



L'utilisation des globes virtuels en STSS

Pistes d'exploitation pédagogiques avec « Google Earth »

Depuis le milieu des années 2000, les globes virtuels tels que « Google Earth », « Open street Map » et « Bing Maps » intéressent de plus en plus un large public. Dans un contexte d'encouragement d'utilisation des T.I.C.E., ces logiciels de visualisation de la planète Terre apparaissent comme des outils pertinents à utiliser en pédagogie et notamment dans notre discipline STSS.

En effet, notre discipline a notamment pour but de développer la réflexion, le regard critique de nos élèves sur notre monde complexe en exerçant leurs raisonnements notamment sur des problématiques territoriales, des inégalités socio-spatiales...

Cet article a pour but de faire découvrir ce type d'outil et son exploitation à visée pédagogique au travers d'exemples concrets de repères. Une vidéo tutorielle en plusieurs parties est incluse dans l'article afin de découvrir l'outil Google Earth et toutes ces fonctionnalités.

Plan

Les usages pédagogiques des globes virtuels en STSS	3
Activité en STSS	3
Comment utiliser et exploiter les fonctionnalités de Google Earth	4
Ressources complémentaires	7

Les usages pédagogiques des globes virtuels en STSS

Les globes virtuels offrent de nombreuses perspectives pédagogiques en STSS :

→ En développant des **compétences transversales** :

C'est un outil numérique qui permet d'entraîner les élèves à maîtriser les outils informatiques d'Internet afin de les amener à une utilisation plus efficace et surtout plus réfléchie de ces différents outils.

Au-delà du développement de compétences numériques, ce type de service permet de consolider des repères géographiques aux différentes échelles territoriales : du local au mondial. Ces repères sont essentiels à nos élèves pour se construire en tant que futur citoyen dans notre époque actuelle mondialisée et leur permettre d'exercer et d'aiguiser leur regard critique.

→ En développant des **compétences propres à notre discipline** :

En effet, cela permet d'aborder les inégalités d'un point de vue spatial et montrer qu'elles se **conjuguent** souvent avec les inégalités socio-économiques, environnementales, de santé...

Les différentes exploitations pédagogiques des globes virtuels permettent de mobiliser un outil numérique au service de **l'analyse de questions sanitaires et/ou sociales**. L'utilisation de cet outil peut donc se retrouver à différents niveaux tant en enseignement optionnel de santé et social, qu'en première et terminale.

C'est un outil qui peut être utilisé et qui est pertinent à tout moment et particulièrement lorsque nous abordons en première **la mise en évidence des contrastes et des inégalités au sein des populations et entre elles** mais aussi lorsque nous expliquons **comment la cohésion sociale peut être fragilisée par les inégalités sociales et territoriales**.

Pour autant, l'utilisation de cet outil numérique **ne peut pas se suffire à lui-même**. L'utilisation de globes virtuels à travers différents repères peut être utilisée en tant qu'activité de découverte pour développer l'**appétence** des élèves. Cette approche spatiale doit être complétée par des données variées issues de **producteurs de données** comme l'INED, l'INSEE, GÉODES ... ce qui permettra une analyse plus fine et plus complexe du territoire étudié.

L'**interdisciplinarité** est tout à fait pertinente et précieuse ici, spécifiquement avec le professeur d'histoire-géographie-EMC, notamment au travers des thèmes : « La présence de la France dans le monde », « Centres d'impulsion et inégale intégration », « Les territoires de proximité en France » ...

Activité en STSS

Pour cette activité, nous prenons appui sur l'outil Google Earth mais la démarche est transférable sur d'autres services du même type.

L'utilisation de ces services dans nos pratiques pédagogiques peuvent nous permettre de répondre à différents objectifs :

- Montrer que les inégalités sont également un phénomène géographique, les aborder d'un point de vue spatial.
- Montrer que les inégalités spatiales se conjuguent avec les inégalités de santé, socio-économiques et environnementales.
- Consolider des repères géographiques à l'échelle mondiale, se repérer dans un monde complexe en tant que futur citoyen.
- Comprendre le monde actuel, pour pouvoir mieux s'y intégrer en tant que citoyen.

