

RENCONTRE ANNUELLE 12.11.2019 - RÉSULTATS DES ATELIERS OBS

Nom de l'Atelier	DPSIR Eau
Animateurs/trices :	Mathilde Guidini, Anthony Lehmann, Franck Cattaneo, François Pasquini
Participants (faire circuler une liste) :	Gilles Mulhauser, Géraldine Pflieger, Oliver Andres, Michel Meyer, Hervé Fauvain
Mots clés :	Eau, Rivières, Lac, Indicateurs, Usages,
Flux de données (décrire si possible le flux de données idéal entre l'emplacement des données et leur mise à disposition)	Le flux de données doit partir des services en charge (OCEAU) en transformant les données disponibles en indicateurs d'après les propositions du master de Mathilde. Les indicateurs obtenus sont ensuite agrégés par communes, bassin versant, GIREC et transférés sur le SITG. Dans la mesure du possible, un maximum de processus devraient être automatisés avec FME afin de pouvoir mettre à jour les données annuellement.
Contact à l'Etat:	François Pasquini
Contact UNIGE:	Anthony Lehmann
Contact HES:	Franck Cattaneo
Synthèse de l'atelier: Proposition d'indicateurs initiaux validés avec quelques modifs <ul style="list-style-type: none"> • Lier DPSIR avec l'approche NEXUS • Créer des causalités entre les indicateurs via les histoires que l'on veut raconter • Processus itératifs en plusieurs phases • Mieux décrire les usages de l'eau et les sources • Comment prendre en compte la dynamique temporelle de la disponibilité en eau • Echelle spatiale cantonale pour commencer en spécifiant le niveau auquel opèrent les D, P, R • Identifier les données manquantes dans un deuxième temps • Clarifier la différence entre des indicateurs bruts et agrégés • Comment pérenniser le système d'indicateurs >>> se mettre en capacité de faire des arbitrages sur l'utilisation de l'eau	

Liste d'indicateurs proposés :

Nom	Description	Disponibilité Oui/Non/presque	Echelle spatiale CH/GdGE/GE	Echelle temps De XX à XX	DPSIR
Densité de population	Habitant/km ²	SITG			D
Imperméabilisation du sol	% de surface imperméable	SITG			D ou P ?
Vulnérabilité des sols agricoles aux transferts de pesticides vers les eaux de surfaces	Classement de très élevé à nulle pour des petits bassins versants (1-2 km ²)	CIPEL			D
Précipitations	Précipitations moyenne mensuelle (mm) +	VHG			D

	écart par rapport aux normales de 1961-1990				
Température	Température moyenne mensuelle (°C) + écart par rapport aux normales de 1961-1990	VHG			D
Qualité des effluents de STEP					P
Apport diffus d'azote et de phosphore	Tonnes de N et P/ha/an	Infrastructure écologique			P
Consommation d'eau potable	m3 selon les différents secteurs (industriel, domestique, agricole)				P
Structure des cours d'eau	écomorphologie des cours d'eau, % de linéaire non naturel, nombre d'ouvrages de régulation et dans le lit des cours d'eau	SITG			P
Espèces exotiques envahissantes	Nom des espèces, localiser et/ou de quantifier	SITG			P
Statut écologique des eaux de surfaces	Classement de très bon à mauvais pour la qualité biologique et physico-chimique	Presque SITG : MPCA + IBGN			S
Micropolluants et produits phytosanitaires dans les cours d'eau	classement de très bon à mauvais pour les micropolluants (anticorrosifs, pharmaceutiques, autres) et les phytosanitaires (insecticides, herbicides, fongicides)	OCeau			S
Débits des cours d'eau	M3/s moyenne mensuelle + écart à la moyenne	VHG			S
Recharge des eaux souterraines	Moyenne de recharge (m3/an) divisé par la surface (m2) totale de l'aquifère -> mm/an	IGRAC (seulement nappe du genevois)			S
Etat chimique des eaux souterraines	Nitrate (mg/L) et COV(ug/L) dans les eaux souterraines	NAQUA			S
Réservoirs de biodiversité aquatique	REG aquatique nodal + espèces caractéristiques des cours d'eau (poisson, macrophyte)	SITG			I
sécheresse hydrologique					I
Qualité des eaux de boisson	Paramètres pour les 4 zones d'alimentation différentes : nitrates, dureté, calcium, magnésium	SIG			I

