

Compte-rendu de réunion du 10 décembre 2020

Participants :

Nom Prénom	Organisme	Présent	Excusé
Pascal BARILLE	Com. Com Val d'Ille-Aubigné		x
Jennifer BENCHETRIT	IGN / SPP – projet GPU	x	
Stéphanie GABALDA	Rambouillet Territoires	x	
Arnauld GALLAIS	Cerema Ouest	x	
Leslie LEMAIRE	MTE-MCTRCT-Mer/SG/SNUM	x	
Stéphane ROLLE	CRIGE PACA		x
Vincent ROUILLARD	DREAL Bretagne		x
Marie TANNEAU	ESRI France - arcOpole		x
Nadège THAREAU	Grand Besançon		x
Franck TOUYAA	Cergy-Pontoise Agglomération		x

Ordre du jour :

- Gestion de la symbolisation
- Analyse et approbation des propositions de symbolisation sur le document « [Spécifications symbologie PLU \(Standard 2017\)](#) »
- Catalogue et Bibliothèques de symboles

Prochaine réunion : date à déterminer (se tiendra après le GT DDU du 14 janvier)

1. Gestion de la symbolisation

Suite au départ de P. CAPART, S. Gabalda s'est proposée pour reprendre l'animation du sous-groupe Symbolisation (SG5)

Les besoins en termes de symbologie sont différents selon l'usage qui peut en être fait à travers le Webmapping ou encore au format papier.

A. Gallais rappelle que le groupe de travail s'est toujours donné comme objectif d'élaborer des spécifications de symbolisation pour un affichage à l'écran. Il s'agit maintenant de fixer les spécifications de symbolisation conformes avec le standard PLU v2017 pour les prochaines publications de nouvelles versions du GPU.

La définition d'une symbologie différentielle selon les besoins (cf. proposition de gestion de la symbolisation par L. Lemaire lors du [dernier GT DDU](#)) sera reposée une fois la version des spécifications des symboles des PLU stabilisée.

Toutefois, il a été décidé de faire évoluer le document des spécifications de symbolisation des DU afin :

- d'identifier les différentes problématiques rencontrées et indiquer leurs solutions

(cf. ci-après) ;

- d'indiquer la version de QGIS utilisée pour la production des fichiers QML (QGIS v3.10) et d'alerter sur le fait qu'ils ne seront pas nécessairement compatibles avec les versions antérieures ;
- de rappeler que les dimensions du tableau des spécifications sont exprimées en points et indiquer les unités utilisées pour les bibliothèques de symboles mises à disposition.

Trois problématiques ont été soulevées.

1- L'utilisation d'une nouvelle police sur un PC

Le document "[spécifications de symbolisation des documents d'urbanisme](#)" indique les sites de téléchargement de nouvelles bibliothèques de polices *.fft. La procédure technique pour le faire est décrite en annexe.

Par ailleurs, il a été envisagé de permettre le téléchargement de toutes les bibliothèques (dont Webdings) citées dans les spécifications. Cela reste à confirmer.

2- La traduction des codes « unicode » de la sémiologie

A été remonté par J. Benchetrit la différence d'unicode d'un symbole en fonction du codage appliqué par l'ordinateur. Cela concerne les caractères des polices Wingdings, Webdings etc.

En effet, le numéro du symbole indiqué dans le document des spécifications des symboles est décimal. Or certains ordinateurs codent les polices de caractères en hexadécimal. Un outil pour convertir les codes de hexadécimal en décimal, et inversement, a été transmis par J. Benchetrit. Il est décrit en annexe.

3- Taille des symboles

S. Gabalda indique que les fichiers QML qu'elle a produits utilisent comme unité le millimètre et qu'elle a modifié certaines tailles par rapport aux spécifications de symbolisation. Le sous-groupe s'accorde sur le fait que les bibliothèques de symboles mises à disposition par le GT DDU devront être conformes aux spécifications de symbolisation, avec autant que possible des tailles exprimées en points et identiques à celles du tableau des spécifications.

S. Gabalda indique qu'elle procédera aux corrections nécessaires pour que ses fichiers soient publiables. L. Lemaire fait savoir qu'elle peut, si besoin, intervenir en appui pour automatiser cette consolidation.

4- Dégradations ou modification de symboles « complexes » pour la publication

Certains symboles dits « complexes » ou de type « image » sont dégradés ou remplacés par d'autres symboles lors de la publication depuis ArcGIS Server (ESRI).

