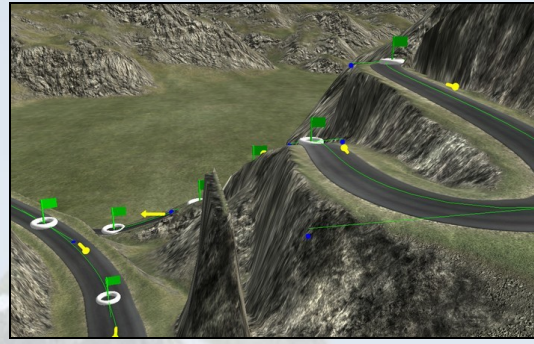
3°/ Landscape :

3.1 - Pics ou creux persistants :

Il peut arriver que certaines zones de landscape soit à une altitude incorrecte, créant alors un pic ou une dépression et soient non modifiables par les outils de terrain.

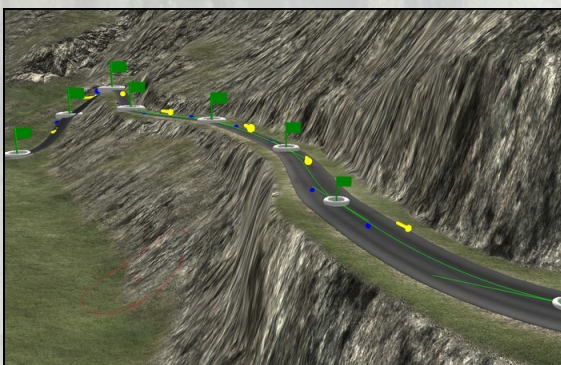
La raison est que la route force l'altitude du landscape, ici la route a été modifiée (le lacet resserré) mais l'éditeur n'a pas intégré cette modification sur une petite zone et bloque ainsi toute correction.

Pour corriger ce bug, il faut tracer une nouvelle route sur la zone ce qui va supprimer les informations de l'éditeur sur cet endroit puis supprimer cette nouvelle route.



3.2 - Falaises au bord des routes :

Fréquemment, on observe au bord des routes de grandes falaises pas forcément esthétiques.



On peut aisément améliorer cet aspect en couplant l'outil flatten et l'outil smooth. Dans un premier temps, on sélectionne l'outil flatten avec un faible rayon (environ 6-9) et on aplanit de part et d'autre de la route en la prenant comme référence.

Puis, on sélectionne l'outil smooth avec un rayon plus grand et on lisse la zone modifiée.

3.3 - Réalisme et cohérence du landscape :

Les outils peuvent permettre d'améliorer facilement l'aspect du terrain vis à vis de la route

Ici, on peut constater des zones en devers (1 et 2), une zone en surplomb (3) et une falaise. L'ensemble se mariant très mal, il faut améliorer tout ça.



On commence par utiliser l'outil flatten.



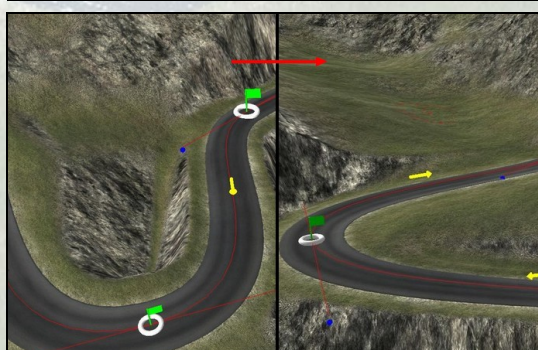
Un coup de smooth va déjà améliorer l'aspect.



On arrange le virage du haut sur le même principe



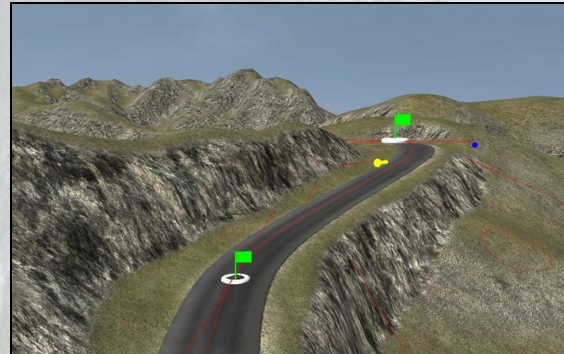
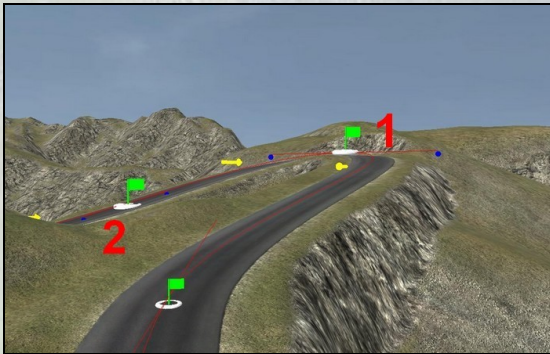
Enfin, on élimine les falaises restantes.



On obtient un landscape bien plus agréable à l'œil, plus réaliste et plus facile à habiller par la suite.



Les sommets de col peuvent également poser problème. Il ne faut pas oublier qu'un col est un point bas entre les sommets d'une crête.



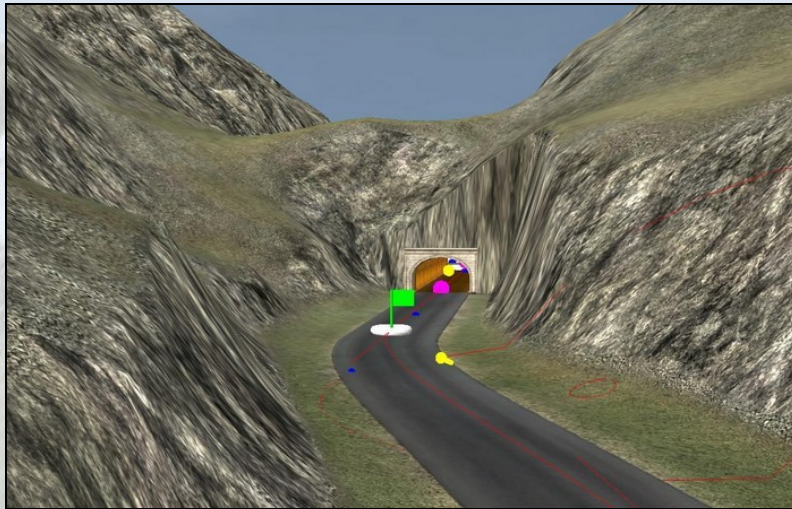
Ici, on voit une route irréaliste. Pourquoi passer en 1 plutôt qu'en 2 ? Si on ne souhaite pas modifier la route, c'est le landscape qu'il faut corriger. L'outil rise puis un passage de smooth vont permettre de recréer un véritable col.

Autre problème récurrent, les dépressions dans les vallées encaissées. L'échelle de la modélisation fait que ces vallées sont parfois fermées en certains points ce qui donne en descendant vers l'aval :



Cette disposition devrait créer un lac, un landscape de ce type est donc irréaliste, il y a 2 possibilités :

- Comblér le trou
- Raboter l'obstacle, (la décision dépendant souvent de ce qu'il y a après.)

