

## 4.2 PATRIMOINE GENEVOIS

L'Office du Patrimoine et des Sites (OPS) de Genève, par l'intermédiaire de Monsieur De La Corbière, s'est montré très enthousiaste par rapport aux possibilités des Story Maps. Si plusieurs idées ont jailli, notamment grâce à l'exemple "Spyglass" 1726 vs 2012: Plan Billon – Orthophoto, l'une a été privilégiée: la création d'un modèle de Story Map pour les Journées Européennes du Patrimoine.

Rendez-vous annuel chaque deuxième week-end de septembre depuis 1993 dans 50 pays européens, les Journées européennes du patrimoine ont pour objectif "d'éveiller l'intérêt de la population pour les biens culturels et leur conservation"<sup>19</sup>. Chaque année un nouveau thème est choisi et des visites guidées de monuments, d'ateliers, des fouilles archéologiques, des excursions ou d'autres animations sont proposées<sup>20</sup>.

L'Office du patrimoine et des sites de Genève a pour habitude d'imprimer un fascicule contenant toutes les activités. Numérotées, elles contiennent des informations construites de manière homogène: quand – où – visites – informations - organisation. Finalement, deux cartes papiers enchâssées – l'une, principale, de Genève-Cité et la seconde, du canton de Genève représentent grâce à leurs numérations la localisation des différentes activités.

Dans le cadre du stage, l'objectif idéal serait de créer une Story Map pour la journée du patrimoine de 2015 afin de coller à l'actualité.

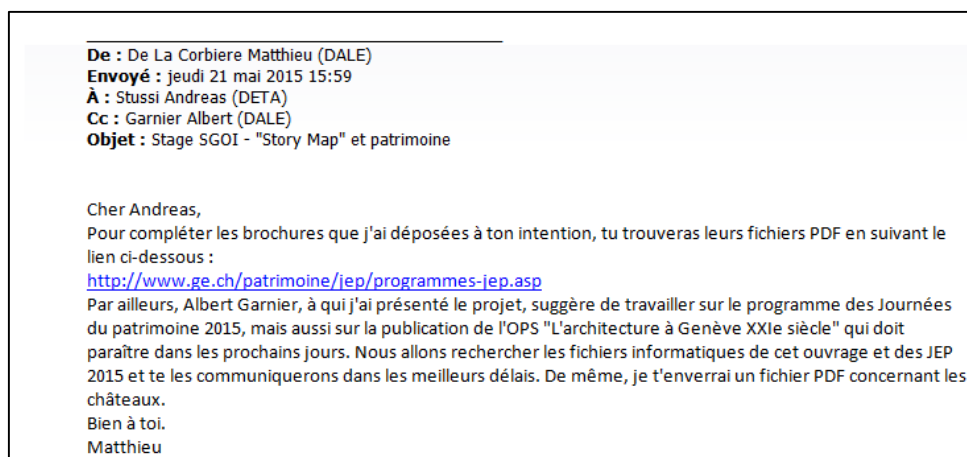


Figure 8: Capture d'écran du message de M. De La Corbière

L'objectif suivant n'est pas de moindre importance puisqu'il s'agirait de créer une interface intuitive et réutilisable pour les prochains événements. Il nécessite donc de réfléchir à l'organisation et

<sup>19</sup> <http://www.nike-kultur.ch/fr/venezvisiterch-journees-du-patrimoine/>

<sup>20</sup> idem

l'architecture de ce moyen de communication. Ainsi, l'existence d'archives concernant les anciennes Journées du patrimoine permettent d'évaluer la mise en place d'une méthodologie répétitive.

La Story Map serait donc en premier lieu un outil de communication ponctuel sur les événements mais pourrait aussi être stockée et implémentée dans une autre Story Map (Series) afin de garder un historique, une idée intéressante pour l'OPS.

Le lien de la Story Map est le suivant: <http://arcg.is/1HpCHWT>

#### **4.2.1 Données**

Fin mai, j'ai reçu les fascicules en format papier pour les années 2008 à 2014. J'ai pu les feuilleter et observer que leur construction est à chaque fois similaire. On remarque que le maximum d'activités proposées s'élève à 22.

années	thèmes	nombre activités
2008	lieux de délices	22
2009	au fil de l'eau	22
2010	cycles de vie	20
2011	un monde sous nos pieds	19
2012	pierre et béton	20
2013	feu et lumière	20
2014	à table de la truelle à la fourchette	20

Le problème le plus dérangeant est qu'il n'existe pas directement de fichiers informatisés si ce n'est des PDF des brochures imprimées pour chaque JDP seulement à partir de 2010.

Concernant les géodonnées, il devrait en exister mais car des cartes avec les lieux d'intérêts ont aussi été créés pour chaque occasion mais n'ont pas encore été transférée au SGOI...

