2 METHODOLOGIE GENERALE

Le site officiel d'ESRI concernant les Story Maps mentionne que les étapes de ces dernières s'effectuent en 6 points:

1. Quel est le message à véhiculer?

La carte n'est pas l'objet fondamental du récit mais une plus-value pour le récit. L'histoire doit avoir un sujet sur lequel le contenu cartographique s'ajoutera. Ainsi, le sujet peut être un personnage célèbre, une action sur le territoire (renaturation, aménagement d'un nouveau quartier, ...), un fait social (chômage, votation, ...), ...;

2. Assembler le contenu

Le contenu principale est la géodonnées mais peut aussi être des vidéos, des photos ou du texte. Il est important de faire une recherche en amont sur les données existantes;

3. Créer des cartes

Etape la plus technique de la Story Map, la création de Web Map exige une organisation et une méthodologie stricte afin que l'affichage des informations soit fluide et instinctif;

- Configurer l'application de Story Map
 Une fois la Web Map créée et partagée ou le contenu non-géoréférencé assemblé, il est possible de les implémenter dans l'un des 11 modèles configurables de Story Map;
- 5. Peaufiner un récit

Court et précis, le choix des mots et la construction des phrases doit donner envie à l'internaute de lire et de se plonger dans l'histoire;

6. Publier un récit

Après les derniers contrôles, il ne reste plus qu'à cliquer sur le bouton « partager » et choisir le niveau de partage.

La société Blue Raster¹⁵ a publié un guide pour débuter et organiser avec succès une Story Map (Annexe 9.1). Ce questionnaire permet d'évaluer la possibilité et la pertinence de la création d'une Story Map. Cependant, il serait souhaitable d'ajouter une section sur la nature des données: sont-ce des points et ont-elles un lien linéaire ou chronologique entre elles? Si tel est le cas, le modèle Map Tour pourrait être la plus adéquate.

¹⁵ http://www.blueraster.com/

2.1 Création d'une Web Map

Techniquement, la création d'une Story Map s'effectue en deux temps. En premier lieu, il faut créer une Web Map ou une Scene, puis la partager afin d'établir une Story Map. Si aucune Web Map n'est construite sur AGOL, il sera impossible de développer une Story Map.

La base de toute Story Map est la Web Map. Une Story Map peut contenir plusieurs Web Map. La Web Map est le cœur du projet et s'établit en 5 points comme expliqué dans l'aide AGOL¹⁶.

Le processus est quasiment le même pour une Scene (3D) si ce n'est la création de "slides", soit des vues spécifiques à l'intérieur d'une Scene.

Il est important de suivre les étapes dans l'ordre de la marche à suivre qui suit. En effet, dans l'hypothèse que l'auteur veuille copier des données avec le style et les labels spécifiques (si deux points d'intérêt sont très proches et qu'il souhaite développer l'un deux, il est possible d'appliquer un filtre), il devra effectuer à nouveau la même méthodologie et perdra du temps.

2.1.1 Choisir sa basemap

La basemap est le fond de plan que la Web Map appliquera. C'est le contexte géographique. Si ESRI et le SITG en propose, il est aussi possible d'en ajouter soi-même par le web. Avec une connexion SITG, le fond de plan du SITG s'affiche par défaut.



Figure 1: marche à suivre - étapes 1, 2, 7, 8

2.1.2 Ajouter des layers

C'est l'étape la plus technique de la création d'une Web Map. Comme affiché dans la Figure 1, plusieurs possibilités d'ajout sont offertes. Ci-dessous, un tour d'horizon permet d'observer les différentes méthodes suivant trois types d'outil:

AGOL:

- AGOL: quantité de layers sont déjà référencé sur AGOL;
- WEB: ArcGIS/WMS/WMTS/TIL/KML/GEORSS/CSV;

¹⁶ https://doc.arcgis.com/en/arcgis-online

- NOTES: création de contenu (points, lignes, polygones) directement dans la Web Map.
 Uniquement l'auteur peut les modifier et le contenu est unique à la carte;
- FILE: ZIP/CSV/TXT/GPX → généraliser les données pour l'étendue de Genève. Cette dernière méthode permet de créer des fichiers en local avec ArcMap ou Pro (voir plus bas).
 Si la couche contient des **points**, alors il est possible de convertir le fichier en CSV ou TXT en utilisant l'ArcToolBox *Export Feature Attribute to ASCII (Spatial Statistics)*.
 Sinon, il est nécessaire de naviguer vers le fichier contenant les SHP et de les compresser au format ZIP: cette méthode présente le désavantage de devoir recréer une symbolique dans AGOL;

ARCMAP:

- Share as a Service: consomme des crédits, mais la symbolique créée en local est préservée.
 Ne sélectionner uniquement les layers utile car le service charge toutes les couches présentes.
- Création de SHP zippés/CSV/TXT
- 3D nécessite City Engine.