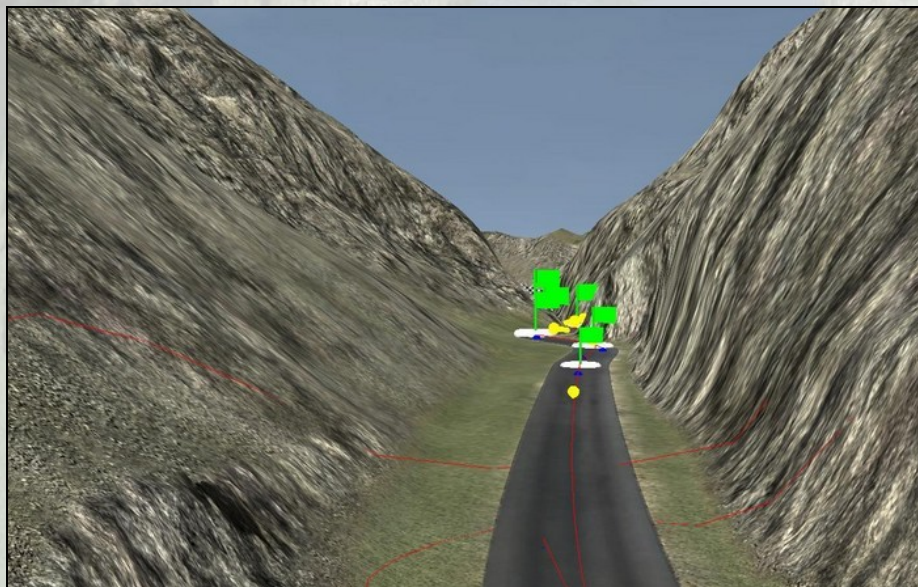


Dans des cas extrêmes, les gorges peuvent se retrouver complètement barrées



Ici, cette configuration est encore irréaliste et ouvrir un passage à côté du tunnel améliorera grandement l'environnement et l'immersion.

Là, c'est une gorge étroite qui a été creusée pour « justifier » le passage de la route dans le tunnel et non dans le défilé. On peut bien sur, si on souhaite aller plus vite, simplement supprimer l'obstacle et le tunnel.



4°/ City :

4.1 - Rappel des bases :

Tout d'abord, afin de créer une ville, vous devez cliquer sur « City » dans la barre de menu.

Vous pouvez également utiliser l'icône



Ensuite, il vous suffit, par un clic droit de la souris, de placer vos points « cities » aux endroits que vous désirez.

Pour boucler votre city, cliquer avec le bouton droit de la souris, depuis votre dernier point, sur votre premier point. (Même chose pour la végétation, les champs...)



4.2 - Size et blocs :

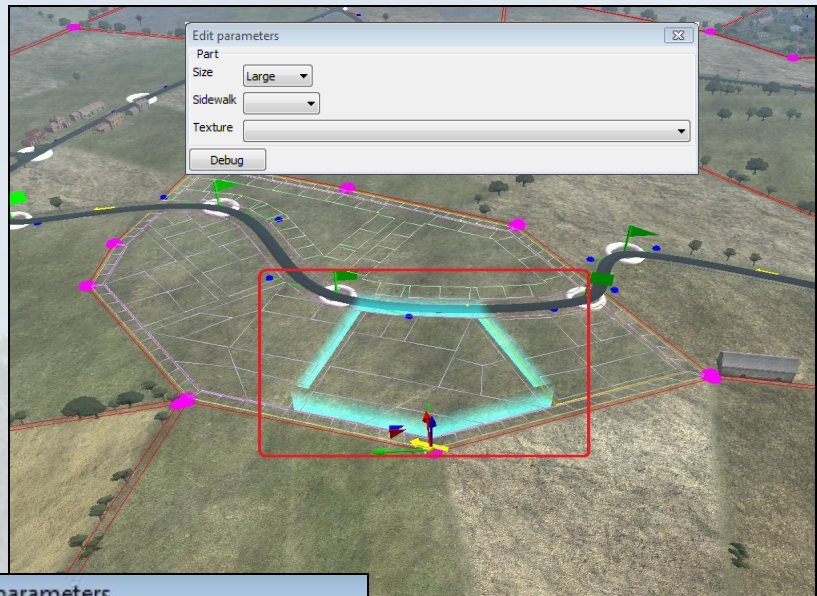
Vous pourrez créer des cities de 3 tailles différentes :

- Grandes
- Moyennes
- Villages

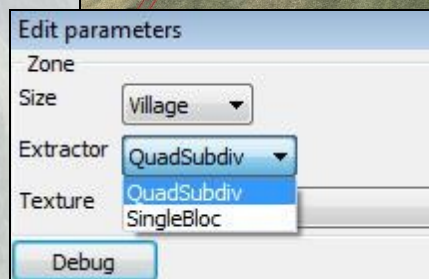


Chaque ville dispose également de blocs « quartier » qui peuvent avoir des paramètres indépendants et différents.

En effet, chaque bloc pourra disposer d'une taille différente.



Mais également un type de subdivision différente.



En plus d'une taille différente, chaque bloc peut avoir un type de subdivision.

4.3 - Fusion de villes :

Important :

- Il faut éviter de créer des villes trop grandes (temps de Build importants, problèmes de rams etc...)

Pour créer plusieurs villes collées les unes aux autres, évitez de rapprocher les points sur les autres car cela peut engendrer des problèmes de textures entre les trottoirs des villes.



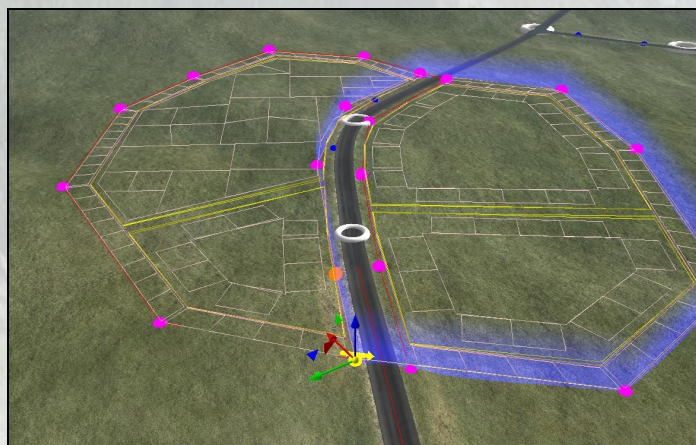
Pour coller une ville à une autre, on peut fusionner les points les uns aux autres.

Il faut, lors de la création de votre 2ème ville, cliquer avec le bouton droit de la souris sur le point de la 1ère ville, et de continuer ainsi jusqu'à avoir créée la 2ème ville.

Mais cela peut entraîner des allongement de temps en cas de retouche sur une ville.



L'idéal est d'utiliser la route pour masquer la transition entre les deux villes.



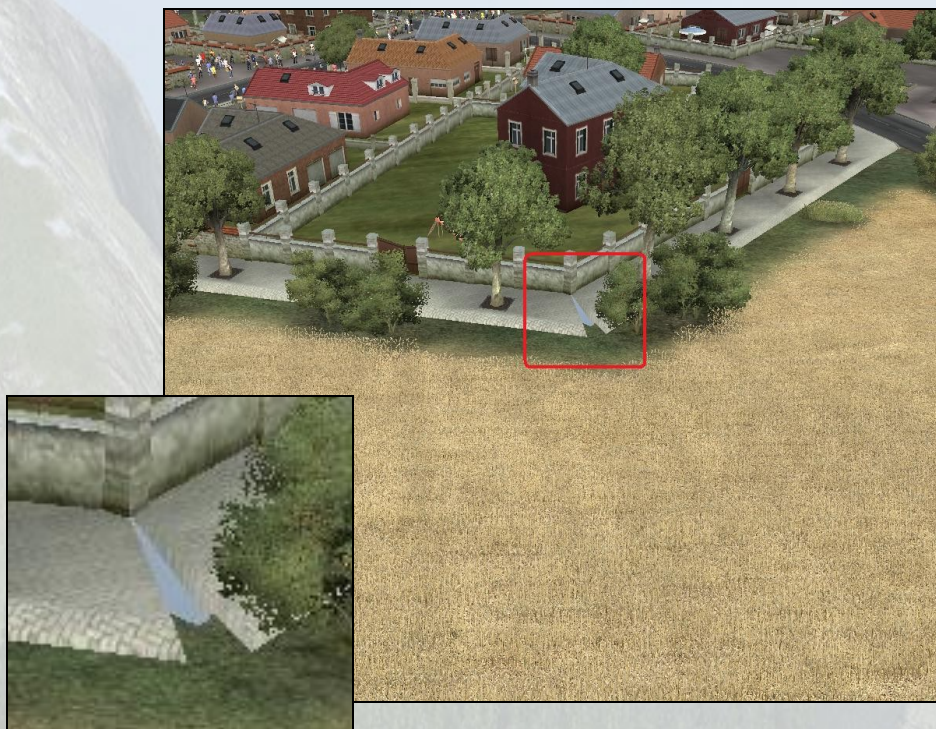
Vous pouvez donner l'impression d'une grande ville en complexifiant le réseau routier (Mais toujours faire attention à la RAM)



4.4 - Bugs «angle ville» :

Certains bugs peuvent apparaître dans les villes :

Un bug souvent présent est le trou apparaissant dans les angles des villes.

