

# Marathon du conducteur de travaux

SSE Genève, le 6 février 2024

**SSE** GENÈVE  
SOCIÉTÉ SUISSE  
DES ENTREPRENEURS  
CONSTRUIRE AU 21<sup>e</sup> SIÈCLE





INSTITUT  
DE FORMATION DE  
LA CONSTRUCTION

Une équipe engagée pour valoriser et pérenniser  
les professions du Gros-Œuvre  
au travers de la Formation Professionnelle

IFC /  
L'ASSOCIATION



QUI SOMMES-  
NOUS



NOS  
FINANCEURS



NOS  
FORMATIONS



NOTRE  
MISSION

L'IFC /  
ADMINISTRATION  
ET  
ORGANISATION



**Bureau et Comité :  
Présidence et Membres**



**L'équipe de formation :  
Direction, administration et  
formateurs**

L'IFC/  
NOTRE VISION



- Promotion des formations qualifiantes
- Répondre aux besoins des entreprises
- Travailler en parfaite collaboration avec nos mandants
- L'humain au centre
- Qualité et sécurité
- Savoir évoluer

L'IFC /  
CONSTRUIRE  
DEMAIN



**MARKETING DES  
MÉTIERIS**



**CLUB DES  
AMBASSADEURS**



**DÉVELOPPEMENT  
DES  
PARTENARIATS**



**EVOLUTION DE  
L'OFFRE DE  
FORMATION**

FIERS D'ÊTRE BÂTISSEURS  
L'IFC VOUS ACCOMPAGNE

# Marathon du conducteur de travaux

L'OCEau

Suivi administratif d'un dossier d'autorisation de construire  
Norme SIA 431:2022



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX



GENÈVE  
SOCIÉTÉ SUISSE  
DES ENTREPRENEURS

CLAUDE AUBERSON INGÉNIEUR DE LA  
PROTECTION DES EAUX



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Département du territoire  
OCEAU - Service de la surveillance et de la protection des eaux et des milieux aquatiques



# Qui suis-je?

Claude AUBERSON

Ingénieur de la protection des eaux

- Responsable du contrôle de la qualité de l'évacuation des eaux de chantier des constructions supérieures à 10'000m<sup>3</sup> SIA au sein du Service de la surveillance et de la protection des eaux et des milieux aquatiques (SSPMA).
- Co concepteur, Co rédacteur et Co traducteur des normes SIA 118/431:2022 et SIA 431:2022.

Marié, deux enfants

**Ingénieur HES** en Génie Chimique

**Spécialiste de la nature et de l'environnement**

# Contenu de ma présentation

- Organisation de l'OCEau et contacts
- Contacts avec les autres services en lien avec l'environnement sur les chantiers
- Fonctionnement des normes SIA eaux de chantier et application sur le canton de Genève (rôles et responsabilités)

## DIRECTION GÉNÉRALE

### SERVICES SUPPORT

- Service généraux
- Coordination préavis
- Conseil juridique
- SIEau

### SERVICES CENTRAUX

- Territoire & Stratégie
- Sensibilisation
- Transfrontalier
- Solidarité Internationale
- Régulation usages
- Ingé. financières

## SDPLC

Domaine lacustre et capitainerie

C. Vincent

## SAGE

Assainissement et gestion des eaux

D. Ansuini

## SAEP

Aménagement des eaux et pêche

- Hydrométrie
- Pêche

F. Pidoux

## SSPMA

Surveillance et protection des eaux et milieux aquatiques

- Hydrobiologie
- Laboratoire

C. Georget



Liste des collaborateurs/trices de l'office cantonal de l'eau

Office cantonal de l'eau - OCEau					
<b>Direction</b>	Muhauser Gilles	GMU Directeur général	022 / 388 55 30	DDU	
	Marsac Guillaume	GMA Attaché de direction	022 / 388 55 10	DDU	
	Ferka Zazou Marie	MFE Assistante de direction	022 / 388 55 12	DDU	
	Egli Maya	MEG Assistante administrative	022 / 388 64 17	DDU	
	Pelarigo Matilde	MPE Apprentie	022 / 546 74 51	DDU	
	Diallo Grégory	GDI Apprenti	022 / 546 74 13	DDU	
	Kerdanet Camille	CKE Gestion eau transfontalière	022 / 546 74 65	DDU	
	Maraia Alexandra	AMA Sensibilisation nature	022 / 388 64 96	DDU	
	Nayemi Sepideh	SNA Solidarité internationale	022 / 546 74 54	DDU	
	Wyss Alain	AWY Membre de la direction	022 / 546 74 20	DDU	
	Pasquini François	FPA Membre de la direction	022 / 388 80 61	Gazo	
	<b>Services généraux</b>	Panissod Maud	MPA Cheffe de service	022 / 546 74 10	DDU
		Pierre Sylvie	SPI Assistante administrative	022 / 546 74 11	DDU
		Rochat Nadia	NRO Assistante administrative	022 / 327 90 48	DDU
Rutz Angèle		ARU Secrétaire comptable	022 / 546 74 14	DDU	
<b>Conseil juridique</b>	Toledo Vera Giselle	GTO Juriste	022 / 546 74 46	DDU	
	Abourousse Myriam	ABO Juriste	022 / 388 64 12	DDU	
<b>SIEau</b>	Roth Fabrice *	FRO Chef de bureau technique SIEAU	022 / 546 74 27	DDU	
	à Porta Natacha *	NàP Cheffe de projets	022 / 546 74 12	DDU	
	Barman Claudine	CBA Opératrice en géomatique	022 / 546 74 28	DDU	
	Bonfils Pascal *	PBO Surveillant environnement	022 / 388 55 56	DDU	
	Grosjean Christian	CGR Opérateur en hydrologie	022 / 388 64 36	DDU	
	<b>Coordination préavis</b>	Mégevand Philippe	PME Chef de secteur	022 / 546 74 22	DDU
		Clavien Georges	GCL Adjoint scientifique	022 / 546 74 24	DDU
		Siméon Sébastien	SSI Coordinateur préavis	022 / 546 74 23	DDU
		Canalda Juan	JCA Inspecteur assainissement	022 / 546 74 44	DDU
	<b>Territoire et Stratégie</b>	Terrier Jean-Philippe	JTE Ingénieur de l'assainissement	022 / 546 74 35	DDU
Bachmann Frédéric		FBA Chef de secteur	022 / 546 74 26	DDU	
Martignago Yvan		YMA Chef de projets	022 / 546 74 15	DDU	
<b>FIA</b>	Seguin Gaëtan	GSE Chef de projets	022 / 546 74 34	DDU	
	Toccanier Jérôme	JTO Chef de secteur	022 / 546 74 37	DDU	
	Antich Rachel	RAN Secrétaire comptable	022 / 546 74 38	DDU	
	Hospital Mercedes	MHO Secrétaire comptable	022 / 546 74 45	DDU	
<b>Service de l'assainissement et gestion des eaux - SAGE - Direction</b>	Ansuini Daniel *	DAN Directeur	022 / 546 74 32	DDU	
	Contessotto Anna	ACO Assistante administrative	022 / 546 74 40	DDU	
	Brossard Kévin	KBR Assistant administratif	022 / 546 74 63	DDU	
	Barzaghi Youri	YBA Ingénieur spécialiste assain.	022 / 546 74 39	DDU	
	Cohen Liehti Théodora	TCO Ingénieur spécialiste assain.	022 / 546 74 30	DDU	
	Kaciel Florian	FKA Ingénieur spécialiste assain.	022 / 546 74 41	DDU	
	Van Vaeremberg Loïc	LVV Ingénieur spécialiste assain.	022 / 546 74 21	DDU	
	D'Abruzzo William	WDA Inspecteur assainissement	022 / 546 74 36	DDU	
	Zutter Sébastien	SZU Inspecteur assainissement	022 / 546 74 29	DDU	
	Paris Eric	EPA Commis administratif	022 / 546 74 42	DDU	
	Spagnolo Jean-Richard	JRS Commis administratif	022 / 546 74 43	DDU	
	<b>Service de l'aménagement des eaux et de la pêche - SAEP - Direction</b>	Pidoux Franck	FPI Directeur	022 / 546 74 56	DDU
		Charteris Vanessa	VCH Assistante administrative	022 / 546 74 50	DDU
Delavy Francis		FDE Chef de projets	022 / 546 74 52	DDU	
Schlup Jenifer		JSC Cheffe de projets	022 / 546 74 55	DDU	
<b>Infrastructures portuaires</b>	Ehrensperger Kim	KEH Chef de projets	022 / 546 74 53	DDU	
	Beetschen François	FBE Ingénieur infrastr. portuaires	022 / 388 55 65	CAP	
<b>Hydrologie</b>	Gardette Gregory	GGA Ingénieur infrastr. portuaires	022 / 388 55 08	CAP	
	Monbaron Etienne	EMO Responsable hydrologie	022 / 388 64 30	DDU	
<b>Hydrométrie</b>	Iorgulescu Ion	IIO Hydrologue	022 / 388 64 31	DDU	
		Hydrologue	022 / 388 64 35	DDU	
	Ceresetti Davide	DCE Responsable hydrométrie	022 / 388 64 33	DDU	
	Enggist Michel	MEN Ingénieur en hydrométrie	022 / 388 64 90	Gazo	
<b>Pêche</b>	Zenner Gérard	GZE Opérateur en hydrométrie	022 / 388 64 91	Gazo	
	Drompt Bernard-Jean	BDR Opérateur en hydrométrie	022 / 388 64 92	Gazo	
	Jaquet Dimitri	DJA Chef secteur pêche	022 / 388 55 33	DDU	
	Gusthiot Sandra	SGU Commise administrative	022 / 388 55 53	DDU	
	Delabays Jean-Louis	JLD Technicien pêche	022 / 388 55 11	DDU	
	Reymond Christophe	CRE Technicien pêche	022 / 388 55 41	DDU	
Grosjean Olivier	OGR Assistant technique pêche	022 / 546 74 25	DDU		

Service du domaine public lacustre et de la Capitainerie - SDPLC				
	Cédric Vincent	CVI Chef de service	022 / 388 69 76	CAP
	Buxo Emeka Sébastien	EBU Garde-port	022 / 388 55 17	CAP
	Kauffmann Olivier	OKA Garde-port	022 / 388 55 64	CAP
	Schaller Cédric *	CSC Garde-port	022 / 388 55 63	CAP
	Serrano Nero Ana	ASE Commise administrative	022 / 388 69 73	CAP
	Favre Carmen	CFA Commise administrative	022 / 388 69 74	CAP
<b>Service de la surveillance et de la protection des eaux et des milieux aquatiques - SSPMA - Direction</b>	Georget Cécile	CGE Directrice	022 / 388 80 69	STCI
	Krähenbühl Nathalie	NKR Assistante administrative	022 / 388 80 62	STCI
	Lopes Paulo Miguel	MLO Chef de programme	022 / 388 80 64	Gazo
	Auberson Claude	CAU Ingénieur protection des eaux	022 / 388 64 72	STCI
	GBR Ingénieur protection des eaux	GBR Ingénieur protection des eaux	022 / 388 64 80	STCI
	Genoud Yvan	YGE Ingénieur protection des eaux	022 / 388 64 76	STCI
	Manzi Vladimir	VMV Ingénieur protection des eaux	022 / 388 64 78	STCI
	Khéyar Nadir	NKH Ingénieur protection des eaux	022 / 388 64 74	STCI
	Cordonier Arielle	ACO Adjointe scientifique	022 / 388 80 65	STCI
	Copin Pierre-Jean	PCO Ecotoxicologue	022 / 388 64 61	STCI
<b>Hydrobiologie</b>	DMA Biologiste	DMA Biologiste	022 / 388 80 66	STCI
	Dupont Nathalie	NDU Laborantine	022 / 388 80 11	STCI
	Jermann Beat	BJE Chef de secteur	022 / 388 64 40	STCI
	Coster Mathieu	MCO Adjoint scientifique	022 / 388 80 79	STCI
	Rabello-Vargas Sandra	SRA Adjointe scientifique	022 / 388 80 98	STCI
	Kjellström Laetitia	LKJ Chimiste	022 / 388 64 42	STCI
	Ebener Vincent *	VEB Inspecteur environnement	022 / 388 80 68	STCI
	Odriozola Stéphane	SOD Technicien en chimie	022 / 388 64 45	STCI
	Rizzo Alessandro *	ARI Technicien en chimie	022 / 388 80 67	STCI
	Becirevic Sadeta	SBE Laborantine	022 / 388 80 21	STCI
<b>Laboratoire</b>	Felix Fabien	FFE Laborantin	022 / 388 80 15	STCI
	Pfister Gilbert	GPF Laborantin	022 / 388 80 22	STCI
	Tati Evelynne	ETA Laborantine	022 / 388 64 49	STCI
	Wider Valérie	VWI Laborantine	022 / 388 64 50	STCI
	Farinoli Emmanuel	EFA Inspecteur protection des eaux	022 / 388 64 75	STCI
	Mallo Noémie	NMA Apprentie	022 / 388 80 82	STCI

<b>DAVID-DUFOUR</b> Rue David-Dufour 5 CP 206 - 1211 Genève 8 Tél : 022 / 546 74 03 Fax : 022 / 546 97 50 B810ER / OCEau	<b>GAZOMETRES</b> Rue des Gazomètres 7 CP 206 - 1211 Genève 8 Tél : 022 / 388 64 00 B807E4 / SAEP	<b>SAINTE-CLOTILDE</b> Avenue de Ste-Clotilde 25 CP 206 - 1211 Genève 8 Tél : 022 / 388 80 60 B806ER / SSPMA	<b>SDPLC - CAPITAINERIE</b> Rue du 31-Décembre 6 1207 Genève Centrale : 022 / 388 55 50 Fax : 022 / 388 69 79 A303ER
---	---	--	---

**Alerte en cas de pollution des eaux : 118**  
**Cellule de surveillance des crues (CeSuCr) : 022 / 388 64 55**  
**Autres services en relation avec l'office cantonal de l'eau :**

Office cantonal de l'agriculture et de la nature  
Rue des Batoirs 7  
Tél. : 022 / 388 55 40 Fax : 022 / 388 55 20  
Chemin du Pont-du-Centenaire 109  
Tél. : 022 / 388 71 71 Fax : 022 / 388 71 99

GESDEC  
Service de géologie, sols et déchets  
Tél. : 022 / 546 70 70 Fax : 022 / 546 70 90

SSIG  
Service des systèmes d'information et de géomatique  
Tél. : 022 / 546 72 80 - M. Kessler

SIG - Services Industriels de Genève  
Réseau primaire  
Tél. : 022 / 727 47 01

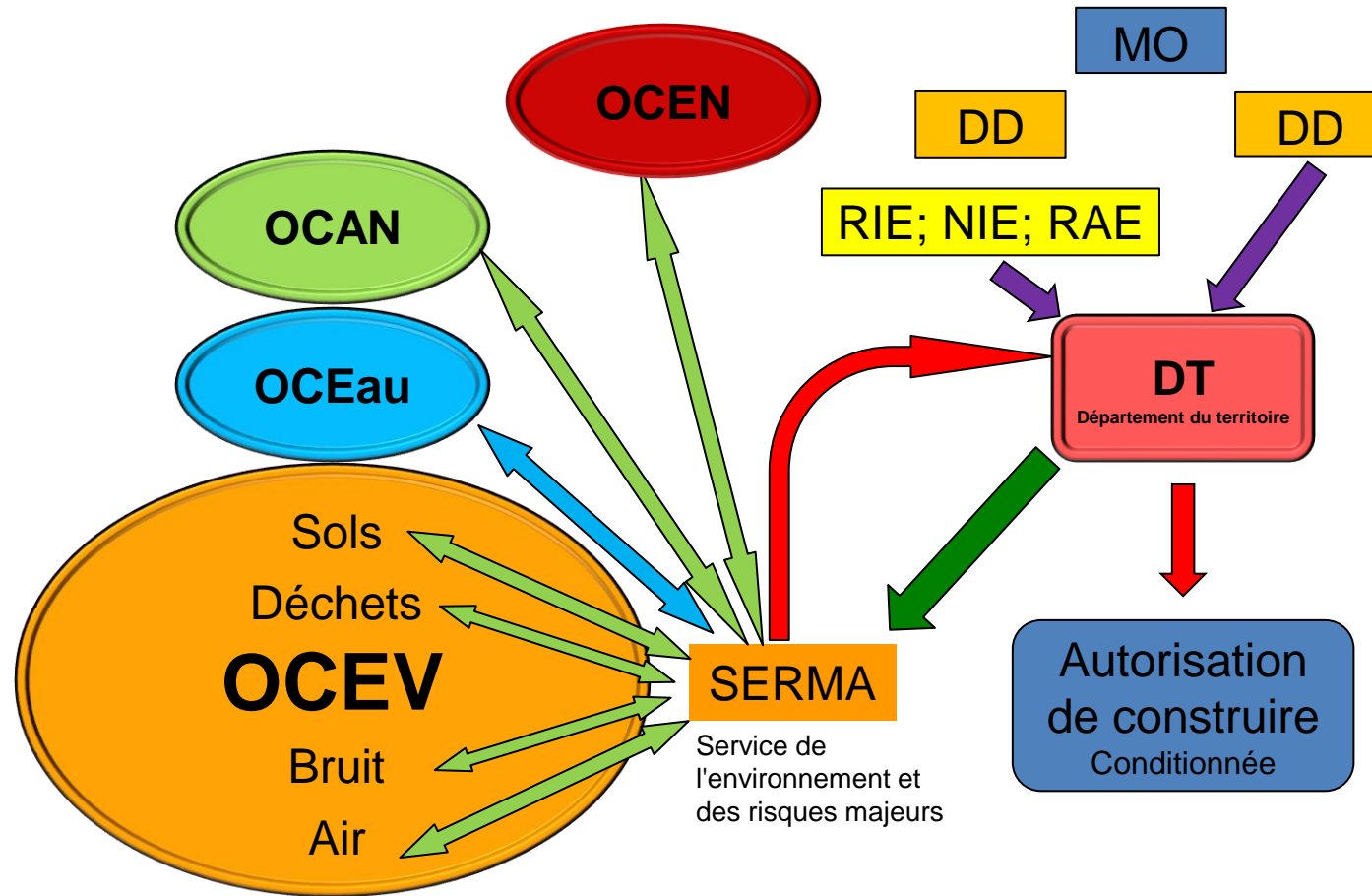
SIC  
Service de l'information et de la communication  
Tél. : 022 / 546 76 01

Site Internet OCEau : [www.ge.ch](http://www.ge.ch)

# Procédure de demande d'autorisation de construire

## Procédures SERMA

## Procédures simples



# Fonctionnement

## Critères

### Etape 1

- Taille du projet
- Processus avec risques pour les eaux
- Risques pour les biens à protéger



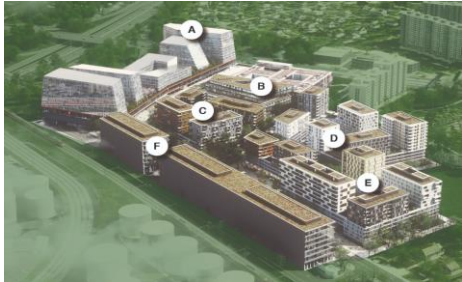
### Etape 2

- Émissions
- De produits chimiques
  - Provenant de sites /matériaux pollués
  - Provenant de travaux spéciaux,
  - Provenant travaux à l'explosif ou travaux de forages
  - Provenant de travaux de dégrappages

