

# STAGE INITIATION QGIS 2.16



## Support de travaux pratiques

### MODULE 5 COMPOSEUR D'IMPRESSION



*Contributeurs : équipe de formateurs QGIS mise en place par le MAAF*

## Sommaire

<b>1. Présentation de l'étude de cas</b>	<b>2</b>
<b>2. Mise en situation - Déroulement du cas à traiter pas à pas</b>	<b>4</b>

### 1. Présentation de l'étude de cas

#### Énoncé

A partir d'une carte permettant de visualiser le décompte de Pins sylvestre dans la forêt de Croigny, nous allons mettre en forme son impression

Vous avez établi, quelques semaines auparavant, un projet sous QGIS portant sur l'inventaire et l'état sanitaire des Pins sylvestre en forêt de Croigny (10) ; vous souhaitez finaliser ce travail en procédant à la réalisation d'une impression de la carte.

#### Objectifs

Être capable de :

- Réaliser une mise en page simple d'une carte
- Paramétrer les différents éléments du composeur d'impression
- Sauvegarder une mise en page ou un modèle
- L'exporter au format pdf.

## Exercices

1. Ouvrir un projet existant – Lancer le composeur d'impression
2. Ajouter des éléments : titre, orientation, échelle, légende
3. Modifier la carte, observer les effets sur la mise en page
4. Sauvegarder le travail de composition

### Nature, origine, droit de diffusion des données

Nom couche	Type de données	Format fichier	Observations	Droit des données
PS1.shp	Vecteur-Point	TAB	Inventaire des Pins Sylvestres se trouvant sur le massif	Données obtenues par le Lycée Forestier de Croigny, sous licence ouverte
Parcellaire.shp	Vecteur-polygone	shp	Parcellaire du massif	

## 2. Mise en situation - Déroutement du cas à traiter pas à pas

### 1. Ouvrir un projet existant – Lancer le composeur d'impression

Lancez le logiciel SIG QGIS.



Ouvrez le projet **Ressource\_en\_pins\_sylvestres.qgs** (situé dans \DATA\_TD\_Module\_5)

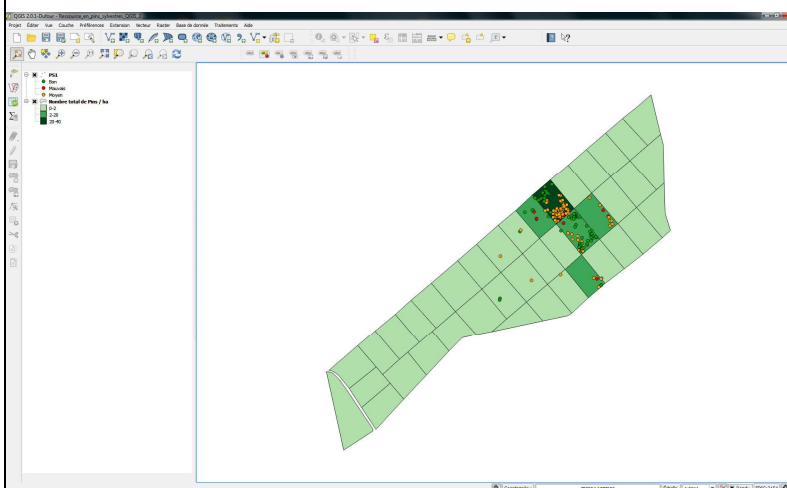
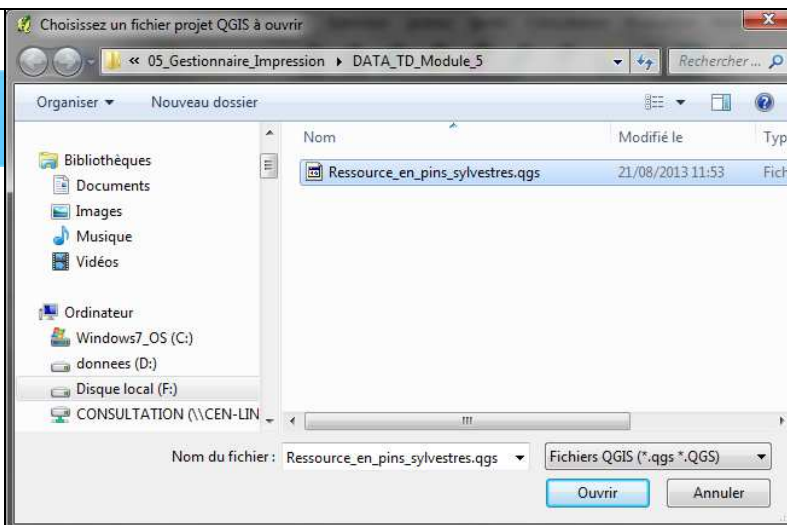
grâce au bouton



ou **Projet >**

**Ouvrir un projet.**

QGIS charge automatiquement les couches utiles et les différentes analyses opérées.



Démarrez votre travail de mise en page par **Projet > Nouveau composeur d'impression**

ou



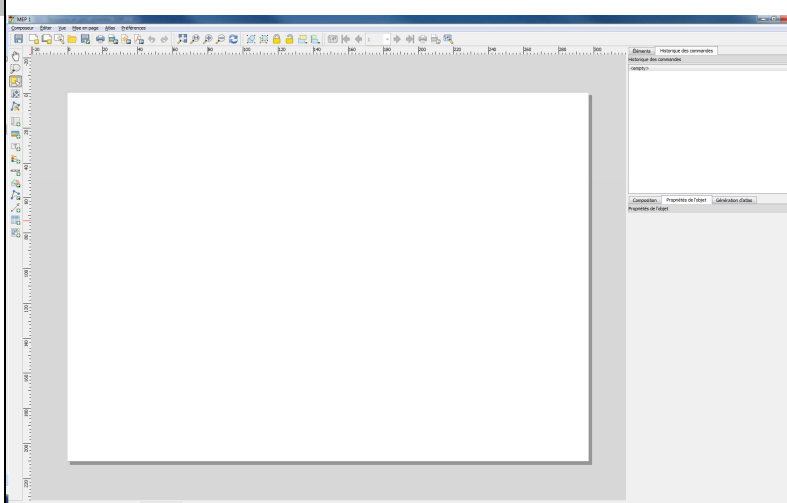
ou encore

CTRL P

Nommez votre composition.

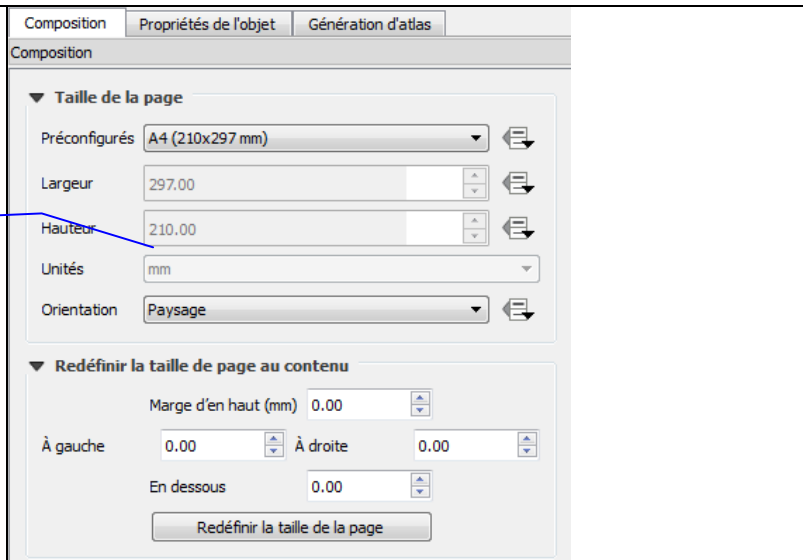



Une feuille de mise en page blanche vous attend.