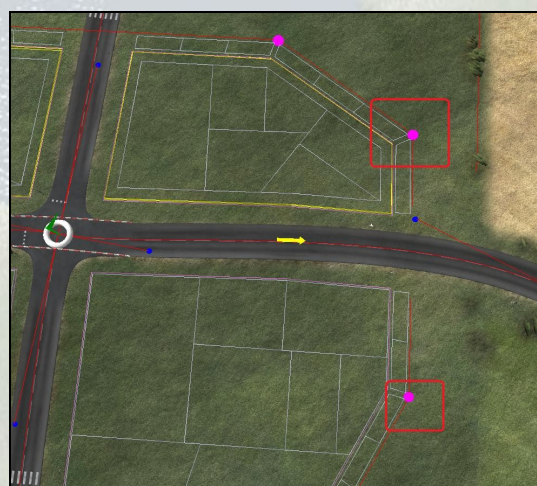
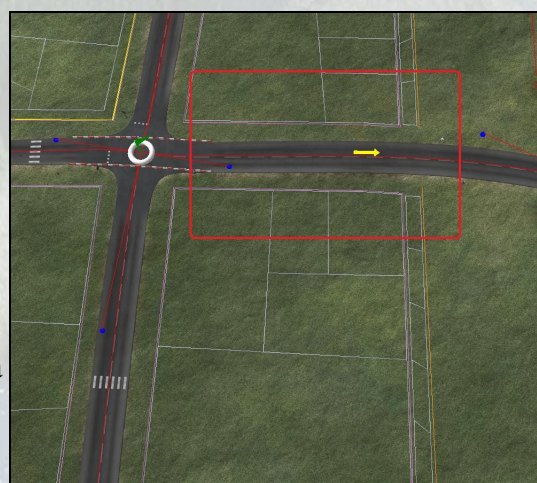


Pour corriger ce bug, il y a plusieurs solutions :

- Bouger les points de la ville jusqu'à ce que le bug disparaisse.

- Placer les côtés de la ville perpendiculairement à la route.

- Ajouter quelques points plus proche de la route (toujours perpendiculaires à cette dernière).



4.5 - Bugs «border ville » :

Un autre bug souvent présent : des trous apparaissent dans les bords (Trottoirs) des villes :

Voici un exemple :

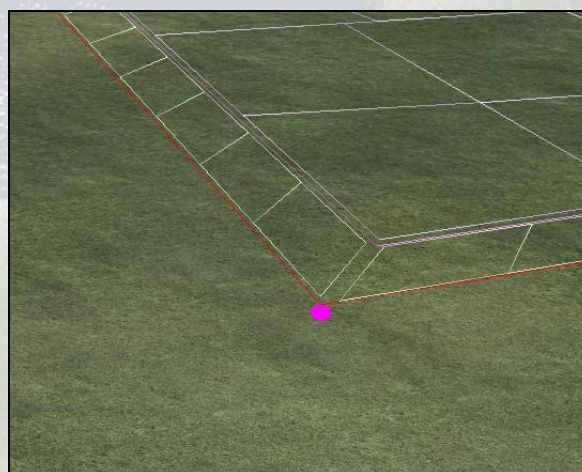


Pour corriger ce bug, il y a une solution :

- Si un trou apparaît sur un bord d'une ville, le quadrillage de la ville avant build n'est déjà pas bien généré.

- Pour le rectifier, il suffit donc de bouger le point pour corriger le quadrillage.

- Le bug n'apparaîtra plus lorsque la ville sera build.



4.6 - Bugs «trou dans la ville» :

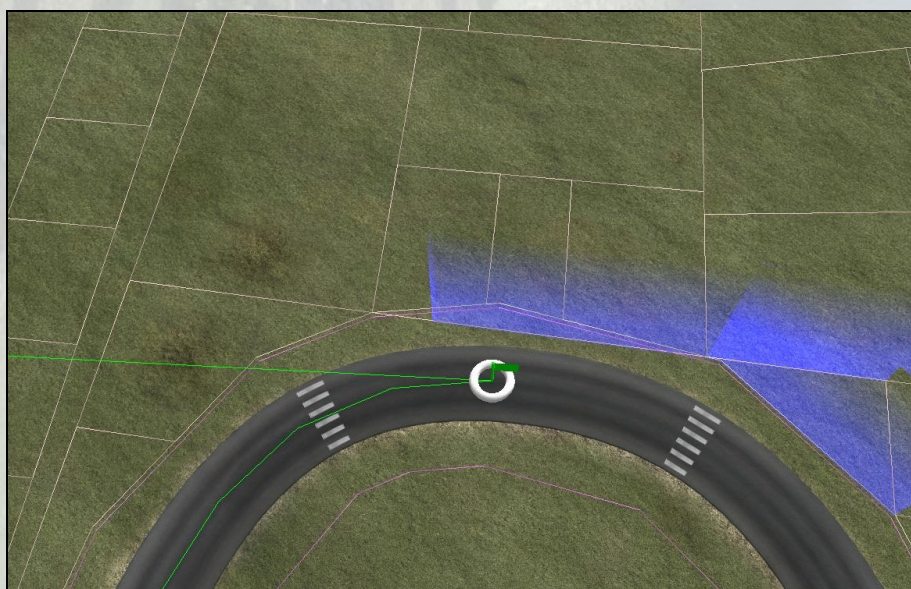
Enfin, certains trous peuvent apparaître directement dans la ville :

Voici un exemple :



Pour corriger ce bug, il y a plusieurs solutions :

- Bouger les points jusqu'à ce que ces trous disparaissent.
- Modifier la taille de la ville (large, village...).
- Bouger les points de la route.



Astuces :

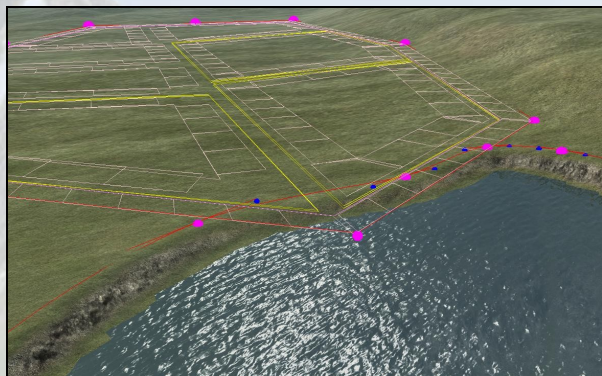
Vous pouvez voir si un bug sera présent dans votre ville en regardant le quadrillage avant de build.

En effet, sur cette image, vous pouvez voir qu'un trait de quadrillage traverse certains autres.