Qualité des eaux de baignade	Classement de bonne à mauvaise	SITG			I
Degrés de danger des inondations et d'érosion	Degrés de 1 à 9	SITG			I
Efficienc e et type de traitement des STEP	différents traitements, la relation entre les déversements et la capacité totale de la STEP	SITG + SIG			R
Renaturation des cours d'eau	Nombre de plans et Ha renaturés	SITG			R
Surfaces agricoles exploitées en agriculture biologique	Ha, % SAU en agriculture biologique, nombre d'exploitants, surfaces en cours de conversion				R
Infrastructures de gestion des eaux pluviales	Toitures végétalisée, bassins de rétention, ouvrages d'infiltration	SITG			R
Dépenses publiques pour la protection et la préservation de la ressource en eau	CHF	voir si possible de publier ces chiffres			R
Actions de communication et de sensibilisation	Répertorier les différents types d'actions selon le public cible, les thèmes abordés , le nombre de participants	non			R
Nouveaux indicateurs					
Usages de l'eau	% d'utilisation de l'eau par usage				P
Nombre de pêcheurs	Pro/privé				I
Nombre baigneurs Eaux-Vives					
Sources d'eau	% lac, nappes, rivières				P

Nom de l'Atelier	DPSIR Biodiversité	
Animateurs/trices :	Joëlle Massy, Pauline Dupont et Claude Fischer	
Participants (faire circuler une liste) :	Alain Dubois, Eric Zellweger, Pauline Dupont, Fanny Gonzalez, Jan Morgane, Laurent Huber, Benjamin Guinaudeau, Anouk Mentha, Rafaèle Gross, Nicolas Wyler, Olivier Donzé, Ewa Renaud, Daniel Whittle,	
Mots clés :	Biodiversité, Services Ecosystémiques, DPSIR, Indicateurs	
Flux de données (décrire si possible le flux de données idéal entre l'emplacement des données et leur mise à disposition)	Décrit dans le tableau Excel fourni par Pauline Dupont	
	Indicateurs	Source données
	Population résidente	SITG + ge.ch/statistique
	Proportion de forêts	SITG + carte milieux naturels
	Proportion d'agriculture	SITG + carte milieux naturels
	Pluviométrie	ge.ch/statistique
	Température moyenne	ge.ch/statistique
	Fragmentation des habitats	Infrastructure écologique
	Imperméabilisation des sols	Infrastructure écologique + carte des milieux naturels
	Pollution lumineuse	Infrastructure écologique
	Diversité des milieux naturels	SIPV
	Distribution de la faune	UNIGE
	Distribution de la flore	UNIGE
	Séquestration CO2	Infrastructure écologique
	Abondance des abeilles sauvages pollinisatrices	Infrastructure écologique
Aires protégées	SITG	
Surface de promotion de la biodiversité (SPB)	SITG	
Zones renaturées	SITG	
Contact à l'Etat:	Joëlle Massy	
Contact UNIGE:	Anthony Lehmann	
Contact HES:	Claude Fischer	
<p>Synthèse de l'atelier:</p> <p>Claude Fischer : présentation de la notion de biodiversité et de différentes questions ouvertes. Quelle biodiversité protéger : celle qui rend le plus de services écosystémiques ? se concentrer sur les listes rouges ?</p> <p>Joëlle Massy : exposé sur la disponibilité des données pour élaborer les indicateurs et les aspects liés à leur qualité, dont il faut impérativement tenir compte : ancienneté, résolution, fiabilité, « pression d'observation » liées aux lieux les plus fréquentés, etc. Elle présente un exemple concret avec les forces et faiblesses de la carte des milieux.</p> <p>Pauline Dupont : présentation des indicateurs DPSIR retenus pour son travail de Master, qui seront intégrés (notamment sous forme de dashboard) dans l'Observatoire GE-EN-VIE. Elle présente aussi un modèle de fiche descriptive pour chaque indicateur et montre la structure de la thématique biodiversité et de ses indicateurs pour le site internet de l'Observatoire GE-EN-VIE, ainsi qu'un dashboard sur les surfaces de promotion de la biodiversité à l'échelle genevoise et communale.</p> <p>Aline : cohérence entre les indicateurs choisis ? Par exemple un indicateur R lié à la renaturation des cours d'eau, mais pas d'indicateur D ou P lié au cours d'eau. Idem pour la trame noire (en P) et pas</p>		