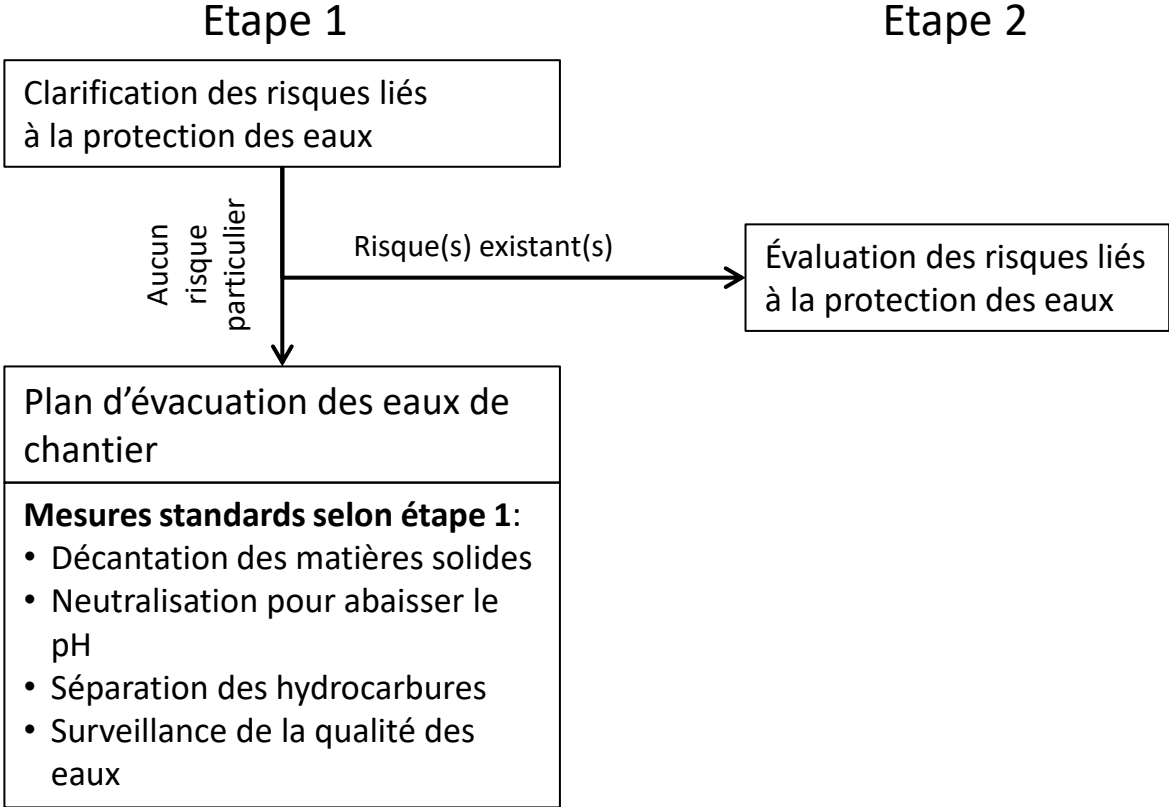


### Etape 3

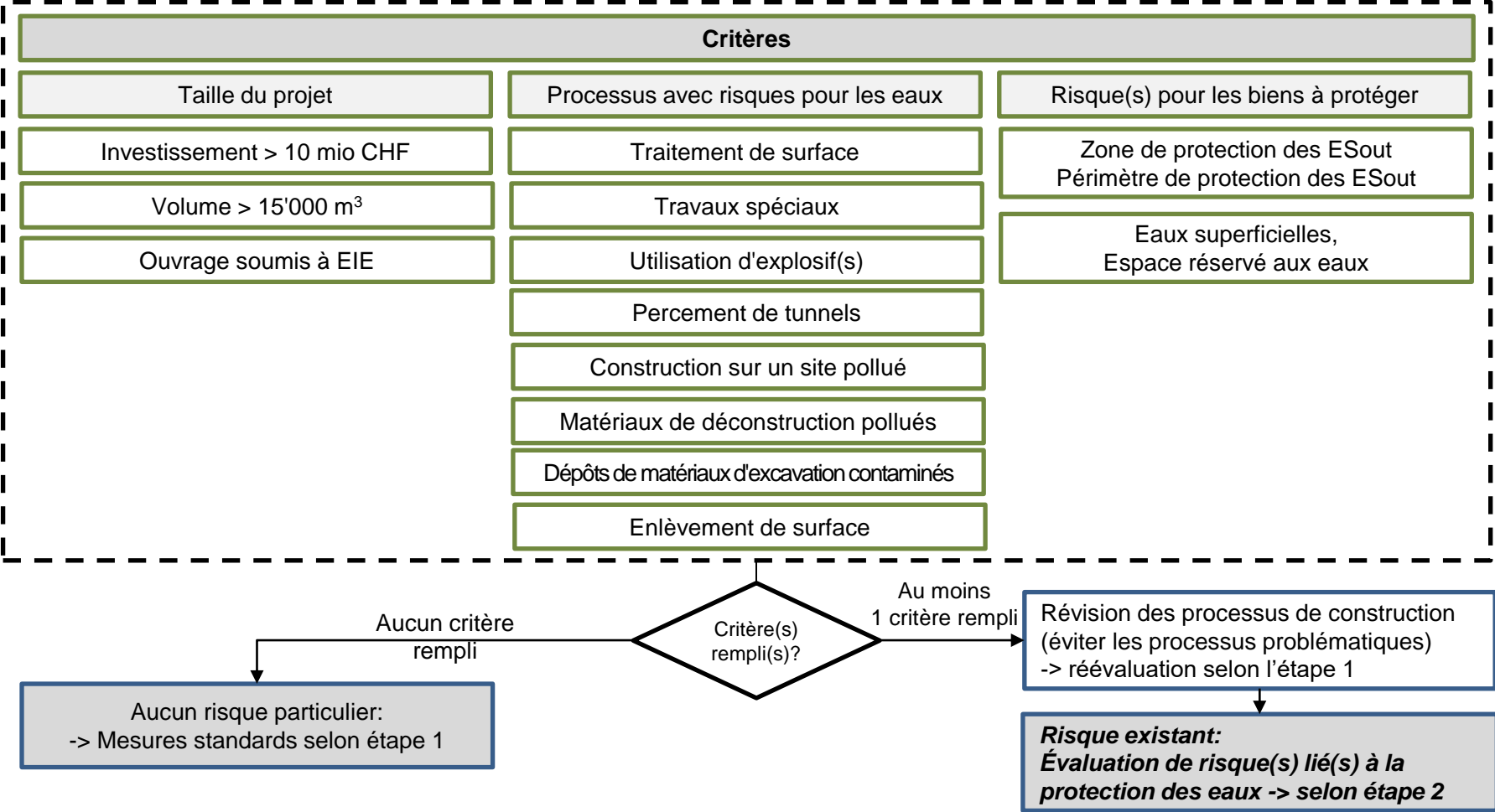
- Détermination de la charge polluante pour:
- Les eaux souterraines
  - Les eaux superficielles
  - Les stations d'épuration (STEP)



# Fonctionnement

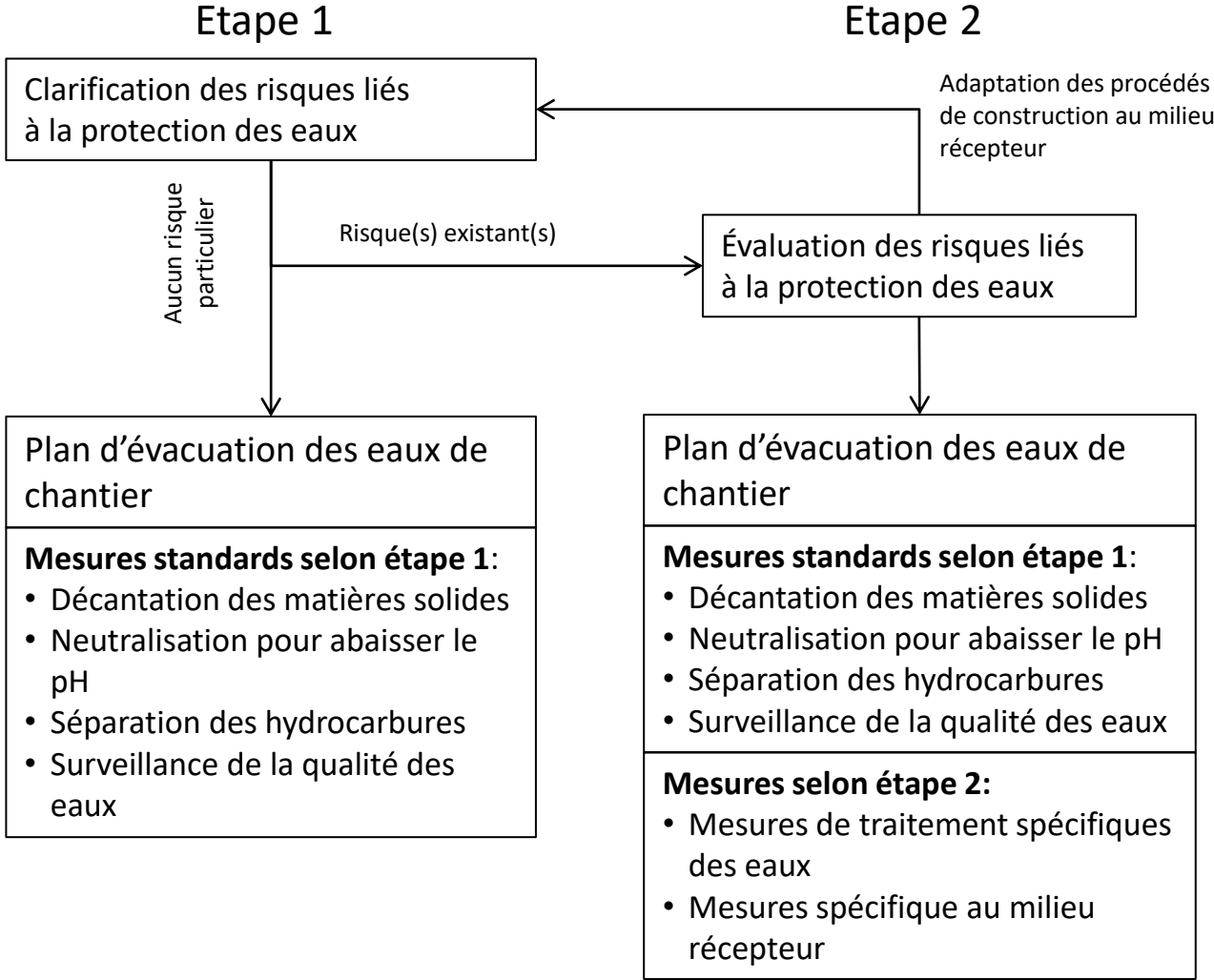


# Fonctionnement

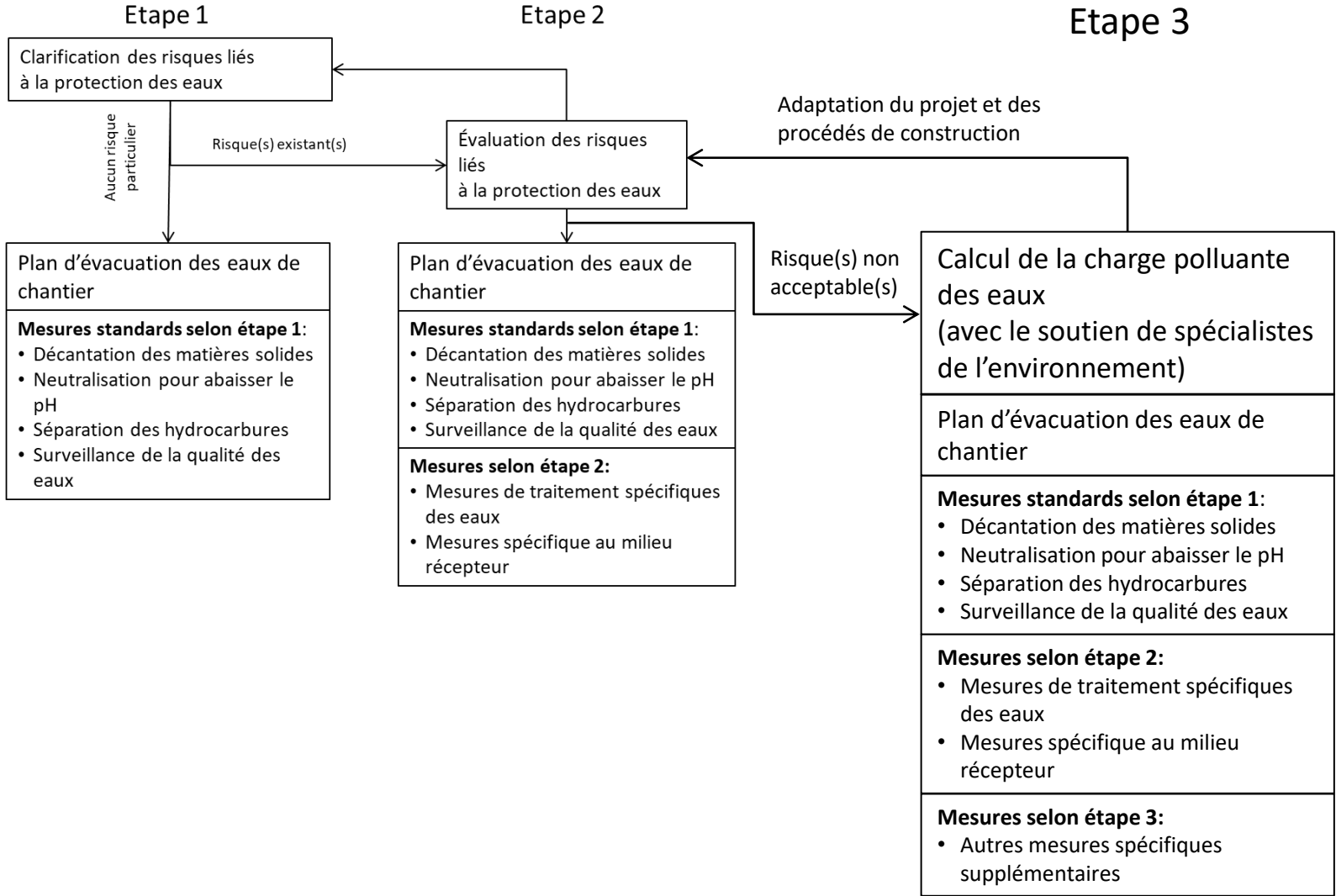




# Fonctionnement



# Fonctionnement



# Fonctionnement

Génie Civil	Retour
Béton m <sup>3</sup> ?	
Durée travaux mois?	

Gros Œuvre	Retour
Béton m <sup>3</sup> ?	
Durée travaux mois?	

Antigel travaux grand froid 1%	Retour
Béton grand froid m <sup>3</sup> /j?	
Durée travaux grand froid mois?	

Etanchéité et isolation	Retour
Mousse d'étanchéité et d'isolation kg/j?	

Classe de produit	Consommation kg/jour	Seuil quantitatif Esup kg/jour	Seuil quantitatif STEP kg/jour
Fluidisant (GC)	#DIV/0!	300	1500
Fluidisant (bâtiment)	#DIV/0!	300	1500
Antigel	#DIV/0!	100	500
Mousse d'étanchéité et d'isolation	0.0	100	500



# Appel d'offres

La grande majorité des points décrits dans l'appel d'offre concernant la partie traitement des eaux de chantier se trouve dans le formulaire «traitement des eaux de chantier»

## Traitement des eaux de chantier

Un exemplaire de ce document doit être fourni dûment rempli lors du dépôt de la demande d'autorisation de construire pour les travaux décrits dans la "Directive relative au traitement et à l'évacuation des eaux de chantier (d'après la recommandation SIA/VSA 431)".

Par sa signature, le mandataire professionnellement qualifié (MPQ) respectivement le propriétaire, s'engage à respecter toutes les conditions de ladite autorisation, notamment celle de communiquer tous les documents spécifiés dans ce formulaire avant l'annonce de l'ouverture du chantier.

### 1. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Nature des travaux:

- Bâtiment  
 Volume SIA : ..... m<sup>3</sup> (selon Norme SIA 418)  
 Construction     Transformation - rénovation     Démolition, déconstruction  
 Génie civil  
 Description des travaux (exemples : terrassement, excavation, etc)  
 .....

Phase de terrassement : Surface hors tout de la fouille ou de l'excavation : ..... m<sup>2</sup>

Volume des eaux traité selon la directive relative au traitement et à l'évacuation des eaux de chantier §5 : ..... m<sup>3</sup>

Phase de gros œuvres : Surface du radier : ..... m<sup>2</sup>

Volume des eaux traité selon la directive relative au traitement et à l'évacuation des eaux de chantier §5 : ..... m<sup>3</sup>

Volume estimé des eaux issues des travaux spéciaux : ..... m<sup>3</sup>

### 3.1 Informations générales:

Secteur de protection des eaux :  S     AU     AO     B     Hors secteur

Cours d'eau récepteur (eaux non polluées) : .....

Sensibilité du milieu récepteur :  forte     moyenne     faible

Station d'épuration réceptrice (eaux polluées) : .....

### 3.2 Traitement et évacuation des eaux de chantier:

Cette partie du questionnaire doit être complétée pour tous les travaux qui génèrent des eaux polluées, troubles et/ou alcalines (hydrodémolition, forage / fraisage, injections, travaux spéciaux, etc). Ces informations sont valables et applicables pendant toute la durée du chantier dès l'arrivée des entreprises sur le terrain (phase de démolition / terrassement) jusqu'à la fin des travaux (remise des clefs, fin du second œuvre, finitions).

Type d'eau à évacuer	Installations de traitement des eaux de chantier (voir légende)	Récepteur		
		Infiltration*	Eaux claires	Eaux usées Eaux mélangées
<b>Normes</b> (valeurs limites de rejet)		Selon GESDEC	20 [mg/l] MES (Mélisse en suspension) pH compris entre 6,5 et 9	20 [mg/l] MES (Mélisse en suspension) pH compris entre 6,5 et 9
<b>Eaux non polluées</b>				
(eaux captées hors de l'emprise du chantier, sources, coteaux, nappe, etc)		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Eaux polluées</b>				
<b>Sanitaires</b> (WC, lavabos)	.....	-	-	<input type="checkbox"/>
<b>Neutres de chantier</b> (bouillies, débouillage véhicules, forages, etc)	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Alcalines de chantier</b> (hydrodémolition, travaux spéciaux, injections, fraisage, etc)	.....	-	-	<input type="checkbox"/>
<b>Alcalines d'exploitation</b> (centrales à béton, bennes de transfert, silos, écoulement de radier, etc)	.....	-	-	<input type="checkbox"/>



# Offre de l'entrepreneur

La grande majorité des points décrits dans l'offre concernant la partie traitement des eaux de chantier se trouve dans le formulaire «installation de traitement et directives techniques»

## Installation de traitement et directives techniques

Avant l'envoi de l'annonce de l'ouverture du chantier à l'office des autorisations de construire (OAC) du département du territoire (DT), un exemplaire de ce document avec les pièces jointes citées ci-dessous doivent être remis dûment rempli au SECOE.

Par sa signature, le mandataire professionnellement qualifié (MPQ) respectivement le propriétaire, s'engage à respecter toutes les conditions de l'autorisation de construire, notamment celle de communiquer tous les documents exigés par l'autorité.

### 1. PLANS ET CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les plans complets des installations de traitement des eaux de chantier; assortis des caractéristiques techniques afin de traiter les volumes calculés au §1 du document "Traitement des eaux de chantier" dans les 48h qui suivent l'événement; doivent être remis au SECOE.

Les volumes sont pour mémoire:

Phase de terrassement : m<sup>3</sup>

Phase de gros œuvres : m<sup>3</sup>

### 2. PROCEDURES FOURNIES AU RESPONSABLE DU CHANTIER

Les procédures doivent être fournies au responsable de l'exécution des travaux (contremaître) pour le traitement des eaux résiduelles de chantier.

Ces procédures doivent notamment définir :

- 2.1 les mesures à prendre pour l'entretien des installations de prétraitement des eaux;
- 2.2 les mesures à prendre lors d'incidents ou d'événements extraordinaires (par ex. : écoulement accidentel, précipitations météoriques particulièrement importantes, déversements de substances pouvant polluer les eaux et les sols);
- 2.3 les mesures à prendre lorsque les installations de traitement des eaux de chantiers ne seraient plus à même d'atteindre les objectifs qualitatifs de rejets fixés pour le déversement à la canalisation publique.



# Mise en service de l'ouvrage

La mise en service de l'ouvrage est le point d'orgue de la construction, c'est à ce moment que l'on peut voir et apprécier tout le travail effectué pendant toute la durée de la construction. Il est indispensable de suivre scrupuleusement les trois derniers points ci-dessous.

- En fin de chantier, un contrôle du réseau de canalisation devra être effectué, un curage-pompage complet des réseaux de canalisations devra être réalisé.
- Un lessivage de l'ouvrage peut conduire à des effets négatifs sur les eaux aussi après la mise en service de ce dernier. Un contrôle de la qualité des eaux déversées dans les eaux superficielles devra être effectué lors de leur mises en service (par ex. pH, MES, etc.).
- Si la qualité des eaux n'est pas conforme à l'OEaux, les mesures de traitement des eaux de chantier devront être maintenues ou remises en place.

# Directive V6.0 - Juin 2023

## Création du §6.1

### 6.1 DOSSIERS SOUMIS À ÉTUDES D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET SIMILAIRES (NIE, RAE, ETC ...)

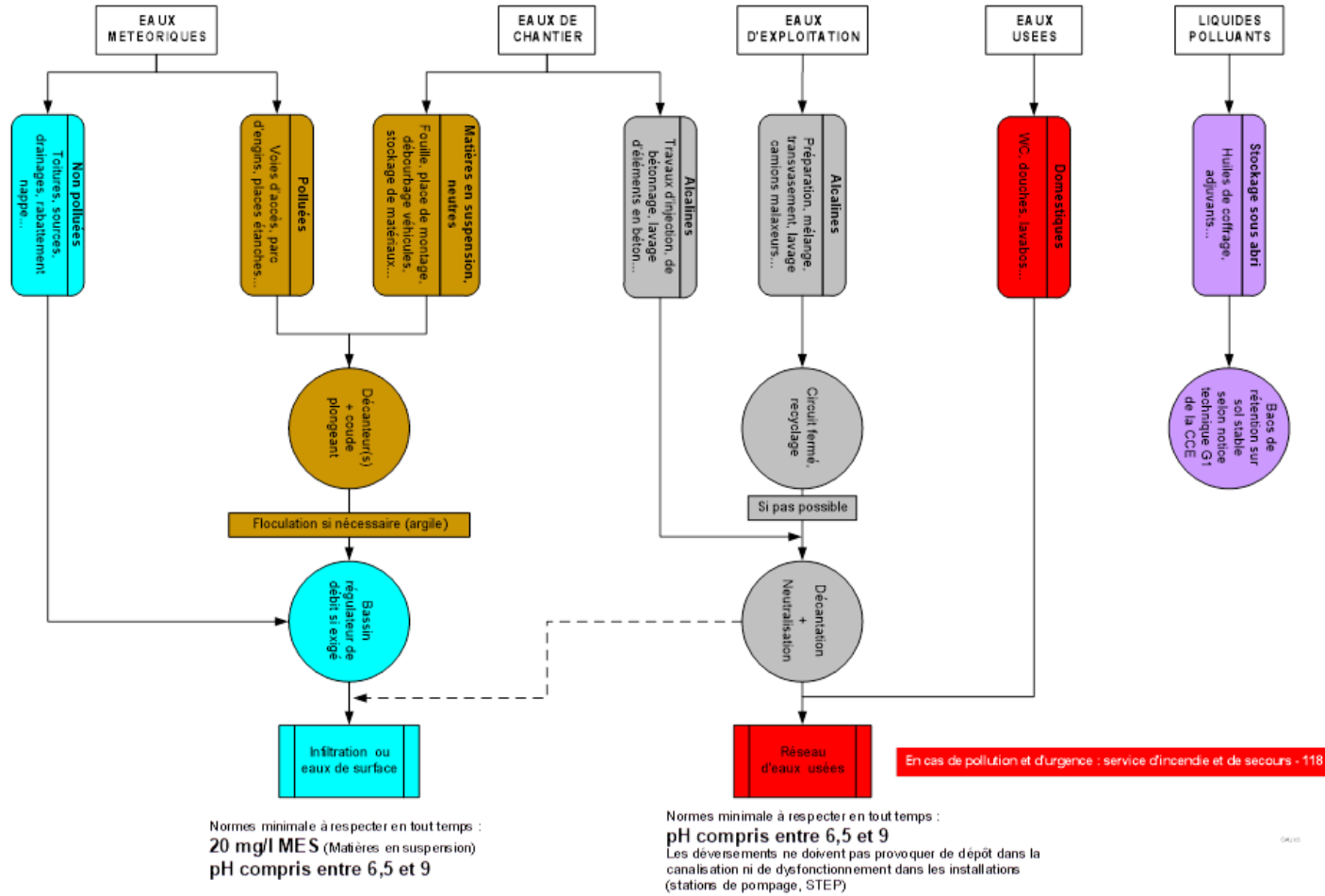
En complément du formulaire "Traitement des eaux de chantier", un concept de traitement des eaux de chantier en fonction des phases de chantier (démolition, terrassement, travaux spéciaux, gros œuvre) doit être fourni.