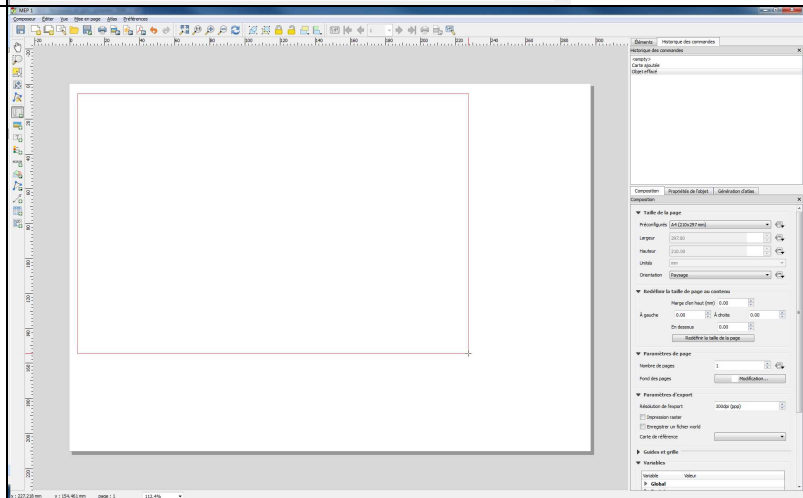


Commencez par paramétrer la taille, l'orientation de votre feuille de mise en page.

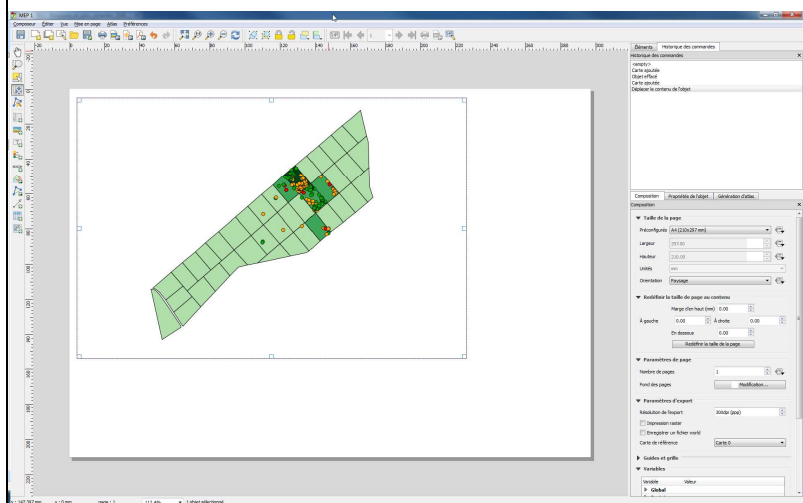
Choisissez l'onglet *Composition* dans la boîte de dialogue située à droite de votre composeur d'impression.  
Procédez aux réglages : taille en A4, orientation Paysage.



A l'aide de ce bouton  placez la carte présente dans QGIS. Pour cela, dessinez sur la feuille vierge un rectangle (en maintenant le bouton gauche de la souris cliqué) matérialisant le cadre accueillant la carte.

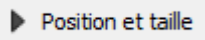


La carte s'affichera automatiquement dans ce rectangle.

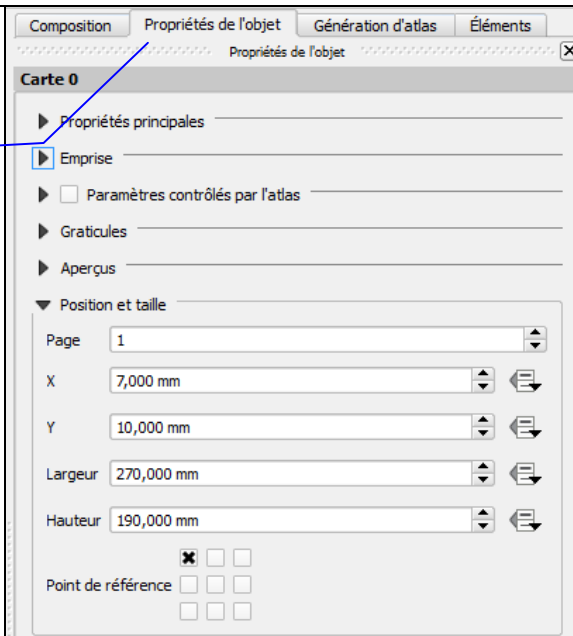


La fenêtre carte dans la mise en page doit avoir les dimensions suivantes : 270 x 190 mm

Choisissez l'onglet *Propriétés de l'objet* dans la boîte de dialogue située sur la droite de votre composeur d'impression. Développer la rubrique

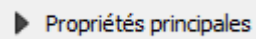


Procédez aux réglages.

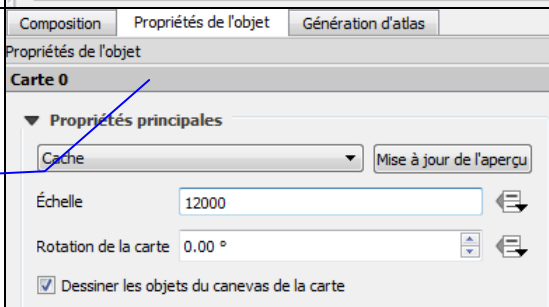


Ajustez également l'échelle de manière à ce que l'affichage soit visuellement correct, ici 1/12000.


Choisissez l'onglet *Propriétés de l'objet* dans la boîte de dialogue située sur la droite de votre composeur d'impression. Développer la rubrique



Procédez aux réglages.



Remarque : du fait des déformations dues aux impressions successives en pdf puis papier, et d'éventuelles recopies ultérieures, cette échelle de 1/12000 spécifiée ici ne sera jamais exactement celle de la carte papier.

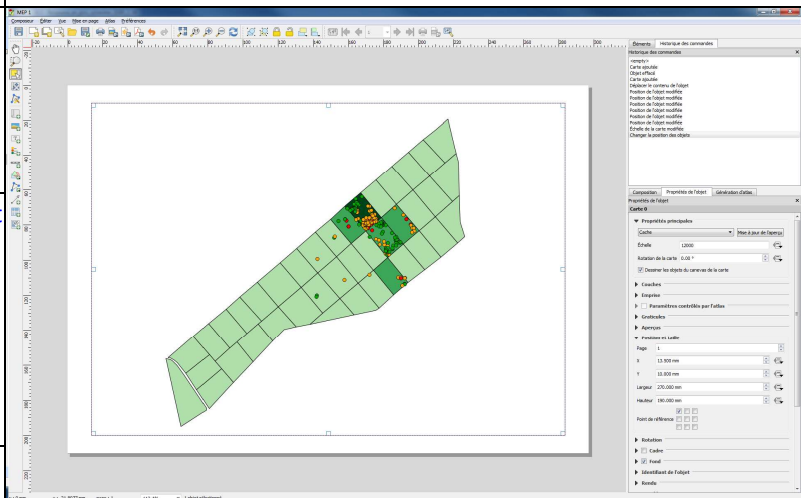
Déplacez le cadre afin de le positionner entièrement dans la feuille A4, grâce de ce bouton .