- Avoir un regard critique sur le monde, être capable d'exercer son raisonnement sur les problématiques territoriales, les inégalités spatiales.
- Repérer les contrastes et inégalités existant au sein des populations et entre elles.
- Mobiliser un outil numérique dans l'analyse de questions sanitaires et sociales
- Développer des compétences numériques (PIX)

Comment utiliser et exploiter les fonctionnalités de Google Earth

Il existe plusieurs globes virtuels en ligne comme « Bing Maps » détenu par Microsoft ou encore World Wind développé par la NASA, et Google Earth qui est le globe virtuel le plus utilisé par le grand public. Cela est notamment dû à son interface intuitive très simple d'utilisation qui peut être un avantage lors d'une utilisation avec les élèves.

Google Earth peut s'utiliser en ligne ou peut s'installer en tant que logiciel. Ici, pour l'accès à tous, est détaillée uniquement sa version en ligne. Google Earth a de très nombreuses fonctionnalités et notamment deux qui peuvent nous être utiles :

1. La première fonctionnalité est la possibilité de passer de la vue aérienne à la vue paysage à l'aide de l'outil Google Street (également disponible sur Google Maps). Cette fonctionnalité permet à un élève de se plonger dans le territoire étudié en changeant de vue et ainsi affiner l'analyse.
2. La deuxième fonctionnalité intéressante avec Google Earth est de créer un « voyage virtuel » pour les élèves en créant différents repères associés à des consignes, des liens internet, des vidéos, des images... L'élève n'aura plus qu'à se laisser porter par les différents repères créés par l'enseignant. Pour créer un fichier où se retrouvent tous les repères présélectionnés avec la présence de consignes ou d'étapes à suivre, il faut créer un fichier « .kml ».

Afin de comprendre et pouvoir prendre en main toutes les fonctionnalités principales de Google Earth, voici une vidéo¹ explicative : [Tutoriel Google Earth](#)

Cette vidéo "tutoriel" est divisée en plusieurs parties :

- La première partie (de 0.00 à 4.35) explique le fonctionnement de Google Earth pour les personnes débutantes
- La deuxième partie (de 4.35 à 5.50) présente les dossiers "Enseignements" créés par Google.
- La troisième partie (de 4.35 à 9.00) permet de comprendre la création d'un fichier « .kml » pour un objectif pédagogique.
- (La dernière partie (de 9.00 à 10.40) présente des exemples de repères intéressants à exploiter en STMS).

Il existe de très nombreuses manières d'utiliser Google Earth pour des indications pédagogiques différentes.

Google, à travers l'outil Google Earth propose des dossiers à visée éducative, composés de repères et de différents documents (articles scientifiques, articles de presse, vidéos...) sur un thème prédéfini. Il y a différents thèmes et dossiers qui sont en lien avec notre discipline et qui proposent des ressources très riches notamment les dossiers : « **Enrayer la propagation du virus Zika** », « **Migration humaine moderne** », « **Cartographie de la pollution à Londres** », « **Les écoles du monde** » ... De plus, les ressources utilisées dans ces dossiers sont souvent en anglais et peuvent donc être des ressources exploitables en ETLV.

Les globes virtuels peuvent aussi être utilisés pour suivre une pandémie qui s'analyse aujourd'hui non pas à l'échelle d'un pays ou d'un continent mais bien à l'échelle internationale. Cette approche peut également être une porte d'entrée à la réflexion sur les contrastes entre les différents systèmes de santé dans le monde.

Enfin, les globes virtuels sont tout à fait pertinents pour mettre en évidence certaines **inégalités socio-spatiales transnationales ou nationales**.