De plus, les éléments suivants doivent être transmis :

- Le volume approximatif en m<sup>3</sup> de béton pour les travaux de génie civil;
- La durée des travaux de génie civil;
- Le volume approximatif en m<sup>3</sup> de béton pour les travaux de gros œuvre;
- La durée des travaux de gros œuvre;
- Le volume de mousse d'étanchéité et d'isolation utilisé en kg/j

# Directive V6.0 - Juin 2023

## SCHEMA DE PRINCIPE POUR LE TRAITEMENT ET LE DEVERSEMENT DES EAUX SUR UN CHANTIER





# Lexique:

DT = Département du Territoire

OCEAU = Office Cantonal de l'Eau

OAC = Office des Autorisations de Construire

OCEN = Office Cantonal de l'Énergie

OCAN = Office Cantonal de l'Agriculture et de la Nature

OCEV = Office Cantonal de l'Environnement

SDPLC = Service du Domaine Public Lacustre et de la Capitainerie

SAGE = Service de l'Assainissement et de la Gestion des Eaux

SSPMA = Service de la Surveillance et de la Protection des eaux et des  
Milieux Aquatiques

SAEP = Service de l'Aménagement des Eaux et de la Pêche

SERMA = Service de l'Environnement des et des Risques MAjeurs

# Merci de votre attention



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Département du territoire  
Service de la surveillance et de la protection des eaux et des milieux aquatiques

# Présentation à la SSE Genève

## Services Industriels de Genève (SIG)

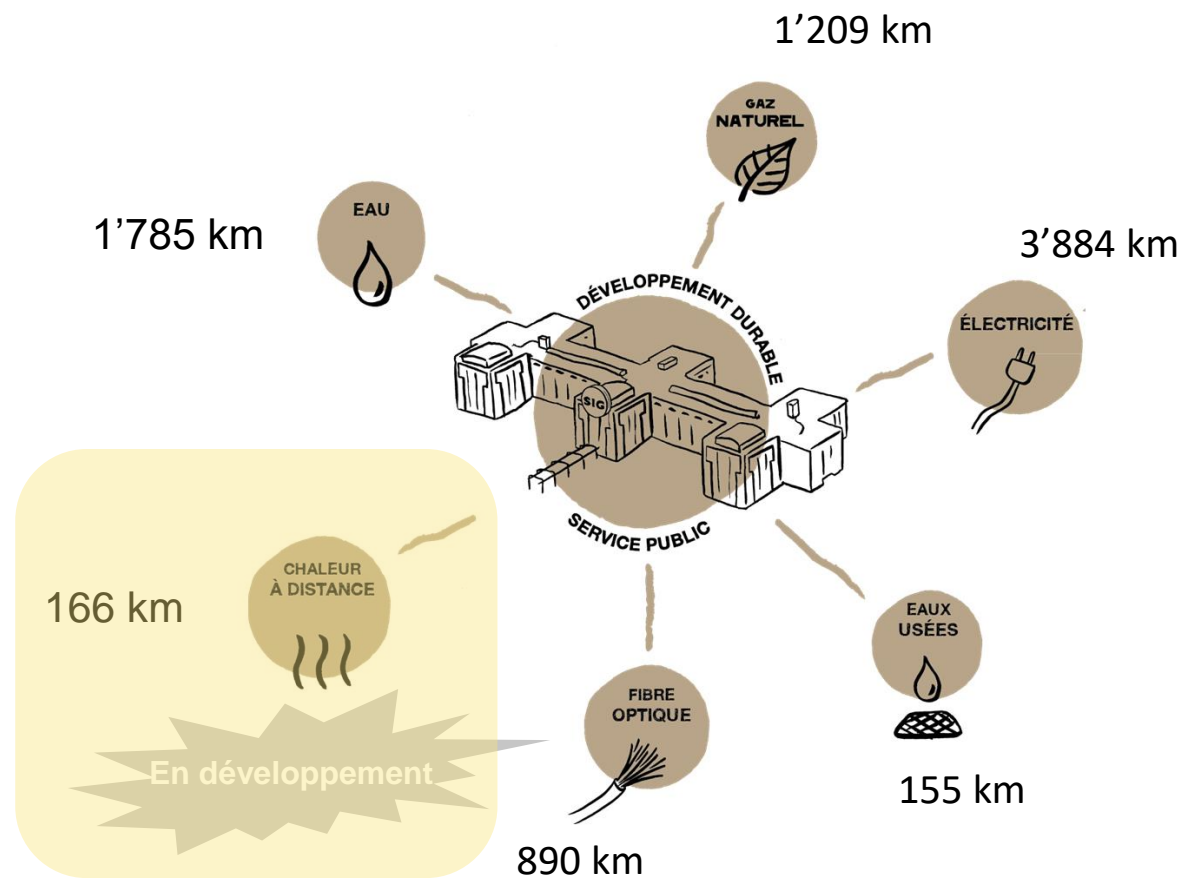
- 📄 Julien Paulin, Responsable Unité Ingénierie Projets Réseaux
- 📄 Ioana Arsenie, Responsable Bureau d'Etudes et Méthodes

Marathon du conducteur de travaux  
Genève, le 6 février 2024



- ❓ **Services Industriels de Genève : SIG, enjeux, acteurs des réseaux SIG**
- ❓ **Planification et Coordination**
- ❓ **Rôles et travail de IPR**
- ❓ **Bons réflexes avant de démarrer un chantier : géomatique**
- ❓ **Précautions vis-à-vis des réseaux SIG**
- ❓ **Endommagements des réseaux et suivi des incidents**
- ❓ **Questions - Échange**

## SIG : propriétaire de canalisations et plus grand utilisateur du sous-sol Genevois



Film SIG: [download.knmprod.ch/SIG/CHANTIER\\_v5.mp4](http://download.knmprod.ch/SIG/CHANTIER_v5.mp4)

**Nos fluides  
parcourent  
10 000 km  
de réseau.**

**Nos équipes aussi.**

**150 à 180 projets par an**  
Soit **50 à 60 km de fouilles par an**

La coordination SIG c'est :

- Plus de la moitié des projets lancés par SIG sont multi-fluides
- Plus de 1/4 des projets concernent au moins 3 fluides

**80% renouvellement, 20% extensions**  
et nouveaux clients

### 📌 Constat :

- Développement urbain important de Genève
- Maintenance réseaux SIG
- Développement GéniLac / GeniTerre SIG
- Augmentation des contraintes (densification surface et sous-sol, circulation, etc.)
- Complexité croissante de la coordination
- Sensibilité plus forte aux nuisances des chantiers

### Une gestion durable et responsable du sous-sol

Performance  
économique

Planification, anticipation  
Coordination des travaux SIG et tiers

Qualité  
d'alimentation

Chantiers de renouvellement des réseaux  
Interventions de dépannage

Transition  
énergétique

Développement des réseaux Thermiques

Sécurité des  
personnes

Arrachages réseaux: informer, sensibiliser, agir  
Tenir à jour la cartographie multfluides

Impacts  
chantiers sur  
population

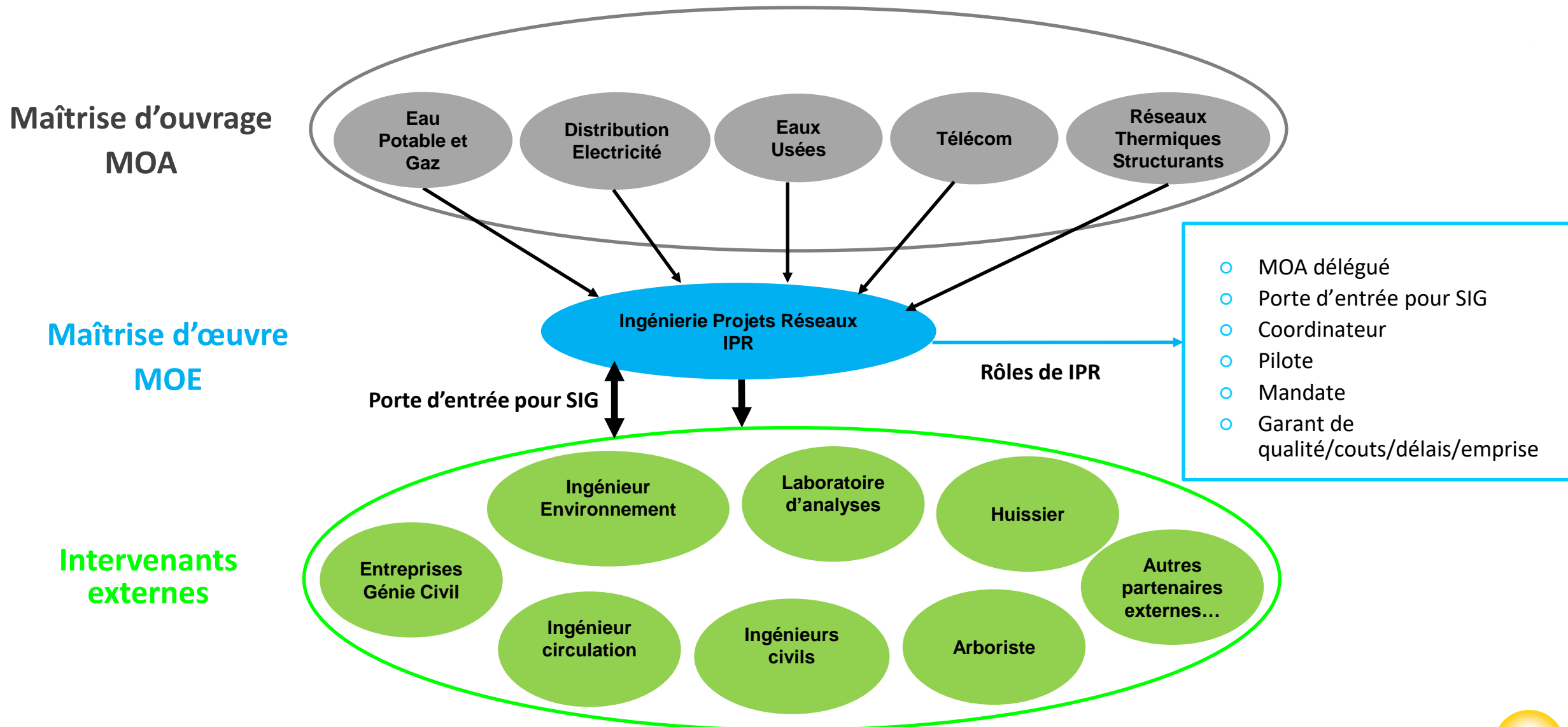
Durée et emprise des chantiers SIG → OPTIC  
Communication chantiers appui SIG pour les  
communes

Performance  
écologique

Déplacements sur chantiers  
Gestion des déchets de chantier → Chantier Eco-Responsable

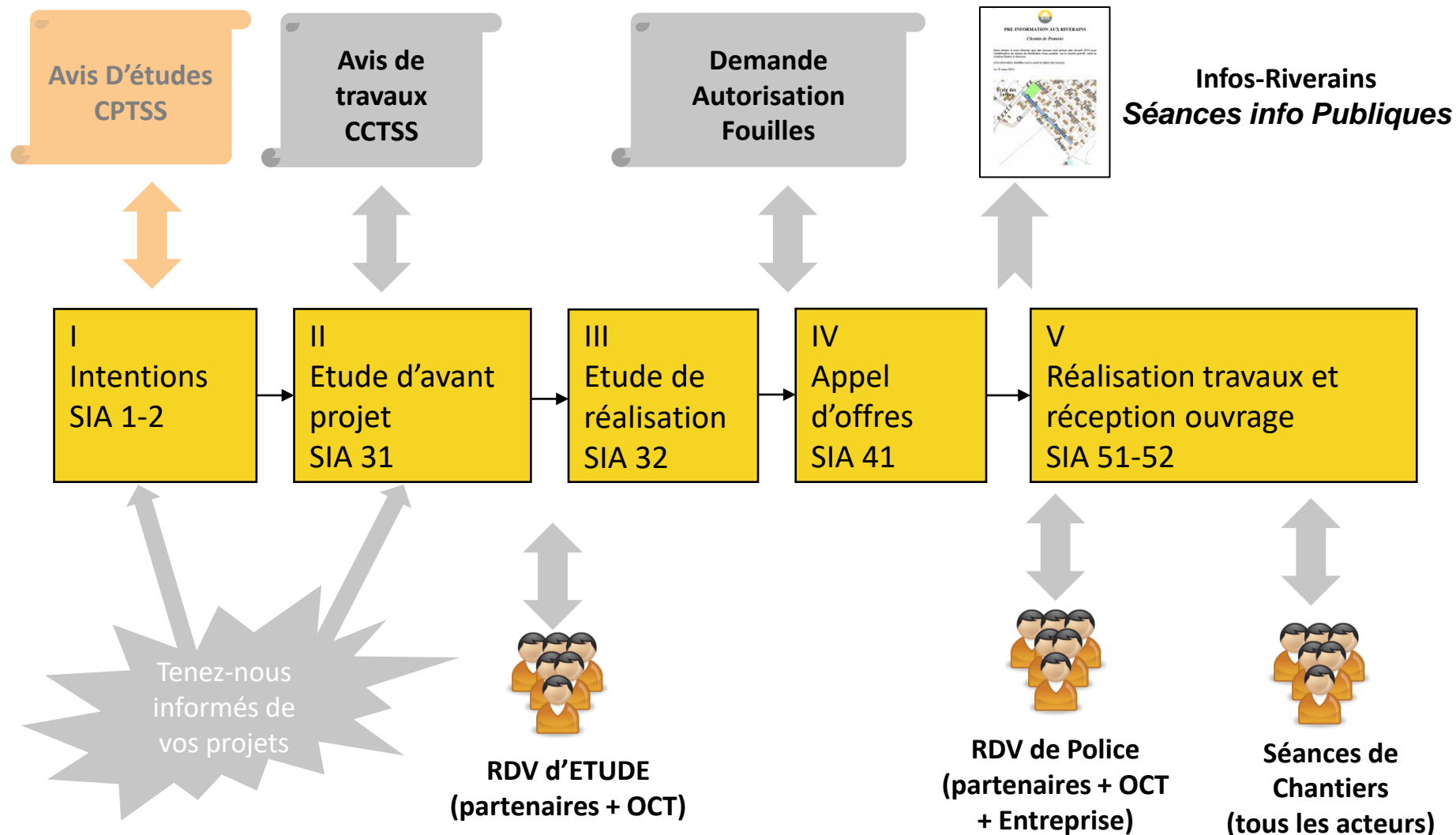


## Acteurs des Réseaux SIG



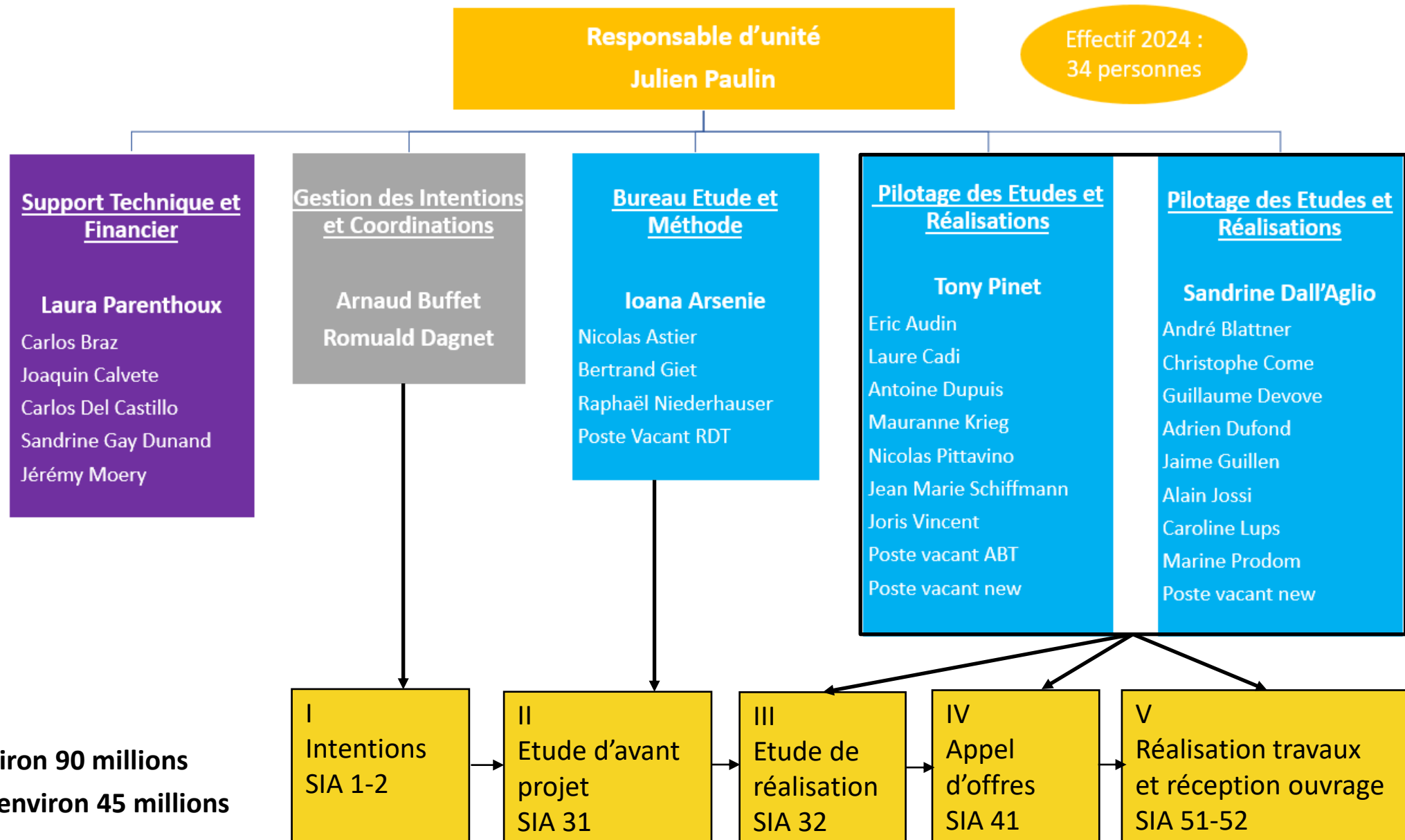


# Processus de planification et de coordination



# Rôles de IPR

## Organigramme IPR au 1<sup>er</sup> janvier 2024



En moyenne par année:


- 70 projets étudiés, environ 90 millions
- 131 projets démarrés, environ 45 millions


# Bons réflexes avant de démarrer un chantier: géomatique

## 📌 Avant tous travaux




- L'entreprise mandatée doit consulter les plans réseaux
- Localiser et marquer au sol l'ensemble des services SIG
- Effectuer un sondage manuel si nécessaire

Lien site SIG : [Services Industriels de Genève \(sig-ge.ch\)](https://sig-ge.ch)

 [Se connecter](#)


 **SIG vous souhaite à toutes et à tous de belles fêtes et une excellente année 2024.**  
À chaque visite sur cette page web, SIG versera 1 franc\* à l'Association Intégration Mineur.es et Famille - Genève. [→ Voir notre carte de vœux](#)

SIG, votre **partenaire énergétique engagée** pour Genève

 Particuliers  Artisans & Indépendants  Entreprises  Collectivités  Immobilier  **Partenaires**

[Clients Particuliers](#)
[Clients Professionnels](#)
[Partenaires](#)
[A propos de SIG](#)

[Contrastes](#) | 
 [Urgence 022 420 88 11](#) | 
 [Infos chantiers](#) | 
 [🔍](#)


[Vos démarches](#)
[Optimisation énergétique](#)
[Aide & Documents](#)
[Se connecter](#)

## Partenaires

Gestionnaire des réseaux, coordinateur de travaux ou partenaire d'efficacité énergétique, SIG est un partenaire incontournable pour les acteurs professionnels du canton.

### Votre Espace partenaire

Effectuez vos démarches en ligne et suivez l'évolution de vos demandes.

[Créez votre Espace partenaire](#)

Vous avez déjà un compte ?  
[→ Je me connecte](#)

[Vos services](#)

### Vos services en ligne

Pour accéder à vos services, connectez-vous !

- Consultation des plans réseaux
- Demandes de renseignements, raccordement et démolition
- Formulaire thermique (CAD / FAD)
- Clés et cylindres de service
- Coordination des travaux

[Aller sur le site SIG](#)



Clients

Partenaires

## Connexion à votre espace partenaire SIG

### Identifiez-vous

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Rester connecté

**SE CONNECTER**

[Identifiants oubliés](#)

### Créez votre compte

#### Les avantages de votre espace partenaire :

- Faire une demande de renseignement
- Demander un estimatif de raccordement
- Faire une demande de raccordement
- Faire une demande de démolition
- Consulter les plans réseaux

**CRÉER VOTRE ESPACE PARTENAIRE**



### Votre espace partenaire renforce sa sécurité !

Pour accéder à l'Espace Partenaire, il est désormais nécessaire de nous communiquer  **votre numéro de téléphone portable et votre branche d'activité** . Ces informations obligatoires vous seront demandées lors de la création de votre compte ou lors de votre prochaine connexion. Cette nouvelle mesure n'a aucune incidence sur vos données.  
En cas de problème, vous pouvez contacter le Service Clients à l'adresse [serviceclients@sig-ge.ch](mailto:serviceclients@sig-ge.ch) ou au 0844 800 808.

Accès aux données en  
fonction de l'adresse saisie

**1 Sélection**  
Sélectionnez la zone concernée

**2 Validation**  
Complétez et validez la demande de plans

**3 Récupération**  
Téléchargez les plans demandés

**4 Confirmation**  
Confirmez la réception des plans

1 / 50000

Rechercher un nom de voie ...

Réseau EAU  
 Réseau GAZ  
 Réseau THE  
 Réseau ELEC  
 Multi-réseaux  
 Chantiers en cours  
 Accueil

Sélectionnez votre zone

Format  
A0  Portrait  
A1  Paysage  
A2  
A3  
A4

Échelle  
1 / 100  
1 / 250  
1 / 500

Recentrer la vue

Suivant

## Précautions vis-à-vis des réseaux SIG

### ❓ Pendant les travaux

- Guider les machines lors de fouille à proximité des réseaux
- Fouille exclusivement à la main pour dégager les services
- Lorsqu'un câble/une conduite est abîmé-e/touché-e :
  - ❓ Contacter SIG au **022 420 88 11** et au besoin le SIS (118) ou les urgences (144)
  - ❓ Lors de l'appel, il est impératif de préciser s'il s'agit d'une :  
FUITE ou d'un ARRACHAGE/ENDOMMAGEMENT
  - ❓ Dans tous les cas :
    - Délimiter le premier périmètre de sécurité afin d'éloigner de danger toute personne.
    - Il est formellement interdit de manoeuvrer tout élément du réseau
    - Notre équipe interviendra pour une mise en sécurité dans les plus brefs délais.