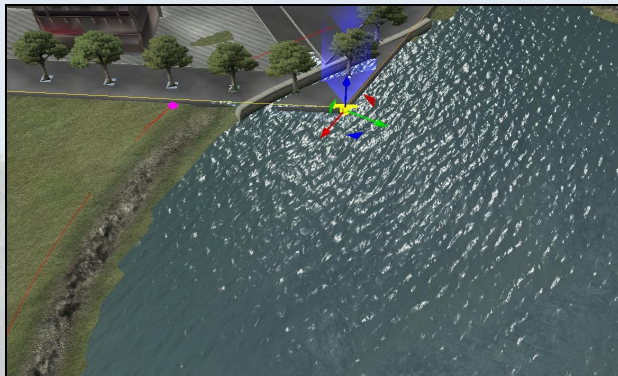
Il suffit de bouger un peu les points pour le faire disparaître.

4.7 - Interactions entre ville et eau :

Le chevauchement de zones de ville et d'eau peut conduire à des bug visuels voir même à des crash lors du build de la ville, rendant de ce fait impossible l'export. Il faut donc être prudent dans ces situations.

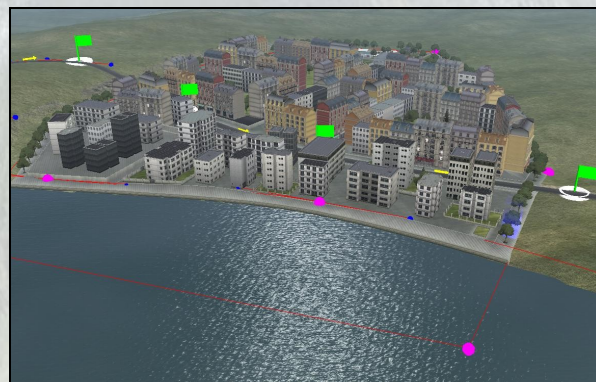
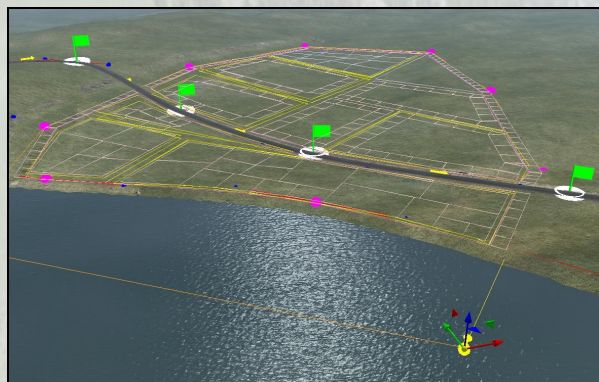


Voici par exemple un cas de chevauchement



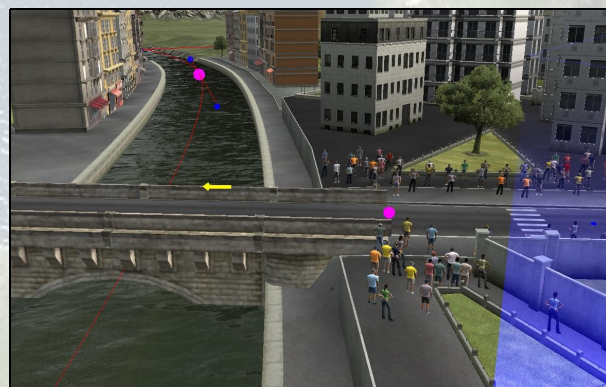
Cette situation est à éviter, au mieux on obtient cela

L'idéal est de ne pas créer de chevauchement de ces 2 zones, mais si on souhaite vraiment le faire, il faut obtenir ce genre de quadrillage:



4.8 - Rivières et pont en ville

Lorsque une rivière traverse une ville et est franchie par un pont, on peut avoir un bug à l'entrée et à la sortie du pont avec la texture de ville qui recouvre en partie la route.



Baisser l'altitude de la rivière de 15-20 m permet de résoudre ce problème.

5°/ Forest :

Pour créer des forêts, on dispose de nombreux preset regroupant différents types d'arbres ou de végétations basses (herbes, buissons...) permettant de donner de la variété aux étapes. Chaque preset peut être ajusté grâce à diverses réglettes allant de 0 à 100.

TreeDensity:	Règle la quantité d'arbres
BushDensity:	Règle la densité de la végétation basse
RockDensity:	Règle la densité des rochers
GrassDensity:	Règle la densité de l'herbe
BushGroup:	Repartit les buissons de façon homogène(0) ou groupée (100)
RockGroup:	Repartit les rochers de façon homogène (0) ou groupée (100)
Border:	Distance entre la frontière de la zone et les éléments autre que l'herbe (arbres, rochers, buissons)

Forest	
Preset :	Grass 00
TreeDensity	0.00
BushDensity	0.00
RockDensity	16.00
GrassDensity	80.00
BushGroup	77.00
RockGroup	33.00
Border	10.00




Régler la TreeDensity à 1 ou 2 et la BushDensity autour de 10 dans un preset d'herbes (normalement à 0) peut permettre d'habiller une zone vide, de faire la transition entre une forêt dense et une ville, représenter un pâturage...

De la même façon, on peut aussi représenter un sous bois ou une forêt très dense.

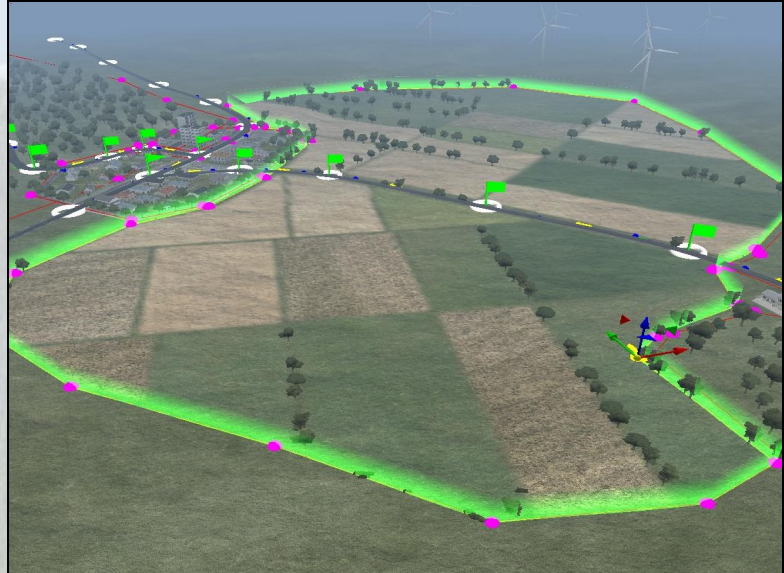
6°/ Fields :

6.1 - Rappel des bases :

Tout d'abord, afin de créer un Champs, vous devez utilisé l'icône  dans la barre d'outils, ou cliquer sur « Végétation », puis « Field » dans la barre de menu.

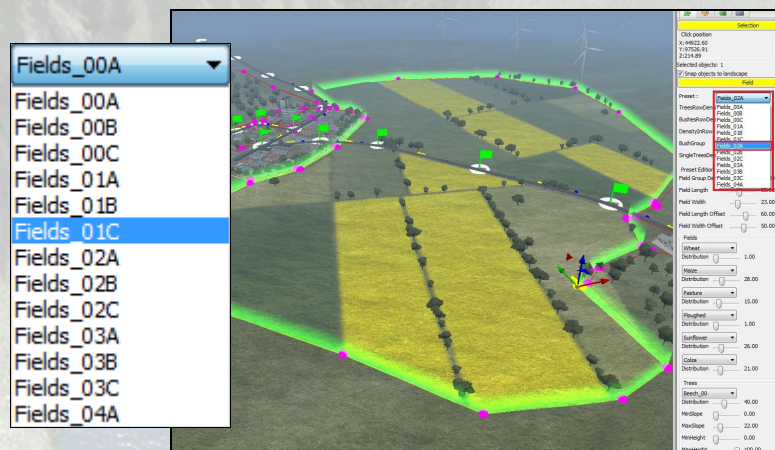
Ensuite, il vous suffit, par un clic droit de la souris, de placer vos points de fields aux endroits que vous désirez.

