

# Croquis de géographie *à partir d'un texte*

## La Silicon Valley : un système productif de la haute technologie

Ce croquis répond aux exigences des directives de l'inspection générale puisque pour le thème 2 - Une diversification des espaces et des acteurs de la production - du programme de géographie des classes de 1<sup>ère</sup>, il est mentionné : « *A l'échelle mondiale, les logiques et dynamiques des principaux espaces et acteurs de production de richesses se recomposent. Les espaces productifs majeurs sont divers et plus ou moins spécialisés.* [...]

*Les processus de production s'organisent en chaînes de valeur ajoutée à différentes échelles. Cela se traduit par des flux d'échanges matériels et immatériels toujours plus importants. Les chaînes et les réseaux de production sont, dans une large mesure, organisés par les entreprises internationales [...]*

*Étude de cas possible : La Silicon Valley : un espace productif intégré de l'échelle locale à l'échelle mondiale».*

Ce croquis est très assez simple quant à sa composition mais réclame un soin parfait quant à sa réalisation. Ce sera l'occasion de démontrer que le croquis n'est pas un amas de figurés difformes.

Mais commençons par comprendre le sujet. Le mot clef est « système ». C'est-à-dire un ensemble organisé. Il nous faudra donc mettre en lumière cette organisation qui permet à cet espace de haute technologie d'être productif et même d'être un exemple suivi dans le monde entier.

ATTENTION : nous le savons déjà, l'essentiel repose sur la proximité bénéfique de grands noms de la haute technologie qui baignent dans un environnement favorable. Il faudra donc mettre en évidence ces deux éléments graphiquement, mais aussi souligner tant l'attractivité notamment des IDE que la diffusion de ce qui est devenu un modèle. C'est pourquoi, outre le Carto\_Flash\_Prof\_SDLV USA, cet exercice bénéficie d'un Muni\_Carto avec un mini atlas intégré.

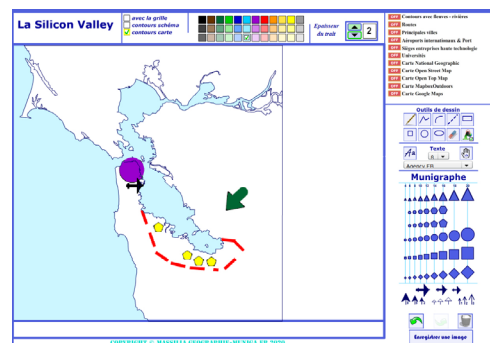
Et n'oubliez pas qu'un bon croquis est comme un bon dessert. Il doit être correctement dosé pour avoir la juste réponse (saveur pour le dessert). Et bien présenté. Pour cela utilisez le Munigraphe pour vos figurés.

**Avec le plan de légende suivant :**

- 1) Un cluster de l'innovation
- 2) Un espace au cœur d'une importante aire urbaine
- 3) D'importantes connexions régionales et mondiales

***Attention : avant de commencer cet exercice, lisez attentivement le texte en fin de ce document***

**Note :** Avant de réaliser votre croquis final, vous pouvez le tester en utilisant le Muni\_Carto Silicon Valley avec son mini-atlas intégré. Ce logiciel vous permet de produire votre croquis dans des conditions réelles. Le nombre couleurs est limité à celui d'une boîte traditionnelle de crayons de couleurs, trois dégradés sont disponibles qui correspondent à : appuyez fort sur votre crayon, appuyez moyennement sur votre crayon et passez très légèrement votre crayon sur la feuille. En outre, le logiciel intègre le Munigraphe (normographe indispensable pour réaliser un bon croquis). Enfin les fonds de carte traditionnelle et schématique sont intégrés ainsi que les carreaux de cahier pour vous repérer.