d'indicateur de réponse correspondant. Et au-delà, elle mentionne aussi tous les autres indicateurs nécessaire à la SBG30.

Alain Dubois et Claude: changer d'indicateurs quand on change d'échelle ?

??: tenir compte des aménagements en Ville (Nature en Ville) -> mais données pas encore disponibles.

?? de l'urbanisme: incidence d'autres mesures non liées directement à la biodiversité -> micro-aménagements dans les PLQ favorables à la faune seront disponibles.

Alain opine que réussir à maintenir l'existant (au niveau de la qualité de la biodiversité) serait déjà un succès compte tenu du contexte territorial et des projections démographiques.

Alain Dubois : ajouter comme indicateur le nombre d'emplois en plus de la population résidente en tant que force (c'est aussi proxy pour la mobilité)

Claude Fischer : ajouter la pression de la mobilité ? A son avis, l'aspect spatial est important au niveau du flux de déplacement de personnes.

Indicateur température (et pluviométrie) : températures du mois le plus froid et/ou du mois le plus chaud, sans doute plus pertinentes que les moyennes.

Claude : pose le problème à l'envers, avec un tableau pour les herbacées, ligneux, invertébrés et vertébrés, qui considère les différents types de pressions que subissent différents groupes.

Joëlle : peut-on créer une évaluation de l'état et de la tendance (smileys) qui soit robuste à travers l'avis de différents experts ?

?? : comment consulter la population pour qu'elle s'approprie les indicateurs ? Car les indicateurs pertinents pour les milieux académiques, techniques et politiques ne parlent pas forcément à la population.

Claude : communiquer sur la valeur de l'infrastructure écologique (IE) au niveau de la parcelle ? Peut-être que certains propriétaires seront intéressés à participer à l'interconnexion de l'IE.

Claude : travail de Master pour tester LiDar pour détecter les micro-structures, qui sont importantes pour une grande partie de la faune.

Alain : faire le lien avec des acteurs qui pourraient tester la pertinence des dashboards et storymaps.

Nicolas Wyler : L'indice d'écopotentialité est remplacé par l'infrastructure écologique.

Nicolas : l'objectif des 17% de zones terrestres protégées au niveau national ne seront pas « downscalés » à l'échelle de la commune ; on restera au niveau cantonal.

Disponibilité des données: les observations de faune ne sont pas forcément pertinentes. Il faut des données existantes et pertinentes. Dans le cadre du DPSIR, indiquer si les indicateurs sont positifs ou négatifs pour la biodiversité.

?? de l'OU : on pourrait choisir les indicateurs sur la base d'une histoire à raconter, par exemple utiliser l'augmentation de la population résidente comme point de départ.

Alain Dubois : ne pas mélanger le système d'indicateurs avec le métabolisme, qui est plus complexe. Il faudrait peut-être enlever « DPSIR » sur le site web, pour que ce ne soit pas rébarbatif pour le grand public (pour autant que l'on vise ce public là pour la communication sur GE-EN-VIE).