#### **4.2.2 Choix de la Story Map**

Le choix s'est porté en premier lieu sur la "Story Map Series – Accordion" pour deux raisons principales:

- Ce modèle est hébergé par AGOL;
- Ce modèle permet de disposer de plusieurs cartes et de naviguer simplement par année grâce à des onglets verticaux comportant la possibilité d'ajouter un contexte;

La Story Map Shortlist propose aussi une navigation par onglet et d'afficher des points d'intérêts. Seulement, elle n'est pas encore hébergée par AGOL.

L'idéal aurait été d'avoir un modèle hybride. En effet, si la "Story Map Shortlist" est plus interactive pour trouver les points intéressant le plus l'internaute, elle ne permet pas d'afficher un contexte spécifique pour chaque année: une remarque fondamentale puisque les Journées du Patrimoine ont toujours un thème précis. En ce qui concerne la "Story Map Series – Accordion", elle ne met en scène qu'une simple légende non-interactive: l'utilisateur doit lui-même chercher les points sur la carte.

Pour contrer ce manque d'interactivité, des "Story Map Tour" vont être intégrées pour chaque année. L'internaute n'aura qu'à cliquer sur les points d'intérêt dans un bandeau afin d'apercevoir les informations complémentaire.

### 4.2.3 Méthodes

Puisque les données informatiques n'ont pas été encore transférées (fin juin), la création de fichiers de formes dans une géodatabase a été faite. Cela permet de tester les différentes Story Map et de découvrir la méthode la plus efficiente pour en créer.

Pour débiter, un test pour les deux types de Story Map a été réalisé pour les années 2013 et 2014.

1. Création d'une géodatabase "JDP";
2. Création d'une couche de points par année contenant les champs texte "nom - quand – où – visites – informations – organisation" sous ArcGIS PRO;
3. Ajout des coordonnées géographique CH1903\_LV95 → add XY (Champs = POINT\_X, POINT\_Y);
4. Export des points en CSV afin de les modifier plus facilement sur EXCEL → TABLE TO EXCEL  
Cette partie peut aussi être réalisée dans ArcGIS Pro ou ArcMap en créant un fichier de forme GDB;

Cette partie semble nécessaire puisque les champs texte dans ArcGIS PRO ne permettent une longueur de 254 caractères uniquement.

5. Copier-coller des données des PDF dans le fichier EXCEL ou le fichier de forme;
6. Partager la donnée dans AGOL → attention à ce que la table standalone soit supprimée de la table de contenu sinon le partage ne fonctionne pas;

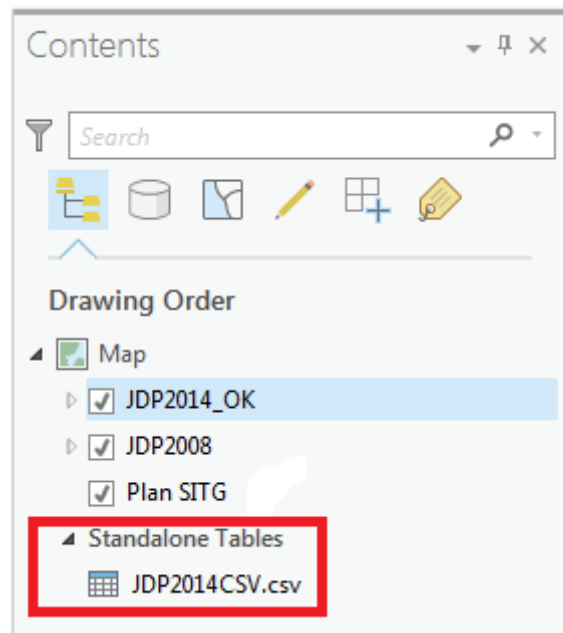


Figure 9: capture d'écran AGOL de la table "Standalone"

L'étape décisive est la création de la table d'attribut pour l'affichage des fenêtres pop-up dans la Web Map. Dans ce cas, les besoins sont clairs: il faut des champs textes pour les informations connexes aux points et pour l'image qui accompagnera celles-ci dans la pop-up.

Ainsi, pour la Story Map Tour, le fichier CSV doit comporter ces différents champs:

- Point X: coordonnées longitudinales;
- Point Y: coordonnées latitudinales;
- NUM: numéro de l'activité des Journées du Patrimoine;
- NOM: nom de l'activité des Journées du Patrimoine;
- QUAND: horaire;
- OU: lieu;
- VISITES: type d'activités;
- INFORMATION: informations complémentaires;
- ORGANISATION: informations connexes;
- HANDICAP: adapté aux personnes en chaise roulante;
- ENFANTS: adapté aux enfants;
- FAMILLE: adapté pour les familles;
- IMG: URL de l'image.