## A) Un cluster de l'innovation

- 1) La Silicon Valley est une concentration géographique et interconnectée d'entreprises, de fournisseurs, et d'institutions qui allie compétition et coopération (un cluster). Comment allez-vous représenter les entreprises de haute technologie ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

Etape 2 : cliquez sur le bouton « Sièges entreprises haute technologie »

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

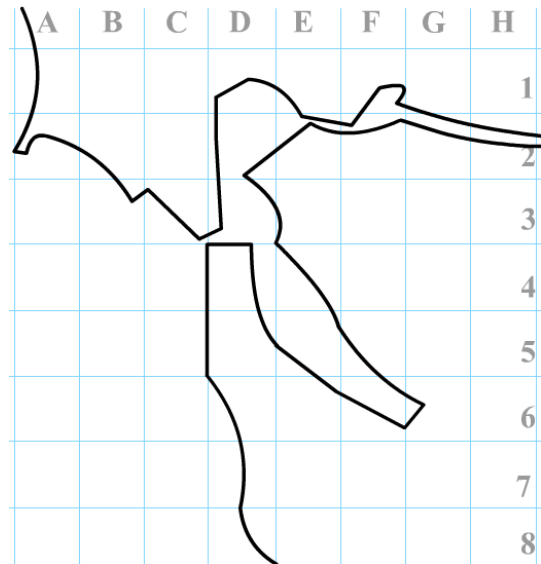
**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>

<https://www.youtube.com/watch?v=5a0w7E6yWbY>

<https://www.youtube.com/watch?v=UO-8CMdeSHA>

<https://www.youtube.com/watch?v=d62AWj6xsWw>



- 2) Moins nombreux que les entreprises de haute technologie, les centres universitaires et de recherches sont présents dans cet espace et contribuent par leur relative concentration géographique au dynamisme. Comment allez-vous les représenter ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

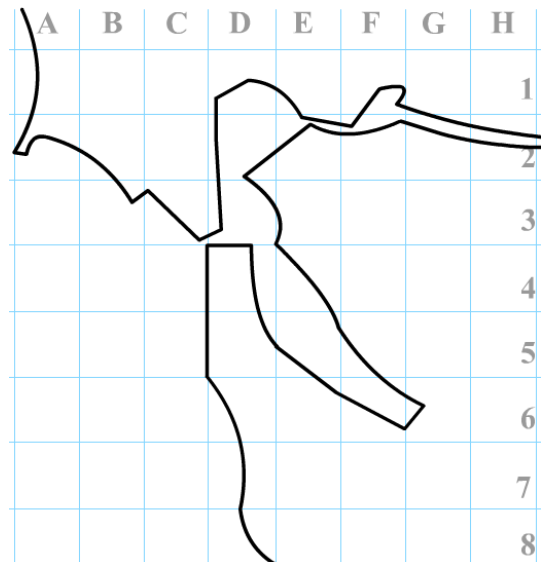
Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

Etape 2 : cliquez sur le bouton « Universités »

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>



- 3) Les entreprises de haute technologie et les centres universitaires et de recherches constituent la base du système dit Silicon Valley. Il faut à présent délimiter ledit espace. Comment allez-vous représenter la Silicon Valley ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

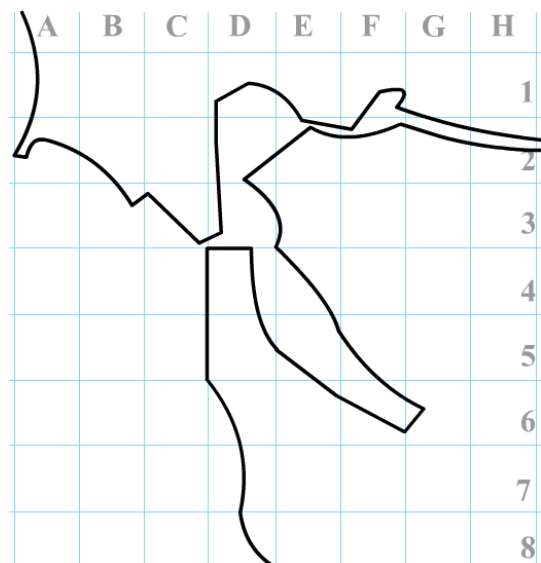
Etape 2 : cliquez sur le bouton « Universités »