Remarque : attention le déplacement n'est possible que si le cadre n'est pas verrouillé ; un malencontreux clic sur



vous prive de tout mouvement,

déverrouillez grâce à





## 2. Ajouter des éléments : titre, orientation, échelle, légende

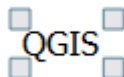
Habillez la carte avec un titre : « Ressources en Pins Sylvestre de la forêt de Croigny »

Pour ajouter du texte, cliquez sur



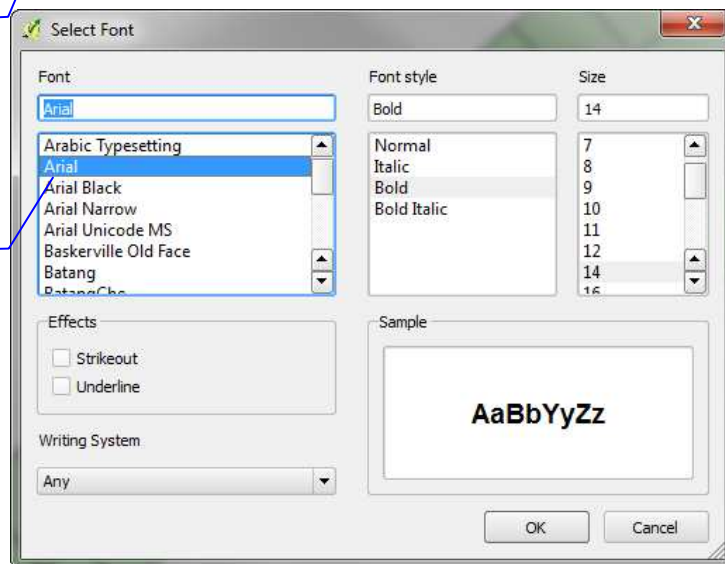
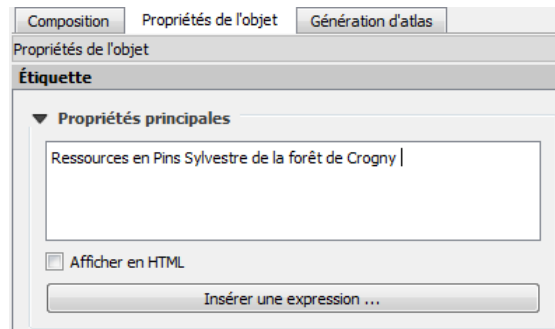
ou **Mise en Page > Ajouter une étiquette**

**Pointez** avec la souris l'emplacement souhaité pour le titre ; QGIS par défaut crée un cadre-texte prérempli.

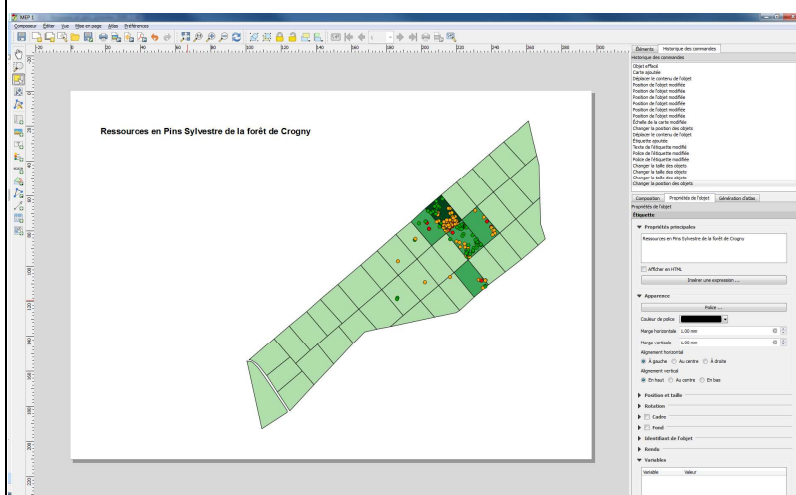


Choisissez l'onglet *Propriétés de l'objet* dans la boîte de dialogue située sur la droite de votre composeur d'impression. Procédez à la modification du titre.

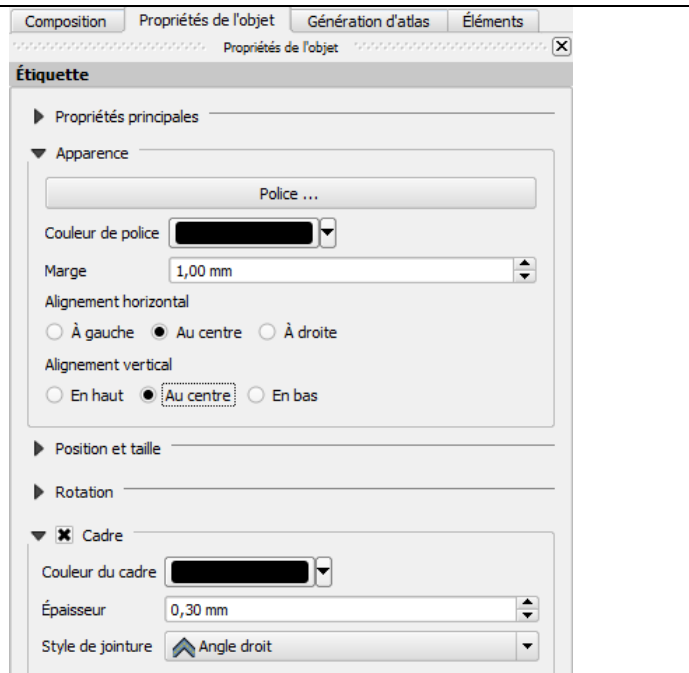
En cliquant sur **Police**, choisissez Arial, gras (bold), taille 14.



Agrandissez l'étiquette et placez-la en haut à gauche





Ajouter un cadre autour du titre, faites en sorte que le texte soit centré horizontalement et verticalement par rapport au cadre.

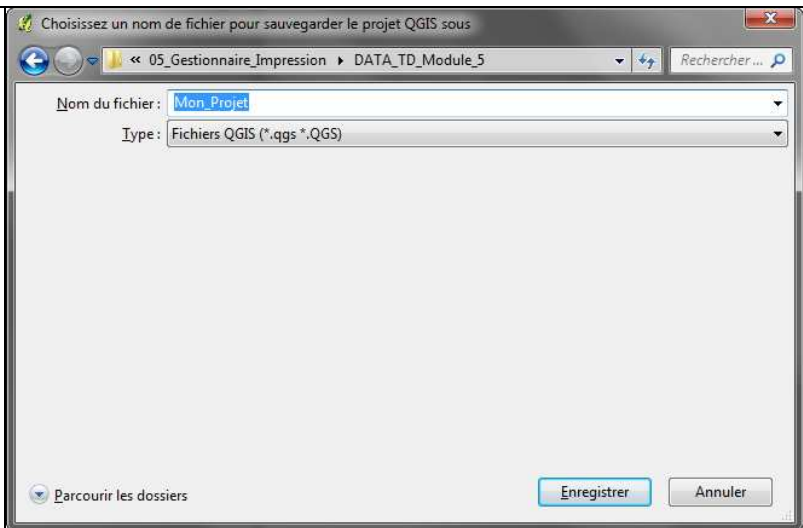



Mais au fait, si vous faisiez un enregistrement de votre début de travail ?

L'enregistrement du projet QGIS inclut l'enregistrement du travail de composition que vous avez commencé, aussi en retournant dans la fenêtre principale de QGIS et en faisant [Projet > Sauvegarder le projet](#)

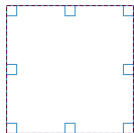
 **sous** ou , vous enregistrez votre mise en page.

Sauvegardez le projet sous un nouveau nom par exemple **Mon\_Projet**.



Continuez l'habillage en ajoutant le nord : **Mise en Page > Ajouter une image** ou .