?? comm du DT : lier le story-telling avec les comportements des citoyens. « Fragmentation des habitats » n'est pas parlant pour la population.

Claude : indicateur « somme des espèces » est-il pertinent ? Ne faudrait-il pas plutôt axer sur les espèces prioritaires cantonales ? D'après le degré de menace + le degré « emblématique » de l'espèce + le niveau trophique, etc.

Conclusion : il faut sans doute des indicateurs pour les professionnels (travail) et d'autres pour le grand public (communication) : prévoir dans l'Observatoire GE-EN-VIE un portail « pro » et un autre portail « public » ?

Alain : soulève la question de rester simple et compréhensible, idéalement avec un indicateur (à mettre en vis-à-vis du PIB), qui ne sera pas parfait. Mais le PIB ne l'est pas non plus et il guide presque toutes les décisions.

Liste d'indicateurs proposés :

Nom	Description	Disponibilité Oui/Non/presque	Echelle spatiale CH/GdGE/GE	Echelle temps De XX à XX	DPSIR
Population résidente	Habitant + Habitant/km ²	Oui	GE/Commune	1950-2018	D
Proportion de forêts	Cadastre forestier -> surface (ha) + ajout des arbres remarquables	Oui	GE/Commune	Mars 2019	D
Proportion d'agriculture	Analyse des sols cultivés -> surface (ha)	Oui	GE/Commune	Mars 2019	D
Pluviométrie	Précipitations à Genève (mm)	Oui	GE	1962-2018	D
Température moyenne	Observations météorologiques mensuelles à Cointrin (degré)	Oui	GE	1961-2019	D
Fragmentation des habitats	Indice de taille -> probabilité que 2 points dans un pixel ne soient pas perturbés par une barrière	Oui	GE/Commune		P
Imperméabilisation des sols	Surface perméable VS surface	Oui	GE/Commune		P

	imperméable (zones bâties, routes, voies ferrées)				
Pollution lumineuse	Sources de lumière visible/pixel	Oui	GE/Commune		P
Diversité des milieux naturels	Carte des milieux naturels	Oui	GE/Commune	Mars 2019	S
Distribution de la faune	Superposition de distribution de chaque espèce -> somme potentielle d'espèces présentes/pixel (richesse)	Presque	GE/Commune		S
Distribution de la flore	Superposition de distribution de chaque espèce -> somme potentielle d'espèces présentes/pixel (richesse)	Oui	GE/Commune		S
Séquestration CO2	Quantité carbone stockée dans sol en fonction de cartes d'utilisation terres (tonnes CO ₂ /ha/an) -> outils InVEST	Oui	GE/Commune		I
Abondance des abeilles sauvages pollinisatrices	Présence pollinisateurs/surface (ha) -> outils InVEST	Oui	GE/Commune		I
Aires protégées	Milieux protégés + réserves naturelles (ha)	Oui	GE/Commune	Mars 2019	R
Surface de promotion de la biodiversité (SPB)	Surface (ha) + type de SPB	Oui	GE/Commune	Mars 2019	R
Zones renaturées	Surface (ha) + descriptions travaux de renaturation/cours d'eau	Oui	GE/Commune	Mars 2019	R