PRO:

- 2D Share as Webmap or Weblayer: création directement en local de la Web Map (layers, symbolique, ...) et publication dans AGOL.
- 3D Share as Webscene: pour le moment, il est nécessaire de transférer les layers en preset pour les afficher en 3D sur le web. Pour les polygones, ce n'est pas possible. Une extrusion d'un polygone puis un transfert sur AGOL ne montrera que la couche en 2D.

2.1.3 Changer le style

Si le choix est de créer une Web Map directement depuis les couches présentes sur AGOL ou qu'elles sont importées depuis un fichier local, il est possible de créer une symbolique sur AGOL. Cliquer sur la flèche à côté de la couche et sélectionner *Change Style*:

- Localisation: symbole simple;
- quantité: couleur ou grandeur;
- Types: symboles uniques;
- Heath Map.

🖺 Details 💆 Add 👻	📲 Basemap 🛛 関 Analysis
i About 🔄 Content	E Legend
Contents	
EDIFICE1726	
Plan SITG	🙉 Zoom to
	🛐 Transparency
	💒 Set Visibility Range
3 4	1 Move up
	🔱 Move down
	📶 Rename
	🔀 Remove
	🛱 Сору
	🙀 Hide in Legend
	Remove Pop-up
5	🐘 Configure Pop-up
6	😥 Create Labels
	🔁 Refresh Interval
	Show Item Details
	Save Layer

HOME - Entretien 13.05.2015

Figure 2: marche à suivre - étapes 3, 4, 5 et 6

2.1.4 Application d'un filtre (optionnel)

Afin d'afficher plus rapidement les données ou de ne visualiser que les données importantes au récit, il est possible d'appliquer des filtres à la couche. Cela s'effectue selon le même principe que *Select by Attribute* dans ArcMap.

2.1.5 Configurer les pop-ups

Cliquer sur la flèche à côté de la couche et sélectionner *Configure Pop-up* ou *Disable Pop-up* si elle n'est pas nécessaire. C'est une étape importante car c'est une des bases de l'interactivité entre la carte et l'utilisateur.

2.1.6 Créer des étiquettes

Plutôt qu'une légende et selon les informations affichées, il peut être intéressant de créer des étiquettes.

2.1.7 Sauvegarder

Sauvegarder la carte ou la sauvegarder sous un nouveau nom afin d'enregistrer les modifications.

2.1.8 Partager la carte

Pour réaliser une Story Map, il faut partager la Web Map et sélectionner le modèle souhaité.

2.2 Création d'une Story Map

Une fois la Web Map créée, il suffit de choisir la Story Map qui convient le mieux au récit voulu. Il n'y a pas de difficultés majeures étant donné que le programme donne les directives étapes par étapes.

L'architecture générale de toutes les Story Map est développée en deux sections : principale et secondaire. Dans l'architecture principale, 4 types de média sont proposés : carte, photo, vidéo ou site web. La partie principale, comme son nom l'indique, prend la plupart de la place de l'écran.

Dans la partie secondaire, hormis les cartes, il est aussi possible d'ajouter ces médias. C'est aussi dans cet endroit que le texte est ajouté.

2.3 Contrôle des problèmes potentiels de la Story Map

Une fois la Story Map finalisée, il est préférable de contrôler qu'elle ne contienne aucun problème. Cette étape est possible avec le site d'ESRI "My Stories". Il recense toutes les story Map créées sous son propre compte et présente toutes les informations la concernant.



Figure 3: capture d'écran "My stories" - TOSA n'a pas de problème mais Renaturation Seymaz ne fonctionne pas correctement

Des outils pour voir, partager et éditer la Story Map sont présents mais aussi un bouton permettant d'identifier et de corriger tout problème et ainsi s'assurer le bon fonctionnement (Figure 4).

