

Evidence-based policy making

Giovanna Di Marzo Serugendo

Giovanna.Dimarzo@unige.ch

cui.unige.ch/~dimarzo

iss.unige.ch



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

CENTRE UNIVERSITAIRE
D'INFORMATIQUE



INSTITUTE OF INFORMATION
SERVICE SCIENCE



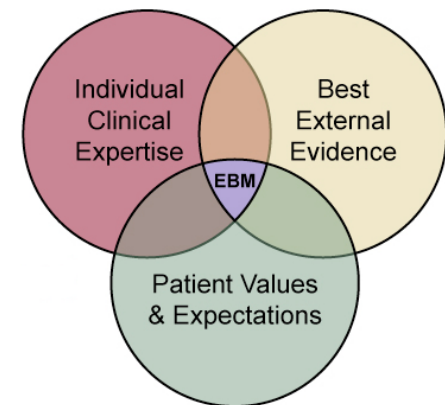
Evidence-Based Medicine

HISTORIQUE

“Utilisation consciencieuse, explicite et judicieuse des **meilleures données disponibles** pour la **prise de décisions** concernant les **soins** à prodiguer à chaque patient” [EBM]

Evidence-Based Medicine / Faits / Données probantes

- Améliorer les prises de décisions des médecins pour leurs patients

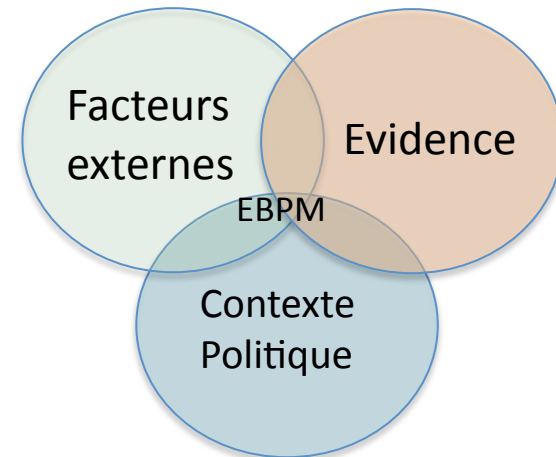


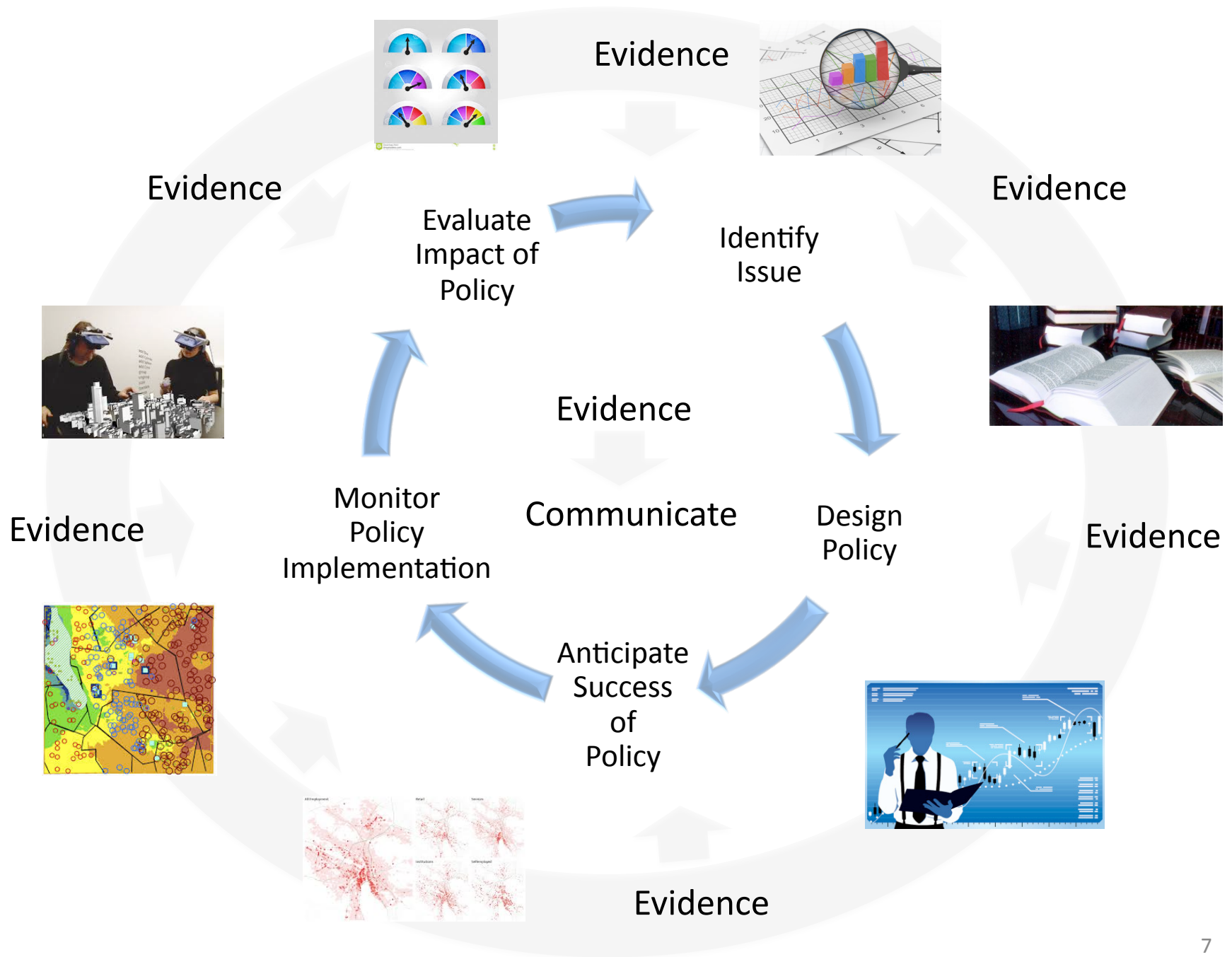
Evidence-Based Practice Medicine

- Guidelines et politiques pour des groupes de patients ou populations

EVIDENCE-BASED POLICY-MAKING

“Evidence-based policy making refers to a **policy process** that helps planners make **better-informed decisions** by putting the **best available evidence** at the **centre** of the policy process” UN definition [UNICEF]