Etape 3 : cliquez sur le bouton « Sièges entreprises haute technologie »

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>



## B) Un espace au coeur d'une importante aire urbaine

- 4) La Silicon Valley est située dans un espace fortement urbanisé avec de nombreuses villes. Comment allez-vous représenter San Francisco classée Alpha- au GWAC ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

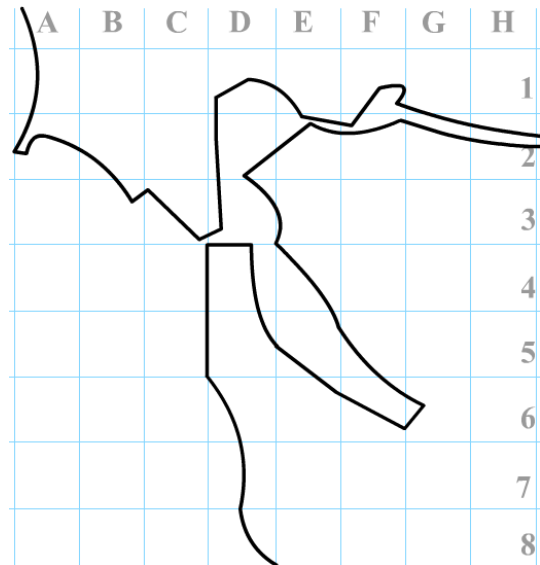
Etape 2 : cliquez sur le bouton « Principales villes »

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>

<https://bit.ly/396B8hG>



- 5) Hormis San Francisco, il y a d'autres villes importantes dans cet espace qu'il faut signaler. Comment allez-vous les représenter ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

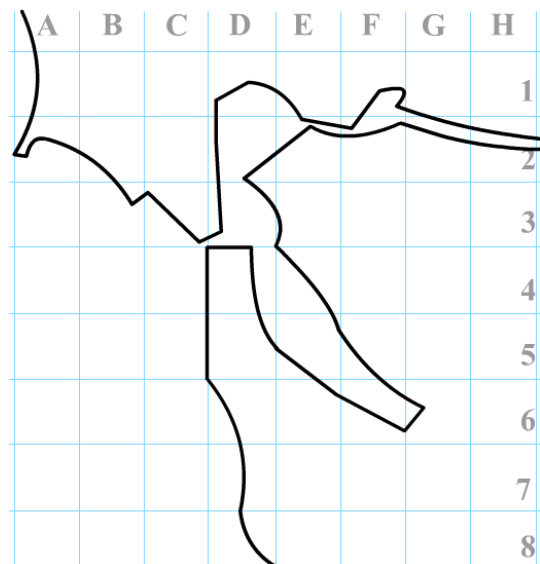
Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

Etape 2 : cliquez sur le bouton « Principales villes »

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>



- 6) Les villes avec leurs fonctions de commandements organisent cet espace qui est densément urbanisé. Comment allez-vous représenter cette urbanisation dense ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

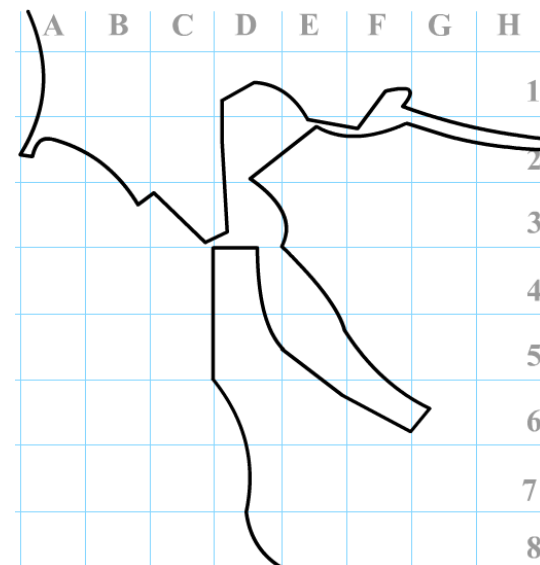
Etape 2 : cliquez sur les quatre boutons des cartes du mini-atlas, l'un après l'autre