### ❓ À la fin des travaux (avant le remblayage)

- Avertir 24h à l'avance l'unité Cadastre des Réseaux Géomatique au **022 420 86 23** afin de permettre le relevé des différents services SIG

## Exemples d'endommagement

? Branchement arraché



? Réseau arraché





## Exemples d'endommagement

### ❓ Réseau endommagé



## Exemples d'endommagement

? Inflammation d'une conduite en PE160 à 150 mbar



# Traitement des endommagements

## Rapport d'intervention

- ❓ **Analyse de l'accident et annonce à la SSIGE (L'association professionnelle des distributeurs de gaz, d'eau et de chaleur à distance) et au SERMA ( Service de l'environnement et des risques majeurs)**
  
- ❓ **Envoi courrier à l'entreprise avec demande de l'analyse accident et du plan d'action selon les cas**
  
- ❓ **Convocation de l'entreprise pour présentation de l'analyse accident et du plan d'action selon les cas**
  
- ❓ **Envoi de la facture des interventions SIG à l'entreprise**
  
- ❓ **Dénonciation pénale nominative à l'OFEN ( Office Fédéral de l'Energie) en cas de fautes graves :**
  - **Absence de plan sur le chantier**
  - **Absence de traçage au sol**
  - **Dégagement de la canalisation à la pelle mécanique**
  - **Mise en danger de personnes**
  - **Autres**
  
- ❓ **Nouveautés :**
  - **Après chaque incident, un courrier, centralisé par IPR, est systématiquement envoyé à l'entreprise responsable**
  - **Lors d'un consortium, toutes les entreprises membres sont sanctionnées au même titre que le pilote**
  - **Création d'une fiche sur les bons et mauvais gestes → à diffuser à vos équipes**

## Suivi des incidents-réseaux

- ❓ **2016 : création d'une base de données**
  - Recenser tous les incidents survenus sur les réseaux SIG
  - En moyenne, 102 incidents par année
  
- ❓ **Mise en place d'une revue tous les 4 mois afin de :**
  - Pondérer les incidents sur une année glissante
  - Contrôler les seuils de tolérance
  - Appliquer les actions correctives
  
- ❓ **But du suivi des incidents-réseaux :**
  - Garantir la sécurité de tous les intervenants sur les chantiers
  - Garantir la pérennité des réseaux et installations

# Avez-vous des questions ?





## Marathon du conducteur de travaux

Présentation aux conducteurs de travaux  
des entreprises-membres de la Société Suisse des Entrepreneurs Genève

**suva**

# Table des matières

## 1. Organisation de la Suva, prévention des accidents sur les chantiers, pour la Suisse Romande

## 2. Responsabilités

→ *Connaissance partielle des obligations des employeurs / travailleurs*

## 3. Plan de sécurité / Plan Hygiène et Sécurité

## 4. Charte de la sécurité / Règles vitales

→ *Huit règles vitales pour la branche du bâtiment*

*([www.suva.ch/88811.f](http://www.suva.ch/88811.f) et [www.suva.ch/84035.f](http://www.suva.ch/84035.f))*

→ *Neuf règles vitales pour le génie civil et les travaux publics*

*([www.suva.ch/88820.f](http://www.suva.ch/88820.f) et [www.suva.ch/84051.f](http://www.suva.ch/84051.f))*

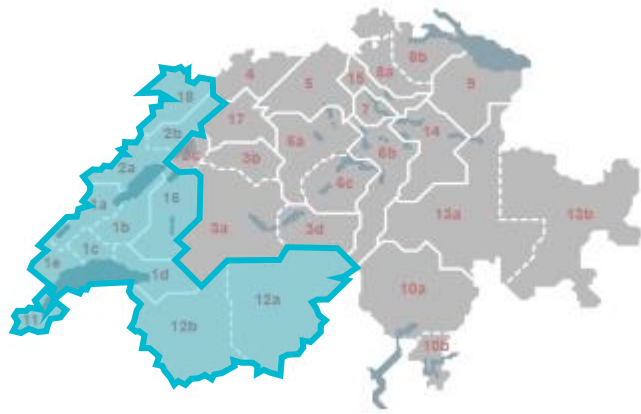
## 5. Echanges, discussions, questions,....

**SUVA**

**Vos interlocuteurs**



# Suva – secteur génie-civil et bâtiment Suisse Romande



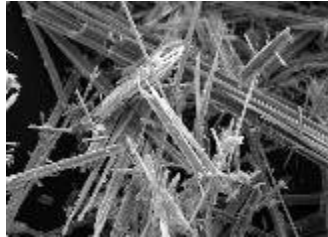
répartition sur 12 zones géographiques

2 cadres  
10.5 postes de **généralistes**  
5.0 postes de **spécialistes**

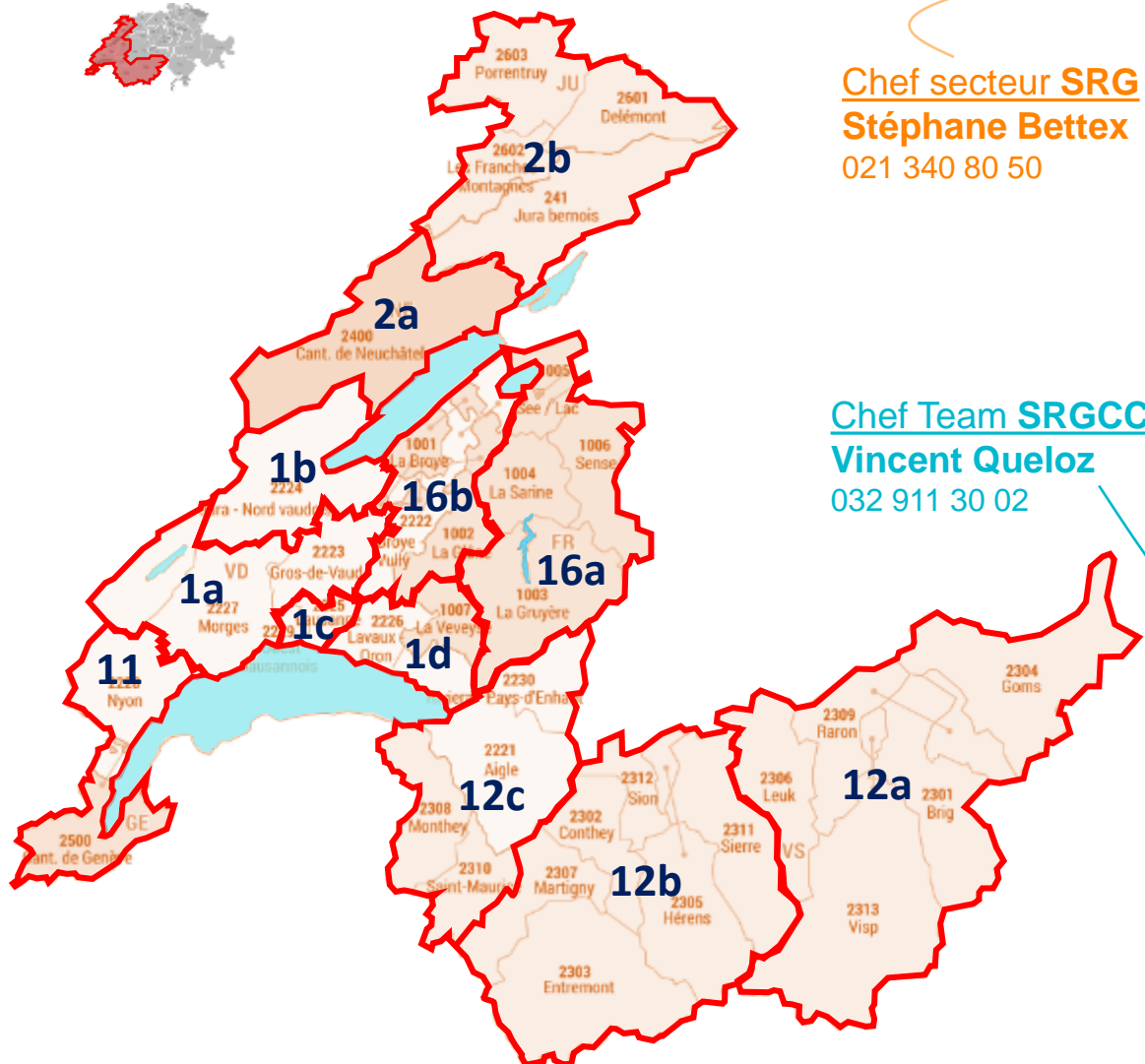
1 machines de chantier, grues  
2.5 amiante  
0.5 travaux souterrains  
0.5 travaux particuliers (grande hauteur p. ex)  
0.5 accidents graves ou mortels

## Définition des travaux de construction: **OTConst, art. 2**

- Construction (bât, GC), transformation
- Déconstruction / démolition, amiante
- Maintenance, entretien
- Travaux en hauteur, lignes HT / pylônes
- Grues et machines de chantier
- Fouilles, travaux de terrassement
- Travaux souterrains, travaux spéciaux,
- Minage
- Gravières, carrières, travail de la pierre
- Travaux en milieu hyperbare
- Travaux sur cordes
- ... travaux préparatoires et finaux ...



# Suva – secteur génie-civil et bâtiment Suisse Romande



**Chef secteur SRG**  
**Stéphane Bettex**  
 021 340 80 50

**Chef Team SRGCC**  
**Vincent Queloz**  
 032 911 30 02

**Spécialistes SRG**

Support campagnes et actions SRG	Yves Guilloud	Tel: 021 310 80 56
Travaux souterrains, travaux à l'explosif, carrières	Philippe Roehly	Tél: 027 329 11 36
Gravières et industrie du ciment (classe 01B)	Mathieu Choffat	Tél: 026 350 37 06
Travaux particuliers, travaux en milieu hyperbare	Didier Girardin	Tél: 021 310 80 54
Amiante et polluants du bâtiment	David Cordoba (GE et VD)	Tél: 021 310 83 27
	Pierre Ferrari (FR, JU et VS)	Tél: 021 310 80 67
	Didier Girardin (NE, BE fr et district JUNVD)	Tél: 021 310 80 54
Traitement de la pierre (classe 38S)	Pierre Ferrari	Tél: 021 310 80 67
Equipements et machines de chantier	Laurent Martin	Tél: 021 310 80 82
Team Accident (sinistre grave ou mortel)	Yves Guilloud	Tel: 021 310 80 56

**Team SRGCC**  
**Contrôle de chantiers**

Zone 1a:	Pedro Castro dos Santos	Tel: 021 310 82 30
Zone 1b:	Gilbert Métrailler	Tel: 021 310 80 86
Zone 1c:	Gilbert Métrailler	Tel: 021 310 80 86
Zone 1d:	Michel Duinker	Tel: 021 310 80 88
Zone 2a:	Julien Grandjoc	Tel: 032 911 30 36
Zone 2b:	Axel Meyrat	Tel: 032 911 31 82
<b>Zone 11:</b>	<b>Jibril Rosset Olivares</b>	Tel: 021 310 80 58
Zone 12a:	Toni Ivankovic	Tel: 027 329 11 62
Zone 12b:	Michel Vercelloni	Tel: 027 329 12 83
Zone 12c:	Philippe Roehly	Tel: 027 329 11 36
Zone 16a:	Matthieu Jaccottet	Tel: 021 310 83 05
Zone 16b:	Mathieu Choffat	Tel: 026 350 37 06



# Mandats de la suva (secteur génie-civil et bâtiment)

OPA, art. 49, 50, 60, 61



**Organe  
d'exécution**



**Prévention  
des accidents**



**contrôles** sur les chantiers OPA, art.49,50  
**conseils** travaux bât./GC OPA, art.60  
**enquêtes accidents** sur les chantiers OPA, art.61

**formation**  
(cours, conférences)

# La suva, entre contrôles et conseils

## Rôles de l'organe d'exécution **suva**



### Décision LAA

« **Nous vous interdisons**, avec effet immédiat, **d'effectuer tous travaux sur la dalle sur rez** de la villa «Muster», ch. Ici-Bas 5 à 1699 Laville, et ceci aussi longtemps que la situation ne sera pas conforme aux prescriptions en vigueur ».



suva

Mesure provisoire

Entrepreneur: **EXEMPLE SA**  
Construction Bois J&H  
2406 La Brévine

Coord: **Griesen**  
Rue du Temple 24  
2446 les BREVETS

122-884568.3

122-884568.3

exemplebois.com

mesure provisoire corrigée par  
avant le 15/05

Date: **5/3/2022**

Heure: **15h**

avis de suspension de travaux pour non-conformité à la sécurité au travail et à la protection de la santé

Arrêt immédiat de tous les travaux sur et depuis les abords de la façade

- Tous les travaux sur et depuis les abords de la façade
- Tous les travaux sur et depuis les abords de la façade

Décision LAA

11 février 2022

122-884568.3

122-884568.3

exemplebois.com

mesure provisoire corrigée par  
avant le 15/05

Date: **5/3/2022**

Heure: **15h**

avis de suspension de travaux pour non-conformité à la sécurité au travail et à la protection de la santé

Arrêt immédiat de tous les travaux sur et depuis les abords de la façade

- Tous les travaux sur et depuis les abords de la façade
- Tous les travaux sur et depuis les abords de la façade

**Responsabilité(s)**

**Obligations  
Responsabilité pénale**



# Seconde fatale

*Source : Soletanche Freyssinet*

# Obligations de l'employeur

## **LAA, art. 82** (aussi dans le CO et LTr)

- 1) **L'employeur** est tenu de **prendre**, pour prévenir les accidents et maladies professionnels, **toutes les mesures** dont **l'expérience** a démontré la nécessité, que **l'état de la technique** permet d'appliquer et qui sont adaptées aux **conditions** données.
- 2) **L'employeur** doit faire **collaborer** les travailleurs aux mesures de prévention des accidents et maladies professionnels.

# Obligations des employeurs et travailleurs





# Obligations de l'employeur

## OPA, art. 3

1) L'employeur est tenu, pour assurer et améliorer la sécurité au travail, de prendre toutes les dispositions et mesures de protection qui répondent aux prescriptions de la présente ordonnance, aux autres dispositions sur la sécurité au travail applicables à son entreprise et aux règles reconnues en matière de technique de sécurité et de médecine du travail.

<sup>1bis</sup> Lorsque des éléments font apparaître que l'activité exercée par un travailleur porte atteinte à sa santé, une enquête relevant de la médecine du travail doit être menée.

2) L'employeur doit veiller à ce que l'efficacité des mesures et des installations de protection ne soit pas entravée. Il les contrôle à intervalles appropriés.

3) Si des constructions, des parties de bâtiment, des équipements de travail (machines, appareils, outils ou installations utilisés au travail) ou des procédés de travail sont modifiés, ou si des matières nouvelles sont utilisées dans l'entreprise, l'employeur doit adapter les mesures et les installations de protection aux nouvelles conditions. Les procédures d'approbation des plans et d'autorisation d'exploiter au sens des art. 7 et 8 LTr sont réservées.



# Obligations de l'employeur

## OPA, art. 7

- 1) Lorsque l'employeur confie à un travailleur certaines tâches relatives à la sécurité au travail, il doit le former de manière appropriée, parfaire sa formation et lui donner des compétences précises et des instructions claires. Le temps nécessaire à la formation et au perfectionnement est en principe considéré comme temps de travail.
- 2) ***Le fait de confier de telles tâches à un travailleur ne libère pas l'employeur de ses obligations d'assurer la sécurité au travail.***

## OPA, art. 11a

- 1) L'employeur doit, conformément à l'al. 2, faire appel à des médecins du travail et autres spécialistes de la sécurité au travail (spécialistes de la sécurité au travail) lorsque la protection de la santé des travailleurs et leur sécurité l'exigent.
- 2) L'obligation de faire appel à des spécialistes de la sécurité au travail dépend...
- 3) ***Faire appel à des spécialistes de la sécurité au travail ne décharge pas l'employeur de sa responsabilité en matière de sécurité au travail.***

# Art. 230 al. 1 du Code pénal: supprimer ou omettre d'installer des appareils protecteurs



Celui qui, **intentionnellement**, aura **endommagé, détruit, supprimé, rendu inutilisable, ou mis hors d'usage un appareil destiné à prévenir les accidents** dans une fabrique ou une autre exploitation, ou les accidents de machines, celui qui, **contrairement aux prescriptions applicables, aura intentionnellement omis d'installer un tel appareil**, et aura, par là, sciemment mis en danger la vie ou l'intégrité corporelle des personnes, sera puni d'une **peine privative de liberté de trois ans au plus** ou d'une peine pécuniaire. En cas de peine privative de liberté, une peine pécuniaire est également prononcée.

Information complémentaire:  
Les dispositifs de protection ne doivent en aucun cas être endommagés ou supprimés délibérément ou sciemment.

Il est tout aussi condamnable de ne pas en faire installer du tout.

**On peut être jugé et puni pour ce type d'omission sans qu'il n'y ait eu d'accident préalable.**

# Art. 229 al. 1 du Code pénal: violation des règles de l'art de construire



Celui qui, **intentionnellement**, aura **enfreint les règles de l'art** en dirigeant ou en exécutant une construction ou une démolition et aura par là sciemment mis en danger la vie ou l'intégrité corporelle des personnes **sera puni d'une peine privative de liberté de trois ans au plus ou d'une peine pécuniaire.**

En cas de peine privative de liberté, une peine pécuniaire est également prononcée.

La peine sera une peine privative de liberté de trois ans au plus ou une peine pécuniaire si l'inobservation des règles de l'art est due à une négligence.

Information complémentaire:

Cet article de loi s'applique aux entreprises de construction et aux entreprises apparentées.

**Les règles vitales de la Suva et l'ordonnance sur les travaux de construction, notamment, sont des règles de l'art de construire reconnues.**

## Transfert des tâches en matière de sécurité au travail

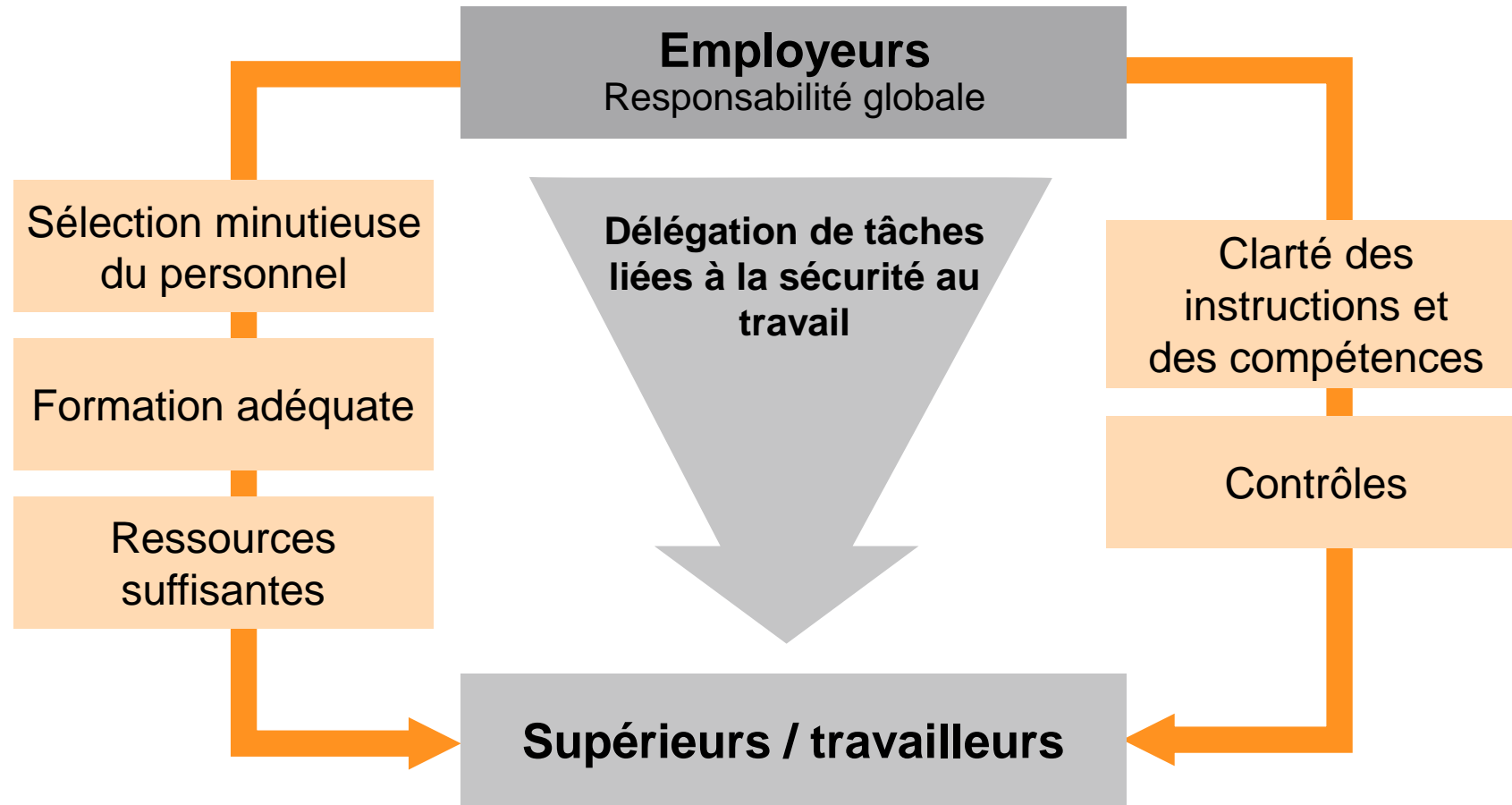


Qui est  
« employeur »  
ou  
« travailleur » ?

en  
ité au  
orateurs  
cipe aux  
chique

ormer  
rs et de  
t des  
é au

# Transfert des tâches en matière de sécurité au travail



Information complémentaire:

La responsabilité en matière de sécurité au travail des collaborateurs incombe en principe aux supérieurs hiérarchique direct.

Il leur appartient notamment de former ses collaborateurs et de veiller au respect des règles de sécurité au travail.