**Cliquez** dans la composition à l'endroit voulu ; dessinez un cadre prêt à accueillir la flèche Nord.



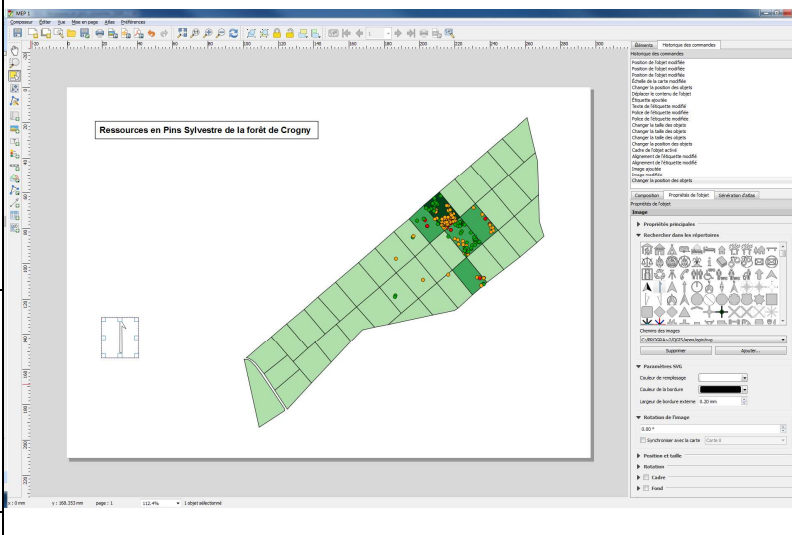
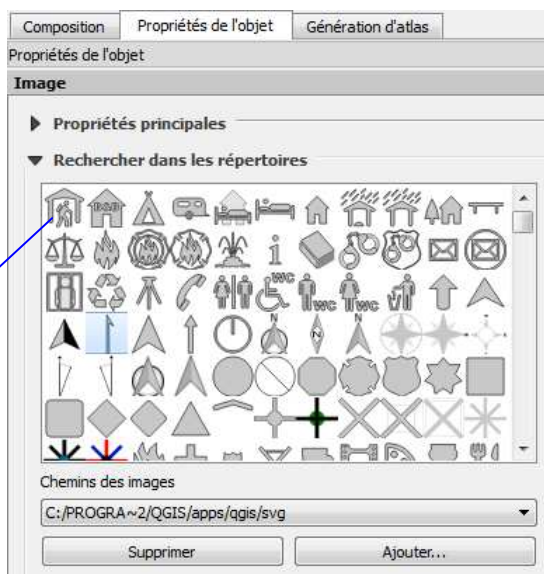
Choisissez l'onglet *Propriétés de l'objet* dans la boîte de dialogue située sur la droite de votre composeur d'impression. Développez la rubrique

► **Rechercher dans les répertoires**

Choisissez l'image représentant le nord de votre carte.

Eventuellement déplacez l'image où bon vous semble.

**Si vous souhaitez approfondir la question de l'organisation – déplacement – alignement des éléments d'une mise en page, la dernière partie du document est faite pour vous.**



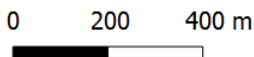
Poursuivez avec l'échelle graphique ;

cliquez sur .

L'échelle s'affiche par un simple clic dans la composition



L'élément placé est rarement parfait du 1<sup>er</sup> coup ! Retravailliez le en jouant sur son paramétrage, exemple avec ci-contre les nouvelles valeurs pour ce type de rendu.



**Vous désirez supprimer un cadre, sélectionnez le et faites au clavier **Shift + Suppr** ou menu **Editer > Effacer**.**

Composition Propriétés de l'objet Génération d'atlas

Propriétés de l'objet

**Barre d'échelle**

▼ Propriétés principales

Carte: Carte 0

Style: Boîte unique

▼ Unités

Unités de la barre d'échelle: Mètres

Multiplicateur des unités de l'étiquette: 1.000000

Étiquette pour les unités: m

▼ Segments

Segments: gauche 0, droite 2

Largeur fixe: 200.000000 unités

Largeur ajustée au segment

min: 50 mm, max: 150 mm

Hauteur: 4 mm

▼ Affichage

Marge de la boîte: 1.00 mm

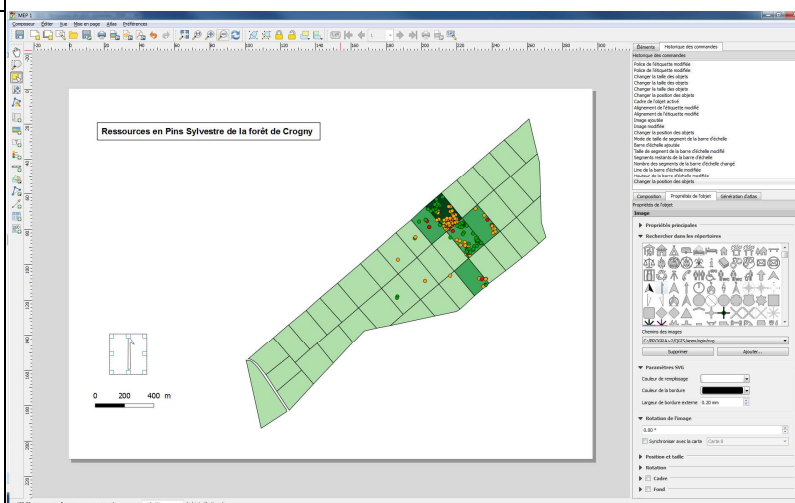
Marge des étiquettes: 3.00 mm

Largeur de ligne: 0.20 mm


Style de jointure: Angle droit

Style d'extrémité: Carré

Alignement: Gauche



Préoccupez-vous désormais de la légende.

Cliquez sur , pointez dans la composition au-dessus de la flèche nord pour faire apparaître la légende.

**Légende**

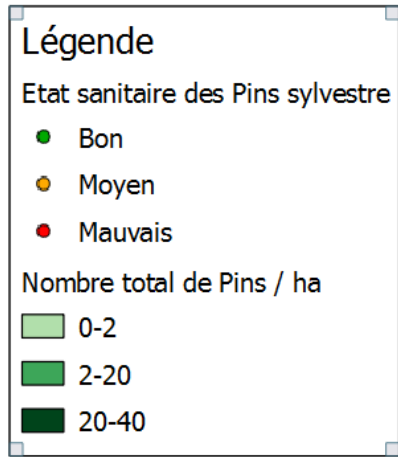
PS1

- Bon
- Mauvais
- Moyen

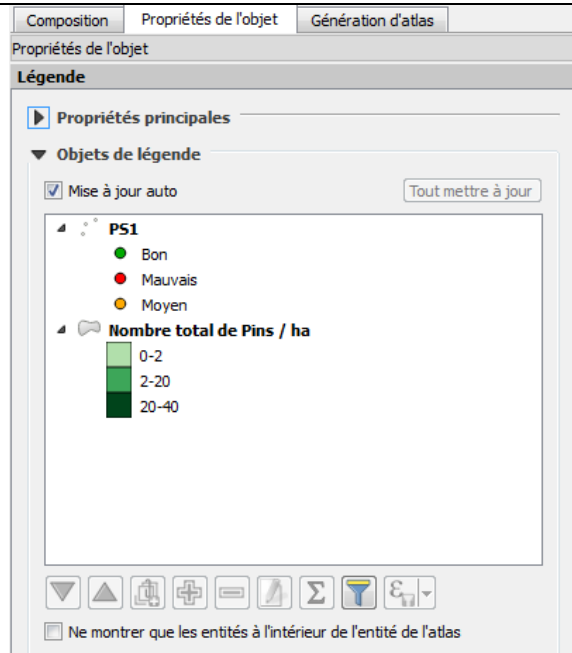
Nombre total de Pins / ha

- 0-2
- 2-20
- 20-40

Faites évoluer votre légende afin qu'elle ressemble à la suivante.




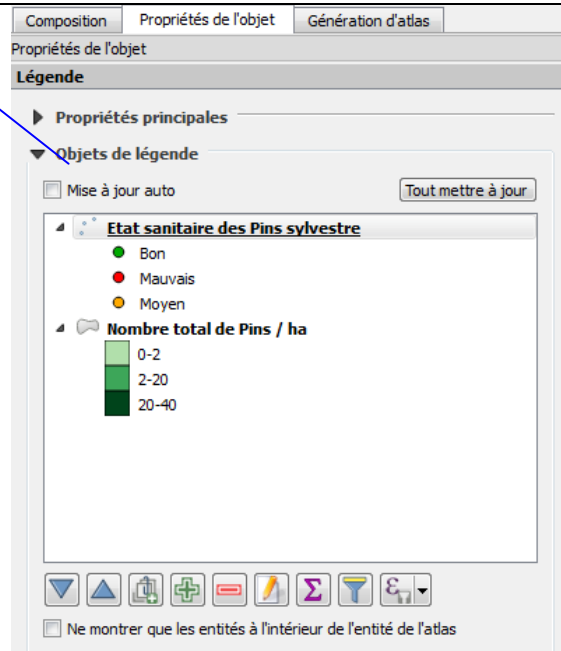
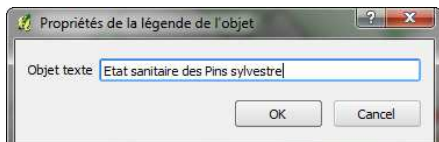
Dans l'onglet *Propriétés de l'objet*, le volet **Objets de légende**, une fois développé, permet d'apporter des modifications.