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>

<https://bit.ly/3dlrJWJ>



- 7) En marge de la Silicon Valley, côté ouest, s'étend une importante zone résidentielle aisée. Comment allez-vous la représenter ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

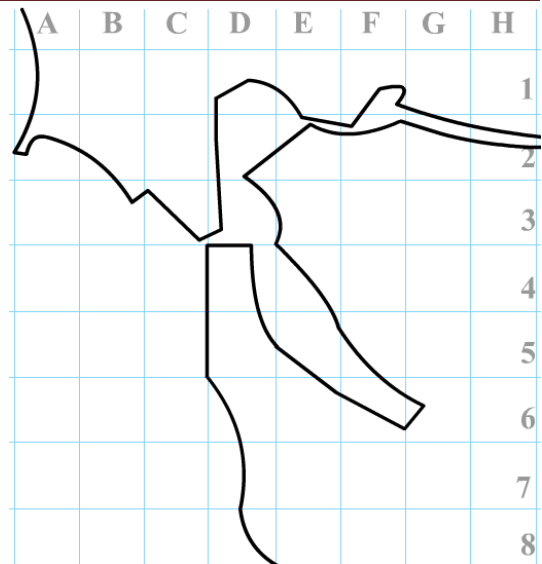
Etape 2 : cliquez sur les quatre boutons des cartes du mini-atlas, l'un après l'autre

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>

<https://bit.ly/2JblMOd>



**C) D'importantes connexions régionales et mondiales**

- 8) D'importantes connexions caractérisent cet espace. Tout d'abord un important réseau routier qui le quadrille. Comment allez-vous le représenter ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

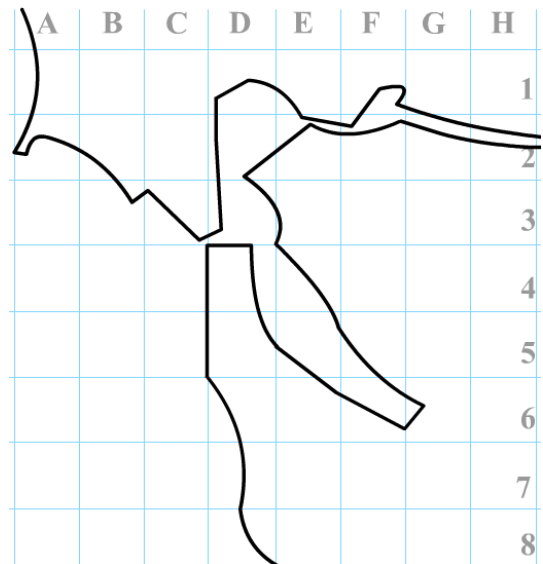
Etape 2 : cliquez sur le bouton « routes »

Etape 3 : cliquez sur les quatre boutons des cartes du mini-atlas, l'un après l'autre

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>



- 9) Les aéroports internationaux participent aussi de ce maillage de connexions. Comment allez-vous les représenter ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