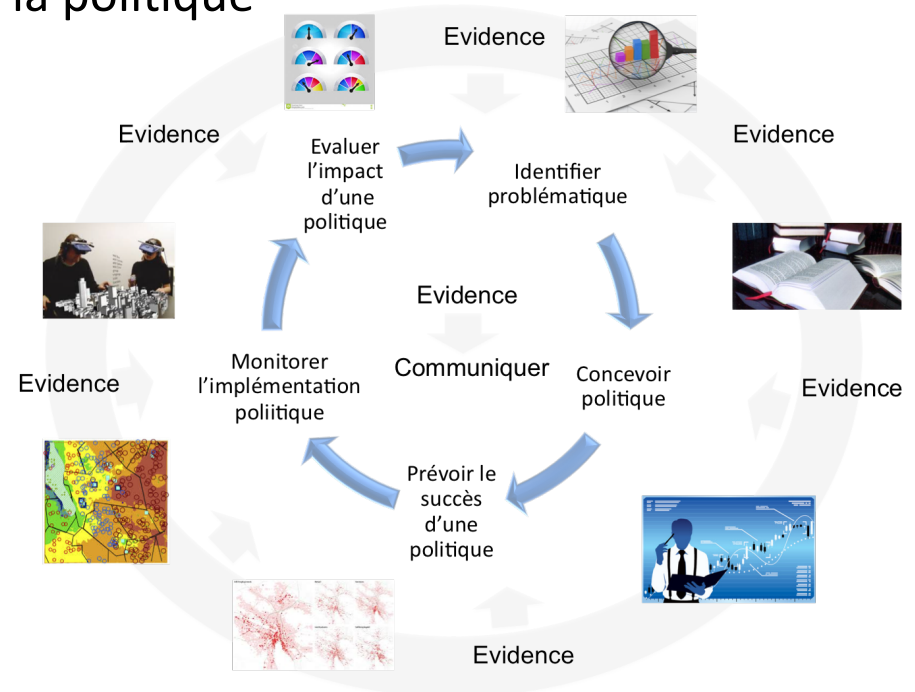




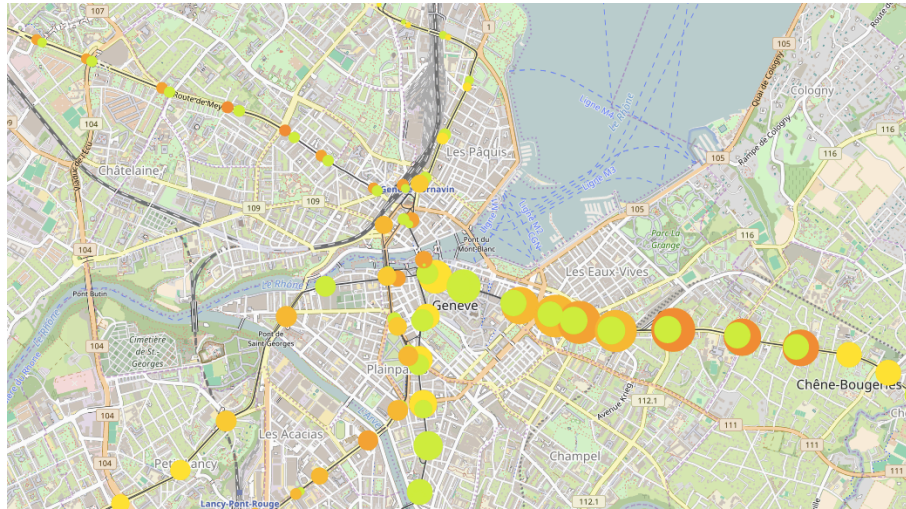
Intérêt de l'évidence

Tout au long du processus d'établissement de la politique

- Reconnaître une problématique et un besoin de changement/nouvelle politique
- Informer la conception et le choix de la politique
- Prévoir le futur (succès)
- Monitorer l'implémentation (au fur et à mesure)
- Evaluer l'impact de la politique
- Communiquer