# La représentation de l'employeur aux postes de travail

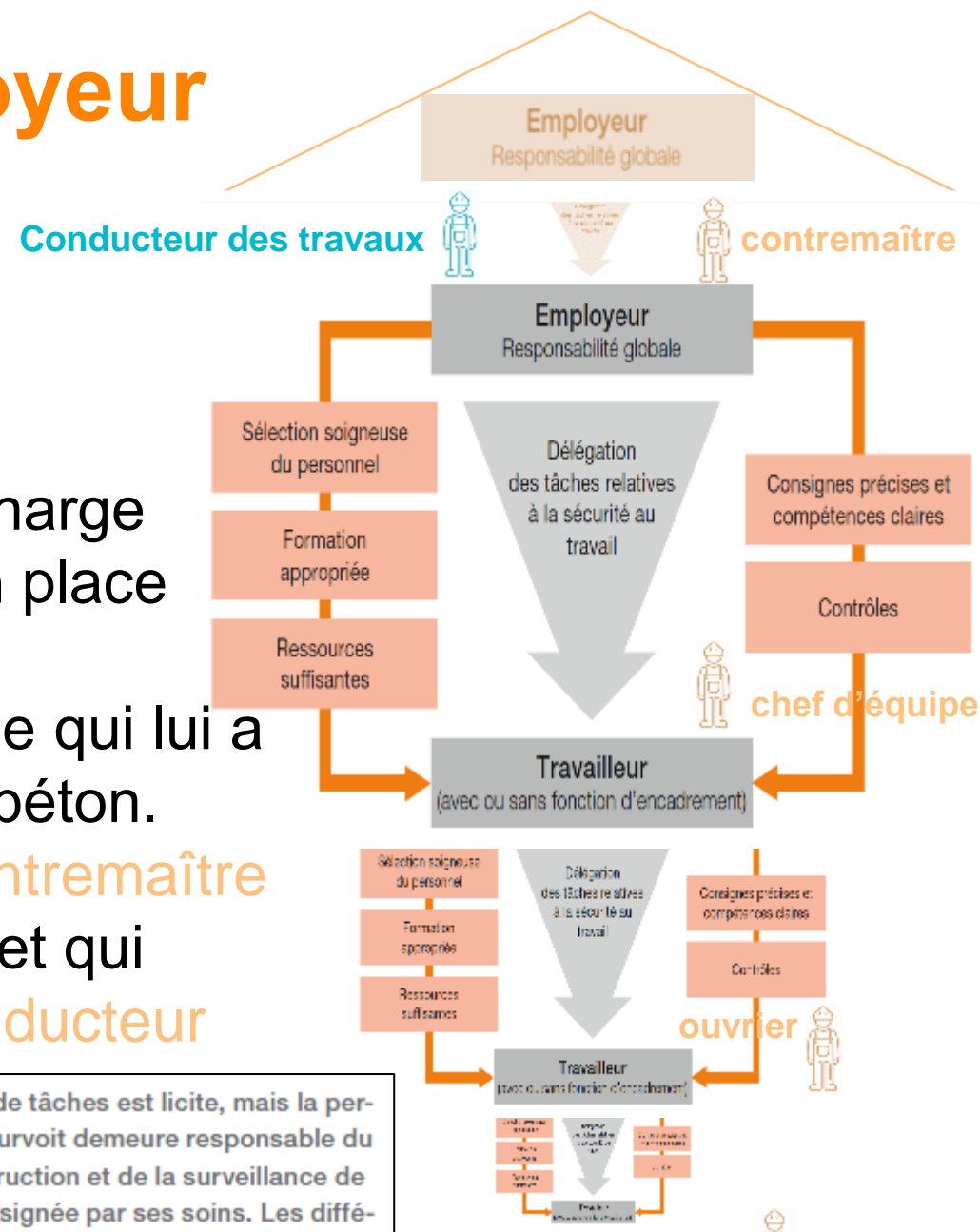
## Qui est l'employeur ?

L'**apprenti** a pour «employeur» l'ouvrier en charge de son instruction à une tâche, p.ex mettre en place des protections sur une dalle en béton frais.

L'**ouvrier** a pour «employeur» le chef d'équipe qui lui a donné l'ordre de curer et protéger la dalle en béton.

Le **chef d'équipe** a pour «employeur» le **contremaître** qui a donné les ordres au(x) chef(s) d'équipe et qui coordonne l'ensemble des tâches avec le **conducteur des travaux / directeur des travaux**.

Voir aussi référence : [66136.f](#), pages 6,15





# Plan de sécurité

« Plan Hygiène et Sécurité »

Obligations,  
Méthodologie,  
Utilité

# OTConst 2022

## Nouveaux contenus

### Art. 4 Plan de sécurité et de protection de la santé

1 **L'employeur** doit veiller à ce qu'il y ait, **avant le début des travaux** de construction, un **plan qui détaille les mesures de sécurité et de protection de la santé nécessaires pour les travaux** qu'il effectue sur le chantier. Ce plan doit régler notamment **l'organisation des premiers secours**.

2 Le plan doit se présenter **[sous la forme écrite]** ou sous toute autre forme permettant d'en établir la preuve par un texte.

# OTConst 2022

## Nouveaux contenus

### **Art. 4 Plan de sécurité et de protection de la santé**

Le concept de sécurité et de protection de la santé doit notamment régler les aspects pertinents et spécifiques du chantier, comme p. ex:

- l'organisation de la sécurité
- la formation des travailleurs dans le domaine
- les formations des travailleurs nécessaires aux travaux comportant des dangers particuliers
- les mesures spécifiques au chantier (lieu, environnement, climat, client,...)
- les mesures de sécurité, en particulier celles qui sont prises en application de l'OTConst
- l'analyse des risques spécifiques et les mesures à prendre
- l'organisation des premiers secours
- etc ...



**Charte de la sécurité**

**Les règles vitales**

**Bâtiment**

**Génie civil et travaux  
publics**



# Pyramide des accidents Modèle de l'iceberg



## Accident mortel

Accidents avec invalidité

Accidents

Dommages matériels

1

10

1'000

10'000

Événements  
**AVEC**  
dommages  
matériels ou  
atteintes à  
l'intégrité / la  
santé



Presqu'accidents

## Incidents

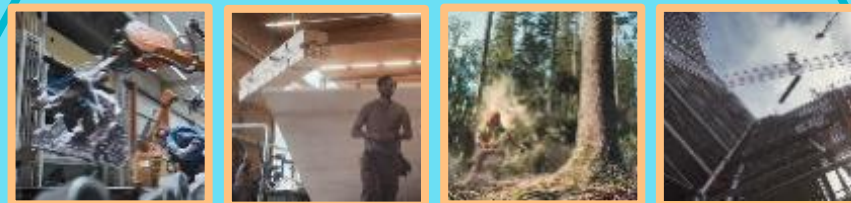
Actions,  
comportements  
et conditions non  
conformes à la  
sécurité

100'000

Situations à risques

Actions dangereuses

Événements  
**SANS**  
dommage



# Charte de la sécurité

## CHARTE avec le soutien de la Suva

# Construction

Comme signataires de cette charte, nous nous engageons à faire respecter les règles de sécurité pour préserver la vie et l'intégrité de tous les intervenants sur les chantiers. Nous mettons tout en œuvre pour respecter les règles de sécurité de nos domaines de compétence. En cas de nécessité, nous interrompons notre activité et disons STOP.

### STOP EN CAS DE DANGER / SÉCURISER / REPRENDRE LE TRAVAIL

#### En tant que mandataire:

- Dès la préparation des soumissions, j'informe sur les risques liés au projet et prévois les articles nécessaires à la sécurité.
- Je planifie et coordonne l'activité des différents intervenants en fonction de l'avancement des travaux en intégrant les mesures pour chaque étape.
- Je vérifie l'application effective des mesures prévues. Au besoin, j'ordonne des mesures correctives.
- En cas de manquement grave à la sécurité, j'ordonne l'arrêt immédiat des travaux.

#### En tant que cadre:

- J'analyse les documents de soumission et détermine les mesures de sécurité nécessaires.
- J'instruis mon personnel et mets à disposition les moyens de protection. Je fais participer mes collaborateurs aux décisions.
- Je vérifie la mise en œuvre effective des mesures prévues. Au besoin, j'ordonne des mesures correctives.
- En cas de manquement grave à la sécurité, j'ordonne l'arrêt immédiat des travaux.

#### En tant que collaborateur:

- Je m'informe, fais des propositions et applique les règles et consignes de travail.
- Je ne modifie en aucun cas les dispositifs de protection, sauf pour leur remise en état. Je veille à ne mettre personne en danger.
- Je sécurise ma place de travail et corrige immédiatement les défauts ou les annonce à mon supérieur.
- En cas de manquement grave à la sécurité, j'interromps l'activité et informe immédiatement mes collègues et supérieurs.

Ingénieurs et architectes:

**sia**  
swissischer Ingenieur- und Architektenverein  
société suisse des ingénieurs et des architectes  
società svizzera degli ingegneri e degli architetti  
swiss society of engineers and architects

**usic**  
Union suisse des métiers d'ingénieurs et architectes  
unione svizzera dei mestieri di ingegneri ed architetti  
unione svizzera dei mestieri di ingegneri ed architetti  
unione svizzera dei mestieri di ingegneri ed architetti

**BSA FAS**  
Bund Schweizer Architektinnen und Architekten  
Fédération des Architectes Suisses  
Federazione Architette e Architetti Svizzeri  
Federazione Architette e Architetti Svizzeri

Associations patronales:

**SBV SSE SSIK**  
Schweizerischer Bauwirtschaftsverband  
Nederlandsche Vereniging van Bouwondernemers  
Nederlandsche Vereniging van Bouwondernemers  
Nederlandsche Vereniging van Bouwondernemers

**SMUWSM**  
Société des Maîtres de l'Industrie et du Commerce

**SVK ASP STP**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

**suissetec**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

**FRECEM**  
Fédération suisse des entrepreneurs de la construction

**SYVA ASP**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

**prentres plinters**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

**swissstaffing**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

**VSSM**  
Verband Schweizerischer Unternehmer und Meister der Bauwirtschaft

**MAA**  
Maison des artisans et artisans de la construction

**SPV ASIC ASP**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

**ISOL SUISSE**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

**holzbauschweiz**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

Syndicats:

**UNIA**  
L'Esprit du Travail, La Solidarité, Le Respect

**syna**  
Société suisse des entrepreneurs de la construction

Organisation de cadres:

**BAUKADER.CH**

[www.charte-secureite.ch](http://www.charte-secureite.ch)

# Charte de la sécurité

**CHARTRE** Sécurité

## Construction

**STOP EN CAS DE DANGER / SÉCURISER / REPRENDRE LE TRAVAIL**

**En tant que cadre:**

- J'analyse les documents de soumission et détermine les mesures de sécurité nécessaires.
- J'instruis mon personnel et mets à disposition les moyens de protection. Je fais participer mes collaborateurs aux décisions.
- Je vérifie la mise en œuvre effective des mesures prévues. Au besoin, j'ordonne des mesures correctives.
- En cas de manquement grave à la sécurité, j'ordonne l'arrêt immédiat des travaux.

**En tant que chef de chantier:**

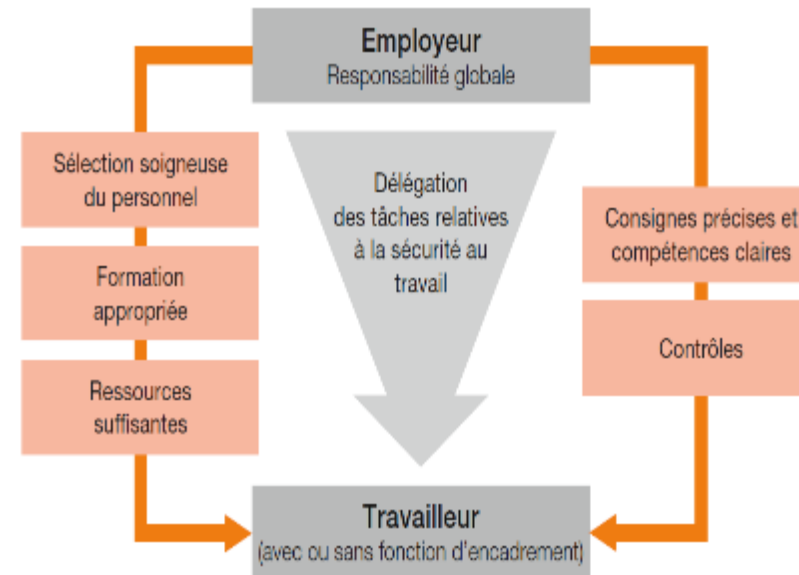
- Je vérifie que les mesures de sécurité sont prises en compte dans les documents de soumission.
- Je m'assure que les mesures de sécurité sont mises en œuvre et que les travailleurs sont correctement informés.
- Je vérifie que les mesures de sécurité sont mises à jour en fonction des évolutions du chantier.
- Je m'assure que les mesures de sécurité sont mises en œuvre et que les travailleurs sont correctement informés.
- Je vérifie que les mesures de sécurité sont mises à jour en fonction des évolutions du chantier.

**En tant que travailleur:**

- Je vérifie que les mesures de sécurité sont prises en compte dans les documents de soumission.
- Je m'assure que les mesures de sécurité sont mises en œuvre et que les travailleurs sont correctement informés.
- Je vérifie que les mesures de sécurité sont mises à jour en fonction des évolutions du chantier.
- Je m'assure que les mesures de sécurité sont mises en œuvre et que les travailleurs sont correctement informés.
- Je vérifie que les mesures de sécurité sont mises à jour en fonction des évolutions du chantier.

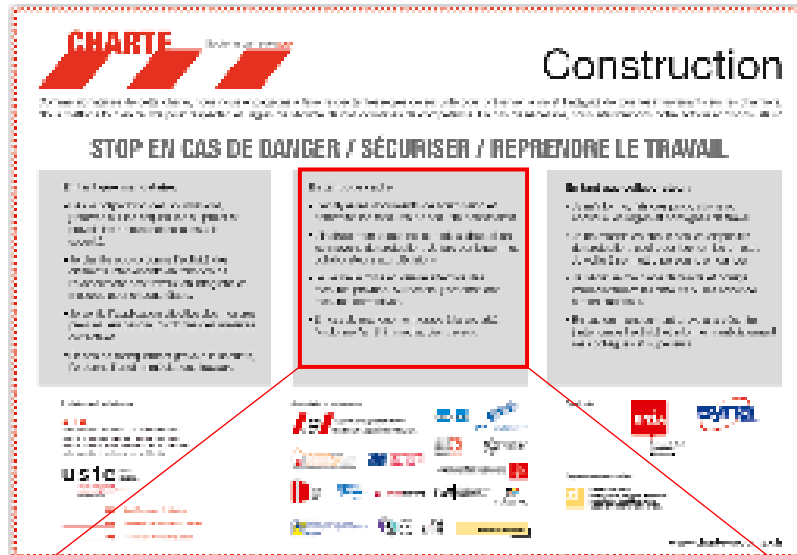
## Ligne de conduite de la direction :

- Planifier les mandats et les travaux,
- Mettre les ressources (matériels et humains) suffisantes et adéquates à disposition,
- Sélectionner et instruire le personnel compétent,
- Vérifier la mise en place des mesures





# Charte de la sécurité



## Ligne de conduite de la direction :

1

**Dire STOP en cas de danger**

2

**Rétablir les conditions de sécurité requises**

3

**Reprendre le travail**

# Huit règles vitales pour la branche du bâtiment



**Règle 1**  
Sécuriser les zones à risque de chute.



**Règle 2**  
Sécuriser les ouvertures dans les sols.



**Règle 3**  
Élinguer correctement les charges.



**Règle 4**  
Travailler avec un échafaudage de façade.



**Règle 5**  
Contrôler les échafaudages.



**Règle 6**  
Installer des accès sûrs.



**Règle 7**  
Porter les équipements de protection individuelle.



**Règle 8**  
Sécuriser les fouilles et les terrassements.

## Règle 1

Nous sécurisons les zones dangereuses dès 2 m de hauteur de chute.

**Travailleur:** Je ne travaille jamais à proximité d'une zone à risque de chute. Je sécurise d'abord cette zone ou j'annonce le danger à mon supérieur. J'avertis les personnes présentes.

**Supérieur:** Je fais systématiquement sécuriser les zones à risque de chute. Je veille à ce que le matériel nécessaire soit disponible sur place. Je fais immédiatement éliminer les lacunes constatées.

## Méthode de formation

Zones à risque de chute

Établissez la liste des zones à risque de chute correspondant aux différentes phases de travaux.



1 Risque de chute sur un coffrage de dalle (p. ex. interruptions de bétonnage).



2 Risque de chute à l'intérieur d'un ouvrage (p. ex. ouverture pour cage d'escaliers).



3 Risque de chute sur une plateforme de bétonnage.

Contrôle du garde-corps périphérique

Quelles sont les exigences à respecter lors de l'installation et du contrôle du garde-corps périphérique? Montrez un exemple de garde-corps périphérique correctement installé.



- a) Hauteur de la lisse haute: min. 100 cm
- b) Hauteur de la plinthe: min. 15 cm
- c) Écartement entre la lisse haute et la lisse intermédiaire: max. 47 cm
- d) Écartement entre la lisse intermédiaire et la plinthe: max. 47 cm
- e) Écartement entre les montants: max. 2,5 m (pour planches en bois massif brut et dimensions min. 24 x 160 mm ou min. 27 x 125 mm)

# Neuf règles vitales pour le génie civil et les travaux publics

## Neuf règles vitales pour le génie civil et les travaux publics



**Règle 1**  
Planifier les travaux.



**Règle 2**  
Se protéger du trafic.



**Règle 3**  
Voir et être vu.



**Règle 4**  
Garder le contact visuel.



**Règle 5**  
Respecter les consignes d'utilisation des engins de chantier.



**Règle 6**  
Déplacer correctement les charges.



**Règle 7**  
Installer des accès sûrs.



**Règle 8**  
Sécuriser les fouilles et les terrassements.



**Règle 9**  
Porter les équipements de protection individuelle.

Pour rentrer chez soi en bonne santé.

### Règle 1

**Nous planifions chaque intervention.**

**Travailleur:** Je m'informe auprès de mon supérieur sur les dangers environnants (circulation, lignes et obstacles aériens ou souterrains, etc.).

**Supérieur:** Je veille à ce que les dangers environnants ainsi que les obstacles à proximité du lieu d'intervention soient préalablement définis, clairement signalés et connus de chaque intervenant.

### Méthode de formation

Les travaux publics et les travaux de génie civil doivent être soigneusement préparés. La liste des dangers environnants (circulation, lignes électriques aériennes, installations de service, etc.) ainsi que des conduites souterraines (eau, gaz, électricité, etc.) doit être établie avant le début des travaux. Il faut également prévoir le matériel d'exploitation ainsi que les machines et engins appropriés.

Avant le début de travaux, un plan de sécurité et de protection de la santé doit ainsi être établi par écrit.

L'employeur, les planificateurs et la direction des travaux assurent la planification des travaux. Toutefois, il est important que les collaborateurs connaissent également les points ci-dessous.

#### Abords du chantier

Les mesures de sécurité applicables en cas de travaux à proximité de lignes électriques aériennes, d'installations ferroviaires ou de voies de circulation doivent être préalablement définies en accord avec les autorités compétentes et les propriétaires concernés.

#### Conduites de service souterraines

- Exiger les plans des conduites auprès du donneur d'ordre.
- Informer les propriétaires des conduites de service et définir les mesures applicables avant le début des travaux.
- Les conduites de service existantes doivent être signalées de façon à être parfaitement identifiables.

- En cas d'incertitude: effectuer des sondages dans le terrain.

#### Matériel d'exploitation, machines et engins

- Le matériel de signalisation, les garde-corps, les systèmes de blindage, les passerelles, les accès aux postes de travail et autres doivent être mis à disposition en temps voulu.
- Les machines et engins adaptés doivent être à disposition dès le début de l'intervention.

#### Responsable

Indiquez un responsable à qui s'adresser en cas d'hésitation ou de difficulté.

#### Situation sur le chantier

Y a-t-il actuellement des postes de travail à risque à proximité de lignes électriques aériennes et de conduites de service ou des postes d'énergie de machines et engins appropriés? Interrogez les collaborateurs et recherchez ensemble les solutions envisageables.

#### Publications complémentaires

- Attention, danger électrique! Travaux à proximité de lignes aériennes, [www.suva.ch/66136.f](http://www.suva.ch/66136.f)
- Liste de contrôle «Fouilles et terrassements», [www.suva.ch/67148.f](http://www.suva.ch/67148.f)
- La sécurité dans la construction de routes, BST INFO 42
- Sécurité dans les travaux de fouilles, BST INFO 43
- Sécurité dans les travaux de fouilles, BST INFO 53



1 Définir les mesures de sécurité applicables en cas de travaux à proximité de lignes électriques aériennes en accord avec le propriétaire.



2 Effectuer des sondages dans le terrain.



3 Prévoir le matériel et les engins appropriés.

## Ligne de conduite

Engagement de la direction / méthodes de travail, ressources / Priorités

Les mesures techniques et organisationnelles, c'est mieux

Mise en œuvre TOP

PEMP

EPIAC



L'employeur n'a pas le droit de contourner les mesures techniques ou organisationnelles qu'il serait possible de mettre en œuvre pour éliminer un danger en prescrivant en remplacement l'utilisation d'équipement de protection individuelle.

L'équipement de protection individuelle n'est pas forcément la solution idéale pour lutter contre les dangers dans votre entreprise. Si c'est possible, il vaut mieux réduire les dangers au moyen de mesures techniques ou organisationnelles.