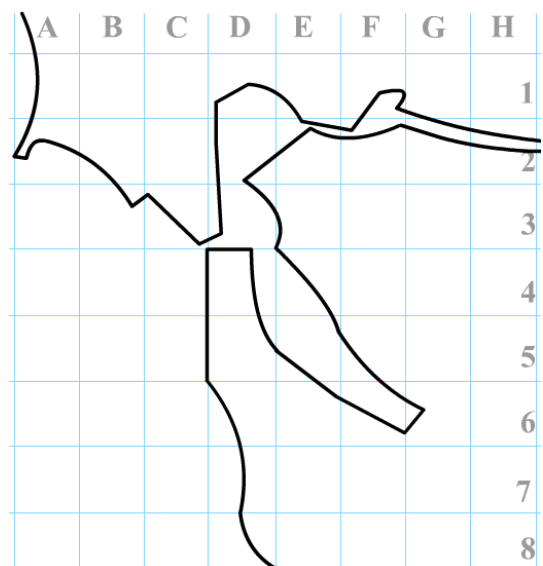
Etape 1 : cliquez sur le bouton « contour carte »

Etape 2 : cliquez sur le bouton « aéroports & port »

Attention : il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>



10) Le port d'Oakland, port commercial et industriel, s'inscrit aussi dans ce maillage de connexions. Comment allez-vous le représenter ?

**Aide :**

Utilisez le Muni\_Carto Silicon Valley-SDLV

**Consignes :**

**Étape 1 :** cliquez sur le bouton « contour carte »

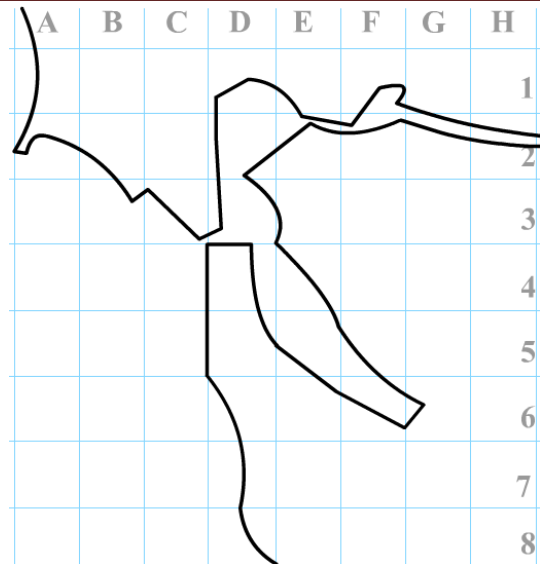
**Étape 2 :** cliquez sur le bouton « aéroports & port »

**Attention :** il est important ici de définir le bon figuré, la bonne couleur et la localisation.

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>

<https://www.portofoakland.com/>



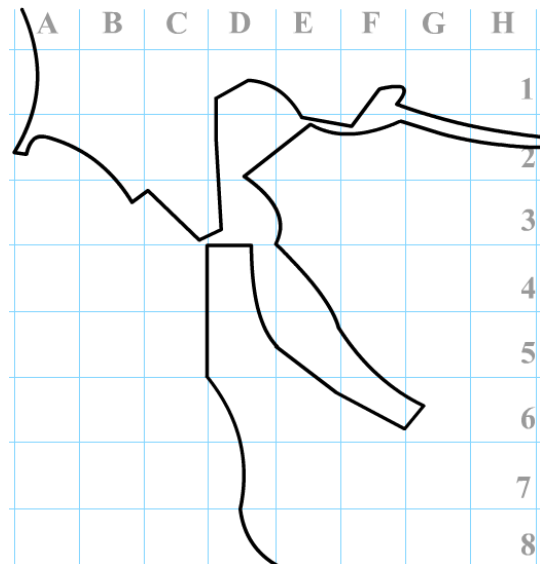
11) La Silicon Valley attire de nombreux Investissements Directs à l'Étranger (I.D.E.). Comment allez-vous les représenter ?

**Aide :**

**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>

<https://bit.ly/3biEXkZ>



12) La Silicon Valley a été érigée en modèle à suivre, c'est pourquoi il est copié aux quatre coins du monde. Comment allez-vous représenter la diffusion de ce modèle ?