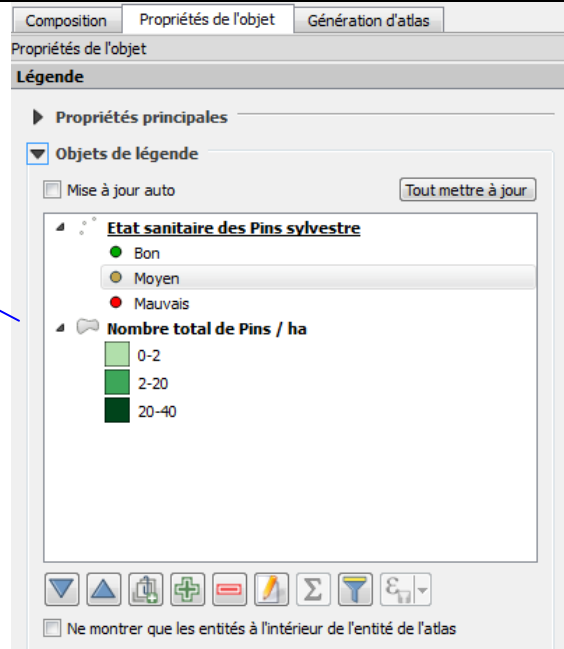
Commencez par décochez *Mise à jour auto*.

Sélectionnez ensuite la ligne *PS1*.

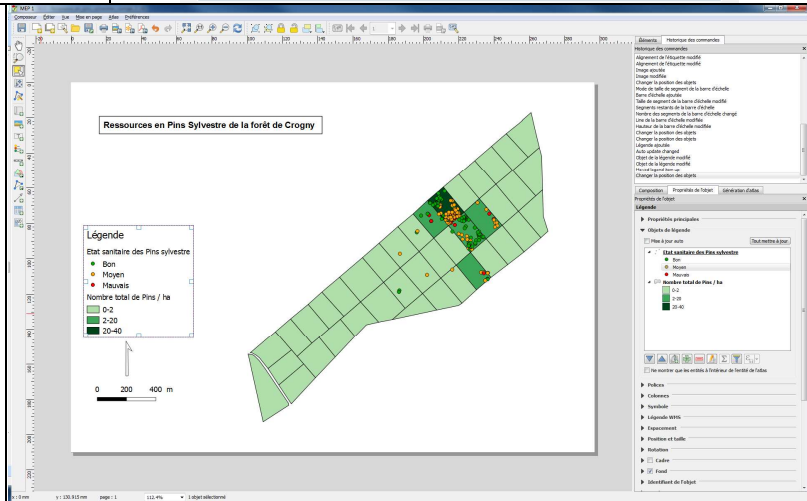
Enfin cliquez sur  pour modifier l'intitulé.



Rétablissez un ordre plus rationnel dans les 3 états sanitaires en inversant la position de l'état moyen et de l'état mauvais grâce à l'un des 2 boutons .



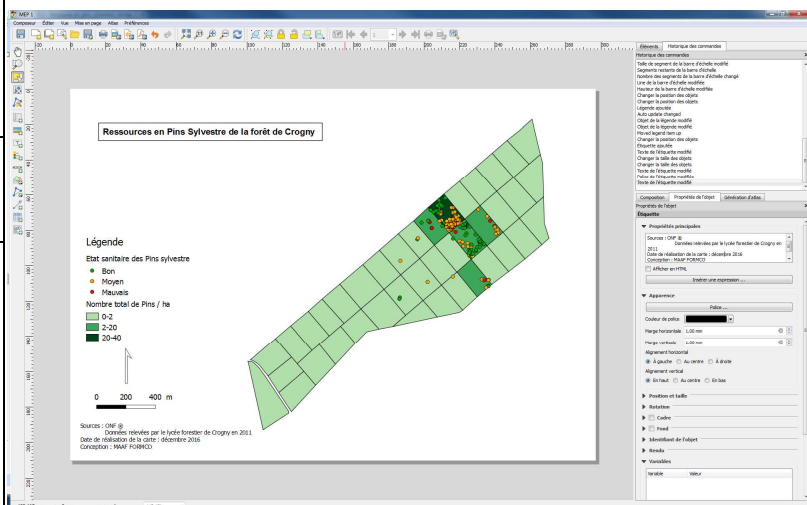
Déplacez si besoin la légende dans votre composition.



N'oubliez pas le complément indispensable mentionnant l'origine des sources, la date d'acquisition, la date de réalisation de la carte, l'auteur.

Sources : ONF ®  
Données relevées par le lycée forestier de Croigny en 2011  
Date de réalisation de la carte : décembre 2016  
Conception : MAAF FORMCO

Remarque : ® (ou ©) sobtient par la combinaison Alt + 169 (le second par Alt + 0169).




Ce travail mérite d'être conservé !

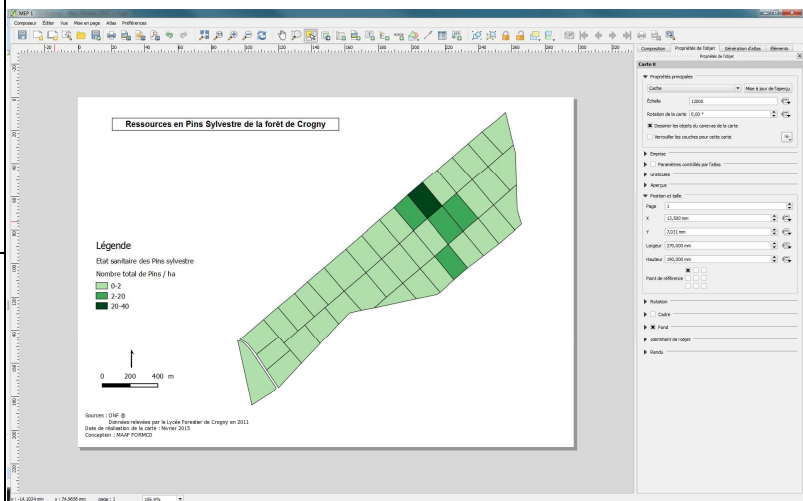
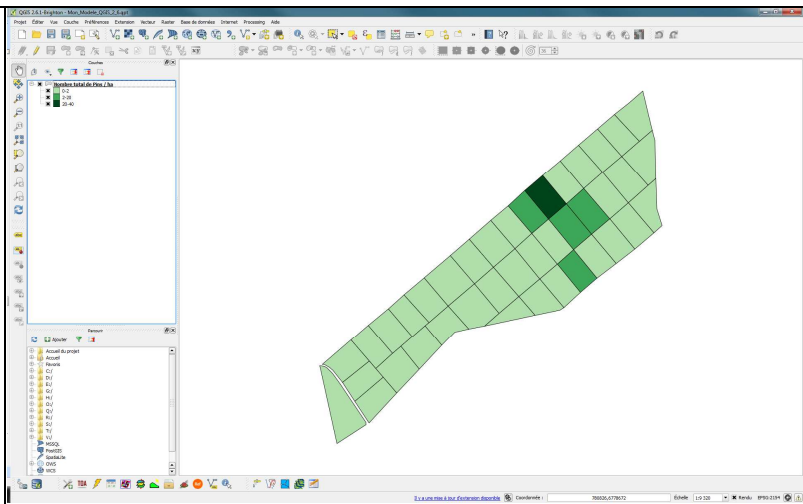
Au lieu de procéder comme auparavant (en retournant dans la fenêtre principale afin d'enregistrer le projet), QGIS vous permet de sauvegarder votre composition directement depuis cette fenêtre par **Composeur > Sauvegarder le**

**projet** ou 


### 3. Modifier la carte, observer les effets sur la mise en page

Vous allez supprimer la couche PS1 du projet QGIS.

- **Retournez** dans le projet QGIS (dans la fenêtre principale),
- **Sélectionnez** la couche **PS1**,
- **Cliquez** sur  (dans la barre d'outils liée à la fenêtre Couches) ; les points simulant la présence des pins disparaissent,
- Retournez dans le composeur,
- La carte et la légende se sont mises à jour automatiquement dans le composeur.