Nom de l'Atelier	DPSIR Energie: Société à 2000 Watts
Animateurs/trices :	Damien Chiffelle, Eliot Romano
Participants (faire circuler une liste) :	Alisa Freyre, Gisela Branco, Sébastien Blanc, Yohann Cormier, Fleury de Oliveira, Laurent Tippenhauer, Elliot Romano, Damien Chiffelle
Mots clés :	Société à 2000 Watts, chaîne causale, périmètre, donnée, politique publique
Flux de données (décrire si possible le flux de données idéal entre l'emplacement des données et leur mise à disposition)	A définir Pistes possibles: SITG, Atlas, données UNIGE
Contact à l'Etat:	Damien Chiffelle
Contact UNIGE:	Eliot Romano
Contact HES:	-
<p>Synthèse de l'atelier:</p> <p>L'objectif de l'atelier est de donner des pistes de réflexions à l'application de la méthode DPSIR au domaine de l'énergie en partant du concept de la Société à 2000 Watts.</p> <p>Les participants ont été amenés à proposer des indicateurs en définissant leur pertinence, les acteurs concernés, le périmètre et la fréquence de mise à jour.</p> <p>Un groupe a adopté une vision macro de la Société à 2000 Watts en réfléchissant à décortiquer la chaîne causale dans le domaine de l'énergie entre l'action publique et ses impacts sur la société et l'environnement.</p> <p>Le 2^{ème} groupe s'est focalisé sur un sujet particulier: la réhabilitation du parc bâti.</p> <p>Des liens de cause à effet ont été identifiés sous l'approche DPSIR et une première série d'indicateurs a été proposée.</p>	

Liste d'indicateurs proposés :

Nom	Description	Disponibilité Oui/Non/presque	Echelle spatiale CH/GdGE/GE	Echelle temps De X àXX	DPSIR
IDC	Indice de dépense de chaleur renseigné pour tous les bâtiments à Genève ayant plus de 5 preneurs de chaleur	oui	GE	année	I
Indicateur Prix/qualité	Rapport entre le prix du logement et la qualité énergétique du bâti	Non	A définir	année	I
CO2/m2	Emission de CO2 par m2 de surface de référence énergétique	presque	A définir	année	I
Température moyenne à Genève	Températures moyennes enregistrées	Oui	A définir	Journalier	S
Consommations énergétique	Consommation énergétique annuelle par type d'énergie finale: électricité, thermique	Oui	A définir	Annuelle	D

Part d'énergie fossile dans la consommation énergétique	Quantité d'énergie fossile dans le mix de la consommation énergétique genevoise	Oui	A définir	Annuelle	P
Concentration de polluants dans l'air	Taux de concentration de polluants (PM2.5, NOx,...) dans l'air	Oui	A définir	Journalier	S

Nom de l'Atelier	DPSIR Climat
Animateurs/trices :	Reto Camponovo et Damien Gummy
Participants (faire circuler une liste) :	9, voir annexe
Mots clés :	Transversalité, échelle opérationnelle, Grand-Genève, Plan climat, urbanisme
Flux de données (décrire si possible le flux de données idéal entre l'emplacement des données et leur mise à disposition)	Les données sont récoltées par les services de l'Etat compétents en la matière et/ou lors de travaux de recherche à l'université et à la HES. Elles sont mises à disposition sur le SITG et sur l'Observatoire GE-EN-VIE.
Contact à l'Etat:	Damien Gummy
Contact UNIGE:	?
Contact HES:	Reto Camponovo
Synthèse de l'atelier:	
<p>Le thème du climat est transversal et touche de nombreux domaines différents: énergie, mobilité, consommation, numérisation de la société, changements de comportement, santé, qualité urbaine, ...</p> <p>Le nombre d'indicateurs permettant de caractériser le changement climatique, ses effets, ses causes et les réponses à apporter sont nombreux (cf. liste d'indicateurs proposés).</p> <p>A une échelle opérationnelle qui se situe à un niveau « micro », proche du domaine d'action des politiques publiques cantonales et du pouvoir d'agir citoyen, des indicateurs sont nécessaires. Le cadre DPSIR peut s'avérer un outil adéquat à cette échelle.</p>	

Liste d'indicateurs proposés :