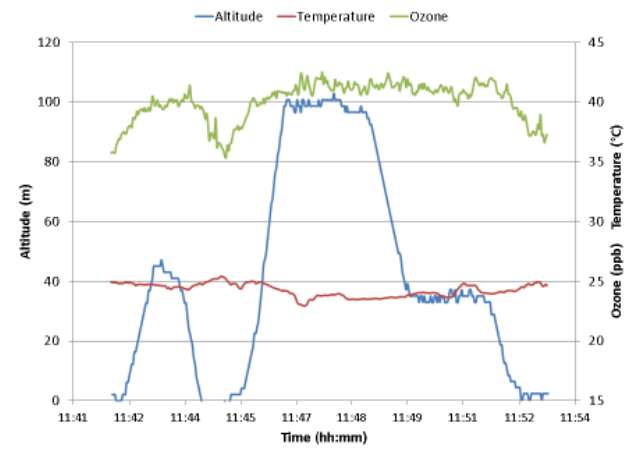


**COLLECTER / VISUALISER /
COMPRENDRE PRÉSENT**

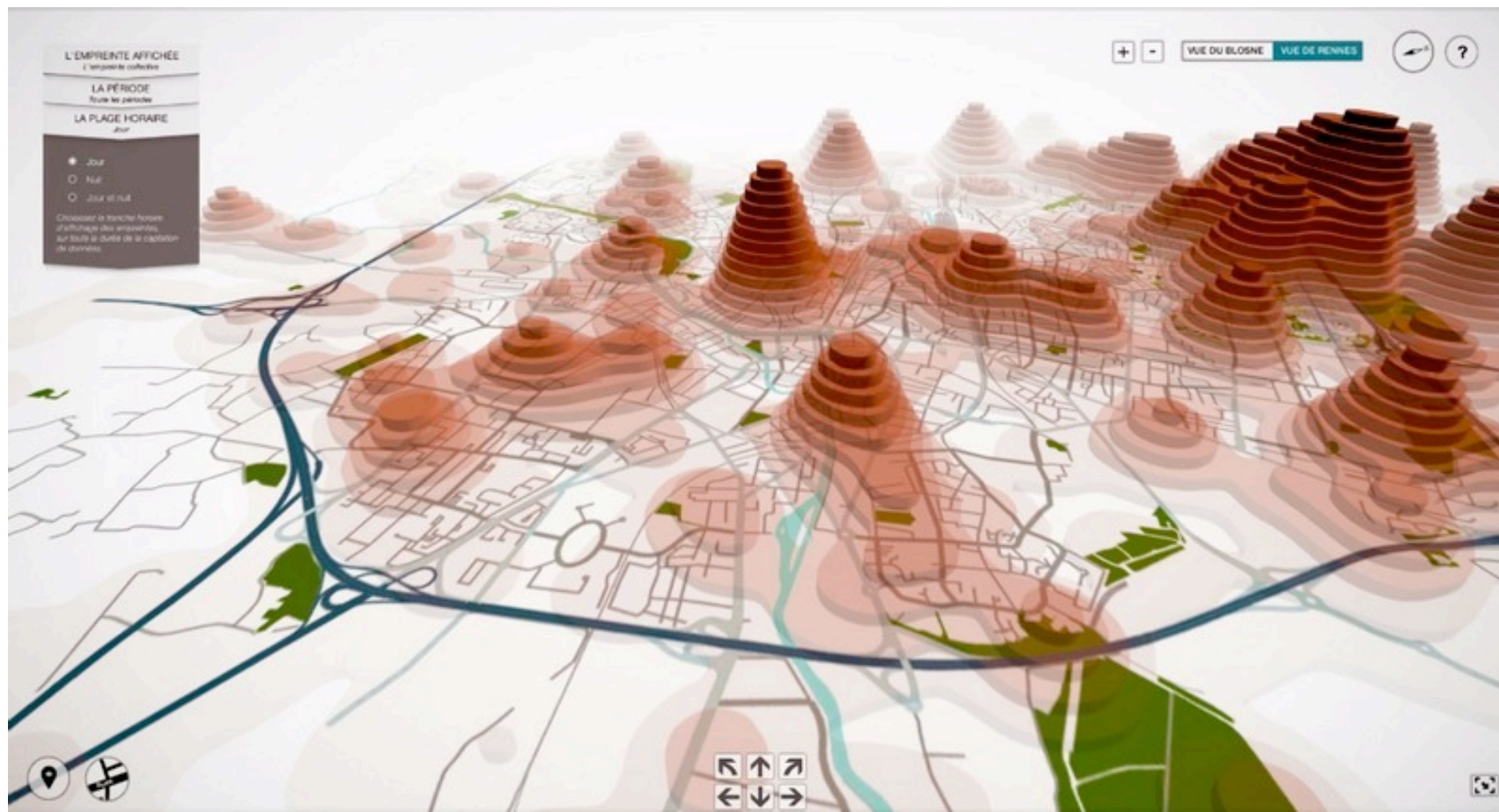


tpg-performance.unige.ch

Performed during high winds (~20 m/s) - well mixed



[Baxter et Bush]



Comprendre / Analyser les mouvements de foule dans les matchs