¹ Vidéo réalisée par Lara Yamou, dans le cadre des activités du GRISMS

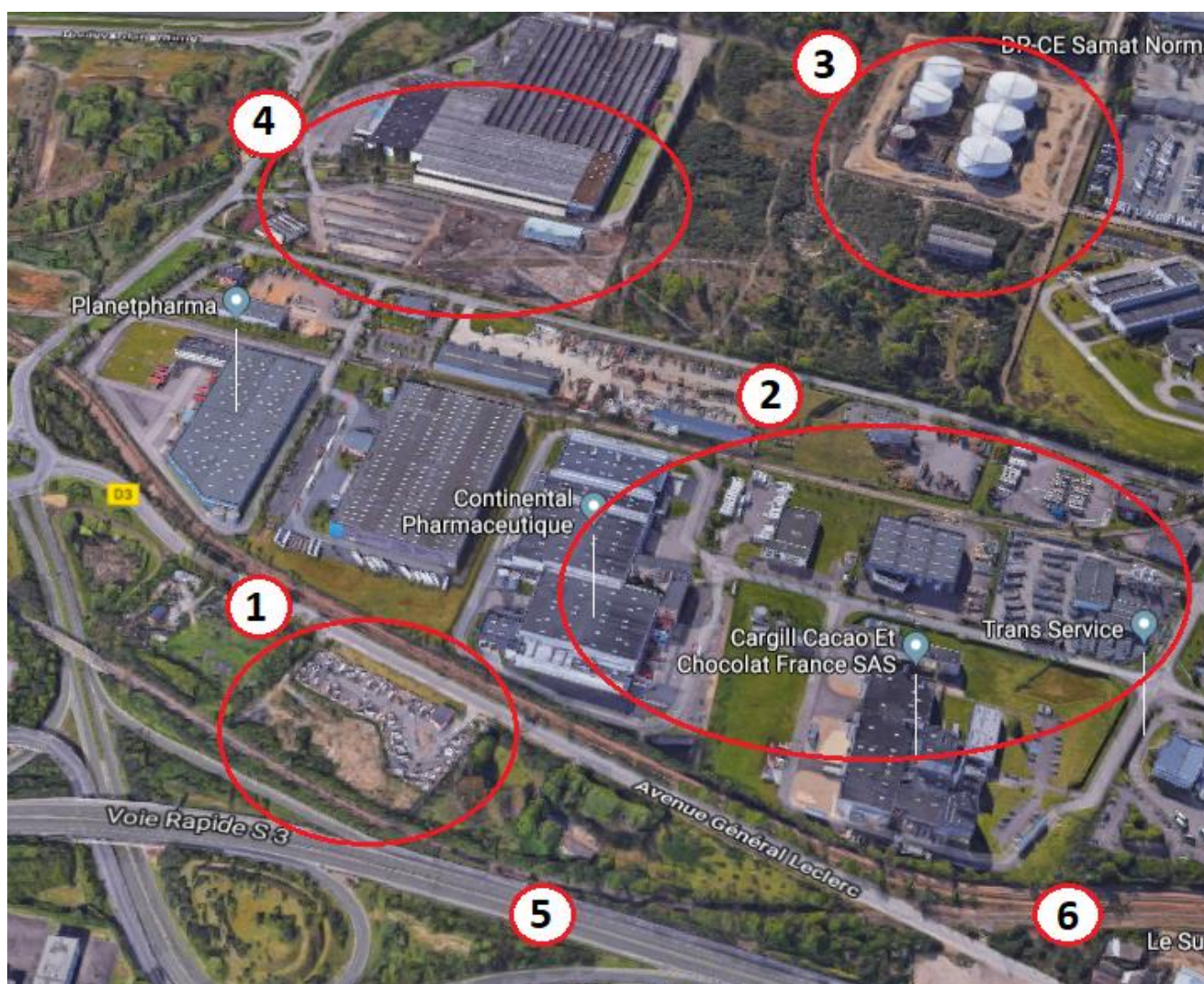
L'exemple proposé ci-dessous doit être accompagné de consignes guidantes pour les élèves. Le but étant de mettre en évidence les contrastes et inégalités sociales et environnementales. **Les verbes de consignes seront donc plutôt de l'ordre du repérage, de l'identification. Nous sommes donc ici dans le cadre d'une activité préparatoire à l'élaboration d'un questionnement orienté vers à l'analyse.**

Un exemple de repère géographique pertinent à utiliser en STMS : la situation des aires d'accueil pour les gens du voyage en France

Différents repères présentent la situation des aires d'accueil pour les gens du voyage en France qui ont les mêmes caractéristiques : **isolées des zones pavillonnaires**, souvent proches des **zones industrielles polluantes** (sites SEVESO, déchetteries, carrières...), ou des **zones bruyantes** (axes routiers, axes ferroviaires...) et **éloignées des commerces de proximité**. Cet inventaire critique a été réalisé par un juriste faisant partie de la communauté des gens du voyage, disponible dans son essai publié en 2021².

