

“Objectifs de Développement Durable (ODD) en Suisse avec une focalisation sur la science des données”

17 octobre 2023 Fondation Campus Biotech Geneva, Genève

Modérateur : Gianfranco Moi

Remarques Finales et Conclusions

Après une demi-journée exceptionnelle de réflexion et d'apprentissage autour de l'utilisation des données numériques pour la prise de décisions éclairées dans le contexte des Objectifs de Développement Durable (ODD) en Suisse, nous identifions ici quelques messages clés.

La première partie de cette conférence est consacrée à la mesure des ODD. Dans l'ordre de passage :

Peter Major nous a montré que contextualiser les ODD au niveau national est essentiel pour leur mise en œuvre efficace. Les approches adaptées à chaque contexte sont essentielles pour garantir que les ODD s'intègrent harmonieusement dans les politiques nationales. Ces considérations sont étayées par l'analyse des données collectées dans les différents contextes nationaux qui varient drastiquement en qualité et en quantité suivant les contextes.

Pierre-Yves Bürgi nous a rappelé l'importance cruciale de préserver les données numériques sur le long terme pour soutenir les ODD. Les données sont le fondement sur lequel repose notre compréhension des défis mondiaux et des progrès réalisés pour les relever. La perspective de l'évolution temporelle des données est fondamentale pour la bonne compréhension des phénomènes étudiés et nécessite donc leur conservation et accessibilité sur le long terme. L'ADN offre des perspectives intéressantes pour réduire l'impact du déluge de données sur l'environnement, en termes d'énergie, de consommation d'eau et de gestion des déchets.

Anne-Marie Mayerat a souligné le rôle fondamental de la statistique publique dans la fourniture d'informations systémiques, neutres, indépendantes et pérennes pour éclairer les décisions politiques basées sur des faits. Les données statistiques sont un atout précieux dans la poursuite des ODD. La mesure statistique du développement durable est un défi en raison de la complexité du phénomène lui-même. Cette mesure nécessite de disposer de statistiques fiables et reproductibles. La science des données ouvre de nouvelles perspectives en matière de données dont la statistique et le monitoring du développement durable pourront certainement profiter.

Matti Langel et Giancarlo Copetti nous ont présenté un exemple inspirant de collaboration entre l'Office cantonal de la statistique et la Direction de la durabilité et du climat dans le canton de Genève. Cette initiative démontre comment une coopération intersectorielle peut renforcer la mesure de la durabilité au niveau local. Dans ce projet, on voit que, si l'on souhaite que les données soient utilisées comme outil d'aide à la décision, il est très important d'associer les parties prenantes très amont du projet, en particulier dans le choix des indicateurs. Le canton de Genève a développé un système d'indicateurs pour assurer le suivi de sa stratégie cantonale en matière de durabilité (Concept cantonal du développement durable 2030). Celle-ci est articulée autour de 8 thèmes centraux et comprend 56 axes stratégiques. Un ou deux indicateurs ont été retenus pour renseigner chacun de ces axes stratégiques. Le choix de ceux-ci a été fait en concertation avec les Offices porteurs des politiques publiques concernées et dans le respect des règles de la statistique publique. Une première publication des résultats sera réalisée d'ici fin 2023.

“Objectifs de Développement Durable (ODD) en Suisse avec une focalisation sur la science des données”

17 octobre 2023 Fondation Campus Biotech Geneva, Genève
Modérateur : Gianfranco Moi

La deuxième partie de cette conférence est orientée vers la pratique et les outils issus de la science des données pouvant soutenir les ODD. Dans l'ordre de passage :

Pauline Maury-Larivière a mis en avant l'importance de fonder nos décisions sur des données probantes grâce à la science des données et l'inférence causale. La science des données est un processus qui utilise des outils comme l'intelligence artificielle pour en extraire des connaissances facilitant la prise de décision. L'inférence causale aide à l'identification et l'estimation des effets de causalité et à estimer leurs contrefactuels pour répondre aux questions comme : « Si la candidate à l'emploi avait été un homme au lieu d'une femme, aurait-elle été embauchée ? » Nous estimons des contrefactuels à l'aide d'expériences ou en rendant les données observationnelles aussi proches que possible des expériences. Une méthode qui s'appelle « twin network » peut être construite à l'aide d'un réseau neuronal.

Jean-Marie Le Goff nous a montré comment la visualisation des relations entre les données peut éclairer nos perspectives. Le Visual Analytics est un outil indispensable à la prise de décision dans le contexte numérique actuel. Il permet d'augmenter le contenu sémantique que l'on peut extraire des données afin de fournir des informations qui vont consolider notre connaissance sur une problématique donnée et donc de prendre des décisions mieux informées.

Christian Lovis présente un aspect important des données médicales, leurs propriétés multimodales, hautement dimensionnelles, temporelles, et l'importance des approches sémantiques pour traiter cette dimensionnalité sans perte informationnelle. Il nous rappelle donc que le défi des données médicale est aussi scientifique, et que l'interopérabilité de ces données s'inscrit dans les objectifs des ODD. Passer d'une approche data -centrique à une approche basée sur la sémantique et le contenu informationnel sont essentiels pour augmenter l'efficacité et la pertinence de nos approches en sciences des données en sciences de la vie.

L'outil **DEMS**, exposé par **Walid el Abed, Pierre-Dominique Hohl et Alain Hugentobler**, a illustré comment l'interrogation des données en langage naturel peut apporter une aide précieuse à la prise de décision, comme en témoigne l'exemple des transports de marchandises en Suisse. Sans oublier que l'exploitation de ces données doit se conformer aux règles et lois de protection des données sensibles (RGPD - LPD) et de l'intégrité numérique des personnes ; un nouveau droit inclus dans la constitution genevoise.

Enfin, **Giovanna di Marzo et Lamia Friha** ont illustré comment la modélisation d'agents peut contribuer à évaluer l'impact socio-économique des transports à Genève, soulignant ainsi l'importance de cette approche dans la prise de décisions complexes. Nous avons vu que les systèmes multi-agents sont une branche de l'intelligence artificielle distribuée utile pour modéliser des scénarios, soutenir la prise de décisions de politiques publiques par les données probantes.

En conclusion, comme l'ont souligné **Bertand Loison** dans ses remarques introductives sur l'initiative Unlock the Power of Data et **Markus Reubi** dans son exposé sur la mise : “La mise en œuvre des ODD en Suisse”, cette demi-journée a mis en lumière, par quelques exemples choisis, l'importance cruciale des données et de la science des données dans la poursuite des ODD et dans la prise de décisions.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS



“Objectifs de Développement Durable (ODD) en Suisse avec une focalisation sur la science des données”

17 octobre 2023 Fondation Campus Biotech Geneva, Genève

Modérateur : Gianfranco Moi

Chers intervenants, chers collaborateurs de l'OFS et de l'Université de Genève et cher public nous vous remercions chaleureusement pour votre participation et votre engagement. Nous espérons que les connaissances partagées aujourd'hui inspireront des actions positives et des collaborations futures pour un monde plus durable, plus équitable et plus informé.