<http://hightech.bfmtv.com/logiciel/comment-les-operateurs-suivent-les-supporters-a-la-trace-999635.html>

**VISUALISER / ANTICIPER / PRÉVOIR
LE FUTUR**

Chicago, Perspective View



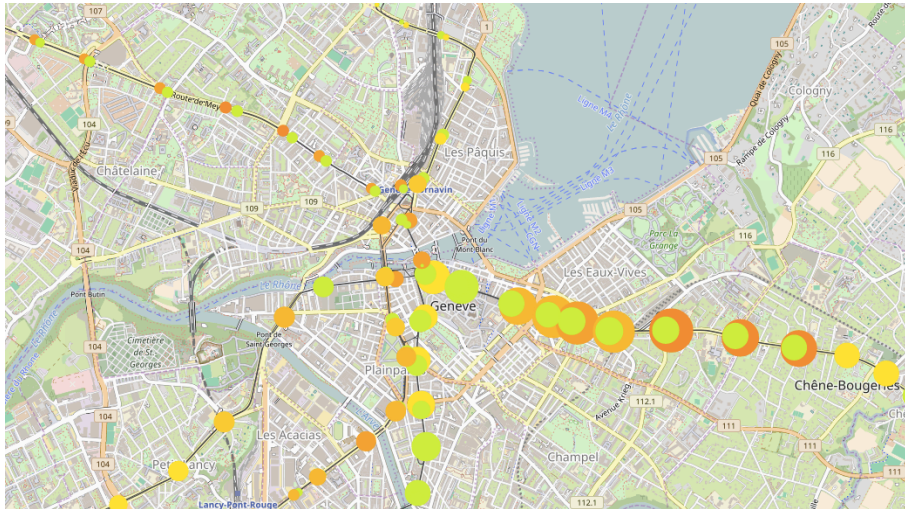
<http://www.geosimulation.org/geosim/3d.htm>



http://www.architectmagazine.com/technology/products/three-augmented-and-virtual-reality-apps-for-design-and-construction_o