Enfin pour boucler votre field, cliquer avec le bouton droit de la souris, depuis votre dernier point, sur votre premier point.

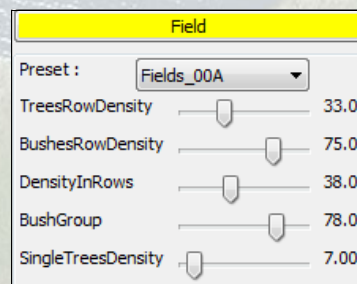


Après avoir créé votre champ, vous avez la possibilité de :

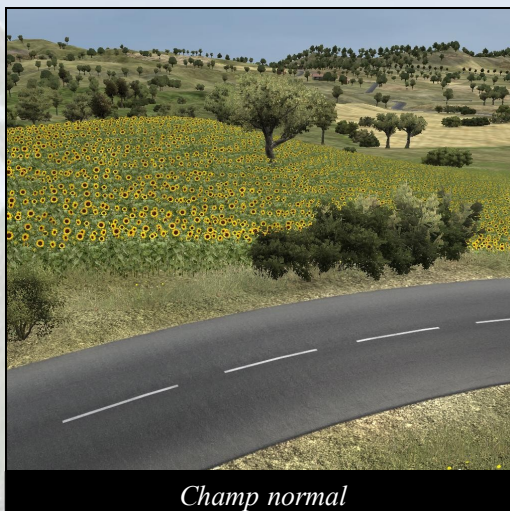
- *Modifier le type de champs :*



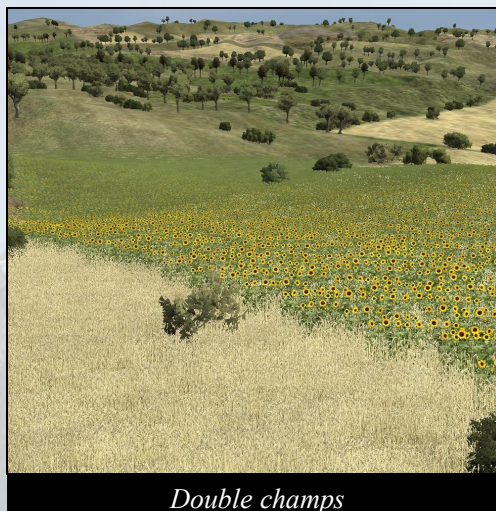
- *Modifier les caractéristiques du champ :*



6.2 - Double champs :



Champ normal



Double champs

Quelquefois, deux types de champs vont être calculés et créés les uns sur les autres. Cela donnera lieu à des incohérences montrées sur l'image 2.

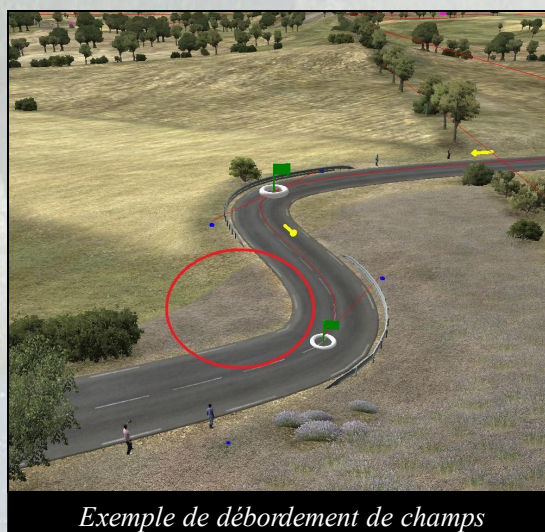
Pour régler ce bug :

- *Changer de type de champs.*
- *Bouger les points de champs pour recalculer et obtenir un résultat convenable.*

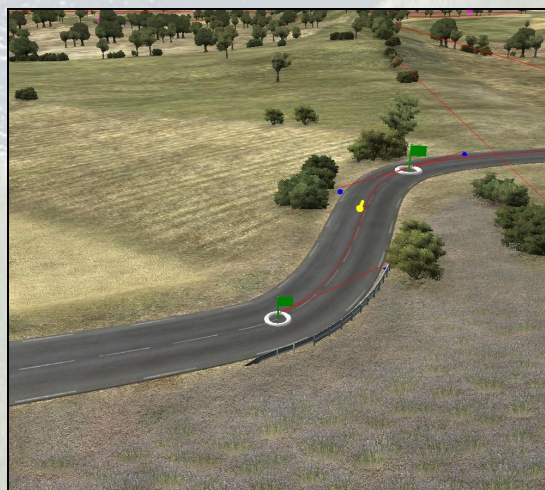
6.3 - Débordements de champs :

Ce phénomène apparaît souvent lorsque certains points de la route sont trop serrés les uns par rapport aux autres.

Lorsque cela arrive, la texture d'un champ peut déborder comme indiqué sur l'image au-dessus.



Exemple de débordement de champs

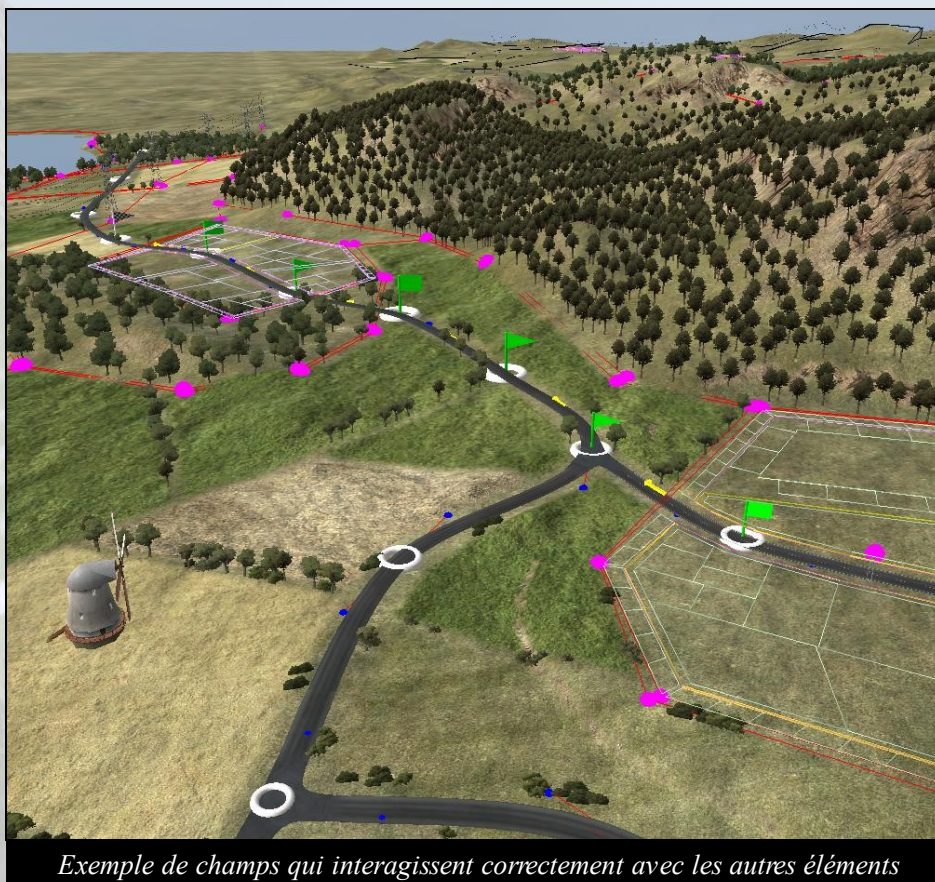


Pour régler cela, il suffira de retravailler le virage :