**Remarque** : si la carte ne s'est pas remise à jour automatiquement, cliquez sur **Mise à jour de l'aperçu** dans l'onglet **Propriétés de l'objet** de la boîte de dialogue située sur la droite de votre composeur d'impression.

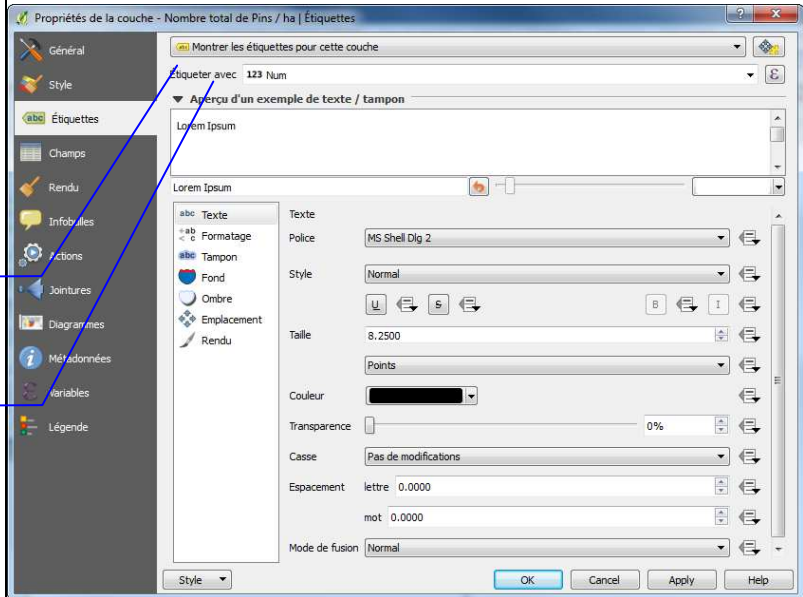
Le bouton  **Rafraîchir la vue** peut lui aussi jouer un rôle.

Faites à présent figurer le numéro de chaque parcelle.

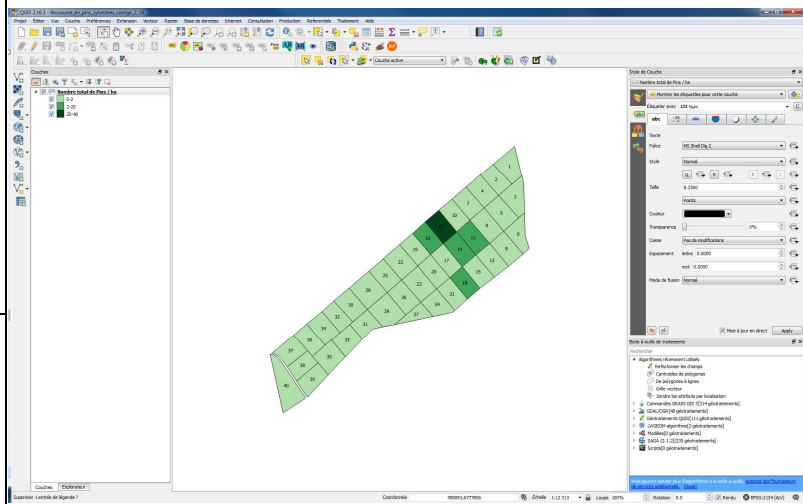
- Retournez dans le projet QGIS (dans la fenêtre principale),
- Double cliquez sur la couche **Nombre total de Pins / ha**,
- Sélectionnez l'onglet étiquettes,

Remplacez pas d'étiquettes par *Montrer les étiquettes de cette couche.*

A la case *Etiqueter cette couche avec*, choisissez le champ que vous souhaitez afficher sur la carte : *Num.*



- La carte prend cette allure,
- Retournez dans le composeur,
- La carte s'est mise à jour automatiquement dans le composeur.



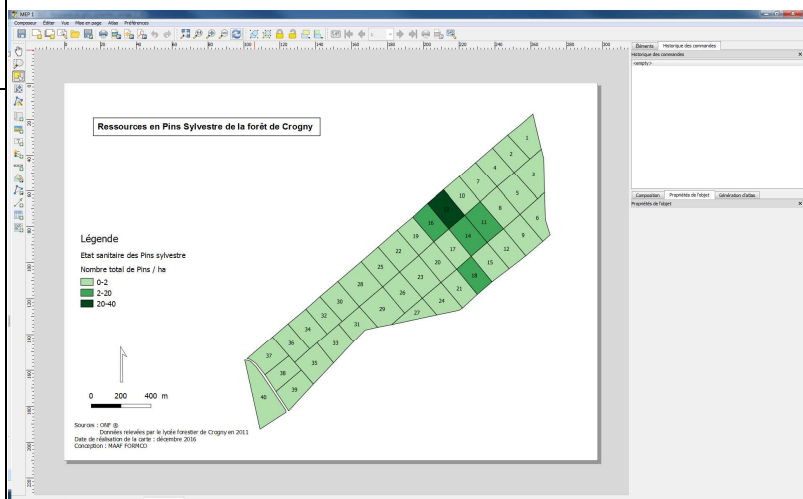
Remarque : si la carte ne s'est pas remise à jour automatiquement, cliquez sur

**Mise à jour de l'aperçu**

dans l'onglet *Propriétés de l'objet* de la boîte de dialogue située en bas à droite de votre composeur d'impression ou bien le



*Rafraîchir la vue.*



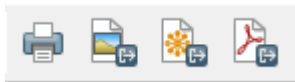
## 4. Sauvegarder le travail de composition

Le terme sauvegarder peut être interprété de différentes manières :

1. Il peut signifier enregistrer le **travail final** de composition, ce qui correspond pour QGIS à **un export ou à une impression**.

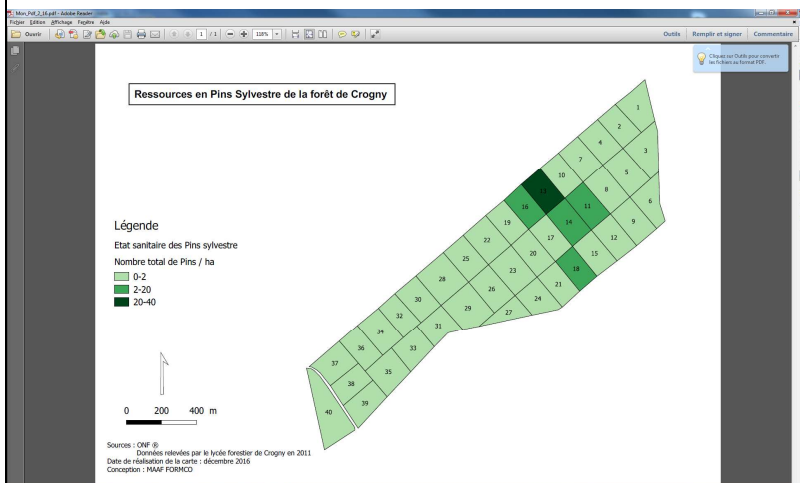
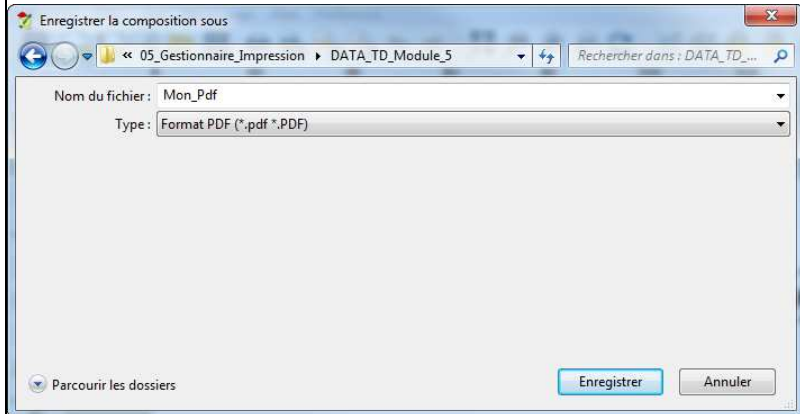
Quatre solutions sont offertes :

- export au format image (format png par défaut)
- export au format pdf
- export au format svg
- et l'impression papier



Réalisez un export pdf, nommez votre export **Mon\_Pdf**.