Depuis les produits de la gamme ESRI, M. Tanneau a indiqué une solution, pour conserver ces symboles.

Les solutions pour publier ces symboles depuis ArcGIS ou Geoserver sont décrites en annexe.

2. Analyse et approbation des spécifications des symboles des PLU

Il devient urgent de finaliser les spécifications de symbolisation par défaut (cf. travaux en cours du SG5) et de mettre à disposition les bibliothèques de symboles QML correspondants.

J. Benchetrit a remonté certaines difficultés sur l'application de la proposition de symbolisation depuis le format SLD de GeoServer :

- les lignes obliques sont complexes mais possibles à produire pour les angles 0°, 45°, 90°, 135° et 315°. Ces symboles sont créés à partir des cosinus et sinus. Cependant il faudrait limiter les angles d'inclinaison car leur gestion devient trop complexe pour les autres angles.
- Le décalage des formes par rapport à la ligne ou contour est difficile à gérer
- La présence de lignes pleines et en pointillés est particulièrement difficile à reproduire au sein d'un même symbole (prescription 02-00)
- la présence d'un quadrillé avec un espacement différentiel entre les lignes qui se croisent complexifie son traitement (information 10-00)

L'hypothèse d'une simplification des symboles qui s'avéreraient trop complexes pour une reproduction en SLD est évoquée. Toutefois les modifications envisagées à ce stade auraient pour effet de dénaturer les symboles, avec un effet négatif du point de vue de la sémiologie. Considérant que ces difficultés paraissent spécifiques au format SLD, le sous-groupe rejette cette option.

Après discussion sur différents cas, J. Benchetrit doit soumettre, pour avis, ces différentes difficultés à d'autres experts en format SLD. Mais elle alerte sur le fait que d'autres personnes voulant reproduire cette symbologie peuvent potentiellement rencontrer les mêmes difficultés. Si un symbole s'avère impossible à reproduire en sld Geoserver, il sera inévitablement modifié pour pouvoir apparaître sur le GPU. Le sous-groupe en prend acte et note qu'il sera alors utile d'accompagner la bibliothèque SLD Geoserver d'une liste des prescriptions et informations pour lesquelles il aura été dérogé aux préconisations.

De plus J. Benchetrit souligne que le tableau des préconisations décrit la forme des lignes pointillées par une seule grandeur (« intervalle »), ce qui ne suffit pas pour les reconstituer dans tous les environnements. C'est par exemple le cas pour la prescription 48-00. J. Benchetrit déterminera les valeurs manquantes (longueur des tirets, espacement entre les tirets et, si nécessaire, décalage entre le début de la ligne et le premier tiret) et les transmettra pour compléter le document.

Par ailleurs, il a été décidé en séance

- d'utiliser pour les prescriptions 02-01 et 02-02 des couleurs de symboles qui les distinguent du code 02-00.
- de conserver un symbole marron et non vert pour la prescription 07-03, puisqu'elle dépend de l'article L151-19 (protection pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural) comme les sous-codes 07-01 et 07-02, et non du L151-23 comme les sous-codes 07-04 et 07-05.

Ces ajouts vont être réalisés par S. Gabalda.

L. Lemaire remarque que la forme actuelle du tableau de spécification est peu ergonomique (pas d'index, cellules qu'il faut étendre pour lire leur contenu...). Elle évoque la possibilité d'une transposition du document sous une forme de rapport.

A. Gallais propose de tester le changement de forme sur une dizaine de sous-codes, afin d'évaluer son intérêt. L. Lemaire indique qu'elle s'en chargera..

En parallèle de cette refonte, A. Gallais indique l'intérêt d'avoir un projet QGIS de visualisation des bibliothèques de symboles. L. Lemaire se propose également pour le réaliser.

Suite à certaines difficultés pour appliquer la description des symboles, L. Lemaire propose de donner une définition des paramètres utilisés dans les spécifications des symboles.

S. Gabalda propose de fournir un lexique de correspondance des termes employés sous QGIS et ArcGIS avec la définition qui s'y rapporte.

Le fichier des spécifications actualisé et annoté des décisions prises lors de cette réunion va être soumis au GT DDU.

3. Catalogue, bibliothèques de symboles

Les formats des bibliothèques de symboles sont principalement aux formats SLD, QML, LYR (fichier de style propriétaire ESRI).

Pour une exploitation la plus large possible, il a été acté que le format à produire en priorité dans le cadre du sous-groupe GT DDU est le format QML, ouvert et moins limité que le format SLD.