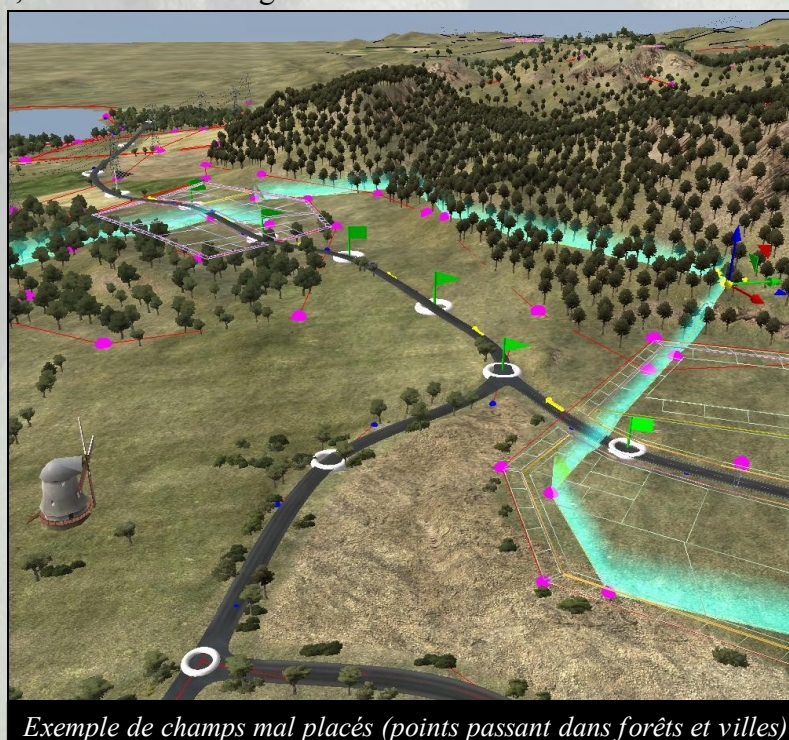
6.4 - Interactions avec végétations et villes :

Lors de la création de champs, il faut faire attention que chaque point ne soit pas à l'intérieur d'une autre zone :

Exemple : Un point de champ ne doit pas être placé dans une zone de végétations.



Si la création n'est pas rigoureuse, certaines parties du champ n'apparaîtront pas lors de sa construction, montré dans l'image suivante :



6.5 - Distance fields vs brouillard :

Comme déjà évoqué précédemment pour les routes, il est important de faire attention à la distance de vue de l'étape par rapport au brouillard. Il est donc nécessaire de ne pas faire des champs trop petits, s'arrêtant trop près de la route principale.

Nous vous conseillons d'utiliser la vue spline (Ctrl + 2) en vérification.



Voici deux images montrant la différence qu'il pourrait y avoir entre un champ trop près de la route et un champ bien construit, par rapport au brouillard du jeu :



Ici, le champ est trop proche de la route par rapport au brouillard. On peut constater la vue du Landscape «vide» assez proche.

Par contre, nous voyons qu'ici, même avec le brouillard, le champs est toujours visible au loin. Il n'y a pas de problème de landscape « vide ».



7°/ Water :

7.1 - Lakes :

Lors de la création d'un lac, il faut toujours détailler les « [Shoreline](#) » du point d'eau. Cette étape se réalisera grâce au Panneau Contextuel.

De plus, avec les lacs, il faudra faire attention que l'eau ne soit pas trop basse par rapport à la terre.

Important :

Il est à noter que la zone d'eau est basée sur le point le plus bas de l'ensemble des points. Il faut donc essayer le plus possible de laisser les points à la même hauteur.

Water

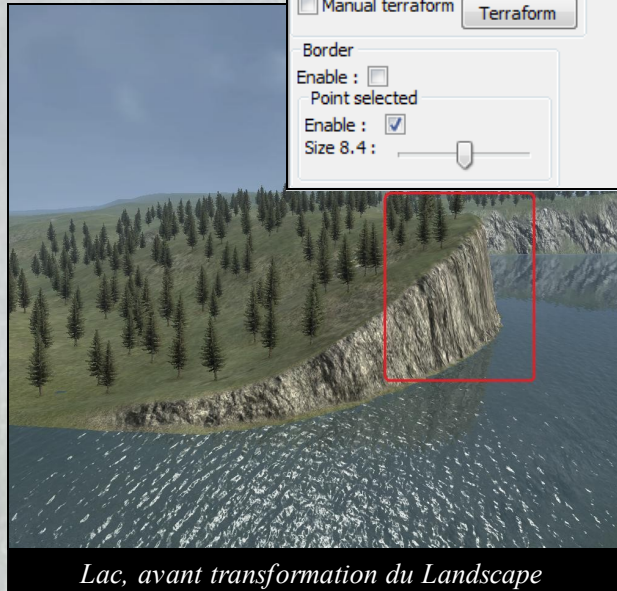
Data
X: 134.01
Y: 1982.60
Z: 719.01
Width: 10.00

Spline

Water
Name: Default
Shoreline: Nothing
Level: 2.00
Depth: 20.00

Manual terraform Terraform

Border
Enable :
Point selected
Enable :
Size 8.4 :



Pour corriger cela, plusieurs méthodes :

- Régler les paramètres de hauteurs et profondeurs du point d'eau (1).
- Travailler la terre grâce aux différents outils de modification du Landscape.

Water

Data
X: 134.01
Y: 1982.60
Z: 719.01
Width: 10.00

Spline

Water
Name: Default
Shoreline: Nothing
Level: 2.00
Depth: 20.00

Manual terraform Terraform

(1)



Conseil :

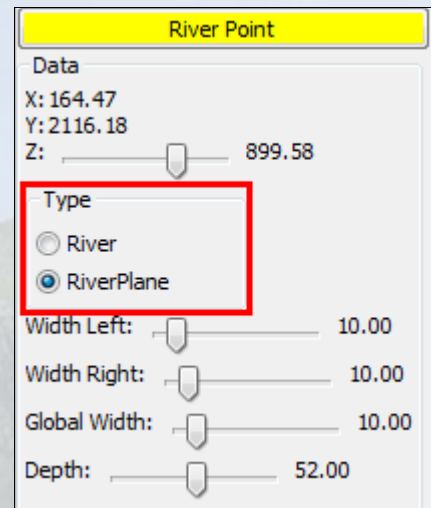
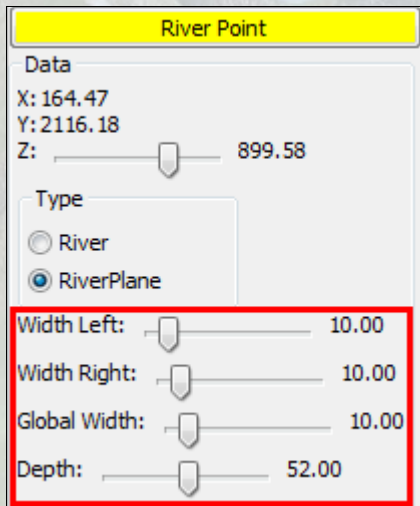
Il est conseillé pour adoucir les bords des lacs ou mers, de cocher la case enable des borders.

Border
Enable :
Point selected
Enable :
Size 8.4 :

7.2 - Rivers :

Tous comme les lacs, les rivières devront avoir certains paramètres détaillés :

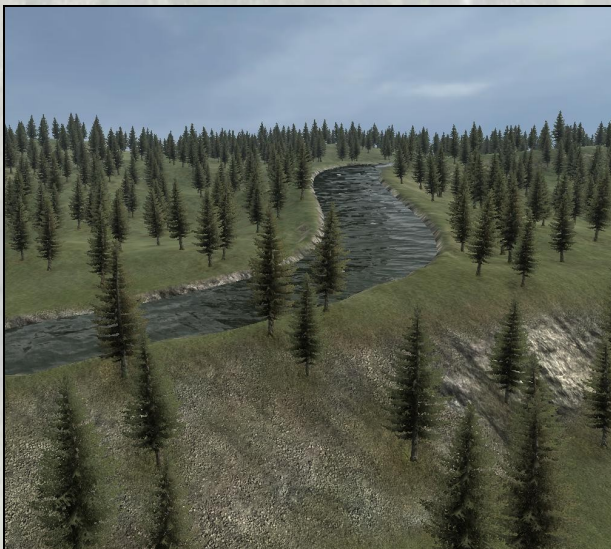
Il faudra en effet choisir le type de rivière dans le panneau contextuel.