Ouvrez-le.



2. Il peut également vouloir dire **Sauvegarder le projet** :

A l'enregistrement d'un projet, ce sont toutes les opérations menées sous QGIS lors d'une session de travail (y compris celles de mise en page) qui sont sauvegardées.

Dans la fenêtre composeur, faites **Composeur > Sauvegarder**

**le projet** ou .

3. Ne pas confondre avec **Sauvegarder le modèle** :

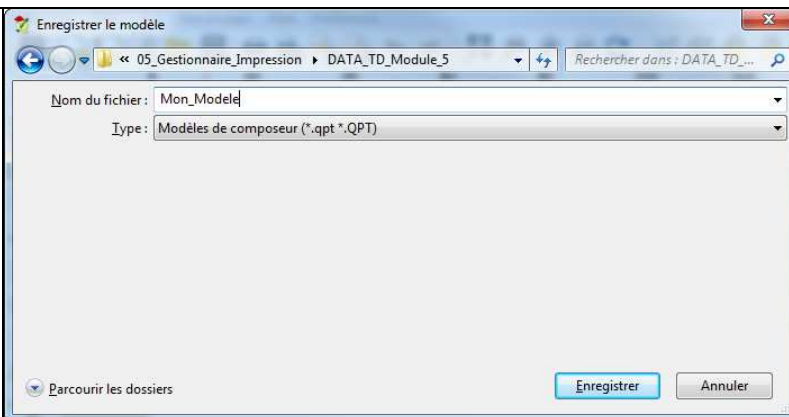
Un modèle permet de répéter la même mise en page pour un autre projet (nb de cadres, leurs dispositions, leurs tailles, leurs contenus (texte, échelle, image), [les cadres légende et échelle s'actualiseront]).

Enregistrer un modèle ne vous permet pas à proprement parler de sauvegarder une mise en page.

Dans la fenêtre composeur, faites **Composeur > Sauvegarder**

le modèle ou 

Sauvegardez le modèle sous un nouveau nom par exemple **Mon\_Model.qpt**



Vérifiez l'intérêt de sauvegarder un modèle en établissant une nouvelle mise en page à partir du modèle établi spécialement par les formateurs.

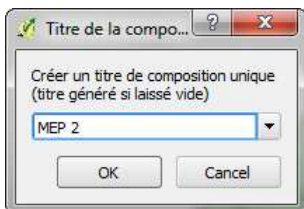
Cliquez sur  **Gestionnaire de composition**

Choisissez *Spécifique* comme modèle servant à votre future mise en page.

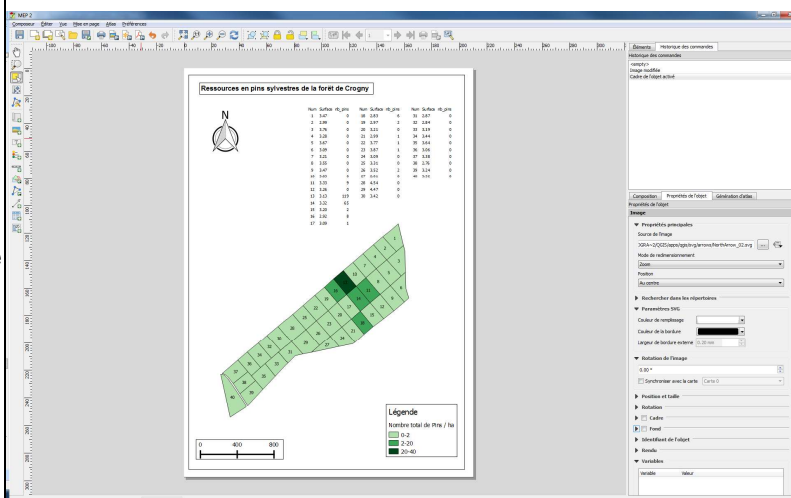
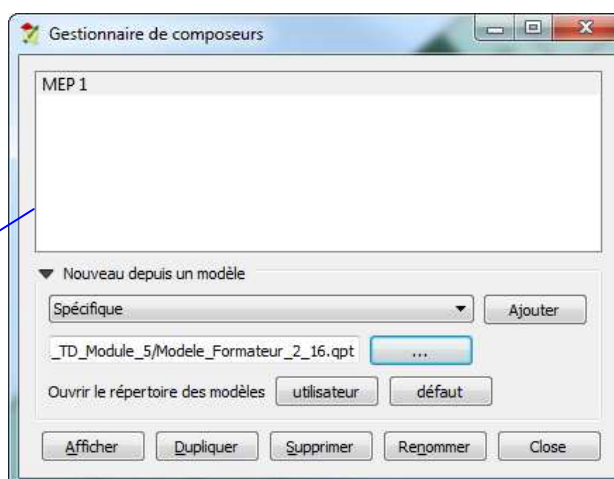
Avec , allez chargez le modèle **Modele\_Formateur\_2\_16.qpt** (situé dans \DATA\_TD\_Module\_5).

Enfin cliquez sur *Ajouter*.

Nommez votre composition.

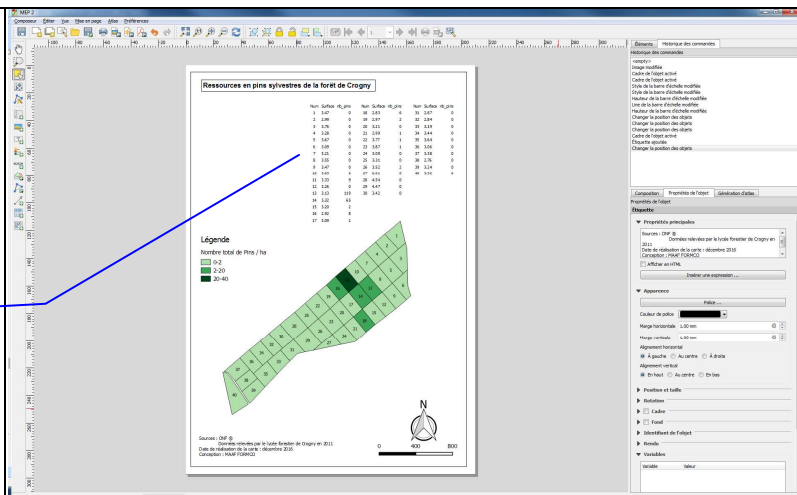




Une composition assez différente de la vôtre apparaît, éventuellement sans la carte.

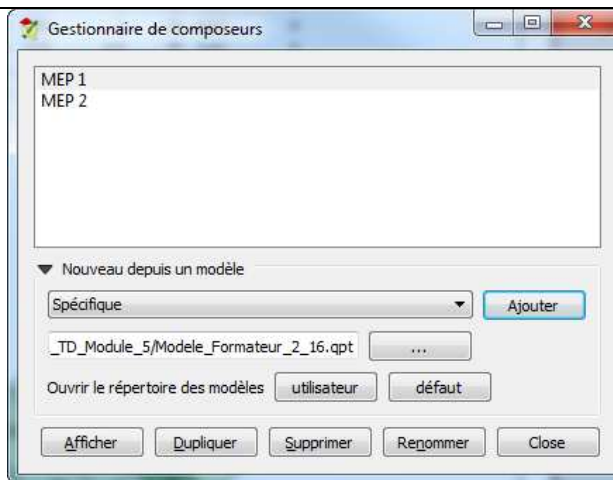


Procédez à quelques changements afin de personnaliser cette nouvelle composition.