Pour toutes les années, ces champs doivent être présents afin de s'assurer une homogénéité de la donnée affichée dans la Web Map.

L'architecture de la mise en forme de la Story Map peut à présent être modifiée selon les préférences de la personne en charge du projet:

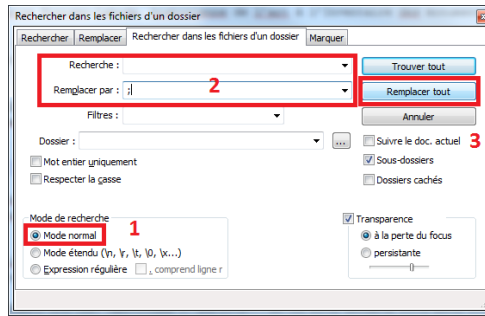
- Soit, un nouveau champ est ajouté à la table d'attribut comportant l'année de chaque activité. L'avantage est que tous les attributs sont stockés dans un seul fichier. Le désavantage principal est qu'il faudra effectuer des "Filtres" sur ce champ et copier les Feature Layers filtrés dans AGOL afin de classer les onglets par années;
- Soit un nouveau fichier de forme est créé par année. Dans ce cas, il suffit de cocher les données qui doivent apparaître dans les onglets spécifiques.

Dans un premier temps, la seconde solution est privilégiée car elle ne nécessite quasiment uniquement l'utilisation en Desktop et est la plus rapide a priori. Evidemment, les méthodologies peuvent changer dans le temps.

Le processus est le même pour la Story Map Shortlist. Or, puisqu'elle n'est pas hébergée par AGOL, il est nécessaire de la télécharger sur GitHub et de la déplacer sur un serveur personnel (étatique). Toutes les données nécessaires à la création de ce type de Story Map sont stockées dans le fichier ZIP. Un fichier .XLS, .CSV, .SHP ou .GDB préalablement créé peut être modifié selon les informations voulues sans pour autant changer les champs qui sont la base nécessaire au fonctionnement de l'application.

Cela dit, deux observations sur les fichiers CSV doivent être bien intégrées:

1. Les coordonnées géographiques doivent être en WGS84 Web Mercator (auxiliary sphere) – EPSG: 3857 → sinon les points se s'afficheront pas convenablement;
2. Le fichier CSV doit être soumis au protocole codé UNICODE ou UTF-8 grâce à un éditeur de texte (EXCEL ne peut pas le faire) → sinon certains caractères spéciaux ne se présenteront pas correctement.
  - a. Pour que le fichier soit correctement encodé, il faut copier entièrement le contenu de la fiche Excel dans Notepad++.
  - b. Remplacer les tab (espace) par des "points-virgules" en mode normal et sauver



**Figure 10: Capture d'écran de la manipulation de remplacement des points-virgules**

- c. Afin que les informations sous la photo de l'application "Map Tour" s'affichent de manière lisible il est nécessaire de créer des paragraphes. Pour se faire, il faut écrire du code HTML dans le code CSV. Ainsi, au lieu de cocher le mode normal, il faut cocher le mode étendu et rechercher les occurrences \r et les remplacer par <br>.
3. Une fois ces étapes réalisées, il ne reste plus qu'à sauvegarder le fichier et le "drag-and-drop" dans l'application "Map Tour".

### **4.3 NATURE EN VILLE**

Madame Séverine Evéquo de la Direction de la nature et du paysage a été contactée pour réaliser une Story Maps des lauréats du concours Nature en ville 2014. Il semblait en effet que cette thématique réunissait tous les paramètres pour créer une Story Map: contenu texte, photo, vidéo et totalement dans l'actualité puisqu'un colloque national aura lieu en novembre 2015.

Le lien de la Story Map est le suivant: <http://arcg.is/1Jnjmlm>

#### **4.3.1 Données**

Mme Evéquo et Benjamin Guinaudeau, stagiaire au sein de la DGNP, se sont chargés de réunir le plus de données possibles. Ces derniers se sont présentés comme suit:

- Un fichier Word (.docx) réunissait des données en vrac et de manière inégale pour les 8 projets primés (texte et photo);
- Un PowerPoint (.ppt) pour le projet 6 – Cayla comprenant diverses photos;
- Un MapPackage contenant un shapefile de type polygone réunissant tous les projets;

Dans un deuxième temps, la DGNP a envoyé à tous les acteurs un questionnaire permettant une homogénéité dans le texte pour chaque projet. Le questionnaire comprenait les points suivant:

- présentation des acteurs impliqués;
- type d'emplacement du projet propriété foncière et caractéristique du terrain;
- présentation du projet réalisé;
- contraintes rencontrées durant la réalisation du projet et, éventuellement, son exploitation;
- plus-value du projet