- ⇒ **l'être humain au travail constitue le maillon le moins fiable de la chaîne de prévention des accidents.**
- ⇒ **Analysez les postes de travail en collaboration avec les spécialistes de la sécurité au travail (MSST)**

Sources : [Où et quand un équipement de protection individuelle est-il nécessaire ?](#) & [Commentaires de l'art. 5 OPA du guide CFST](#)

# Echanges, discussions, questions,....



# SSE Genève

## Marathon du conducteur de travaux



# Marathon du conducteur de travaux

## SOMMAIRE

1. Le fonctionnement de la Ville de Genève
2. Le département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité (DACM)
3. La direction du patrimoine bâti
4. Le service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM)
5. L'AGCM : quelques chiffres
6. Principes de gestion de la circulation : rues à caractère cantonal / de quartier
7. Procédures / démarches en vue du démarrage de travaux
8. Questions / réponses

# Marathon du conducteur de travaux

## 1. Le fonctionnement de la Ville de Genève

### Pouvoir législatif :

Le Conseil municipal : 80 membres élus pour 5 ans

### Pouvoir exécutif :

Le Conseil administratif : 5 Conseillers administratifs élus pour 5 ans

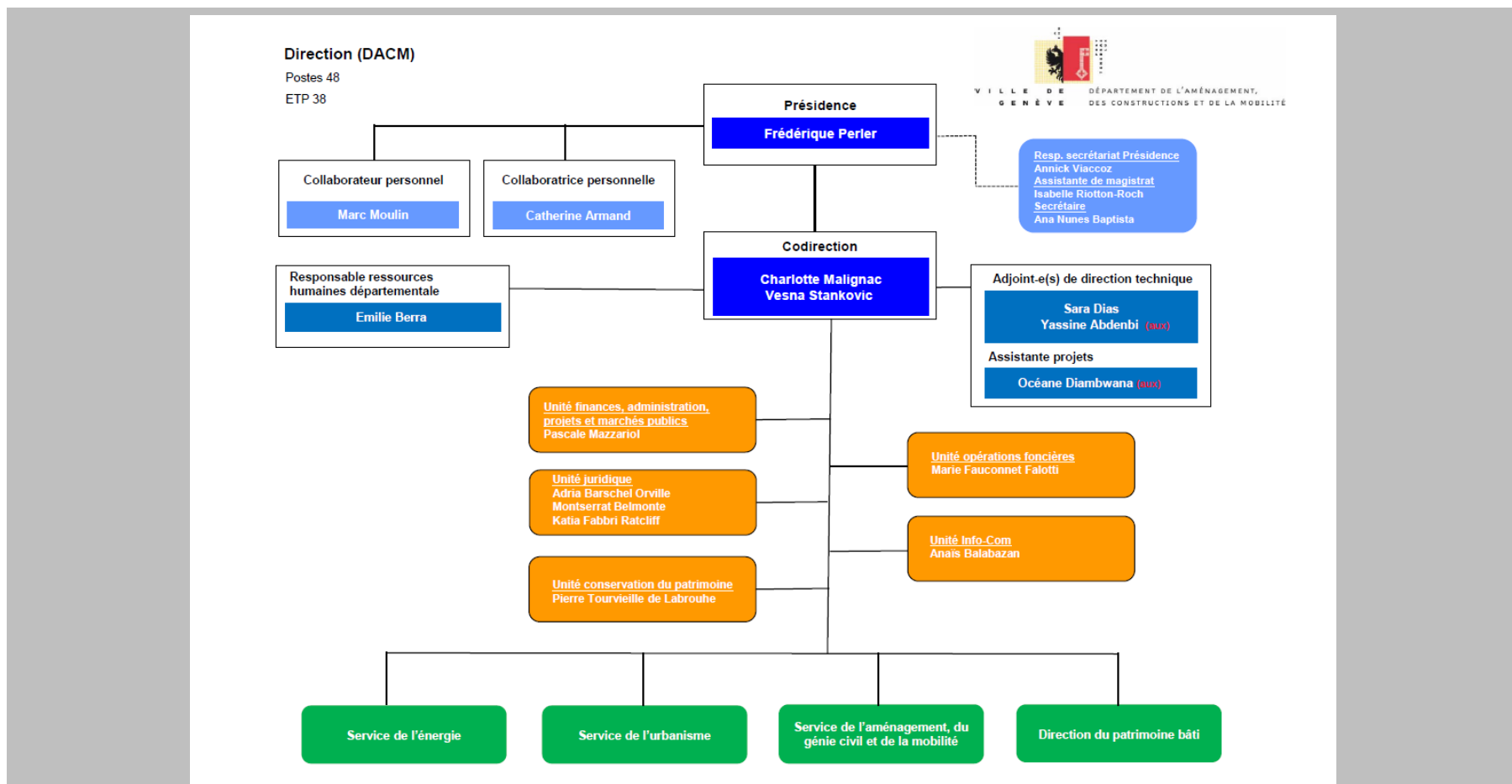
5 magistrats qui président les 5 départements :

- M. Gomez : Département des finances, de l'environnement et du logement
- Mme Perler : Département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité
- M. Kanaan : Département de la culture et de la transition numérique
- Mme Barbey-Chappuis : Département de la sécurité et des sports
- Mme Kitsos : Département de la cohésion sociale et de la solidarité



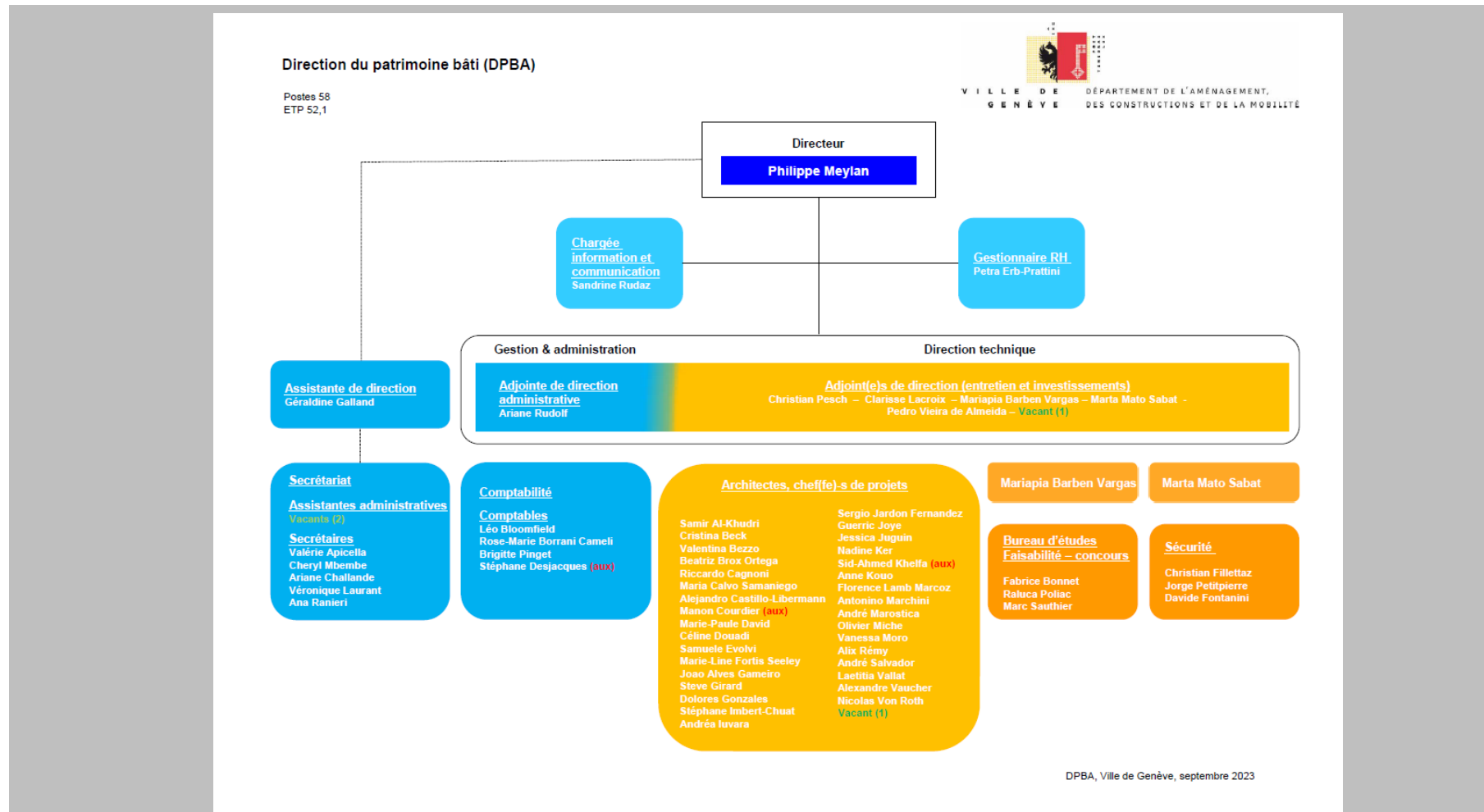
# Marathon du conducteur de travaux

## 2. Le département de l'aménagement, des constructions et de la mobilité (DACM)



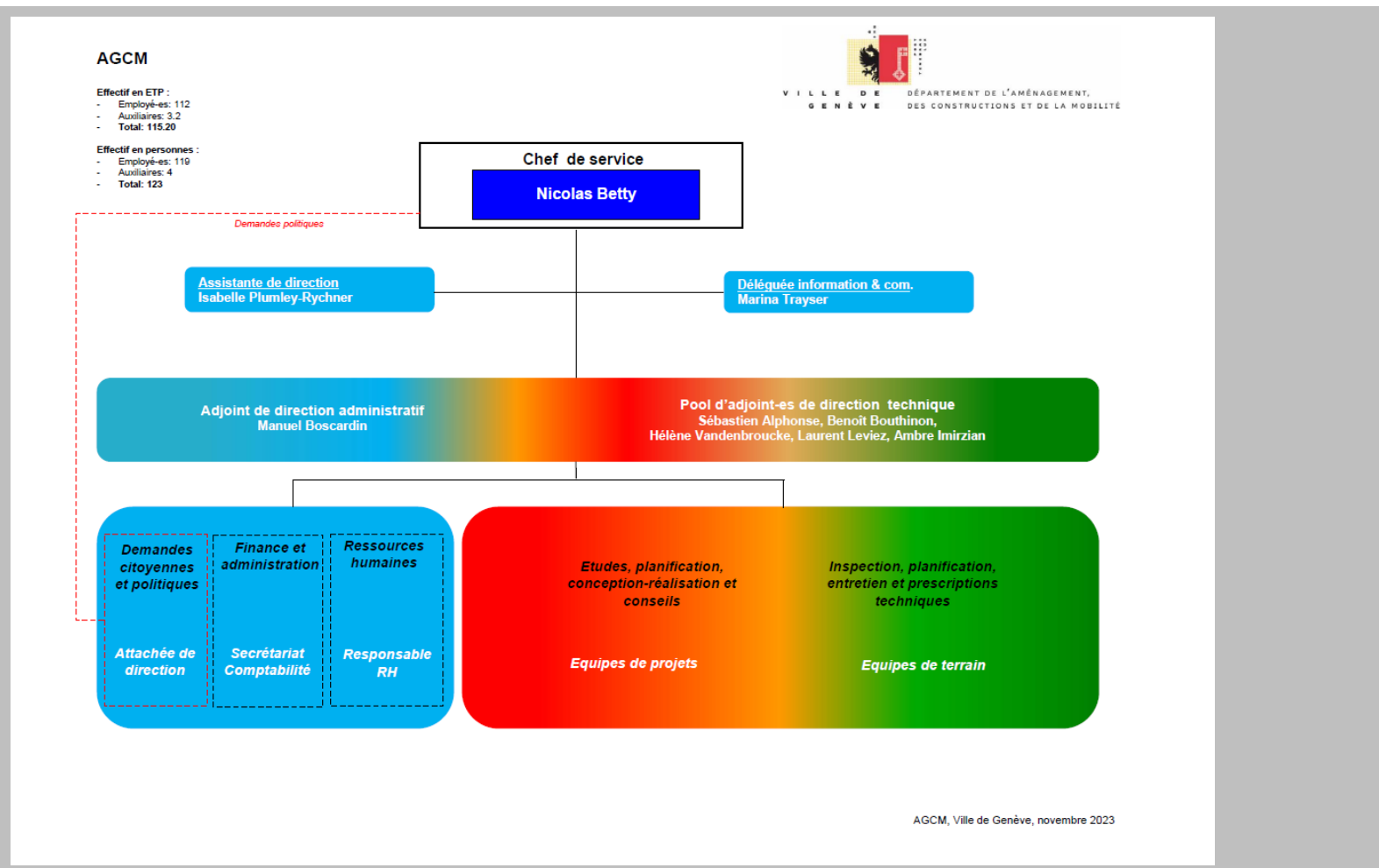
# Marathon du conducteur de travaux

## 3. La direction du patrimoine bâti (DPBA)



# Marathon du conducteur de travaux

## 4. Le service de l'aménagement, du génie civil et de la mobilité (AGCM)



# Marathon du conducteur de travaux

## 5. L'AGCM : quelques chiffres



# Marathon du conducteur de travaux

## 6. Principes de gestion de la circulation : rues à caractère cantonal / de quartier

- La loi H1 05 du 21 septembre 2018 a modifié la législation fédérale sur la circulation routière (LaLCR) et transféré des compétences du Canton aux communes.

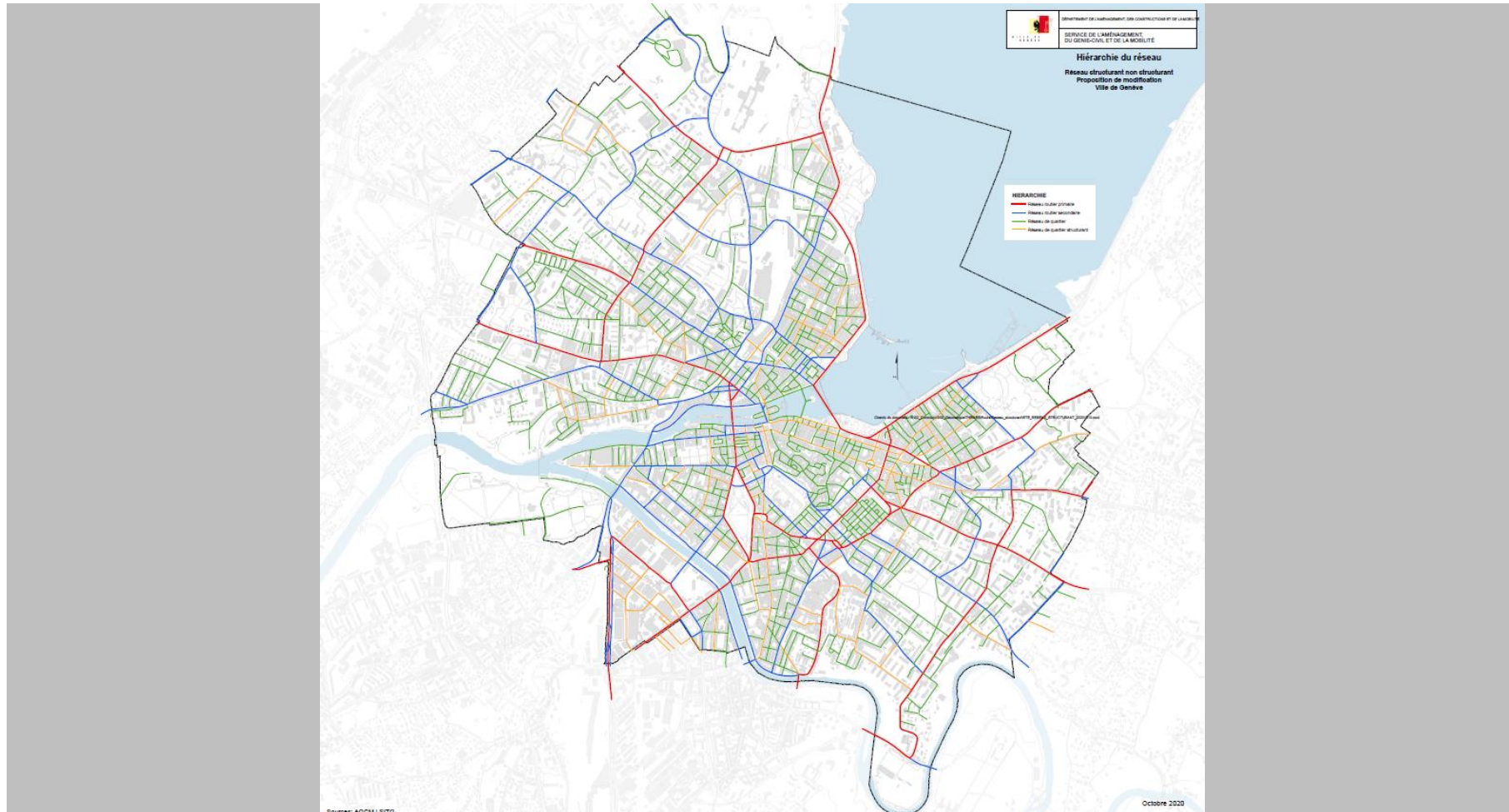
### **Art. 2A      Compétences communales (nouveau)**

<sup>1</sup> Les communes sont compétentes en matière de gestion de la circulation, notamment pour la mise en place de marquage, sur le réseau de quartier communal non structurant.

<sup>2</sup> Le Conseil d'Etat définit par voie d'arrêté le réseau de quartier communal structurant.

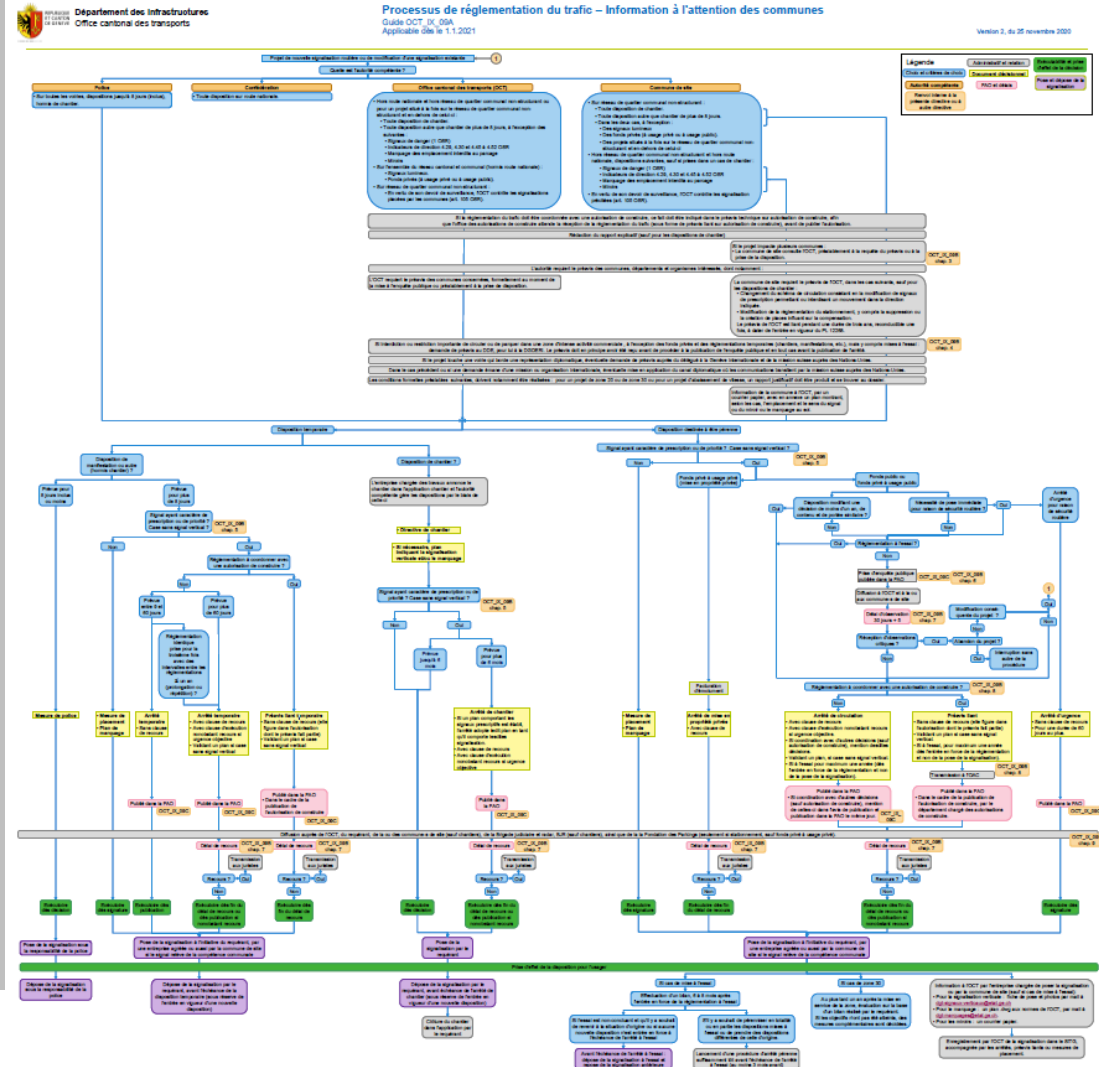
# Marathon du conducteur de travaux

## 6. Principes de gestion de la circulation : rues à caractère cantonal / de quartier



# Marathon du conducteur de travaux

## 7. Procédures / démarches en vue du démarrage des travaux



# Marathon du conducteur de travaux

## 7. Procédures / démarches en vue du démarrage des travaux

Deux démarches sont à engager simultanément par les entreprises :

- La demande d'une permission d'utilisation accrue du domaine public, délivrée par la Ville de Genève et plus spécifiquement le Service de l'espace public;
- La demande d'une directive de signalisation ou d'un arrêté de circulation délivrés par l'OCT ou l'AGCM.