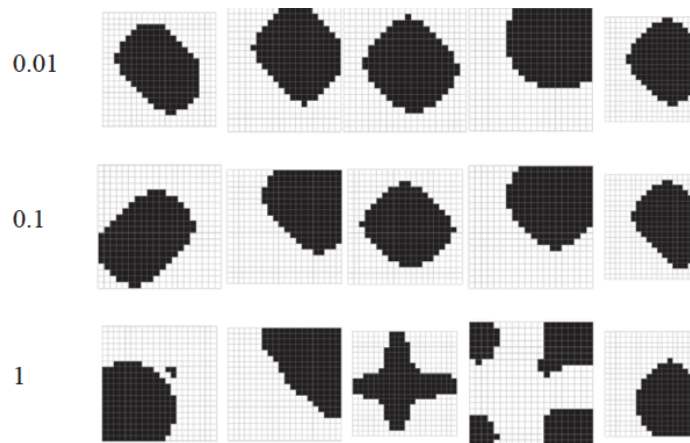
<http://perspectives.3ds.com/tag/virtual-reality/>



Comprendre, Anticiper, Prescrire

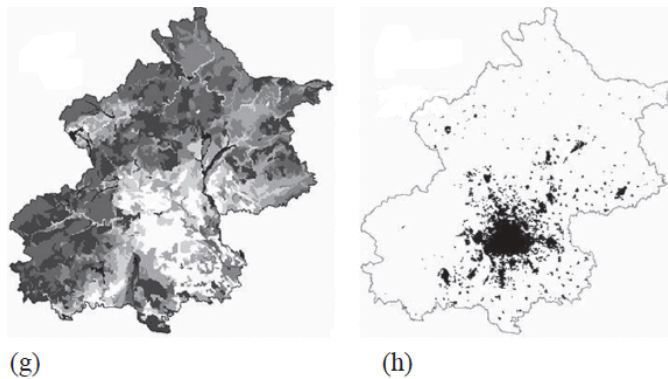
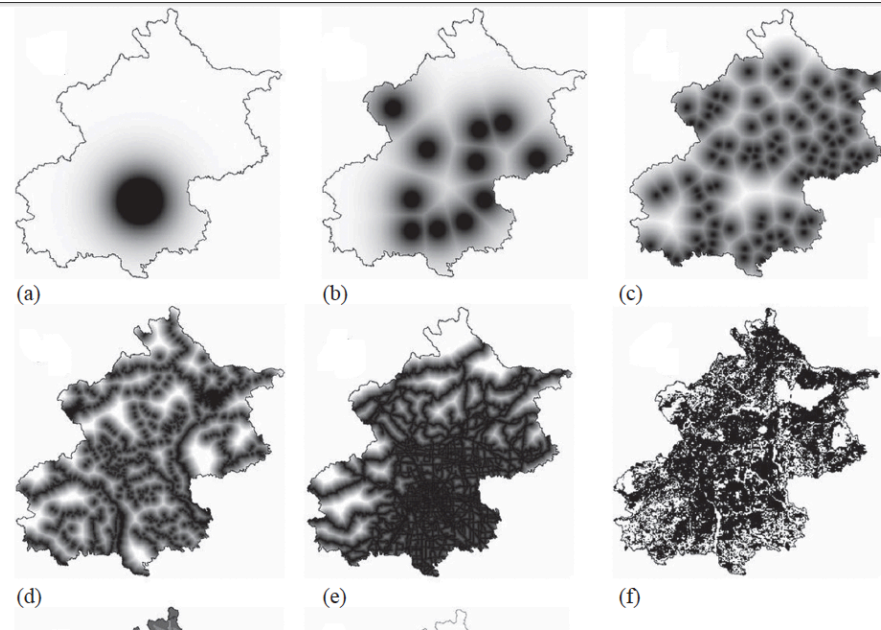