#### **4.3.2 Choix de la Story Map**

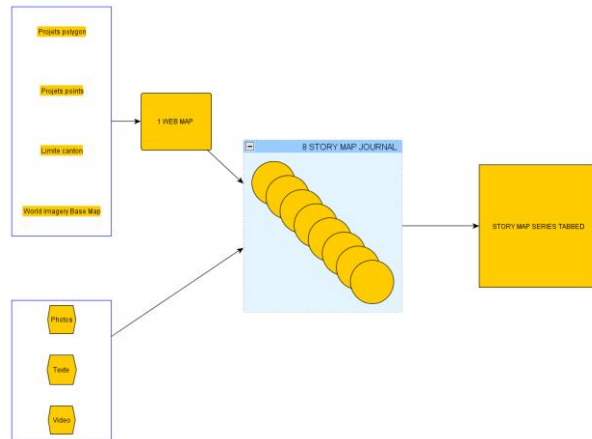
Le choix s'est porté sur une Story Map hybride en une Series Tabbed et des Map Journal permettant de bénéficier des avantages de chaque modèle.

La Story Map Tabbed permet une organisation en onglet qui convient parfaitement à la thématique Nature en Ville: un onglet par projet. Le contenu est uniquement un contexte et une légende statique si le choix du contenu principal est une Web Map...

La Story Map Journal permettait au contraire de varier le contenu et de séparer le récit par chapitre. Ainsi, pour chaque projet, une Map Journal a été créée et ensuite intégrée dans la Series Tabbed.

#### **4.3.3 Méthodes**

La méthode utilisée pour Nature en ville est défini dans la figure 11.



**Figure 11: organigramme de la Story Map "Nature en Ville"**

Le contenu géographique est restreint pour cette Story Map puisqu'il ne concerne que les périmètres des projets. Comme pour la renaturation de la Seymaz, une carte d'introduction est réalisée comportant tous les projets sur le canton de Genève. Pour cela il a fallu modifier les polygones en points dans ArcMap et les partager en Web Service sur AGOL. Ensuite, les polygones, l'imagerie satellitaire ainsi que la limite cantonale ont été ajoutée à cette même Web Map.

Chaque Story Map Journal commence par un zoom sur la parcelle du projet. Ensuite, des images et du texte spécifique à chacun sont ajoutés.

Toutes Story Map Journal sont ensuite intégrées dans une section de la Story Map Series Tabbed. Pour cela, au lieu d'ajouter une carte, il faut ajouter un site internet. Il suffit de copier l'adresse URL de la Story Map Journal et ajouter à la fin "&embed". Ainsi, la Story Map Journal est ajoutée à la Story Map Series Tabbed.



#### **4.4 L'EXEMPLE DU TOSA**

Le TOSA est l'acronyme pour "Trolleybus Optimisation Système Alimentation" ainsi que celui des quatre partenaires qui conduisent le projet: l'opérateur *TPG*, le fournisseur d'énergie *SIG*, le coordinateur *Office de Promotion des Industries et des Technologie (OPI)* et le fournisseur de technologies *ABB Sécheron*. A ce consortium s'est joint le Canton de Genève.

Alors que la phase test entre mai 2013 et mars 2014 s'est parfaitement déroulée, le TOSA va circuler dès décembre 2016 sur un nouveau tracé de la ligne 23.

L'objectif de la Story Map est de communiquer sur le TOSA. Le public général est une cible mais aussi l'OCEN et l'OFEN qui pourraient donner des subventions pour le projet. A priori, le message à véhiculer le plus important est le nouveau tracé du TOSA ainsi que l'emplacement des nouvelles bornes

##### **4.4.1 Données**

Plusieurs types de documents ont été utilisés pour cette Story Map :

- Un fichier Excel contenant les différents nouveaux arrêts TOSA ;
- L'utilisation de la couche Lignes TPG ;
- Récupération sur internet d'image et de vidéo du TOSA ;
- Différentes sources internet (ABB, EPFL, ...).

##### **4.4.2 Choix de la Story Map**

Le choix de la Story Map générale s'est porté logiquement sur la Story Map Journal puisqu'elle permet une linéarité du récit et l'ajout simple de contenu connexes.

##### **4.4.3 Méthodes**

5 Web Map ont été créés pour un total de 3 Web Applications. Contrairement à la Story Map de la Seymaz ou celle de la DGNP Nature En Ville, cette Story Map appelle d'autres Web App nécessitant la création de plusieurs Web Map.