Edit Thumbnail	Shared: Public	Explor Map Journ Summary Using this	e the caves of Lava Beds National Monument al Natic Modified \$(2)2015 100 verss Open In Builder DTP	Story Map Details	, side p	ections 7 := panel maps 2 0	Minimize
	Share	MAPS	IMAGES VIDEOS Story Content		GALLERY	TAGS	
	No issues found	Status	URL	Source	Section		
	\wedge	0	$www.rgs.gov/common/agmasts/photogatery/pwithert/abstR2D6A176-F981-F154-5C4A881128988A58.82D6A1\ldots$	0	1*		
	(company	0	www.rpi.gov/tammon/upixadu/photoga/wy/pwr/pask/aba/C2203088-1550-4515-150008894891AA77/C22238	e	1		
	Status	0	www.spi.gov/idde/planyourval/mages/vcmly.gr	e	2*		
		0	www.nps.gov/common/uploadu/photogallery/pen/pan/labe/C2857826-1550-4519-36431042753C90C0/C28578_	e	3*		
		0	www.rps.gov/common/upisedu/photogallery/bwt/pant/later/C2ED8850-155D-4519-3ECC1C4EC37FAB30/C2ED8	0	3*		
		0	www.rps.gov/tommon/uploads/protogallery/pwr.trans/atex/C3363464-1550-4514-15607A542866413A/C33634.	0	3		
		0	$www.rps.gou/common/upostdupretogal-my/pwr/pant/ater/C2224902-1510-4518-3225489f535095C23rC225490\ldots$	e	4		
		0	www.rps.gov/idbetynaryouvisit/images/Web-Cave-Loop-Map-Vertical.p?	e	5*		

Figure 4: exemple de l'utilisation de My Stories afin de corriger des problèmes

3 FAMILLES DE STORYMAPS

Il existe 5 grands types d'Esri Story Maps comme le montre le tableau ci-dessous. Tous les modèles (*templates*) répertoriés sur le site d'ArcGIS ont certains avantages selon le thème ou les données à disposition pour le récit choisi¹⁷.

	Туреѕ	Template	Limites	Logiciels/outils
1	Présentation d'une carte	Basic	-	AGOL
2	Récits géographiques séquentiels	Tour	entre 12 et 50 points / nécessite des coordonnées géographiques WGS84	AGOL, possibilité d'utiliser CSV
		Journal	-	AGOL
		Shortlist	Non hébergée par AGOL/200 entité par type de points	Serveur personnel et CSV
3	Liste sélectionnée de points d'intérêt	Countdown	Non hébergée par AGOL/Non développée pour mobiles	Serveur personnel
		Playlist	Non hébergée par AGOL	Serveur personnel
		Tabbed	15 cartes maximum	AGOL
4	Présentation d'une série de cartes	Side Accordion	15 cartes maximum	AGOL
		Bulleted	15 cartes maximum	AGOL
5	Comparaison de deux cartes	Swipe	Fonctionne bien uniquement en WGS84	AGOL
5		Spyglass	Fonctionne bien uniquement en WGS84	AGOL

¹⁷ http://storymaps.arcgis.com/fr/

4 EN PRATIQUE

4.1 RENATURATION DE LA SEYMAZ

La Direction générale de l'eau a entrepris plusieurs projets de renaturation des cours d'eau sur le canton de Genève. Parmi les 80 réalisations, 10 ont été cartographiés. L'idée a donc été de créer une Story Map pour les projets de la Seymaz qui pourrait être réutilisée par la suite pour les autres lieux d'intérêt: en d'autres termes créer un prototype, une méthodologie générale.

Un autre aspect important de cette Story Map était de n'utiliser uniquement des données chargées préalablement sur AGOL. Ceci afin d'observer s'il était possible de créer une histoire grâce aux données brutes et de ne pas dépenser de crédits supplémentaires.

Le résultat final est le suivant:

- http://arcg.is/1FyhXrC : un modèle qui respecte la charte graphique de l'état;
- http://arcg.is/1M4coFY : la première Story Map Journal créée qui ne respectait pas la charte graphique de l'Etat et dont le choix des couleurs a été inspiré par Simon Eramo¹⁸.

4.1.1 Données

Toutes les données géographiques sont présentes sur le serveur SITG sur AGOL. En ce qui concerne les données annexes (photos, textes), elles ont été reprises sur le site de la Direction Générale de l'Eau.

4.1.2 Choix de la Story Map

Etant donné que l'objet d'intérêt est un cours d'eau, il existe une continuité inhérente. En effet, un cours d'eau a un amont et un aval dans son parcours. Le choix a été donc de suivre le tracé du cours d'eau plutôt que les dates durant lesquelles les travaux de renaturation ont été effectués afin de privilégier une fluidité du récit. Le modèle qui convenait le mieux était la Story Map Journal.

4.1.3 Méthodes

Une seule Web Map a été créée pour cette Story Map et contient donc tout le contenu de la Story Map de l'introduction à la conclusion.

¹⁸ https://www.behance.net/gallery/Flat-Bold-UI-Kit/8482091

4.1.3.1 La Web Map

Lors de l'ouverture d'une nouvelle Web Map, le fond de plan par défaut est celui du SITG. Il a fallu ensuite ajouter les informations à afficher dans la Story Map. Ces dernières ont pu être faites grâce à l'ajout de couche présente dans AGOL et la création d'information grâce aux Map Notes.