Nom	Description	Disponibilité Oui/Non/presque	Echelle spatiale CH/GdGE/GE	Echelle temps De XX à XX	DPSIR
Demande en énergie fossile	Consommation d'énergie fossile par secteur (industrie, tertiaire, résidentiel, ...)	Gaz: oui pour GE par secteur Mazout: Uniquement global pour GE A déterminer pour le GdGE	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	D
Numérisation	Consommation d'énergie liée à la numérisation de la société / de l'économie	Non à priori	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	D
Usage des transports individuels motorisés (TIM)	Temps passé dans les TIM en tant que conducteur	Oui tous les 5 ans (enquêtes déplacements (MRMT))	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	D
Traffic aérien	Nombre de passagers annuel à Cointrin	Oui	GdGE / CH	2019 à 2050	D
Augmentation de la population	Nombre d'habitants dans le grand Genève	Oui	GdGE	2019 à 2050	D
Consommation des ménages	Indicateur représentatif à	Non à priori	Idéalement GdGE	2019 à 2050	D

	déterminer		Sinon GE		
Emissions CO ₂	Emissions CO ₂ par secteur (industrie, tertiaire, résidentiel, ...)	Oui	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	P
Empreinte carbone par habitant	Emissions CO ₂ par habitant	Oui	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	P
Ressources sol / Urbanisation	m ² du territoire non urbanisés	Oui à priori	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	P
Augmentation de la T°	Nombre annuel de jours de canicule	Oui	GdGE	2019 à 2050	S
Déficit hydrique urbain	Part des surfaces imperméables	Non à priori	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	S
Déficit hydrique agricole	Rapport entre la quantité nécessaire d'eau liée à la production agricole et les précipitations météorites	Non à priori	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	S
Rues arides	Nombre de rues arides	Non	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	S
Impacts santé	Nombre admission dans les hopitaux ou coûts de la santé	Oui	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	I
Impacts sociaux	Isolement des seniors – nombre de seniors astreints au domicile lors des canicules	Presque	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	I
Impacts enviro. 1	Nombre espèces néophytes	Presque	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	I
Impacts enviro. 2	Nombre arbres malades	???	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	I
Impacts agriculture	Productivité par type de culture (maïs, sorgo, ...)	Oui à priori	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	I
Energie renouvelable	% énergie renouvelable pour la production de chaleur et d'électricité	Oui	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	R
Changement de comportement	Indicateur représentatif à déterminer, par exemple nombre de voiture par ménage	Oui à priori	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	R
Accessibilité des	% habitant à moins de	Oui	Idéalement	2019 à	R

TP	500 m d'un arrêt de TP		GdGE Sinon GE	2050	
Mobilité douce	Part espace dédié à la mobilité douce / espace dédié aux TIM	Non ou presque	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	R
Végétalisation urbaine	Nombre arbres plantés en ville	Oui à priori	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	R
Perméabilité	Nombre de km de revêtement perméable	Oui à priori	Idéalement GdGE Sinon GE	2019 à 2050	R

Nom de l'Atelier	DPSIR Bruit
Animateurs/trices :	Lucie Baillon, Olga Villarrubia
Participants (faire circuler une liste) :	Marie Pauli (HEPIA), Rania Clerc (Etat), Lucie Baillon (Etat), Olga Villarrubia (Etat)
Mots clés :	perception subjective et individuelle, réponse collective publique et/ou privée, aménagement du territoire et urbanisation, infrastructures et comportements, nouveaux modes de vie et de travail (24h/24h)
Flux de données	(décrire si possible le flux de données idéal entre l'emplacement des données et leur mise à disposition) r.a.s
Contact à l'Etat:	Lucie Baillon
Contact UNIGE:	Anthony Lehmann
Contact HES:	Patrice Prunier ?
Synthèse de l'atelier:	
<p>L'atelier a identifié en premier lieu les notions et les phénomènes liés au bruit, de sorte à tenir compte aussi de la subjectivité. Ces notions ont été classées dans les catégories DPSIR et les interrelations entre les notions et phénomènes ont été discutées.</p> <p>Les indicateurs liés à chacune de ces notions pourront ensuite être déclinés.</p> <p>Le bruit est une notion difficilement compréhensible, car logarithmique. Ainsi un doublement du bruit correspond à par exemple à un passage de 50 décibels à 53 décibels, et non à 100 décibels.</p> <p>Le bruit est une notion à la fois objective et subjective, liée à la perception de chaque individu. Dès lors la mesure du bruit subjective est compliquées.</p> <p>Le bruit a des impacts non négligeables, directs et indirects, sur l'ensemble de la société, avec des liens diffus dans de nombreux domaines (santé, obésité, dépression, foncier, aménagement, etc.)</p>	