D'autre part, les parties les plus techniques ont été la création des données :

- **LA NOUVELLE LIGNE 23:** M. Nicolas Simond de la Direction des Transports Collectifs à la Direction Générale des Transports m'a transféré l'information sur la nouvelle ligne 23. Elle est en réalité un mix entre les lignes 22, 23 et 28 → les 3 lignes ont été mergées et ensuite splittées. Il faut réaliser une union entre les différentes parties du nouveau tracé par direction. Enfin, un nouveau champ "short integer" a été ajouté afin de déterminer la

direction de chaque ligne - Tours-de-Carouge (1) et Aéroport (2) – et un dissolve a pu être y être appliqué afin d'avoir une seule ligne par direction.

Les champs initiaux sont gardés mais changés car l'outil "dissolve" a des paramètres de sélection pas assez précis (les changements: Ligne = 23, NOM\_LIGNE = 23: Aéroport – Tours-de-Carouge & 23: Tours-de-Carouge – Aéroport, DIRECTION = Tours-de-Carouge & Aéroport, VEHICULE = TOSA). Les directions des lignes ont aussi été renommées en P+R47 et Tours de Carouge ;

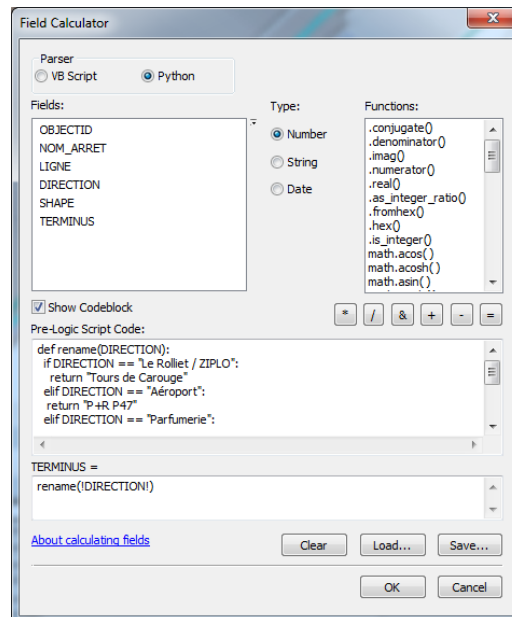


Figure 12: Capture d'écran du code python

- **LES ARRETS DE BUS:** un fichier Excel a été fourni par M. Simond. Les données ont donc été joint par attribut. Pour ce faire, il a fallu d'abord sélectionner les arrêts qui était sur ou proche de la nouvelle ligne (sélection par location), ensuite seuls les arrêts qui correspondaient aux lignes 22, 23 ou 28 ont été gardés. Certains arrêts étaient à double puisque plusieurs lignes de bus passaient par là : les lignes 23 et 22 ont été ainsi privilégiées par rapport aux autres. Il a fallu aussi différencier les différents types de stations (terminus, flash, normal) grâce à un script python. Enfin, une recherche d'icône pour la symbolique des stations a été faite sur flaticon<sup>21</sup>.

A partir de là, toutes les géodonnées étaient créées et les Web Map, Web App et Story Map ont pu être développées.

<sup>21</sup> <http://www.flaticon.com/>

## 5 LIMITES

Si les Story Map proposées par ESRI sont un outil puissant, elles contiennent tout de même certaines limites.

La première est le nombre assez élevé d'impossibilité de création de Web App – Story Map sans la moindre communication d'ESRI. En effet, plusieurs fois lors de ce stage, les Web App chargeaient durant de longues minutes pour ensuite afficher un message d'erreur.

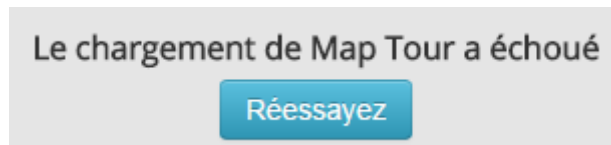


Figure 13: exemple de message d'erreur

Plusieurs autres petits bugs ont été découverts au long de ce stage. Le premier fut un changement des formes ou des changements non voulus de shapefiles chargés dans AGOL depuis ArcMap. Dans la Figure 14, les shapefiles "Banc de la Treille" et "Hotel de ville" ont été intervertis sans la moindre manipulation sans la possibilité de revenir en arrière.



Figure 14: changement inopiné dans les shapefiles

Parfois, le design réalisé dans AGOL n'apparaît plus dans la Web Map et donc dans les Web App...

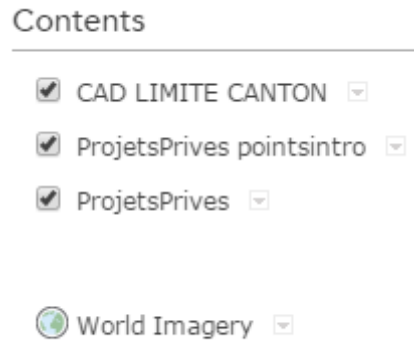


Figure 15: Problème d'affichage du layer dans une Web Map. Le design réalisé précédemment est inexistant.