Les couches d'intérêts étaient en priorité la Seymaz et les zones de renaturation de la Seymaz étaient déjà présentes sur AGOL. L'affichage de ces informations a été fait comme suit:

- La Seymaz:
 - **1.** Add \rightarrow Search for Layers \rightarrow LCE_GRAPHE_EAU \rightarrow add;
 - Couche LCE_GRAPHE_EAU → clic sur la flèche à droite et sélection Filtre Les attributs permettant de ne sélectionner uniquement la Seymaz est le CODE_SLCE = 14 ou CODE_SLCE = 229.

Filter: SEYM	AZ	×
View Edit Display features in th	Add another expression e layer that match Any ▼ of the following expressions	Add a set
CODE_SLCE	v is v 14	
CODE_SLCE Ask for values	v lis v 229 ⊗ Value ○ Field ○ Unique	
	APPLY FILTER	CLOSE

Figure 5: capture d'écran du filtre dans AGOL

- Les affluents:
 - même méthodologie mais avec des filtres sur le CODE_SLCE différents (-107, -1, 15, 16, 17, 19, 20, 23, 25, 182, 211, 233);
- Les zones renaturées:
 - **1.** Add \rightarrow Search for Layers \rightarrow LCE_ZONES_RENATUREES \rightarrow add
 - Sélection des zones concernant la Seymaz: Couche LCE_ZONES_RENATUREES → clic sur la flèche à droite et sélection Filtre Les attributs permettant de ne sélectionner uniquement la Seymaz est le

COURS_EAU is 'Seymaz (Rivière La) – 14 '.

- **3.** Modification du Style \rightarrow clic sur la flèche à droite et sélection *Change Style*
- **4.** Configuration des Pop-up \rightarrow clic sur la flèche à droite et sélection *Configure Pop-up*

- Toutes les informations que l'on veut voir apparaître dans les fenêtres Popup sont présentes dans la table attributaire: il n'y a pas besoin d'en créer.
- Pour une meilleure compréhension, il est possible de changer l'alias des champs. Par exemple, à la place d'ANNEE_TRAVAUX, "Année des travaux" est plus facilement lisible.
- Si toutes les informations sont maintenant présentes, elles ne sont pas encore adéquates pour la Story Map. En effet, toutes les zones renaturées vont s'afficher lorsque la couche sera active et ceci pourrait perdre l'internaute. Il faut donc encore copier la couche zones renaturées par rapport aux nombre de zones et effectué un nouveau filtre afin de n'afficher qu'une zone par lieu d'intérêt.

Un autre problème est la création de la page d'introduction. L'échelle est relativement grande et la visibilité de petits polygones n'est pas adéquate. Il est plus judicieux de créer des points plus facilement visibles et dont la taille et la couleur peuvent être modifié pour une meilleure visibilité.

Puisqu'il n'était pas possible d'effectuer des calculs sur AGOL à l'époque (pas les droits), des Map Notes ont été réalisés pour toutes les zones de renaturation.

4.1.3.2 La Story Map

Toute l'information géographique est contenue dans la Web Map. Il suffit ensuite d'organiser son récit dans l'application Story Map Journal qui est séparée en deux volets pour chaque section.

Pour l'introduction, par exemple, le volet principal sera le suivant:

- 1. Carte Web: la carte web préalablement créée;
- 2. Emplacement: choix de l'emplacement ici, la volonté est de visualiser toute la Seymaz;
- 3. Contenu: sélection des couches qui apparaîtront dans ce volet;
- 4. Fenêtre contextuelle: choix de l'affichage directe ou non des Pop-up;
- 5. Supplément: apparition d'une vue générale et/ou de la légende;

MODIFIER UNE SECTION

ZOON RENA	I SUR LA TURATION DE YMAZ
Grande scène	/olet latéral
CONTENU: Carte	🕽 🔍 Image 📾 🔍 Vidéo 🖬 🔍 Page Web 🏹
Carte Web	RENATURATION SEYMAZ - BG SITG Carte Web actuelle
Emplacement	Carte Web par défaut Configuration personnalisée
Contenu	Carte Web par défaut Configuration personnalisée
Fenêtre contextuelle	Carte Web par défaut Configuration personnalisée
Suppléments	 ☐ Vue générale ● ☐ Légende ●
	ENREGISTRER ANNULER

Figure 6: capture d'écran des options pour le volet principal de la Story Map Journal

En ce qui concerne le volet secondaire, il est possible d'insérer le contenu complémentaire à la carte ou à l'information du contenu du volet principal: texte, vidéo, photo ou lien internet.

ROUELBEA	AU	
Grande scène	Volet latéral	Θ
BIUS	Taille -	A- Om & >

Figure 7: capture d'écran des options pour le volet secondaire de la Story Map Journal

MCours.com