De plus, vous aurez le choix entre un paramétrage de votre rivière «Global» ou «Indépendant» :

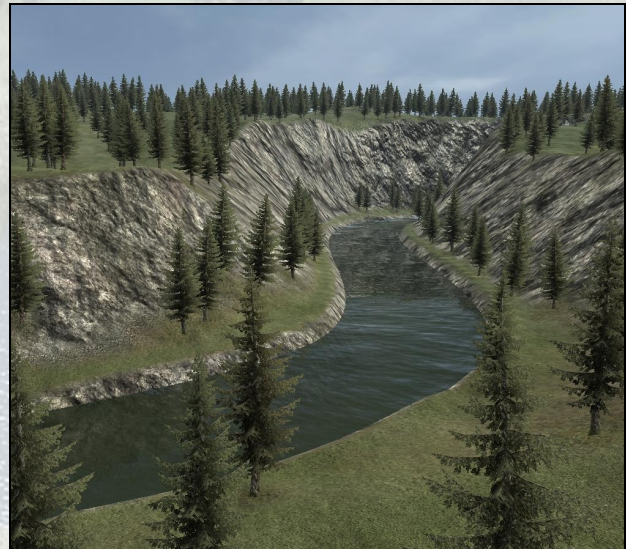
Vous pourrez, pour chaque point, détailler sa taille (grâce aux réglettes Width left et Width right). La profondeur en revanche ne se règle que de façon globale.

Il y a 2 types de rivières :



Le type «River»

- Toujours à la surface du Landscape
- Généralement utilisé pour les plaines



Le type «River Plane»

- Peut creuser le Landscape
- Se réfère au plus bas point
- Généralement utilisé pour les hauteurs

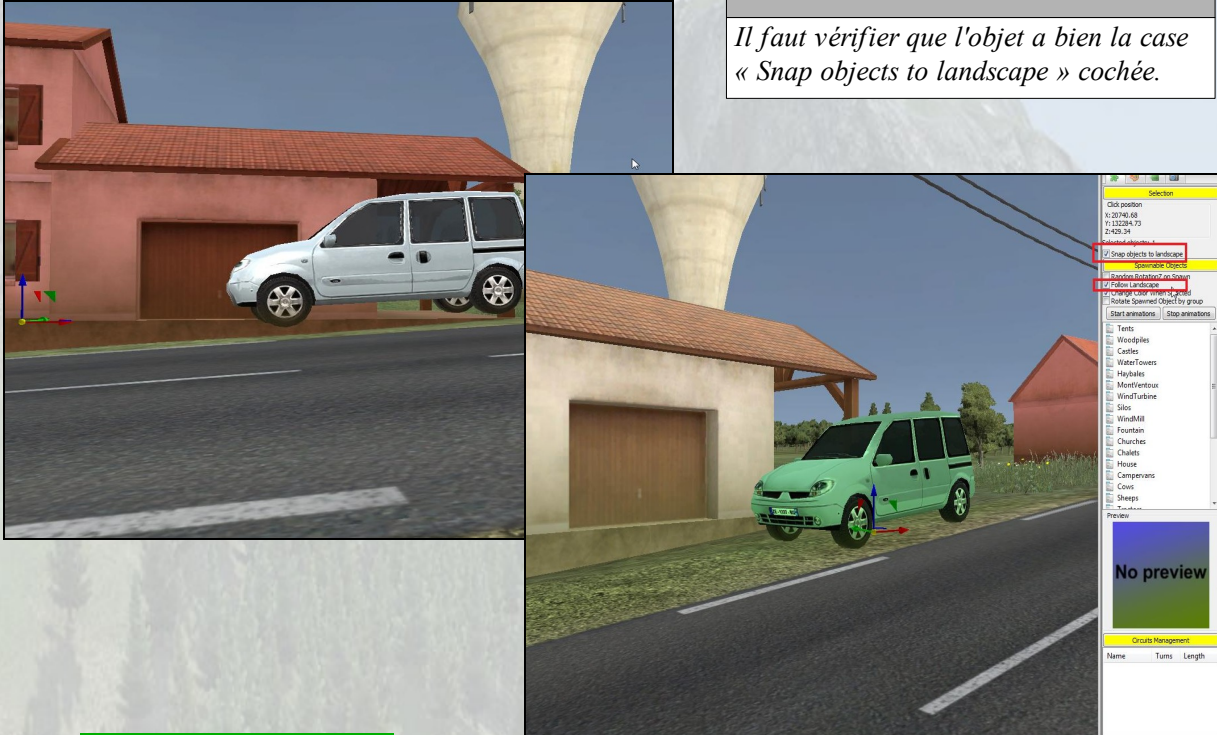
8°/ Isolated :

8.1 - Follow landscape :

Certains isolated devront suivre le landscape. Pour cela, il suffira de cocher une case du contextual panel nommé « Follow Landscape » :

Attention :

Il faut vérifier que l'objet a bien la case « Snap objects to landscape » cochée.



8.2 - On landscape :

Contrairement au précédent exemple, certains isolated ne doivent pas avoir la case «Follow Landscape» cochée.

Il faut néanmoins faire attention que l'objet entier soit sur le landscape :



Ici, une partie de l'objet est dans les airs...



...Il faudra donc le replacer correctement

8.3 - Random spawn :

Lors du placement d'un groupe d'isolated similaire sur le landscape, vous devrez parfois cocher la case « Random RotationZ on Spawn » afin que chaque isolated obtienne une orientation différente.

Cela permet un meilleur réalisme, comme ici pour les vaches et permet également de gagner du temps pour éviter d'orienter chaque objet un par un,



8.4 - Sélection multiple :

Afin de sélectionner plusieurs objets en même temps, vous avez 2 solutions :

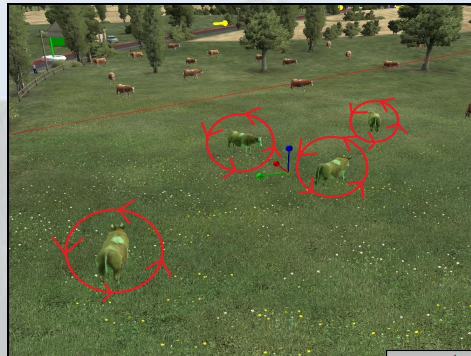
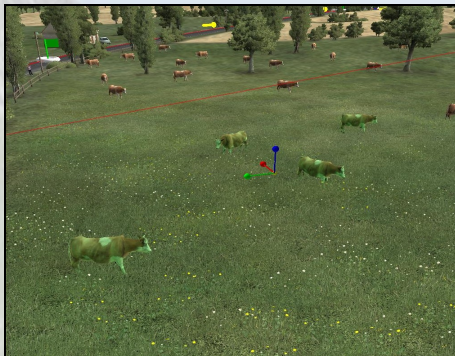
- Sélectionner un à un les objets en maintenant **CTRL**.
- Utiliser la touche **ALT** pour obtenir un carré de sélection



8.5 - Rotate By Group :