<https://www.geneve.ch/fr/demarches/ouverture-chantier>

<https://www.ge.ch/gerer-chantier/annoncer-emprise-voie-publique>



# Marathon du conducteur de travaux

## 7. Procédures / démarches en vue du démarrage des travaux

Les différents types de directives / arrêtés et voies de recours :

### 1) Durée inférieure à 8 jours

directive et/ou plan de marquage  arrêté  possibilité de recours

### 2) Durée de 8 à 60 jours

directive et/ou plan de marquage  arrêté  possibilité de recours

### 3) Durée de plus de 60 jours

directive et/ou plan de marquage  arrêté  possibilité de recours



- recours possible dans un délai de 30 jours  
→ la mise en place de la signalisation ne peut pas intervenir avant la fin de ce délai

# SSE Genève

## Marathon du conducteur de travaux



# Marathon du conducteur de travaux

6 février 2024

Matthieu Raeis, chef du secteur déchets



# Ordre du jour

1. Les grands principes de la gestion des déchets à Genève
2. Situation actuelle à Genève: des chiffres
3. Cadre légal
4. Point sur les matériaux d'excavation
5. Point sur les déchets minéraux
6. Dans les faits

# 1. Les grands principes

Politique de gestion des déchets: 3 axes complémentaires:

## **Axe 1: Réduction des déchets à la source**

"Le meilleur déchets est celui qu'on ne produit pas"

# 1. Les grands principes

Politique de gestion des déchets: 3 axes complémentaires:

**Axe 1: Réduction des déchets à la source**

"Le meilleur déchets est celui qu'on ne produit pas"

**Axe 2: Amélioration du recyclage des déchets**

"Mieux trier pour mieux recycler"

# 1. Les grands principes

Politique de gestion des déchets: 3 axes complémentaires:

**Axe 1: Réduction des déchets à la source**

"Le meilleur déchets est celui qu'on ne produit pas"

**Axe 2: Amélioration du recyclage des déchets**

"Mieux trier pour mieux recycler"

**Axe 3: Elimination locale des déchets**

"Eliminer dans le respect de l'environnement"

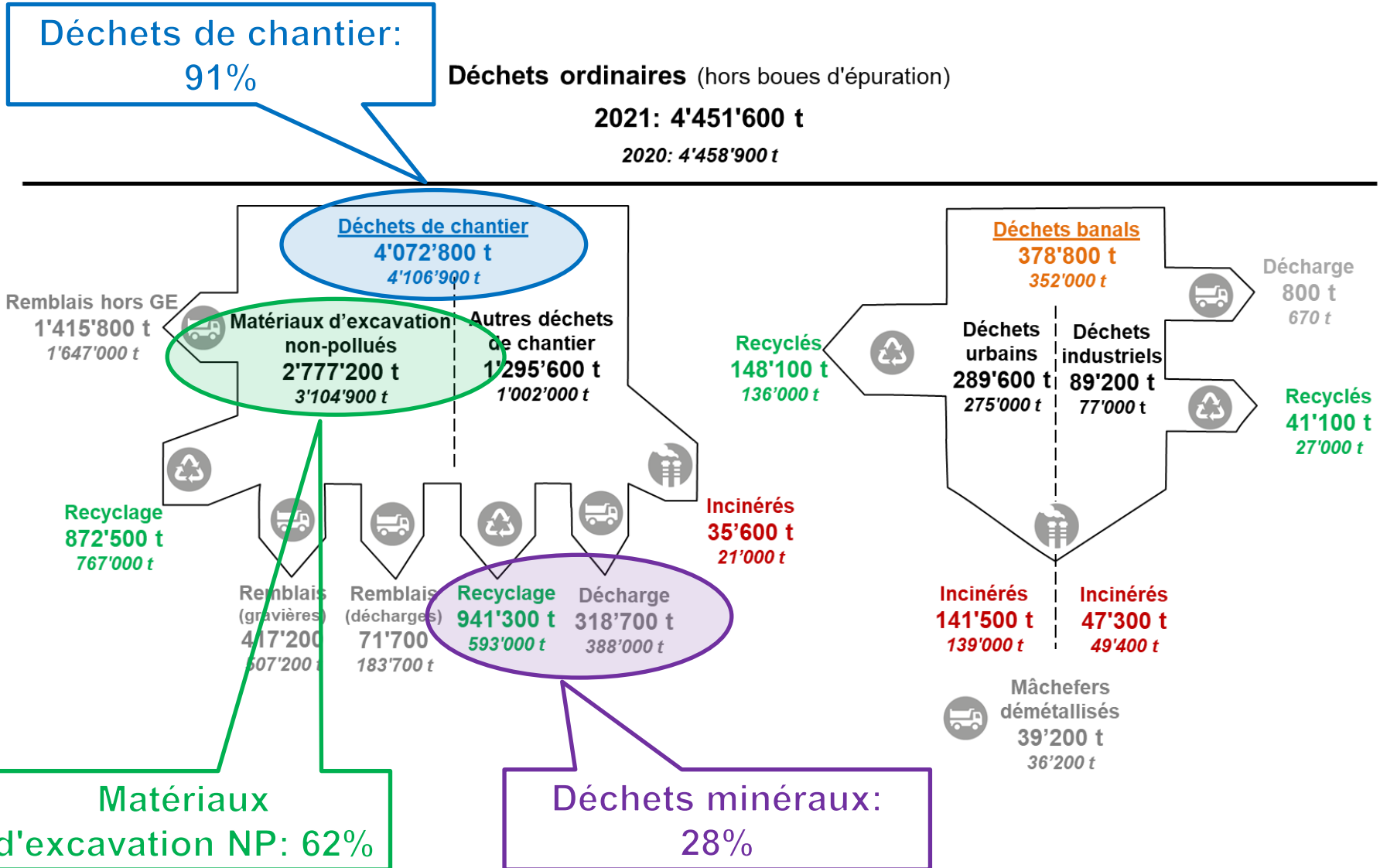
# 1. Les grands principes

Objectif poursuivi :

**Préservation des ressources naturelles non renouvelables**



# 2. Situation actuelle à Genève : les déchets



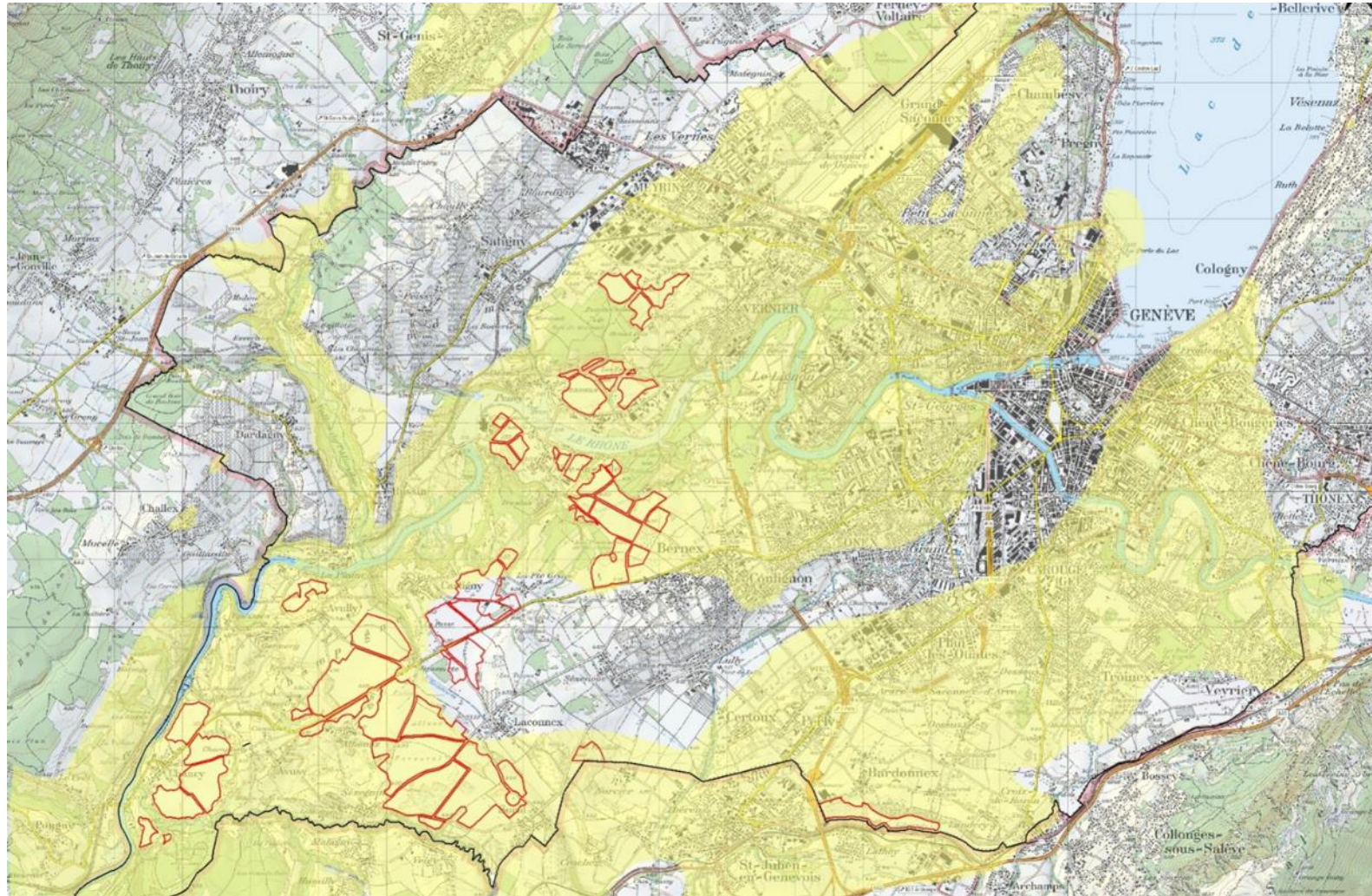
## 2. Situation actuelle à Genève

Focus sur les déchets minéraux

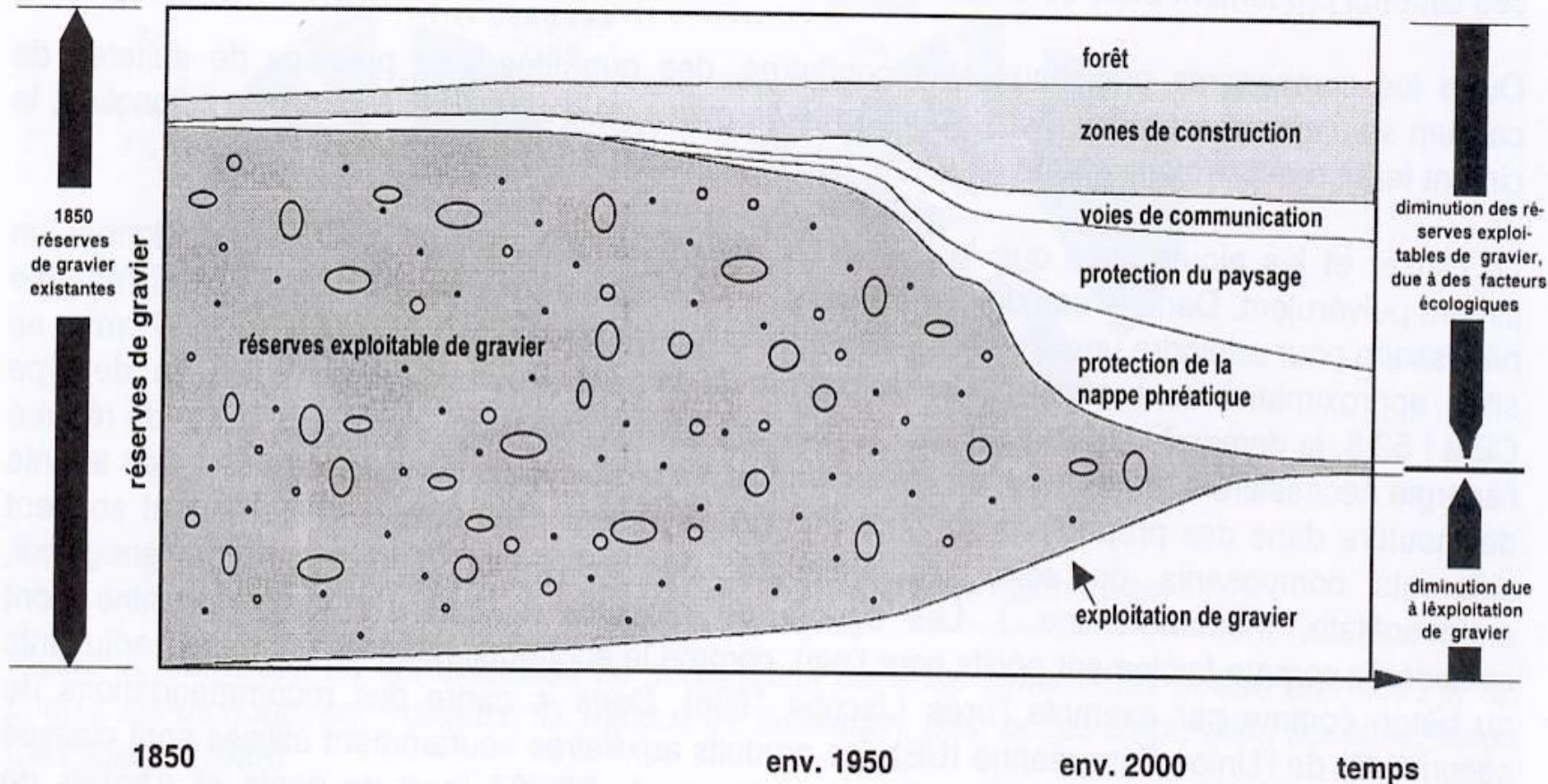
	2021	Part mise en décharge
Bétons	432'000	
Enrobés bitumineux	245'000	
Inertes	166'000	142'000
Plâtre / plâtre mélangé	28'000	10'000
ME pollués	148'000	148'000
Isolation	10'000	10'000
<b>TOTAL</b>	<b>1'029'000</b>	<b>310'000</b>

<https://www.ge.ch/document/dechets-statistiques-dechets-urbains-industriels-chantier>

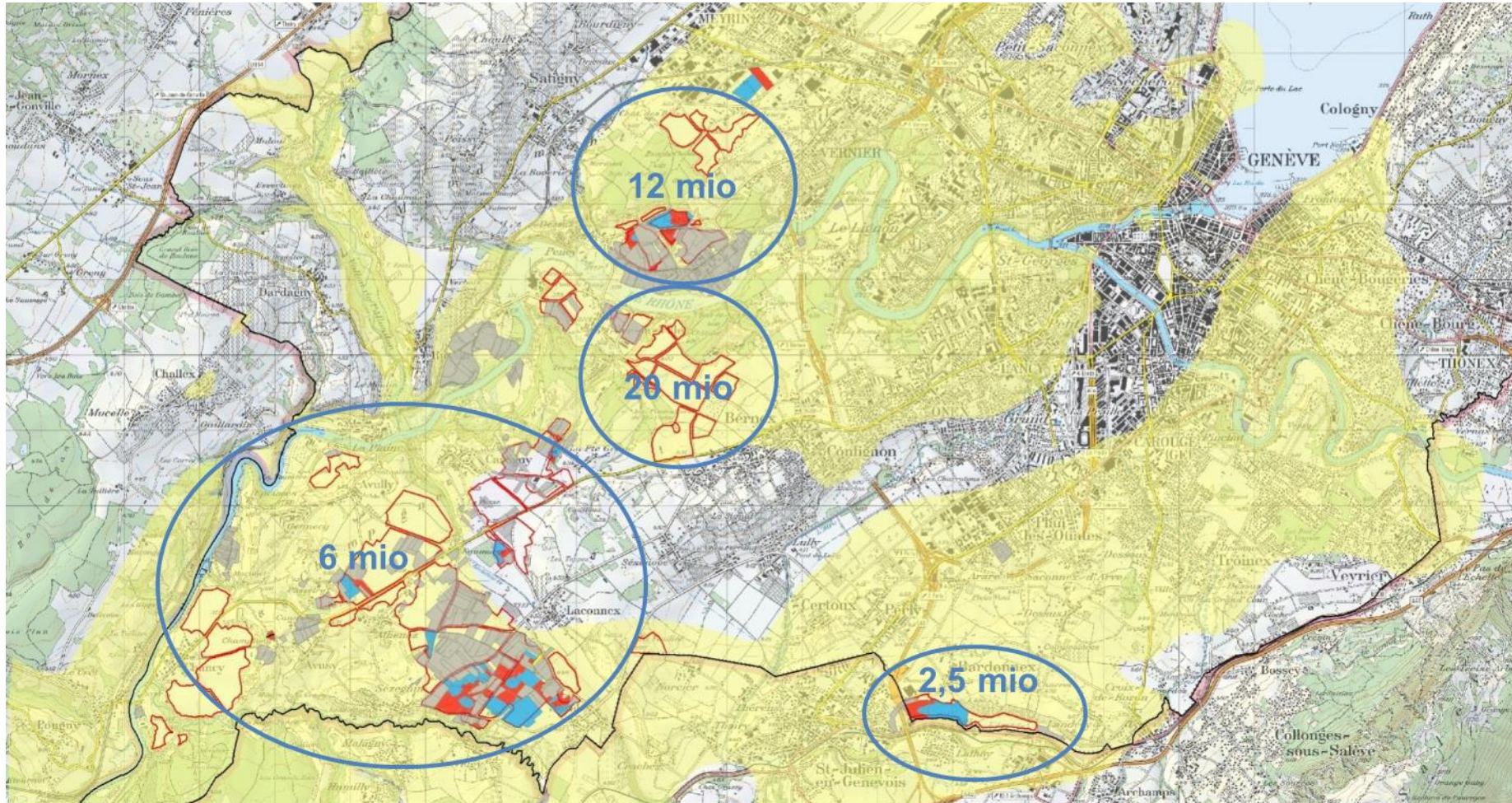
## 2. Situation actuelle à Genève : gravier



## 2. Situation actuelle à Genève : gravier



## 2. Situation actuelle à Genève : gravier



➔ Réserves de gravier (hors zones d'attente): environ 35-40 mio de m<sup>3</sup>

## 2. Situation actuelle à Genève : gravier

Granulat naturel produit: ~1'200'000 to/an

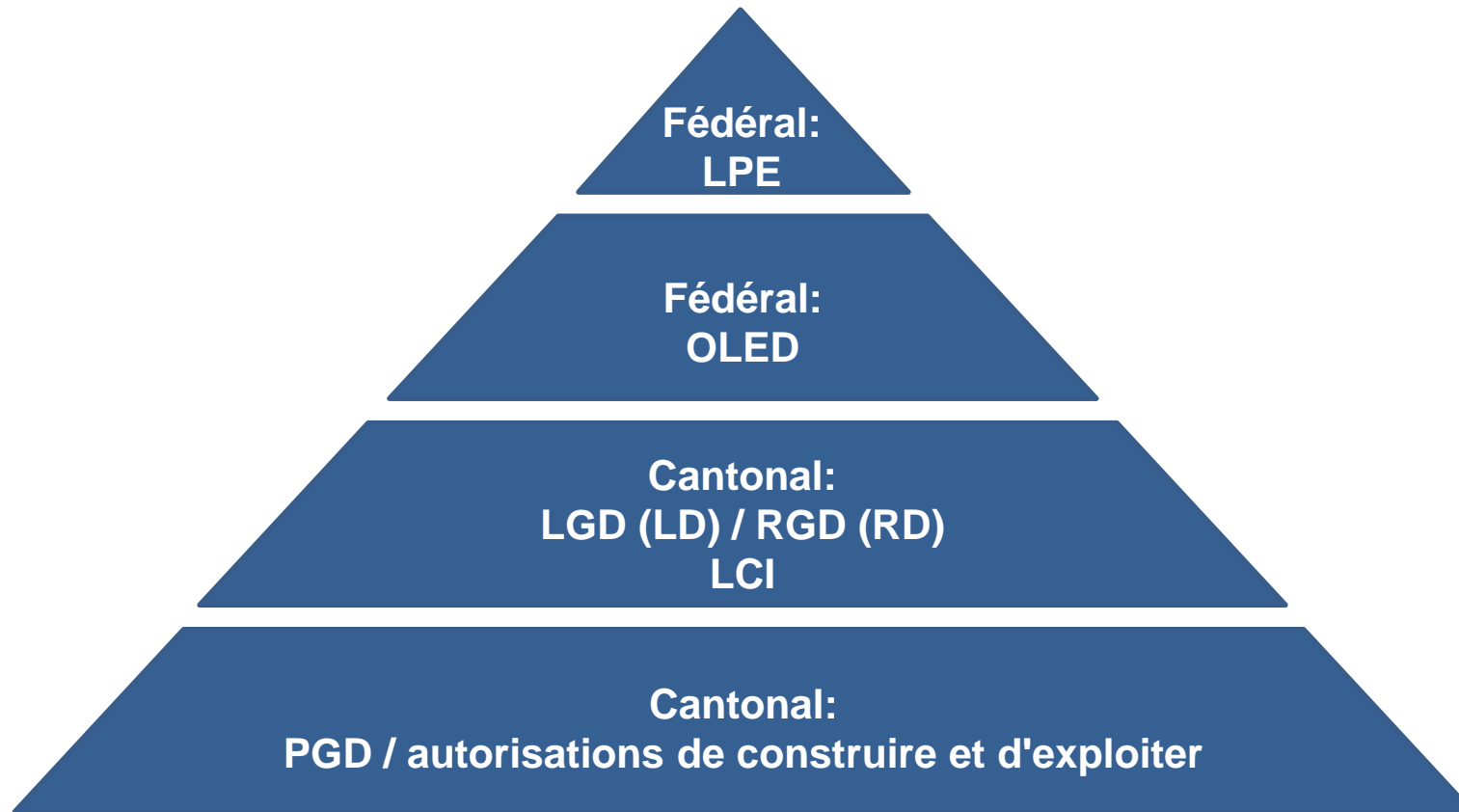
Bétons de déconstruction: ~300'000 to/an

Matériaux inertes mélangés: ~100'000 to/an

⇒ Possibilité **d'économiser 1/3** de la ressource naturelle au travaux du recyclage !

# 3. Cadre légal

# 3. Cadre légal





# 3. Cadre légal

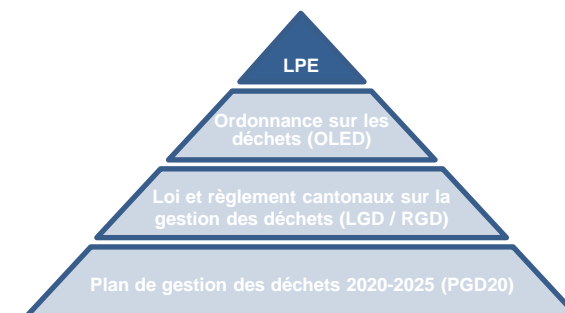
## Loi fédérale sur la protection de l'environnement: les grands principes

### Art. 1 – But

La présente loi a pour but [...] de conserver durablement les ressources naturelles.