**Aide :**

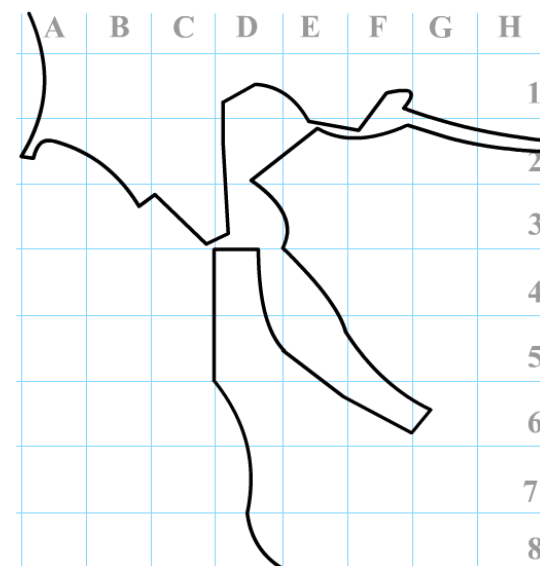
**Pour comprendre :**

<https://bit.ly/2xfAmSn>

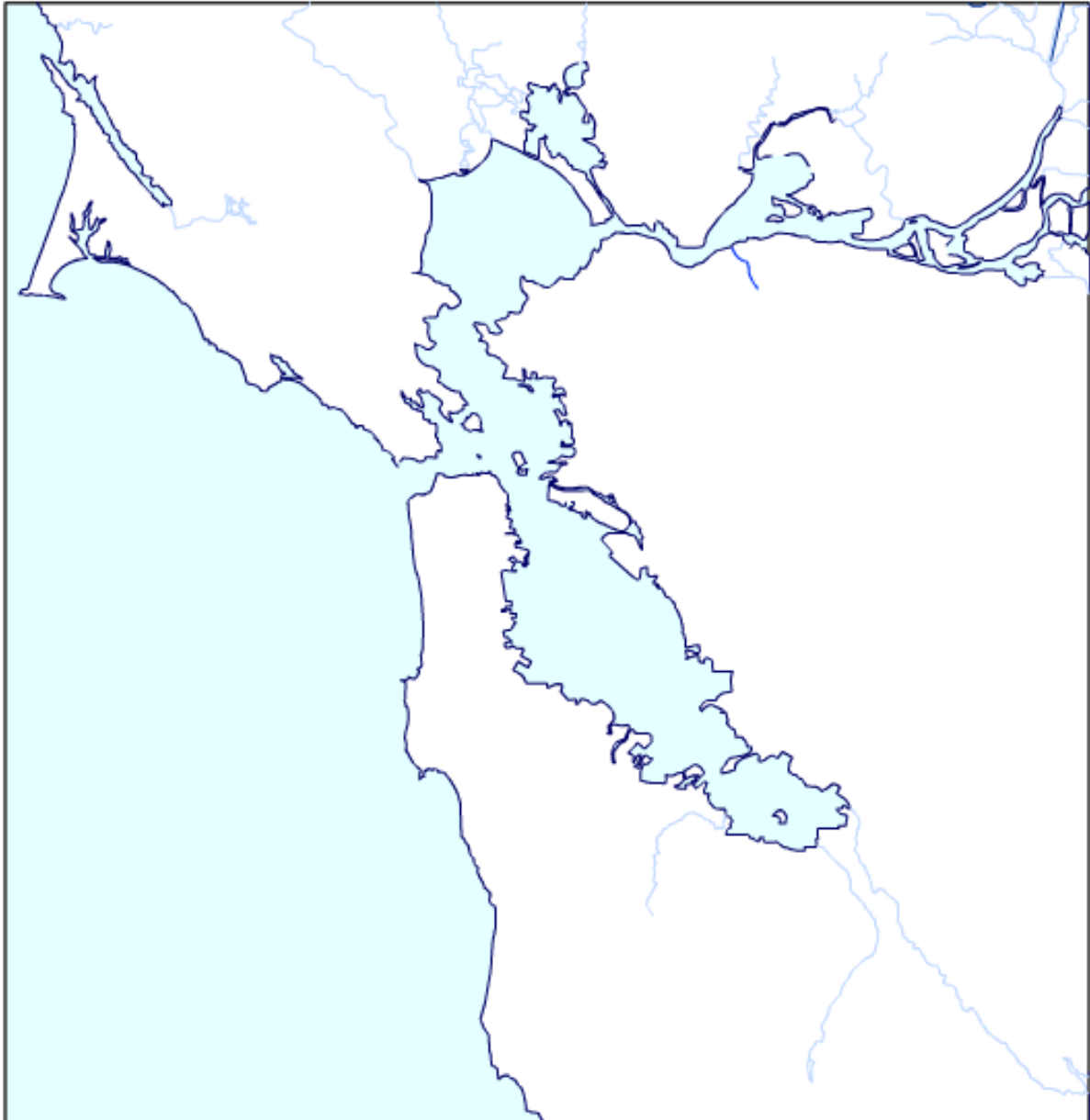
<https://bit.ly/2UtQbq5>

<https://bit.ly/2Uwmg72>

<https://bit.ly/398BELX>



## La Silicon Valley : un système productif de la haute technologie



LEGENDE

## **La Silicon Valley : un système productif de la haute technologie**

### **A) Un cluster de l'innovation**

*Dans le contexte de la mondialisation des systèmes productifs, de la diversification des espaces productifs et de la métropolisation, la Silicon Valley en Californie s'est spécialisée dans les fonctions de commandement et de conception, ce qui en fait un haut-lieu de l'innovation mondiale et un levier majeur de la puissance étatsunienne dans le monde<sup>1</sup>. C'est une concentration géographique et interconnectée d'entreprises, de fournisseurs, et d'institutions qui allie compétition et coopération (un cluster).*

*Née sous l'impulsion de l'université de Stanford fondée en 1891, la Silicon Valley connaît un essor foudroyant à partir des années 1950-1960 [...] Ce pôle universitaire est renforcé par la présence d'autres universités comme celle de Santa Clara fondée en 1851<sup>1</sup>. Moins nombreux que les entreprises de haute technologie, les centres universitaires et de recherches de cet espace contribuent par leur relative concentration géographique au dynamisme de la Silicon Valley. Laquelle est aujourd'hui devenue un territoire productif au cœur de l'innovation mondiale en accueillant des firmes aussi emblématiques des nouvelles technologies que Hewlett-Packard, Intel, Apple, Google, Facebook, Yahoo, LinkedIn...<sup>1</sup> Ces entreprises de haute technologie et les centres universitaires et de recherches constituent la base du système dit Silicon Valley.*