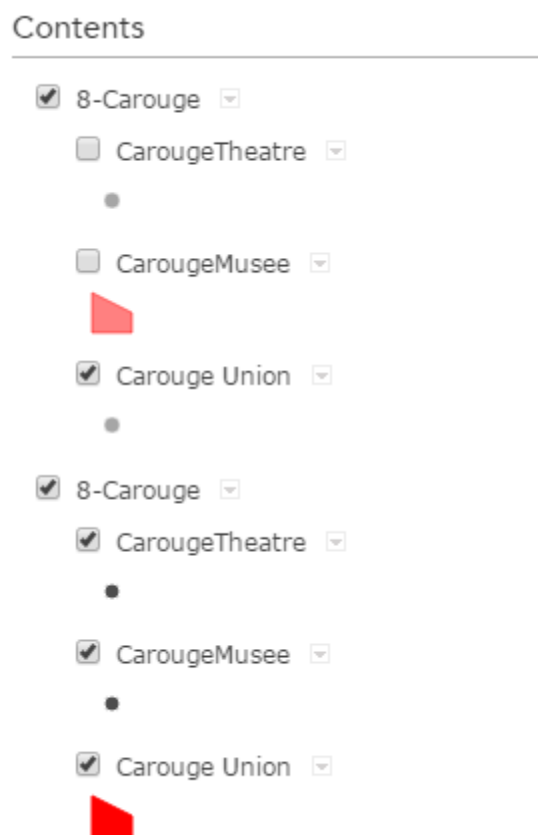


Figure 16: changement des types de formes.

La projection des objets dans AGOL est aussi un problème majeur lors de la construction de Story Maps. Si la projection en CH1903\_LV95 est possible pour la story Map Basic ou Journal, elle ne permet pas une bonne utilisation pour la plupart des autres. Elle peut même être parfois impossible pour certaines: en particulier, les Story Maps Swipe ou Spyglass sans qu'ESRI ne le mentionne expressément. Cette observation pose la question de la pérennité du système de projection suisse avec la technologie ESRI.

Un autre problème majeur dans la technologie ESRI et leur désir de simplicité de communication est la création de "Labels". Le second principe des Story Maps est "D'attirer les gens". Or, comme l'écrit justement Kenneth Field dans un billet de blog<sup>22</sup>: "La typographie est un des éléments les plus importants dans la conception d'une carte". En d'autres termes, les labels sont une information primordiale et qui doivent être accrocheur d'autant plus pour une Story Map étatique qui est généralement conçue pour un public large et pas forcément scientifique.

Si AGOL offre peu de possibilités pour le moment, deux solutions peuvent être envisagées selon l'utilisation de la suite ArcGIS. Cela dit, les étapes et le rendu avec PRO est véritablement le meilleur et il est conseillé d'utiliser cette méthode par rapport à ArcMap.

Avec ArcMap:

1. Définir la projection du projet:
  - clic droit *Layers* → *data frame Properties* → *Coordinate System*;
2. Ajout du layer et Label:
  - clic droit sur la couche → sélectionner *Label Features*;
  - clic droit *Properties* → onglet *Labels* → *cocher Label features in this layer*
3. Conversion des labels en annotation:
  - clic droit → *convert Labels to Annotation*
4. Conversion des annotations en Feature:
  - *Toolbox* → *cartography tools* → *Masking tools* → *Feature Outline Masks* → *Margin = 0 & Mask king = EXACT*
5. Conversion des Feature en Shapefiles et les exporter en zip pour AGOL ou en service definition.

Ainsi, avec ArcMap, il n'est pas correct d'avancer que des Labels sont véritablement créés. La méthodologie permet seulement de reprendre une certaine typographie et de la transformer en polygones. Ainsi, pour une carte statique, la solution pourrait convenir mais pour une Web App, ce n'est sans aucun doute pas le cas. D'autre part, le polygone est assez brut. Les pixels se voient très clairement. Il faudrait donc encore ajouter des étapes afin de simplifier la forme et donner ainsi un meilleur rendu. C'est donc un travail fastidieux pour un rendu peu satisfaisant.

Avec AGOL:

---

<sup>22</sup> <http://blogs.esri.com/esri/arcgis/2015/06/09/taming-typography-with-arcgis-pro/>

1. Ajout du layer et clic droit → cocher *Label*;
2. clic droit → *Label Properties* → définir les propriétés du label
3. Partager en tant que Web Layer ou Web Map.

Si la modification de la police fonctionne parfaitement sur AGOL pour les tests effectués, le Background lui n'apparaît pas. Il semble donc y avoir encore quelques problèmes de transfert entre Pro et AGOL.