EXPÉRIMENTER DES ALTERNATIVES



Automates cellulaire
Simulation croissance zones urba

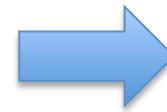
<http://www.beijingcitylab.com/>



Beijing Metropolitan Area

Aide à la décision

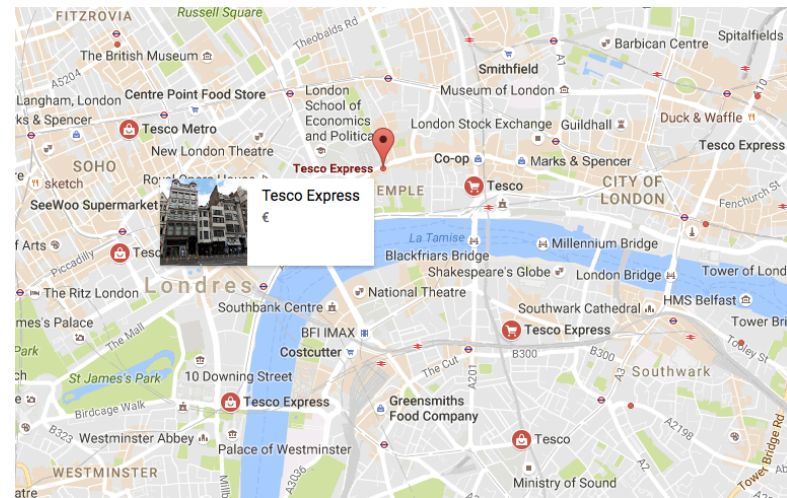
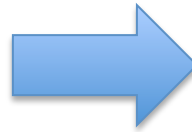
CONCEVOIR UNE POLITIQUE / SOLUTION



Prévoir des parkings



<https://villevivante.ch/>
Traces téléphones portables

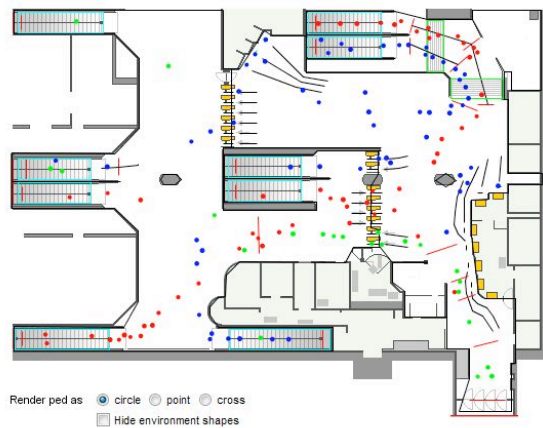


<http://www.tesco.com/>

Choix d'implémentation des magasins

Subway Entrance Hall Model

Anylogic® Pedestrian Library Example



This sample model represents possible passenger flows in entrance hall of the simulated subway station.

Multiple passengers go through the ticket control to or from the subway. When going to subway part of them buy tickets at manual ticket offices or automatic ticket selling machines.

The subway station hall is equipped with

- automated ticket selling machines
- ticket offices
- automated ticket control (pay-passes)

Visitors choose their way to their targets in "free" space, without strict guidelines, walking around obstacles.

Simulation time: 425.1 sec.

Total number of passengers: 138



Identifier les zones à risques
Positionner les abris (pluie)