### **B) Un espace au cœur d'une importante aire urbaine**

*La Silicon Valley est située dans un espace fortement urbanisé avec de nombreuses villes. Parmi les plus célèbres, il y a San Francisco la ville à l'avant-garde, tolérante, innovante et foisonnante, la ville des chercheurs d'or, des hippies [...] incarne plus que jamais le laboratoire où s'imagine le monde de demain<sup>2</sup>.*

*Mais la Silicon Valley avec ses nombreuses villes est surtout un espace restreint où la demande excède largement l'offre de terrains libres et de logements. La croissance économique et démographique d'un côté, la richesse accumulée de l'autre se traduisent ainsi par une explosion des prix fonciers et immobiliers<sup>1</sup>. Des villes avec leurs fonctions de commandements qui organisent cet espace densément urbanisé.*

*Et pourtant, malgré ces contraintes, on trouve, en marge de la Silicon Valley, côté ouest, une importante zone résidentielle aisée. Le tissu urbain y est composé d'une masse pavillonnaire organisée par quartiers et îlots dont la structure et la forme dépendent des anciens héritages fonciers et agricoles d'un côté, des stratégies des opérateurs immobiliers de l'autre. Dans cette masse assez uniforme s'affirment quelques opérations collectives, les emprises des groupes scolaires et les activités commerciales ou de service répondants aux besoins de la population<sup>3</sup>.*