Enfin, un autre problème a été relevé lors d'importation de vidéo. ESRI propose de les "uploader directement depuis Vimeo ou Youtube. Il permet aussi de les importer depuis une autre source. Pour cela, il faut appeler une page web ou un "iframe". Un nouveau message d'erreur apparaît:

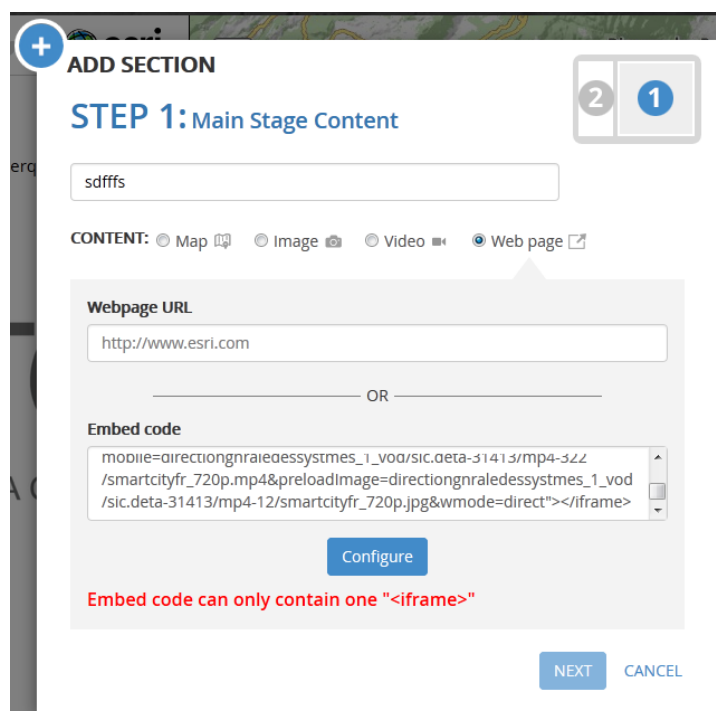


Figure 17: message d'erreur lors de l'ajout d'une vidéo

L'hypothèse est que le code javascript d'ESRI vérifie s'il y a d'autres termes "iframe" dans le script. C'est le cas ici, même s'il ne concerne pas la balise. C'est donc un problème qu'il faudra résoudre dans le futur, bien qu'il soit possible de charger la page internet de la vidéo elle-même.

Le manque de transparence pour l'obtention des codes sources des Story Maps personnalisable est un désavantage puisqu'elle équivaut à une perte de temps. Il a fallu poser la question sur le forum Geonet<sup>23</sup> pour y accéder.

Une meilleure organisation des données de contenu serait plus agréable dans la mise en place de Story Maps. En effet, une Story Map nécessite parfois plusieurs Web App, Story Map et l'ajout de couches personnelles: toutes celles-ci peuvent se centraliser dans un fichier parent et être triées par dates, type de données ou niveau de partage. Cela dit des sous-dossiers pourraient améliorer la visibilité de l'architecture des projets.

Enfin, la dernière extension spécialisée pour les Story Maps permet en effet une meilleure gestion finale des projets. Cependant, lors du changement des "URL" des couches, cette extension ne les reconnaît plus. Pourtant présentes et apparaissant sur la Web Map, elles sont considérées comme effacées par "My Stories" (voir Figure 18 et Figure 19).

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing 'CARTES', 'IMAGES', 'PAGES WEB', 'BIBLIOTHÈQUE', and 'BALISES'. On the left, a red notification box says 'Nous avons détecté des problèmes' and 'Contenu supprimé'. The main content is a table with the following data:

Statut	Nom	Partagé	Section	
!	RENATURATION SEYMAZ - BG SITG		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	MODIFIER LA CARTE
<u>Couches</u>				
!	CAD_BATIMENT_HORSOL	SUPPRIMER		
!	LCE_GRAPHE_EAU	SUPPRIMER		
!	GEO_LAC	SUPPRIMER		
!	FFP_CADASTRE_FORET	SUPPRIMER		
!	AFFLUENTS	SUPPRIMER		
!	LCE_ZONES_RENATUREES	SUPPRIMER		

Figure 18: problème dans "My Stories"