Pour créer ces bibliothèques QML, S. Gabalda propose de mettre à disposition les *.qml produits dans le cadre de ses missions. Ils sont de la forme :

<INF ou PSC><S/P/L>, ex : PSCS (une bibliothèque de symboles par table géographique du standard)

Avant de le faire, une correction des symboles sera appliqué pour prendre en compte l'unité du point (et non celle du millimètre) ainsi que les symboles WingDings,...des spécifications des symboles des PLU.

Cette production par S. Gabalda n'intégrant pas les symboles de toutes les informations ou prescriptions du standard CNIG du PLU, la mise en place d'un espace collaboratif de travail de type Git va être étudiée par A. Gallais. Cette solution permettrait d'enrichir les fichiers QML mis à disposition.

ANNEXE

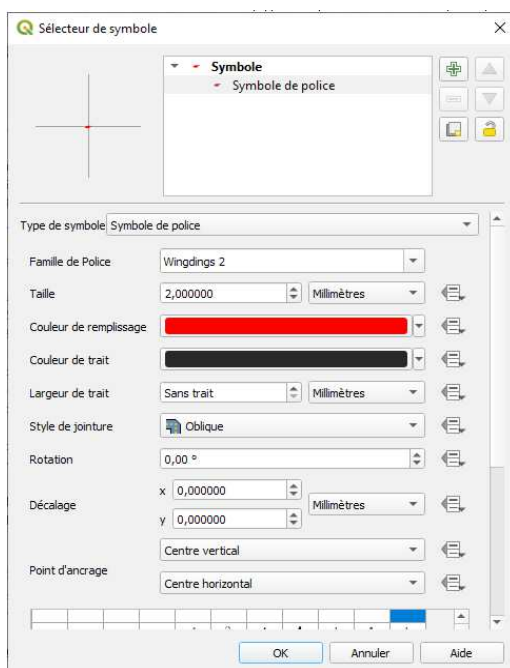
Résolution de difficultés techniques pour appliquer les spécifications

1- Utilisation d'une nouvelle police pour établir des plans de zonage

Pour déclarer une nouvelle police, telle que la bibliothèque Wingdings2, à l'environnement d'un PC, il suffit de télécharger le fichier *.fft correspondant, puis double-cliquer dessus. A son ouverture, il est normalement proposé de l'installer.

Dans le cas contraire, il suffit de copier la police *.fft, sous un environnement Windows, dans le dossier C:\Windows\Fonts.

Ensuite, depuis QGIS, les nouvelles polices sont disponibles depuis le type « symbole de police »



2- Traduction des codes « unicode » de la sémiologie

Certains ordinateurs codent les polices de caractères en hexadécimal. Pour contourner ce problème, il suffit d'utiliser un convertisseur pour connaître la correspondance : <https://sebastienguillon.com/test/javascript/convertisseur.html>.