### C) D'importantes connexions régionales et mondiales

*D'importantes connexions caractérisent cet espace. Dans toute la Silicon Valley, l'espace y est organisé par la nette hiérarchie des grands axes autoroutiers et routiers ; très largement congestionnés par des embouteillages structurels du fait de la faiblesse des transports collectifs et de la domination absolue de l'usage de la voiture individuelle<sup>3</sup>. Congestionnements auxquels des entreprises veulent remédier par la mise en place de taxis des airs, électriques et sans pilote en construisant de petits avions électriques, pilotés par l'intelligence artificielle<sup>4</sup>.*

On cherche donc, dans cette Silicon Valley à « rentabiliser » l'espace aérien bien que ce dernier est déjà largement sollicité, en témoignent la présence d'importants aéroports qui participent aussi au maillage de connexions régionales et mondiales.

Par ailleurs, le port d'Oakland, port commercial et industriel, s'inscrit également dans ce maillage de connexions. *Ce quatrième port des Etats-Unis est, aujourd'hui, saturé et fait face au gigantesque afflux de produits venus d'Asie<sup>5</sup>. C'est un véritable embouteillage de porte-conteneurs en attente de mouillage<sup>5</sup>. Vus du pont de l'East Bay, les navires ont des allures de gigantesques boîtes à savon flottant sur une baignoire. Des monstres dépassant les 350 mètres de long pour 50 mètres de large, chargés de plus de 10 000 conteneurs empilés comme des Lego de toutes les couleurs<sup>5</sup>.*

Enfin, bien que *les investissements directs étrangers (IDE) dans de nouveaux projets ont chuté à leur niveau le plus bas depuis 2009<sup>6</sup>*, la ville de San Francisco qui abrite Uber, Twitter et Salesforce, a attiré, à elle seule, environ 222 millions de dollars d'investissements étrangers en 2021.

Et soulignons cependant qu'à l'international, *le prestige de la Silicon Valley semble intact. En témoigne le nombre sans cesse croissant de pôles technologiques florissants qui tiennent à prendre explicitement pour référence la baie de San Francisco : on peut citer la Silicon Fen à Cambridge, la Silicon Allee à Berlin, la Silicon Wadi en Israël ou encore la Silicon Beach en Australie<sup>6</sup>.*

- 
- 1) Laurent Carroué, « [La Silicon Valley, un territoire productif au cœur de l'innovation mondiale et un levier de la puissance étatsunienne](http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/etats-unis-espaces-de-la-puissance-etatsunienne) », Géoconfluences, mai 2019.  
<http://geoconfluences.ens-lyon.fr/informations-scientifiques/dossiers-regionaux/etats-unis-espaces-de-la-puissance-etatsunienne>
  - 2) <https://www.nationalgeographic.fr/voyage/san-francisco-la-ville-a-lavant-garde>
  - 3) <https://geoimage.cnes.fr/fr/californie-la-silicon-valley-un-pole-mondial-et-etatsunien-de-linnovation>
  - 4) [https://www.francetvinfo.fr/monde/usa/etats-unis-la-silicon-valley-se-prepare-a-la-mise-en-place-de-taxis-des-airs-electriques-et-sans-pilote\\_5125477.html](https://www.francetvinfo.fr/monde/usa/etats-unis-la-silicon-valley-se-prepare-a-la-mise-en-place-de-taxis-des-airs-electriques-et-sans-pilote_5125477.html)
  - 5) [https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/05/14/en-californie-oakland-face-a-l-engorgement-des-porte-conteneurs\\_6080173\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/05/14/en-californie-oakland-face-a-l-engorgement-des-porte-conteneurs_6080173_3234.html)
  - 6) <https://www.courrierinternational.com/article/destination-la-silicon-valley-n-est-plus-ce-qu-elle-etait>