Modéliser les mouvements de foule

<http://www.anylogic.fr/consulting/pedestrian-traffic-flows>



- ABOUT
- PROJECTS
- LABS
- BLOG**
- CHALLENGES
- PRIVACY
- PARTNERSHIPS
- CONTACT
- HOME

SUBSCRIBE TO OUR NEWSLETTER

GO

BLOG

COMBINING "BIG" AND "SMALL" DATA TO BUILD URBAN RESILIENCE IN JAKARTA

Giulio Quaggiotto Apr 9, 2014

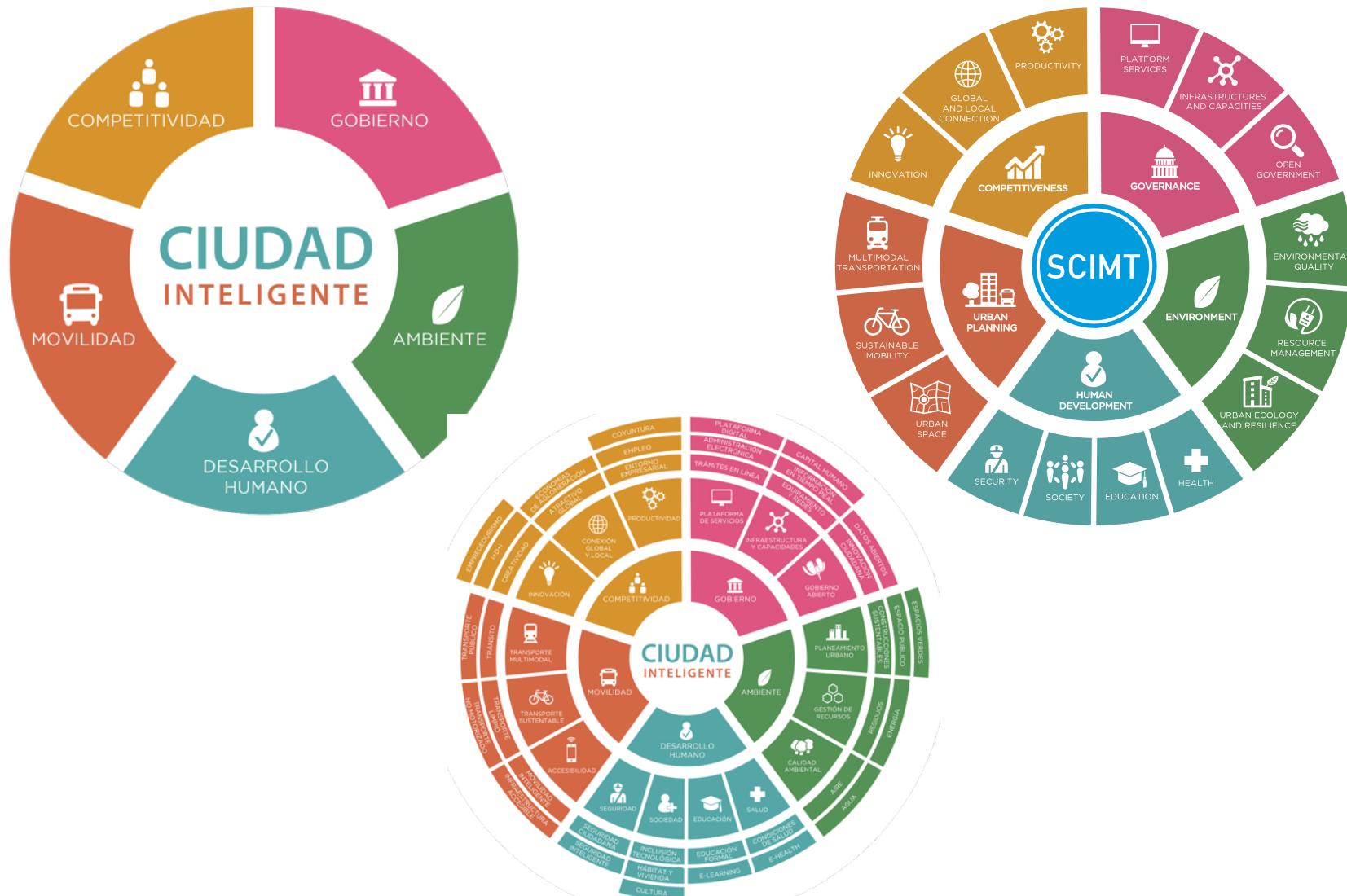


Interview with Etienne Turpin and Tomas Holderness, directors of PetaJakarta.org

Indicateurs de Smart City – Argentine / UIT

MONITORER

Argentina – Indicateurs [SCIMT16]



U4SSC [ITU]

- UIT + 17 UN agences
- Villes pilotes
- Agences gouvernementales
- 3 domaines principaux, 19 topics, 92 indicateurs (fondamentaux et avancés)
 - Economie
 - Environnement
 - Société et Culture

Types d'évidence et intérêt

Evidence issue de la recherche, étude de cas, avis d'expert

Evaluer l'évidence actuelle pour **identifier le besoin / changement d'une politique**

- E.g. Mesurer des indicateurs (Smart city)