<sup>23</sup> <https://geonet.esri.com/welcome>

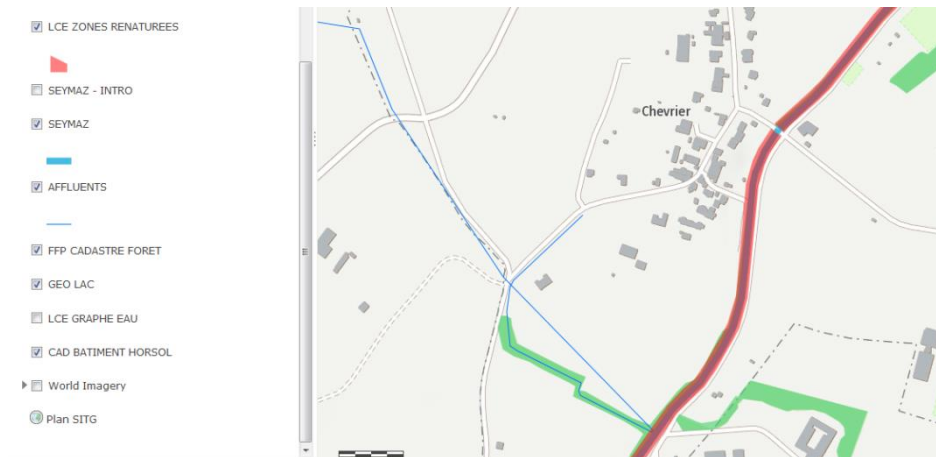


Figure 19: présence des différentes couches considérées comme supprimées

Enfin comme présenté dans la Figure 20, un dernier problème dans le vérificateur "My Stories" est son impossibilité à analyser l'une des Story Maps sans en donner aucune information: laquelle? pourquoi? ...

## Vérification de vos récits à la recherche d'erreurs...

30 sur 31

ARRÊT

Figure 20: capture d'écran montrant le chargement dans le vide

L'une des hypothèses est que la création de deux Story Map Journal pour Genève Tourisme exactement semblable dans leur contenu principal (mêmes cartes et mêmes couches) mais différentes dans la langue du bandeau secondaire dérange cette application. En effet, lorsqu'on développe le rapport d'erreur de la Story Map Journal Genève tourisme en français, aucune information ne s'affiche.



## 6 PERSPECTIVES

Beaucoup d'histoires peuvent encore être racontées, en voici une liste non exhaustive:

### 1. 1726 vs 2012

L'objectif de cette carte serait d'afficher le Plan Billon de 1726 avec la couche polygones des bâtiments déjà numérisée.

Les tests sont pour l'instant peu convaincants car le temps d'affichage est très long. L'hypothèse la plus plausible est le fait que le type `SpyGlass` nécessite des données en WGS84 Web Mercator. D'autre part, les données par bâtiments ne sont pas encore complètes.

### 2. Timeslider du bâti de Genève

Tous les bâtiments de Genève ne possèdent pas les attributs `date`. Or, un peu moins de la moitié le possède et permettent déjà de bien observer certains développements de la ville.

Une fois une classification et un tri effectué en python, une carte peut être réalisée. Le problème est le temps d'affichage ensuite avec le *time slider* proposé par ESRI.

Il y a sans doute trop de forme à afficher. Il faudrait créer des *tiles* pour chaque échelle et pour chaque période. Cela demande de la consommation de crédit.

### 3. Château de Blondel

Puisque ces lieux d'intérêt sont des points, la Story Map Tour semble être la plus adéquate. Deux méthodologies seraient donc possibles:

- soit la création d'un fichier CSV avec les coordonnées des châteaux en WGS84 Web Mercator (auxiliary sphere) – `ESPG:3857`;
- soit la création directement de points en Map Notes dans l'application elle-même.

### 4. PAV

La cartographie est un élément fondamental pour l'explication du développement du nouveau quartier.

L'utilisation de la 3D pourrait être intéressante dans ce cas afin de faciliter l'évaluation de l'évolution projetée.

### 5. Votation et statistique cantonale

Développer un modèle de Story Map pour les votations pourrait être intéressant et relativement facile à mettre en place.

Si toutes les données sont open data, elles nécessiteraient tout de même d'être chargées à chaque fois et donc de dépenser des crédits.

#### 6. Top 10 Genève

La Story Map Journal est déjà réalisée mais certains points restent encore à consolider avant d'être livrable ou montrable telle que la vidéo du mur des Réformateurs par exemple.

#### 7. Course de l'escalade et Tour du Canton

Préalablement développée par ArxIT, une Story Map sur la course de l'escalade amènerait une grande visibilité au SITG puisqu'elle est l'un des événements les plus populaires de Genève. Beaucoup d'information géographique sont inhérentes à la course et pourrait donc donner lieu à un joli projet.

En ce qui concerne le Tour du Canton, aucune application cartographique web n'a été développée a priori. Encore une fois, ce serait l'occasion de gagner une grande visibilité d'autant plus que les participants sont en majorité des entreprises.

#### 8. Caves ouvertes

Événement populaire, une story Map tour pourrait être créée pour mai 2016 sur les différents endroits des caves ouvertes avec des attributs pour chacun (propriétaire, type de vin, horaire, ...). Le bémol est qu'il faudrait créer la donnée de A à Z.