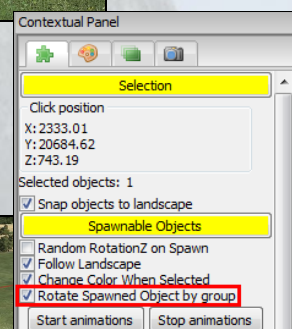
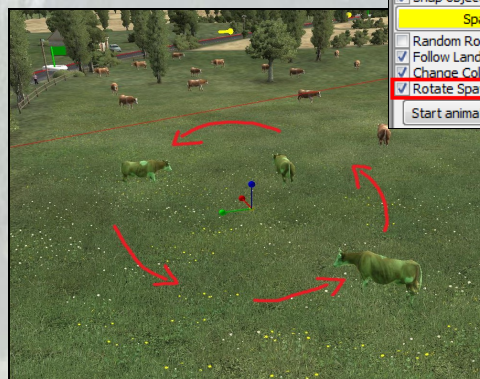
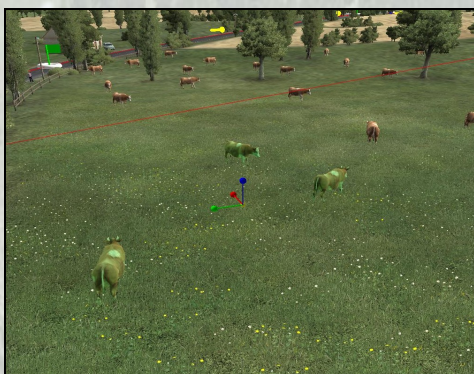
Lors de la sélection de plusieurs isolated, vous pourrez orienter de 2 façons possible :

- Sans cocher la case « Rotate by Group » dans le panneau contextuel :



Dans ce cas, si vous pressez la touche **Shift** pour orienter vos objets, ces derniers s'orienteront chacun indépendamment des autres :

- En cochant la case « Rotate by Group » dans le panneau contextuel :



Dans ce 2ème cas, si vous pressez la touche **Shift** pour orienter vos objets, ces derniers s'orienteront par rapport à l'axe de chaque objet :

8.6 - Isolated vs landscape :

Attention au placement de certains isolated par rapport aux autres objets du Landscape :



Ici, certains objets de végétations se trouvent dans l'isolated...

8.7 - Zones d'exclusions :

Petite particularité de certains isolated : leur zone d'exclusion.

En effet, certains isolated type grands bâtiments, vont, une fois posés sur le landscape, créer une zone d'exclusion. Cette zone va permettre de dégager une zone autour de l'isolated,

Cette zone peut aussi bien apparaître :



Dans un champ



Dans une forêt

Ce principe d'exclusion est pratique pour ne pas avoir un problème entre certains isolated et la végétation, ou même les champs.

Attention :

Certains isolated n'ont pas cette zone d'exclusion comme les voitures, vaches, moutons et autres petits objets. Il est donc nécessaire de faire attention à leur placement.



A Noter :

Les tracteurs ont, contrairement aux voitures, cette zone d'exclusion. -->



9°/ Podium & Profil features :

9.1 – Podium :

Podium :

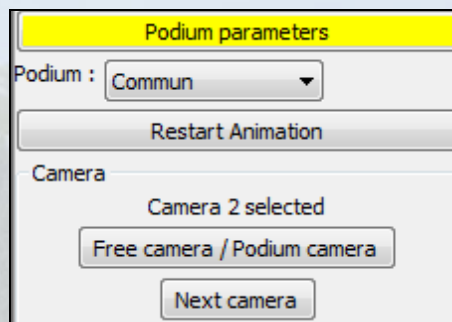
Choisir le podium en fonction de l'étape (commun si c'est une étape autre que Giro, Tour de France, Vuelta)

Free camera / Podium :

passer de la caméra « vue podium » à la caméra libre

Next :

Permet de changer entre les différentes vues caméra podium



Pour placer le podium, quelques précautions sont à respecter :

- Le podium ne doit pas être placé sur une zone de végétations ou de forêts
- Il faut faire attention que sur toutes les vues, il n'y ait pas d'arbres ou d'herbes qui dépassent
- Il faut également faire attention que le podium ou les spectateurs ne volent pas.



Attention :

Lorsqu'on place le podium, autour de celui-ci le terrain se terraforme. Cela peut entraîner plusieurs bugs telles que des trous non voulus. Pour pouvoir réparer facilement, il suffit de créer une fausse route par dessus et ensuite de la supprimer.

9.2 - Profile features :

Le menu profil features rassemble plusieurs fonctionnalités de finition.

Ajouter une spline description permet d'obtenir dans l'écran d'informations in-game le nom du col, sa longueur et sa pente.

Pour le réaliser, il faut délimiter une zone en profil view à l'aide des marqueurs rouge et bleu et cliquer sur Add en rentrant le nom souhaité.

La fonction profile camera ajoute une camera fixe en course dont les images sont utilisées après la fin de course lors du replay. Il peut donc être intéressant d'en ajouter.

Le placement se fait en vue spline, la camera aura le point de vue de la camera de l'éditeur au moment du clic sur Add.

Spline description

Add description at 0.00 - 115.18 km :

Start Add Finish

Spline description list :

Description at 18.18 - 30.12 km
Average : 7.10 %
Min : 0.17 %, Max : 11.47 %
Col du Télégraphe Remove

Description at 35.37 - 52.96 km
Average : 6.44 %
Min : -0.18 %, Max : 11.07 %
Col du Galibier Remove

Description at 99.15 - 112.46 km
Average : 8.34 %
Min : -0.33 %, Max : 14.57 %
Alpe d'Huez Remove

Description at 99.15 - 112.46 km
Average : 8.34 %
Min : -0.33 %, Max : 14.57 %
Alpe d'Huez Remove

Profile camera

Current profile camera

Add camera at 0.00 km

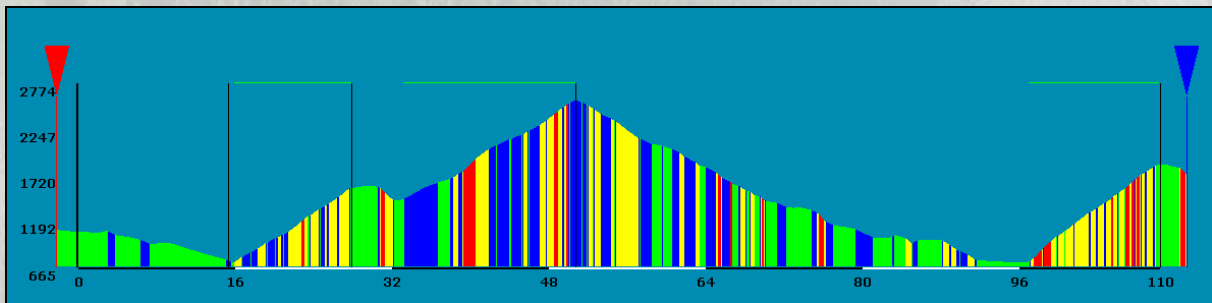
Show Add

Profile camera list

20.54 km : Show Remove

50.58 km : Show Remove

102.01 km : Show Remove



10°/ Check Final :

Avant chaque export final, il est impératif de faire un dernier check :

- Fermer l'éditeur et réouvrir sa map (parfois certains aspects sont recalculer à la réouverture de la map)
- Vérifier les sprints (tous doivent posséder un nom). Vérifier le départ et l'arrivée (départ TDF pour le TDF et pas Giro ou autre. Vérifier les catégories de sprints montagne et plat). Build les villes (City / Rebuild all cities)
- Générer les bords (Alt + U) ou Borders Generate, passer en mode spline (Ctrl + 2) et avancer en vérifiant que la map ne soit pas trop vide, que les isolated ne volent pas, qu'il n'y ait pas de bug de bords, qu'il n'y ait pas de trous dans les villes...
- Vérifier le podium (pas d'arbres dans le champ de vue, le bon podium et qu'il ne vole pas).

Lexique

Spline : chemin parcouru par les coureurs, matérialisé par les drapeaux vert sur la route.

Points de béziers : les 2 points bleu de part et d'autre de chaque point de route, définissant la courbure de la route.

Landscape : le terrain sur lequel est créer l'étape.

Borders : regroupe les éléments générés en bord de route : spectateurs, plots, poteaux électrique, voitures...

Brush : outil permettant d'agir sur le landscape.

Shoreline : bords des lacs.

Isolated : objet indépendant placé manuellement sur le landscape.