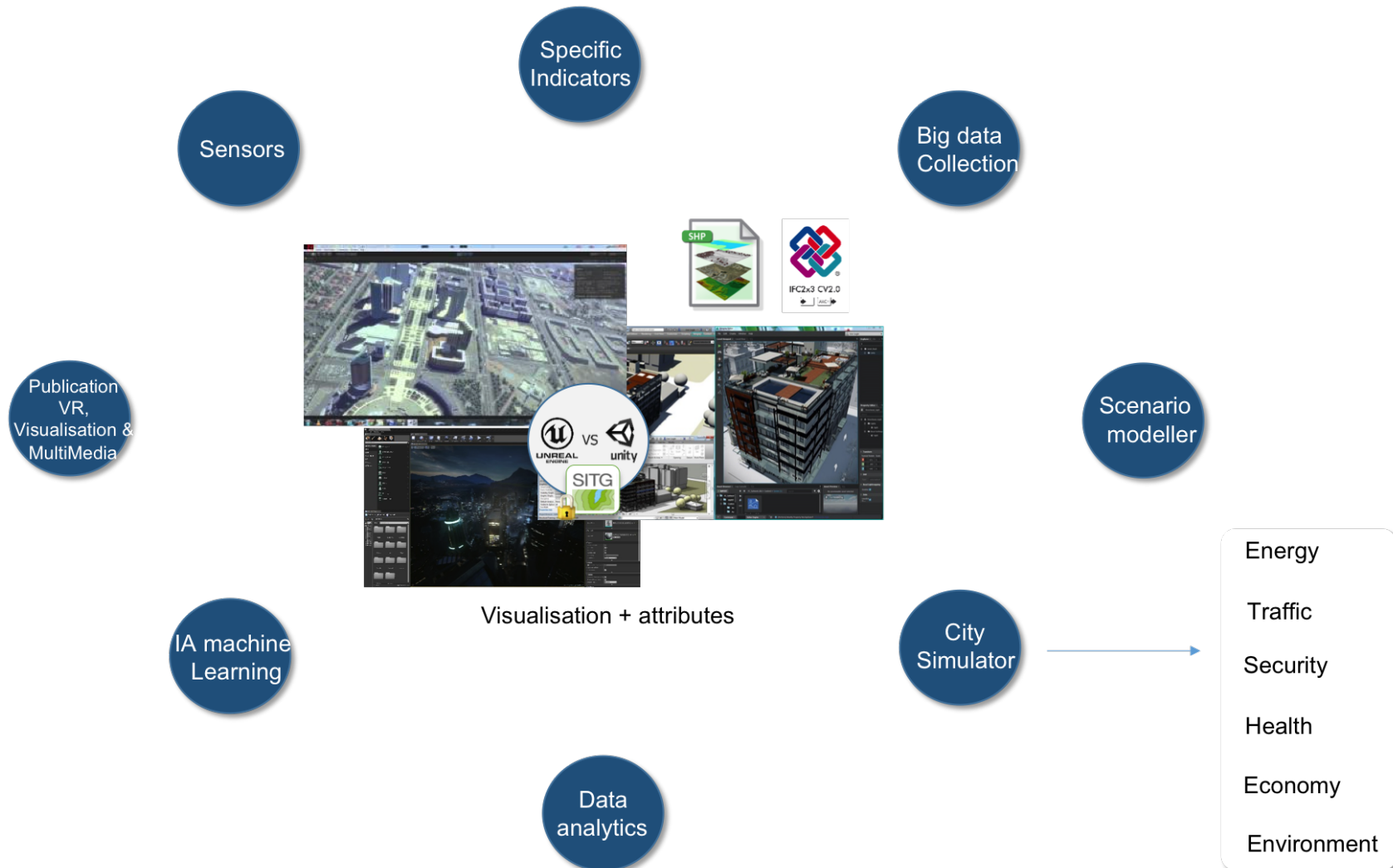
Systèmes, modèles et simulations multi-agents/CA pour **évaluer l'impact d'une politique**

- Comprendre les mécanismes de fonctionnement, explorer divers scénarios
- Analyser et étudier des scénarios multiples (divers cas) pour **adapter les politiques pendant leur implémentation**
 - Analyser et étudier des scénarios itératifs (sur une certaine période)
 - Identifier des patterns et limitations, tester des variantes
 - Identifier les mécanismes de fonctionnement, modèle sous-jacent

Visualisation de l'évidence pour **communiquer et comprendre**

- E.g. Réalité virtuelle, visualisations dynamiques, jeux sérieux

Evidence



Références

[UNICEF] Bridging the gap - The role of monitoring and evaluation in Evidence-based policy making – Unicef

[EBM] Evidence-Based Medicine Working Group (November 1992). "Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine". JAMA. **268** (17): 2420–5. [doi:10.1001/jama.268.17.2420](https://doi.org/10.1001/jama.268.17.2420).
[PMID 1404801](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1404801/).

[SCIMT16] The Ministry of Modernization of the Argentinian Government. Smart City Index Management Tool (SCIMT) Project, 2016.

[ITU] KPIs on Smart Sustainable Cities <http://www.itu.int/en/ITU-T/ssc/Pages/KPIs-on-SSC.aspx>

[Baxter et Bush]Use of Small Unmanned Aerial Vehicles for Air Quality and Meteorological Measurements,
Robert A. Baxter and David H. Bush