### Art. 7 – Définitions

<sup>6</sup> Par déchets, on entend les choses meubles dont le détenteur se défait ou dont l'élimination est commandée par l'intérêt public



# 3. Cadre légal

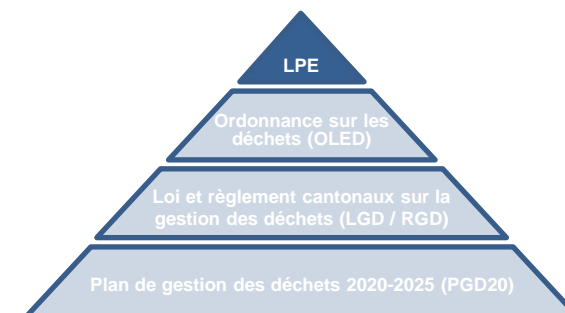
## Chapitre 4 - Déchets

### Art. 30 – Principes

<sup>1</sup> La production de déchets doit être limitée dans la mesure du possible

<sup>2</sup> Les déchets doivent être valorisés dans la mesure du possible

<sup>3</sup> Les déchets doivent être éliminés d'une manière respectueuse de l'environnement, et pour autant que ce soit possible et approprié, sur le territoire national



# 3. Cadre légal

## Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets

### Art. 1 – But

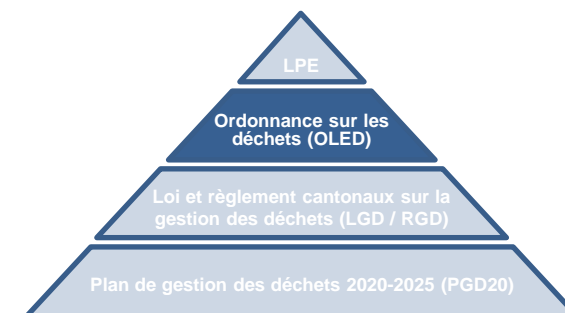
La présente ordonnance vise:

- c. à promouvoir une exploitation durable des matières premières naturelles par une valorisation de déchets respectueuse de l'environnement

### Art. 7 – Plan de gestion des déchets

Les cantons établissent pour leur territoire un plan de gestion des déchets. Ce dernier comprend notamment:

- a. les mesures visant à limiter les déchets
- b. les mesures visant à valoriser les déchets
- d. les besoins en volumes de stockage définitif et les sites des décharges (plan de gestion des décharges)



# 3. Cadre légal

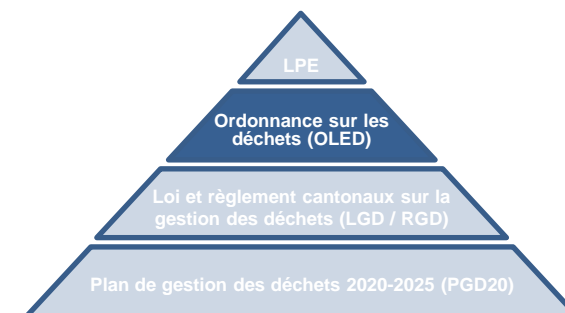
## Art. 9 – Interdiction de mélanger les déchets

Il est interdit de mélanger des déchets avec d'autres déchets ou quelque autre substance que ce soit si cette opération sert avant tout à réduire par dilution leur teneur en polluants ou en substances étrangères et à les rendre ainsi conformes aux dispositions relatives à la remise, à la valorisation ou au stockage définitif.

## Art. 12 – Obligation générale de valoriser selon l'état de la technique

<sup>1</sup> les déchets doivent faire l'objet d'une valorisation matière ou énergétique [...]

<sup>2</sup> la valorisation doit se faire conformément à l'état de la technique

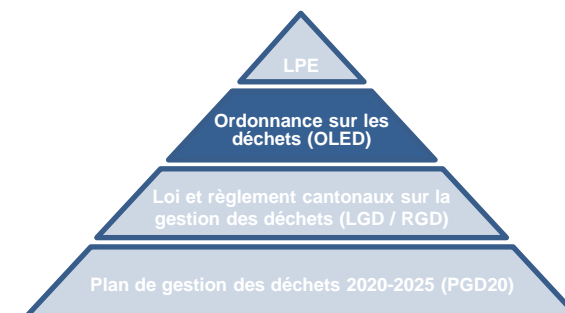


# 3. Cadre légal

## (Art. 16 – Informations requises concernant l'élimination des déchets de chantier

<sup>1</sup> lors de travaux de construction, le maître d'ouvrage doit indiquer dans sa demande de permis de construire à l'autorité qui le délivre le type, la qualité et la quantité des déchets qui seront produits ainsi que les filières d'élimination prévues:

- a. si la quantité de déchets de chantier dépassera vraisemblablement 200 m<sup>3</sup>, ou
- b. s'il faut s'attendre à des déchets de chantier contenant des polluants dangereux pour l'environnement ou pour la santé, tels que des biphényles polychlorés (PCB), des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), du plomb ou de l'amiante.)

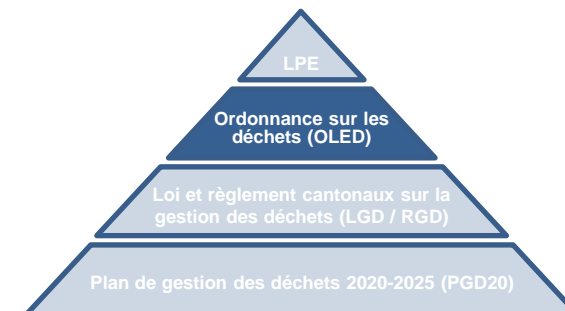


# 3. Cadre légal

## Art. 17 – Tri des déchets de chantier

<sup>1</sup> Lors des travaux de construction, les déchets spéciaux doivent être séparés des autres déchets et éliminés séparément. Le reste des déchets doit être trié sur le chantier comme suit:

- a. les **matériaux terreux** issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol, lesquels doivent être décapés autant que possible séparément;
- b. les **matériaux d'excavation et de percement** non pollués [...]
- c. les matériaux **bitumineux** de démolition, le **béton** de démolition, le **matériaux non bitumineux de démolition des routes**, les matériaux de **démolition non triés**, les tessons de tuiles et le plâtre, lesquels doivent être collectés autant que possible séparément;



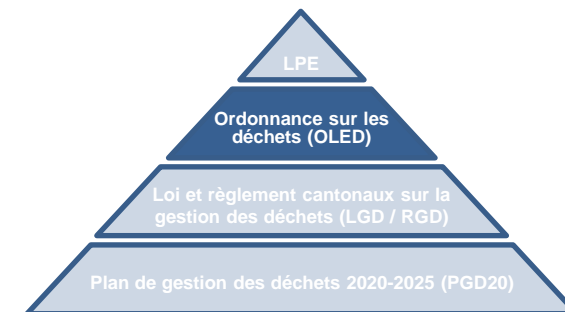
# 3. Cadre légal

## Art. 17 – Tri des déchets de chantier

- d. les autres matériaux pouvant faire l'objet d'une valorisation matière, tels que le verre, les métaux, le bois et les matières plastiques, lesquels doivent être collectés autant que possible séparément;
- e. Les déchets combustibles qui ne peuvent pas faire l'objet d'une valorisation matière
- f. Les autres déchets

<sup>2</sup> si les conditions d'exploitation ne permettent pas de trier les autres déchets de chantier sur place, ce tri doit être accompli dans des installations appropriées.

<sup>3</sup> l'autorité peut exiger un tri plus poussé si cette opération permet de valoriser des fractions supplémentaires des déchets.

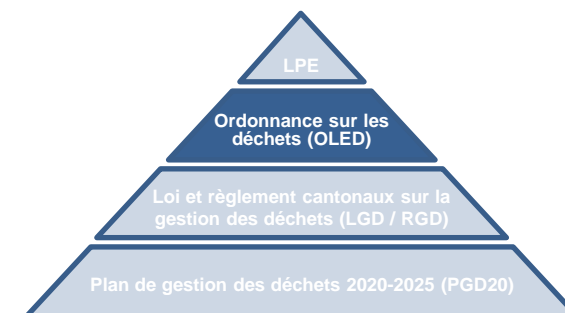


# 3. Cadre légal

## Art. 18 – Matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol

<sup>1</sup> Les matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol doivent autant que possible être valorisés intégralement [...]

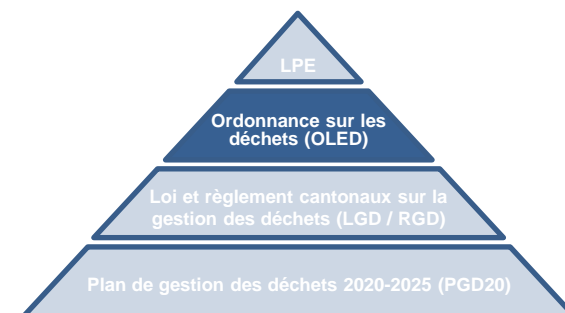
<sup>2</sup> La valorisation des matériaux terreux issus du décapage de la couche supérieure et de la couche sous-jacente du sol doit se faire conformément aux art. 6 et 7 OSol.





# 3. Cadre légal

**Art. 19 – Matériaux d'excavation et de percement**  
(voir ci-après)

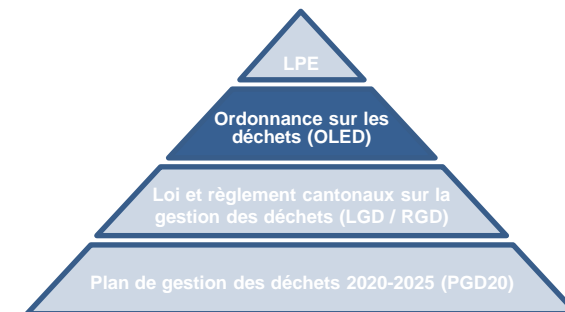


# 3. Cadre légal

## Art. 20 – Déchets minéraux provenant de la démolition d'ouvrages construits

<sup>1</sup> les matériaux bitumineux de démolition dont la teneur en HAP ne dépasse pas 250 mg/kg, les matériaux non bitumineux de démolition des routes, les matériaux de démolition non triés et les tessons de tuiles doivent autant que possible être valorisés intégralement comme **matières premières** pour la fabrication de matériaux de construction.

<sup>2</sup> le béton de démolition doit autant que possible être valorisé intégralement comme **matière première** pour la fabrication de matériaux de construction ou comme matériau de construction dans les décharges



# 3. Cadre légal

Loi sur les déchets (LGD L1 – 20):

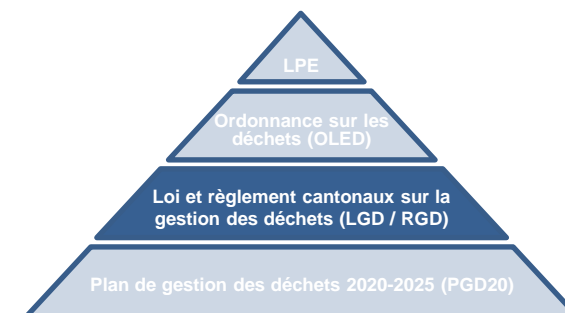
## Chapitre V

### Art. 31 – Tri des déchets

<sup>1</sup> Lors des travaux de construction, de démolition ou de rénovation, les déchets de chantier doivent être triés.

<sup>2</sup> Sont notamment séparés :

- a) Les déchets spéciaux;
- b) Les matériaux d'excavation et déblais non pollués
- c) Les déchets non recyclables stockables directement en décharge contrôlée pour matériaux inertes sans traitement préalable
- d) Les déchets non recyclables incinérables
- e) Les déchets recyclables (métaux, béton, bois...)

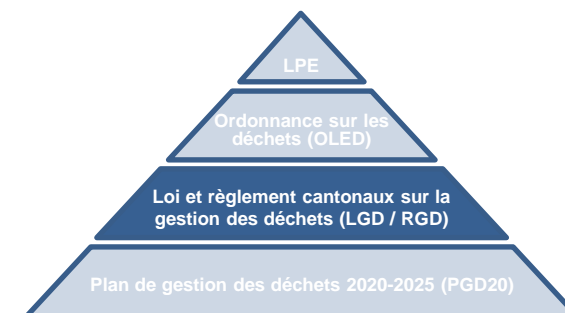


### 3. Cadre légal

<sup>3</sup> Le tri s'effectue à **l'endroit des travaux**. Lorsque cela est impossible, notamment en raison du **manque de place**, ou que le volume des déchets à trier (matériaux d'excavation non compris) est **inférieur à 40 m<sup>3</sup>**, les déchets de chantier doivent être acheminés pour tri et élimination ou valorisation auprès d'une installation dûment autorisée par le département.

<sup>4</sup> Le **maître de l'ouvrage est responsable** de la planification et de la surveillance du système de tri. Il peut déléguer cette tâche.

<sup>5</sup> Le maître de l'ouvrage ou son mandataire ont **l'obligation d'effectuer toutes les expertises et analyses nécessaires** pour connaître l'exacte composition des déchets du chantier et leur teneur en polluants afin de déterminer la filière d'élimination ou de valorisation adéquate.

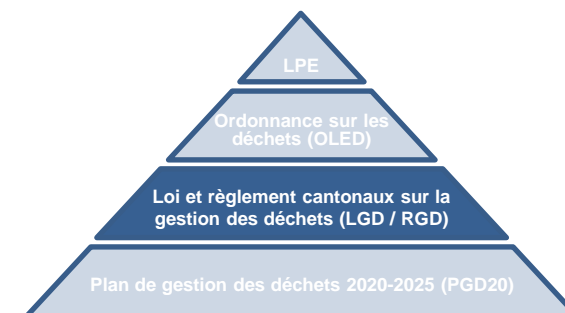


### 3. Cadre légal

<sup>6</sup> Les résultats desdites expertises ou analyses doivent être conservés pendant 3 ans à compter de la réception de l'ouvrage.

<sup>7</sup> Une fois **triés**, les déchets de chantier doivent être acheminés pour **valorisation ou élimination auprès d'installations dûment autorisées** par le département. La mise en décharge n'est en principe admise que pour la part non valorisable desdits déchets. Il appartient ainsi au maître d'ouvrage et/ou à son mandataire d'évaluer toutes les possibilités de leur réutilisation et/ou de leur valorisation.

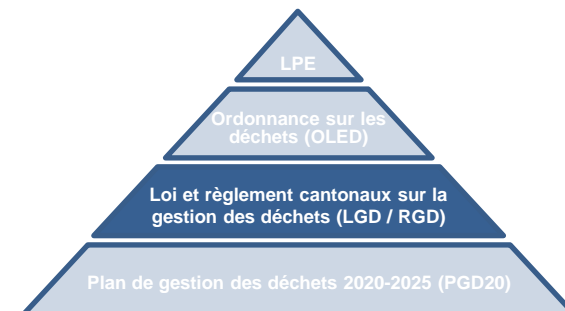
<sup>8</sup> Lors du transport de déchets de chantier incinérables ou recyclables, le transporteur doit faire en sorte que les **déchets ne se répandent pas sur la voie publique**, notamment en équipant les véhicules de filets ou de bâches.



# 3. Cadre légal

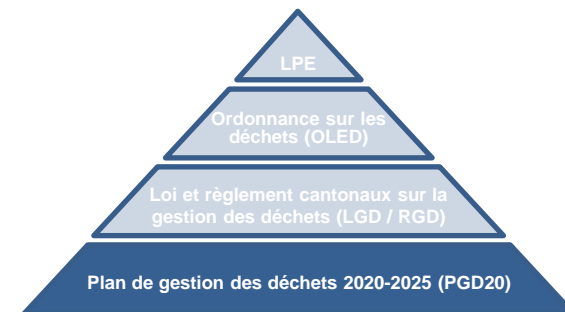
## Art. 32 – Remplissage de fouilles

Il est **interdit de remplir des fouilles** avec des déchets, à l'exception des matériaux d'excavation non pollués.



# 3. Cadre légal

## Plan cantonal de gestion des déchets



# 3. Cadre légal

## Plan cantonal de gestion des déchets: Objectifs

AXE	OBJECTIFS
2 – amélioration du tri	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="835 586 1951 691">• Recycler, sous forme liée, 100% des bétons issus des déconstructions et travaux genevois</li><li data-bbox="835 758 1854 862">• Recycler, sous forme liée, 50% des granulats bitumineux produits à Genève</li><li data-bbox="835 929 1931 1143">• Utiliser de manière systématique, quand ceci est techniquement possible, des matériaux issus du recyclage dans les constructions publiques (Etat, communes et IDP)</li></ul>



# 3. Cadre légal

## Plan cantonal de gestion des déchets: Objectifs

AXE	OBJECTIFS
3 – élimination sur le territoire	<ul style="list-style-type: none"><li>• En accord avec les principes de l'économie circulaire, développer l'autonomie cantonale en matière de traitement, valorisation et élimination des déchets. Atteindre un taux d'autonomie cantonale dans le traitement des déchets:<ul style="list-style-type: none"><li>• Bois usagé et à problème: 100%</li><li>• Matériaux d'excavation: 80%</li></ul></li></ul>

# 3. Cadre légal

## Plan cantonal de gestion des déchets

### Exemplarité des autorités

Elaboration **obligatoire** d'un document constituant une **analyse détaillée**:

- Des possibilités d'incorporation de **matériaux issus du recyclage** dans les ouvrages projetés
- Des **optimisations** / limitations des **volumes** terrassés

Remis lors de la **demande d'autorisation de construire**

# 3. Cadre légal

Pour vous aider



<https://www.ge.ch/document/dechets-guide-dechets-chantier>

# 4. Point sur les matériaux d'excavation

Obligation générale de valoriser les matériaux selon leur état de pollution (art. 19 OLED).



2021 | L'environnement pratique Déchets et matières premières

## Valorisation des matériaux d'excavation et de percement

Une partie du module « Déchets de chantier » de l'aide à l'exécution relative à l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (ordonnance sur les déchets, OLED)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

## 4. Point sur les matériaux d'excavation

	NON POLLUÉ	FAIBLEMENT POLLUÉ	PEU POLLUÉ	FORTEMENT POLLUÉ	CONTAMINÉ
<b>STATUT</b>	OLED - Annexe 3, ch. 1	OLED - Annexe 3, ch. 2	OLED - Annexe 5, ch. 2.3	OLED - Annexe 5, ch. 5.2	OLED - Annexe 5, ch. 5.3
<b>CODE OMOD</b>	17 05 06	17 05 94	17 05 97 (sc)	17 05 91 (scd)	15 05 05 (ds)
<b>EXIGENCES D'ÉLIMINATION</b>	OLED - Art 19, al. 1 & Annexe 5, ch 1	OLED - Art 19, al. 2 & Annexe 5, ch 2	OLED - Art 19, al. 3 & Annexe 5, ch. 2.3	OLED - Annexe 5, ch. 5.2	OLED - Annexe 5, ch. 5.3
<b>VALORISATION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- matériaux de construction sur des chantiers ou dans des décharges;</li> <li>- matières premières pour la fabrication de matériaux de construction;</li> <li>- comblement de sites de prélèvement de matériaux;</li> <li>- modifications de terrain autorisées.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- matières premières pour la fabrication de matériaux de construction aux liants hydrauliques ou bitumineux</li> <li>- matériaux de construction dans les décharges de type B à E</li> <li>- matières premières de substitution pour la fabrication de clinker de ciment</li> <li>- sur un site déjà inscrit au cadastre des sites pollués, réutilisation possible sur place <b>Maintien du statut de site pollué.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- matériaux de construction dans les décharges de type C à E</li> <li>- Réutilisation dans le cadre des travaux d'assainissement d'un site contaminé; si un traitement des matériaux est nécessaire, il aura lieu sur le site même ou à proximité immédiate. <b>Maintien du statut de site pollué.</b></li> </ul>	-	-
<b>STOCKAGE DEFINITIF</b>	Décharge type A si les fractions valorisables ont été retirées	Décharge type B	Décharge type B	Décharge type E	Dérogation possible du Canton et de l'OFEV
<b>TRAITEMENT</b>	-	Traitement <sup>1</sup>	Traitement <sup>1</sup>	Traitement <sup>1</sup>	Traitement <sup>1</sup>

# 4. Point sur les matériaux d'excavation

## 6.1 DÉCOUVERTE DE POLLUTION EN COURS DE TRAVAUX

---

**Information  
au GESDEC  
obligatoire dans  
les 24 heures**

En cas de découverte de matériaux suspects (de par l'odeur ou la couleur), de déchets, de réservoirs souterrains, de constructions enterrées, etc. durant les travaux de terrassement, l'entreprise doit cesser immédiatement les travaux dans le secteur concerné et avertir le maître d'ouvrage. Ce dernier effectue toutes les investigations et les analyses nécessaires à la caractérisation des matériaux.

L'ampleur du diagnostic est adaptée à la complexité et à l'importance des pollutions découvertes. Le cahier des charges de ce diagnostic est établi en coordination avec le GESDEC sur la base de la présente aide à l'exécution.

# 5. Point sur les déchets minéraux

# 5. Point sur les déchets minéraux

2023 | L'environnement pratique

Déchets et matières premières

## Déchets de chantier Valorisation des matériaux de déconstruction minéraux

Une partie du module « Déchets de chantier » de l'aide à l'exécution relative à l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (ordonnance sur les déchets, OLED)





# 5. Point sur les déchets minéraux

## Quelques principes:

- Utilisation d'un matériau recyclé pour un usage analogue à sa fonction première
- Fin des graves bitumes et du mélange de matériaux bitumineux avec d'autres matériaux minéraux
- Catégories de matériaux de déconstruction et de matériaux recyclés

Tab. 2 : Catégories de matériaux de déconstruction et de matériaux recyclés

Matériau de déconstruction	Matériaux recyclés	Produits recyclés : exigences techniques et spécifiques aux matériaux
Béton de démolition	Granulats de béton	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norme de base RC SN 670 071</li> <li>• SN EN 13285 Graves non traitées – Spécifications</li> <li>• VSS 70119 Graves non traitées ; spécifications techniques à la livraison</li> <li>• SN EN 206 Béton – Définition, caractéristiques, fabrication et conformité</li> <li>• Cahier technique SIA 2030, Béton avec granulats recyclés</li> <li>• SN EN 13108-x, Mélanges bitumineux – Spécifications pour le matériau</li> <li>• SN EN 12620 Granulats pour béton</li> </ul>
Matériaux de démolition non triés	Granulats de matériaux de démolition non triés	
Matériaux bitumineux de démolition	Granulats bitumineux	
Matériaux non bitumineux de démolition des routes/matériaux de déconstruction non liés	Graves recyclées	
Tessons de tuiles	Granulats de tuiles au sens de l'annexe A1	

# 5. Point sur les déchets minéraux

## Quelques principes:

- Si après traitement la qualité requise n'est pas atteinte et ne peut pas l'être au moyen d'éventuelles étapes supplémentaires, les matériaux doivent être éliminés conformément à l'OLED
- Objectif = fabrication de matériaux recyclés pouvant être utilisés à plusieurs reprises. Interdiction de mélanger les matériaux bitumineux, le béton et les briques
- L'adjonction de matériaux recyclés au gravier primaire n'est pas autorisée pour la fabrication de graves recyclées
- L'adjonction de gravier primaire à des graves recyclées est autorisée exclusivement pour obtenir les caractéristiques souhaitées (maximum 20%).

## **6. Dans les faits**



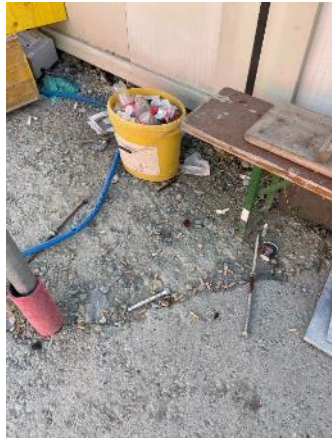














# Merci de votre attention



REPUBLIQUE  
ET CANTON  
DE GENEVE

POST TENEBRAS LUX

Département du territoire  
Service de géologie, sols et déchets

**La SSE Genève vous remercie  
pour votre présence !**

**CONSTRUIRE AU 21<sup>e</sup> SIÈCLE**