Notez au passage que le modèle proposé par les formateurs dispose de 3 cadres accueillant certains attributs de la couche **Parcelle.shp**. Cela est possible grâce au bouton



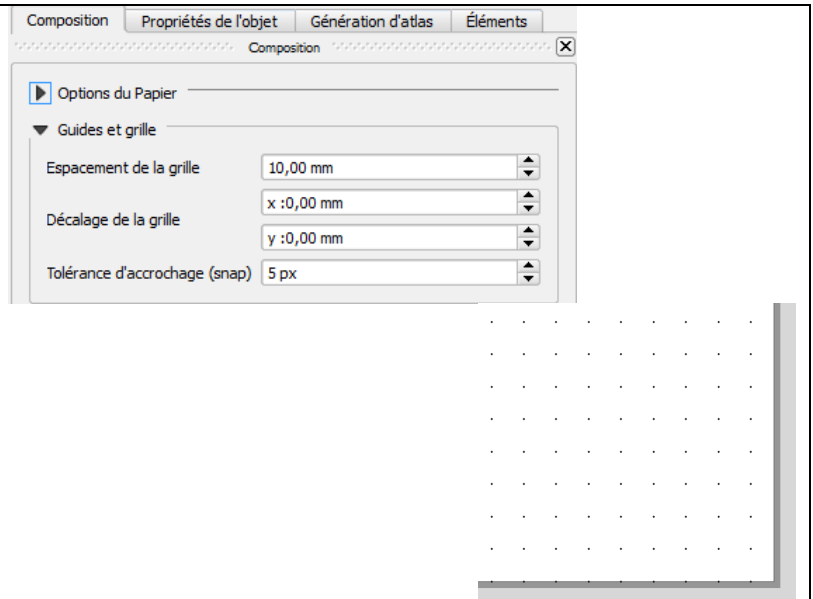
Si vous enregistrez de nouveau votre projet par , ce dernier comportera donc 2 mises en page, comme l'indique la fenêtre *Gestionnaire de composition* (obtenue par ).



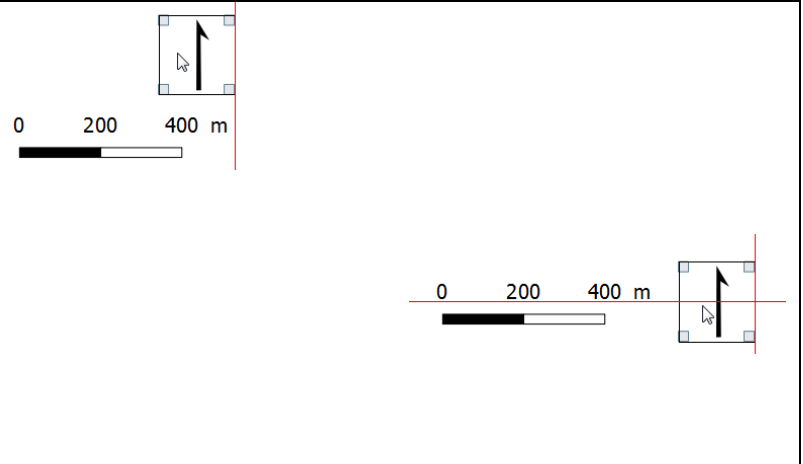
## Pour aller plus loin dans l'alignement d'objets...

QGIS propose plusieurs outils d'aide à l'organisation (l'alignement entre autres) des différents cadres constituant une mise en page :

- **La grille :**
  - Son pas, son décalage, etc. sont paramétrables depuis l'onglet *Composition* dans la boîte de dialogue située sur la droite de votre composeur d'impression.
  - Son affichage est possible par **Vue > Afficher le graticule** ou **Ctrl + '**
  - L'accrochage à la grille se fait par **Vue > Accrochage à la grille** ou **Ctrl + Shift + '**



- **Les guides intelligents :** ils apparaissent chaque fois que vous déplacez un objet et prennent la forme de lignes rouges venant rappeler les extrémités ou le centre des cadres de composition présents.
  - Pour désactiver les guides intelligents, **décochez Guides intelligents** dans le menu **Vue** ou **Ctrl + Alt + ;**
  - Pour désactiver ponctuellement les guides intelligents lors du déplacement d'un cadre, appuyez sur la touche **Ctrl** en même temps que le glissé de la souris



- **Les guides** : ce sont des lignes rouges, horizontales ou verticales que vous placez où vous voulez sur votre composition, sur lesquelles les différents cadres pourront venir parfaitement se positionner.

- Pour positionner un guide, maintenez cliqué votre souris tout en la plaçant sur l'une des 2 règles. En bougeant votre souris latéralement ou verticalement, une ligne rouge prend forme, localisez la où bon vous semble.

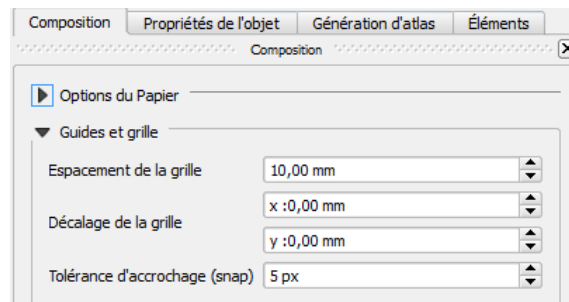
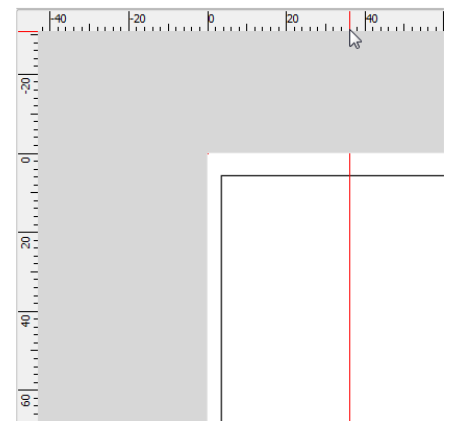
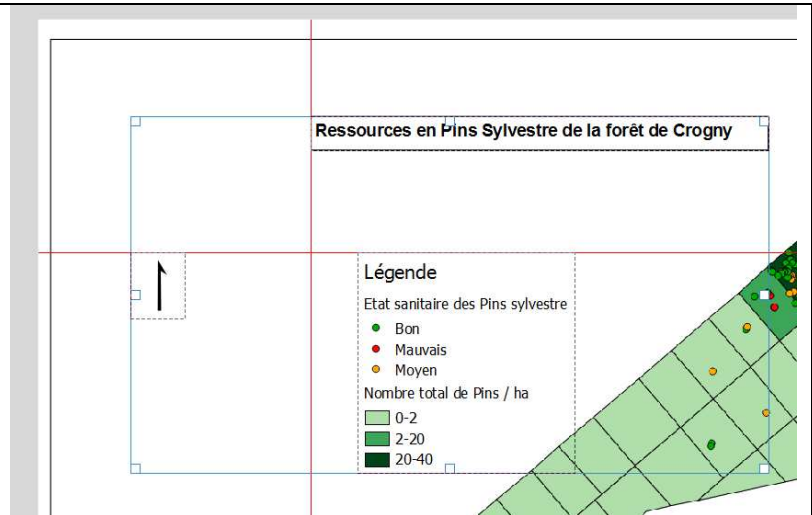
- La tolérance d'accrochage est paramétrable depuis l'onglet *Composition* dans la boîte de dialogue située sur la droite de votre composeur d'impression.

- L'affichage est possible par **Vue > Afficher les guides** ou **Ctrl + ;**


- L'accrochage se fait par **Vue > Accrochage aux guides** ou **Ctrl + Shift + ;**

- Pour supprimer tous les guides, faites **Vue > Effacer les guides**

- Pour supprimer ou déplacer un guide existant, placez votre souris sur la règle dans le prolongement du guide et pratiquez un glissé. Un glissé vers l'extérieur de la mise en page équivaut à une suppression du guide.



- **Autres astuces** :

- Pour un déplacement d'un cadre uniquement latéralement ou verticalement, accompagnez-le glissé par un Shift au clavier
- Un déplacement fin d'un cadre peut s'envisager avec les touches directionnelles du clavier (un fois le cadre sélectionné par )
- Les mêmes touches directionnelles accompagnées de Shift au clavier provoquent un déplacement par paliers.