Il s'agira de mettre en évidence pour les élèves, non pas la situation de chaque aire d'accueil mais la répétition du nombre d'aires d'accueils qui présentent les mêmes caractéristiques et ainsi **faire réfléchir à la notion d'exclusion sociale pour les communautés qui y vivent, de ségrégation spatiale et de cohésion sociale** :

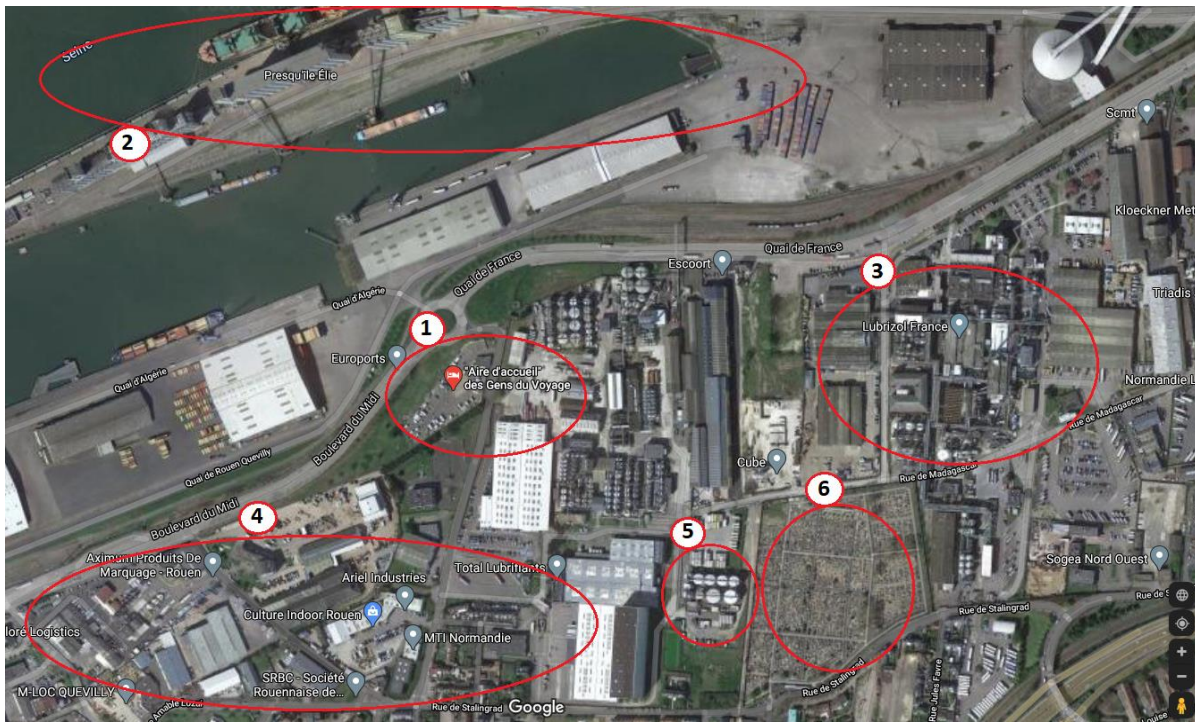
Exemple 1 : Aire d'accueil du Grand-Quevilly en Normandie



Légende : 1 : Aire d'accueil des gens du voyage / 2 : Zone industrielle / 3 : Dépôts d'hydrocarbures / 4 : Friche industrielle et carrière de graviers / 5 : Voie rapide / 6 : Ligne de chemin de fer

² Acker, W. A. (2021). *Où sont les gens du voyage ?* Du commun Les Eds. [Lien](#) vers l'essai en libre accès

Exemple 2 : Aire d'accueil des gens du voyage de Rouen



Légende : 1 : Aire d'accueil des gens du voyage / 2 : Port conteneur / 3 : Site classé SEVESO Lubrizol / 4 : Zone industrielle / 5 : Dépôt d'hydrocarbures / 6 : Cimetière

Exemple 3 : Aire d'accueil des gens du voyage à Bois Guillaume



Légende : 1 : Aire d'accueil / 2 : Dépôt de gravats / 3 : Zone industrielle / 4 : Lignes de chemin de fer

Le repérage des différentes caractéristiques territoriales peut se réaliser en autonomie par les élèves à l'aide de consignes guidées ou lors d'un échange avec l'enseignant.