DRIVERS/FORCES

<p>BRUIT AU TRAVAIL Bruit des caisses dans les supermarchés Open spaces</p>
<p>LOISIRS Manifestations : fêtes, concerts, matchs de foot Skate Parcs Musique</p>
<p>INFRASTRUCTURES Bruit des turbines PAC Climatiseurs Travaux Transports publics : tram, train Transports individuels : véhicules, motos Transport aérien : avions</p>
<p>ENVIRONNEMENT Cloches Animaux : coqs, vaches, aboiements de chiens Eau : torrents, chutes d'eau</p>
<p>COMPORTEMENTS Résidus d'écouteurs dans les transports en commun Enfants en collectif : crèches, écoles Klaxons Pots échappement et motos</p>

Voisinage: enfants, soirées, disputes...

PRESSURE/PRESSIONS

PERCEPTION

Subjective et individuelle

MODES DE VIE

Pendularité

Ré-ruralisation

Vie 24h/24h : horaires des magasins, horaires des boîtes de nuit, vie nocturne, travail de nuit, festivals

Qualité technologie > diffusion du son

Tourisme

URBANISATION

Démographie et densité en hausse

Densification (aménagement du territoire)

Mixité de pays, de cultures

ENVIRONNEMENT

Réchauffement climatique

POLITIQUES PUBLIQUES

Politique Mobilité

Mixité des activités

Politique culturelle du plein air

STATE/ETAT

Cadastre du bruit

Exposition au bruit : bâtiment anciens non assujettis aux normes actuelles, bâtiments non assainis, routes non assainies, routes à km/h élevé

Zones d'exposition au bruit

Exposition au bruit population

Exposition : % au cadre légal

Marge en décibel : % au cadre légal

Qualité du bruit

Biodiversité faune (ex Bâtie)

IMPACT/IMPACTS

SANTE

Dépression

Acouphènes

Insomnies

Somnolences au travail

Surpoids

COÛTS SOCIAUX

Inégalités sociales

Inégalités environnementales

Accessibilité au calme limitée (zones)

Hausse loisirs extérieurs : déplacements plus lointains en montagne, campagne, voyages weekend en avion...

CONFLITS

Plaintes/opposition sur des projets d'aménagement/construction
Conflits entre personnes : voisins, entreprises, transports collectifs, rue...

COÛTS ECONOMIQUES

Coûts de réparation : assainissements
Coûts de la santé : collectifs, individuels
Valeur immobilière : baisse, hausse

RESPONSE/REPONSES**INTERVENTIONS POLITIQUES PUBLIQUES (CANTONALES, FEDERALES)**

Stratégie Bruit 2030
Plan de mesures OPAIR
Plan climat : moins de voitures, plus de voitures électriques, plus de TP, plus de covoiturage
Smart Geneva
Commissions Bruit, PRASSOB, établissements publics
Coordinations intercantionales
Assainissement : routes, bâtiments
Zones piétonnes et abaissement des limites circulation Km/h
Normes et régulation par l'Etat
Suppression de certains bruits lorsque possible de faire différemment : bruit recul des camions, bruit des caisses (bip bip), renoncement au bruit des voitures électriques...

SECTEUR PRIVE

Normes techniques / spécialistes : ex normes SIA
Avancées technologiques : suppression des bruits inutiles dans les produits
Employeurs : promouvoir télétravail ; éviter open spaces

ACTIONS INDIVIDUELLES

Télétravail (coworking ?)
Mediation
Mettre des casques

ACTEURS DU BRUIT

Education
Communication
Media

INFORMATION AU PUBLIC

Cadastre du calme