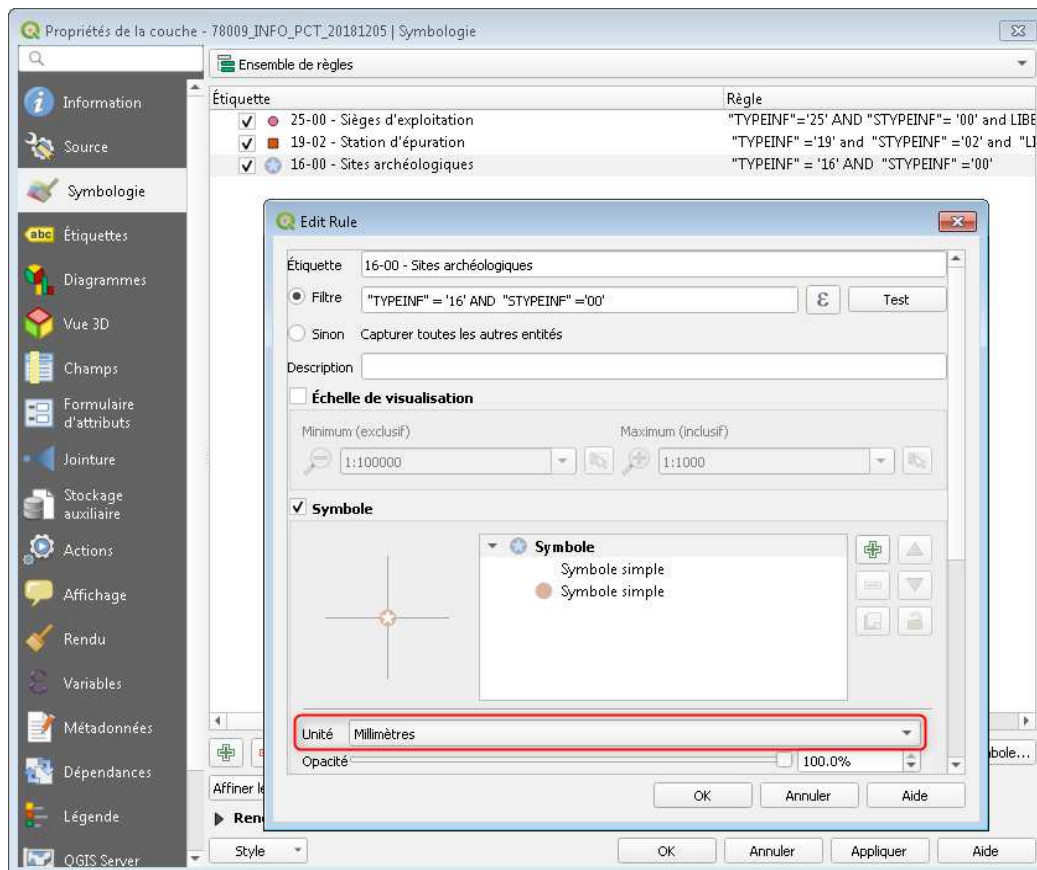
Dans le même esprit, A. Gallais indique un site de conversion de système de couleurs : <https://encycolorpedia.fr/>

3- Taille des symboles trop grande quand application des spécifications dans QGIS

Afin d'obtenir des symboles correspondant à ceux décrits dans les spécifications des symboles, il est nécessaire de vérifier les unités du symbole.

En effet, les spécifications ont été rédigées dans l'unité « point » tandis que par défaut l'unité dans QGIS est le « millimètre ».

Pour un affichage cohérent, vérifier le paramètre Unité, dans les propriétés du symbole à partir de celle de la donnée, puis sélectionner « point ».



2- Dégradations ou modification de symboles « complexes » pour la publication

Afin d'éviter la dégradation ou remplacement de symboles dits « complexes » par d'autres symboles lors de la publication depuis ArcGIS Server (ESRI) ou Geoserver.

M. Tanneau a indiqué une solution pour les préserver lors de la publication avec ArcGIS Server. Elle consiste à publier des couches de tuiles correspondant à des images de la carte à plusieurs niveaux d'échelle. Pour cela, il est nécessaire de créer un paquetage de tuiles qu'il faut charger sur Portal puis publier et consommer dans une webmap. Une documentation existe depuis

https://enterprise.arcgis.com/fr/portal/latest/use/publish-tiles.htm#ESRI_SECTION1_9DDC0AFDD2AD4AF59CD36A29721AB67A

Depuis Geoserver, P. Barillé a indiqué deux solutions qui consistent à récupérer des fichiers SLD sous forme de flux sur les Geoserver :

- la première solution consiste à utiliser un symbole svg stocké sur une url stable et fixe qui pourrait être hébergée par le cnig par exemple. Ce symbole svg peut être alors appelé par un geoserver, ou encore dans QGS, depuis un sld structuré de la forme :

<PointSymbolizer>

<Graphic>

<ExternalGraphic>

<OnlineResource xlink:type="simple" xlink:href="file:///var/www/htdocs/sun.svg" />
 <Format>image.png</Format>
 </ExternalGraphic>

</Graphic>

</PointSymbolizer>

Un avantage de l'url est la mise à jour automatique d'un symbole après sa mise à jour.

Des tests de performances lors de l'appel d'une url seront à réaliser.

- la deuxième solution consiste à créer le symbole dans le fichier de style

Il est de la forme:

<Mark>

<WellKnownName>wkt://POLYGON((0 0.5, 0.2 0.6, 0.4 0.8, 0.5 1, 0.6 0.8, 0.7 0.6, 1 0.5, 0.7 0.4, 0.6 0.2, 0.5 0, 0.4 0.2, 0.2 0.4, 0 0.5))</WellKnownName>

<Fill>

<CssParameter

name="fill">#31972a</CssParameter>

</Fill>

</Mark>

A vérifier la création du fichier style, depuis QGIS, à partir de l'encapsulation d'un fichier svg.