Il s'agit ici d'une **activité d'approche** qui permet aux élèves d'observer un phénomène, de se questionner à partir de la cartographie d'un territoire. Pour atteindre les objectifs pédagogiques fixés, il est nécessaire de conduire une analyse à partir de **ressources complémentaires**.

Nous vous proposons ci-dessous des ressources sur lesquelles il est possible de prendre appui, ainsi que des exemples de questionnement permettant de poursuivre par des activités portant sur une analyse **plus fine** de cette situation qui met en évidence des problèmes sanitaires et sociaux, des inégalités sociales.

Ressources complémentaires

Ressources	Exemples de questionnement
<p>Guide réalisé par un groupe de travail membre du Réseau français des Villes-Santé de l'OMS, 2009, « La santé des gens du voyage. Comprendre et agir. »</p> <p>Page 34 à 39 : Chapitre 3 : L'état de santé des gens du voyage</p>	<p>Quels sont les problèmes de santé les plus fréquents dans cette population ? Quels sont les déterminants ?</p> <p>Existe-t-il des pathologies particulières liées à leur mode de vie et lieux de vie ?</p> <p>Quelles sont les difficultés d'accès aux soins de ces publics ?</p>
<p>Podcast de l'émission « Priorité santé » de RFI diffusé le 8 octobre 2010, « La santé des Roms et des gens du voyage avec comme intervenants » (durée 26min 31s)</p> <ul style="list-style-type: none"> - une infirmière chargée de la problématique santé auprès des Roms et des gens du voyage pour l'association AREAS gens du voyage et Roms migrants à Lille. - un médecin responsable des missions en France de Médecins du monde. - un intervenant social en centre d'accueil pour demandeurs d'asile à La Rochelle. 	<p>Quelles sont les réponses apportées pour améliorer l'état de santé de ces publics ? Quels dispositifs ? Quels acteurs ?</p>
<p>Rapport national d'observatoire 2014 réalisé par le Collectif national Droits de l'homme RomEurope, « Les droits et les faits »</p> <p>P 92 à 96 : une situation sanitaire préoccupante, et l'accès à la CMU-C et l'AME complexe.</p> <p>Page 96 à 99 : exemples d'actions mises en place sur le territoire (PMI, médiateurs sanitaires, ateliers de discussions, partenariats avec le planning familial...)</p> <p>Page 100 : Droits de l'enfant et accès à la scolarisation</p> <p>Page 101 à 107 : schéma pratique de la prise en charge des jeunes décrocheurs dans le cadre de la mission de</p>	<p>Quelles sont les réponses apportées pour améliorer l'état de santé de la population ?</p> <p>Quels dispositifs de santé publique pour répondre aux besoins de santé de cette population ?</p> <p>Quels sont les dispositifs pour favoriser le bien-être de cette population ?</p>

<p>lutte contre le décrochage scolaire, tableau récapitulatif des structures d'accueil...</p>	
<p>Rapport du Collectif national Droits de l'homme RomEurope, 2017, « 20 propositions pour une politique d'inclusion des personnes vivant en bidonvilles et squats »</p> <p>Page 8 à 12 et page 56 à 64 : médiation sanitaire piloté par Médecin du monde</p> <p>Page 47 à 54 : Mobilisation générale autour de la médiation scolaire à Montpellier</p> <p>Page 65 à 72 : Dispositifs d'insertion adaptés intégrant un apprentissage du français.</p>	<p>Quelles sont les réponses apportées pour améliorer l'état de santé de la population ?</p> <p>Quels dispositifs de santé publique pour répondre aux besoins de santé de cette population ?</p> <p>Quels dispositifs pour favoriser l'intégration sociale de cette population ?</p>
<p>Étude du Collectif pour le droit des enfants roms à l'éducation (CDERE), 2016, « Ados en bidonvilles et en squats l'école impossible Étude sur la scolarisation des jeunes de 12 à 18 ans »</p> <p>Page 10 à 24 : Constat</p>	<p>En quoi l'implantation géographique de ces publics constitue un frein à leur intégration ?</p>
<p>Vidéo du juriste William Acker diffusée par Arte le 6 août 2020, « Gens du voyage : l'enfer des aires d'accueil durée » (durée 3min 35s)</p>	<p>Où ces communautés vivent-elles ? Dans quelles conditions ?</p> <p>Quelles sont les caractéristiques communes entre les différentes aires d'accueil ?</p>