



MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Liberté

Égalité

Fraternité

Direction Interdépartementale des Routes
Nord-Ouest



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LA CONSTRUCTION D'UN SGS TUNNEL

Construire une démarche appropriée au contexte et aux moyens

Sommaire

1. Le contexte

- a. Le tunnel de la Grand'Mare
- b. L'organisation de la DIRNO sur le volet tunnel

2. La création du SGS

- a. La structure mise en place et les acteurs mobilisés
- b. Les étapes de réalisation
- c. Le contenu

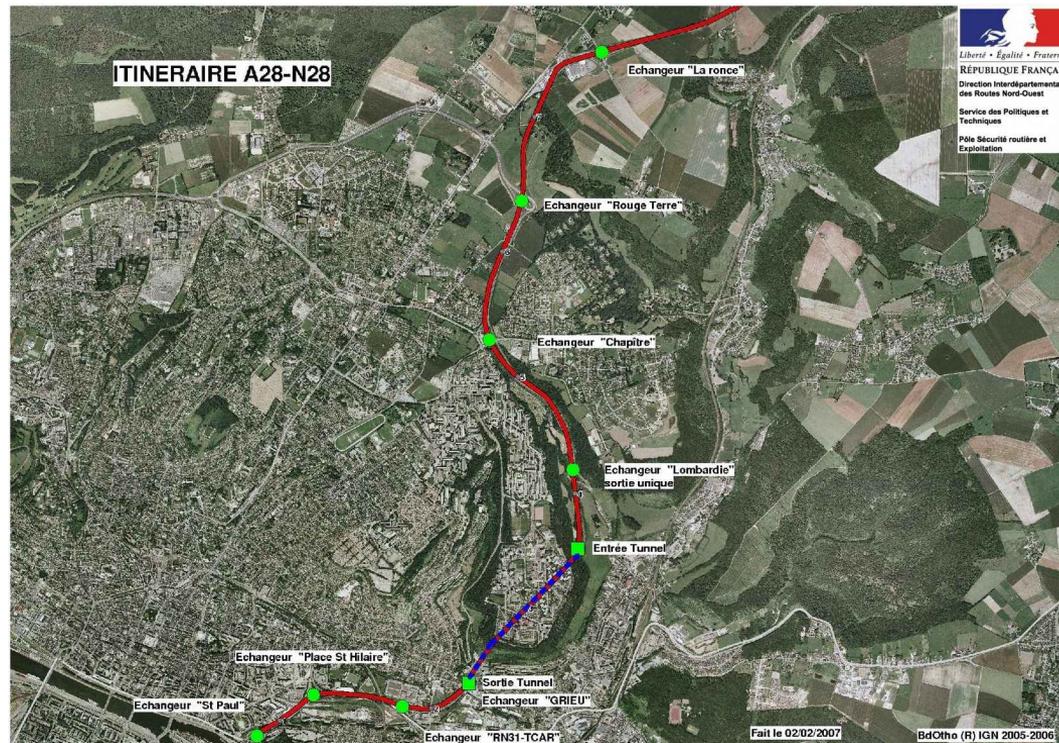
3. La vie du SGS

- a. Les apports de ce système
- b. L'état d'avancement et les prochaines étapes
- c. Les pistes de travail

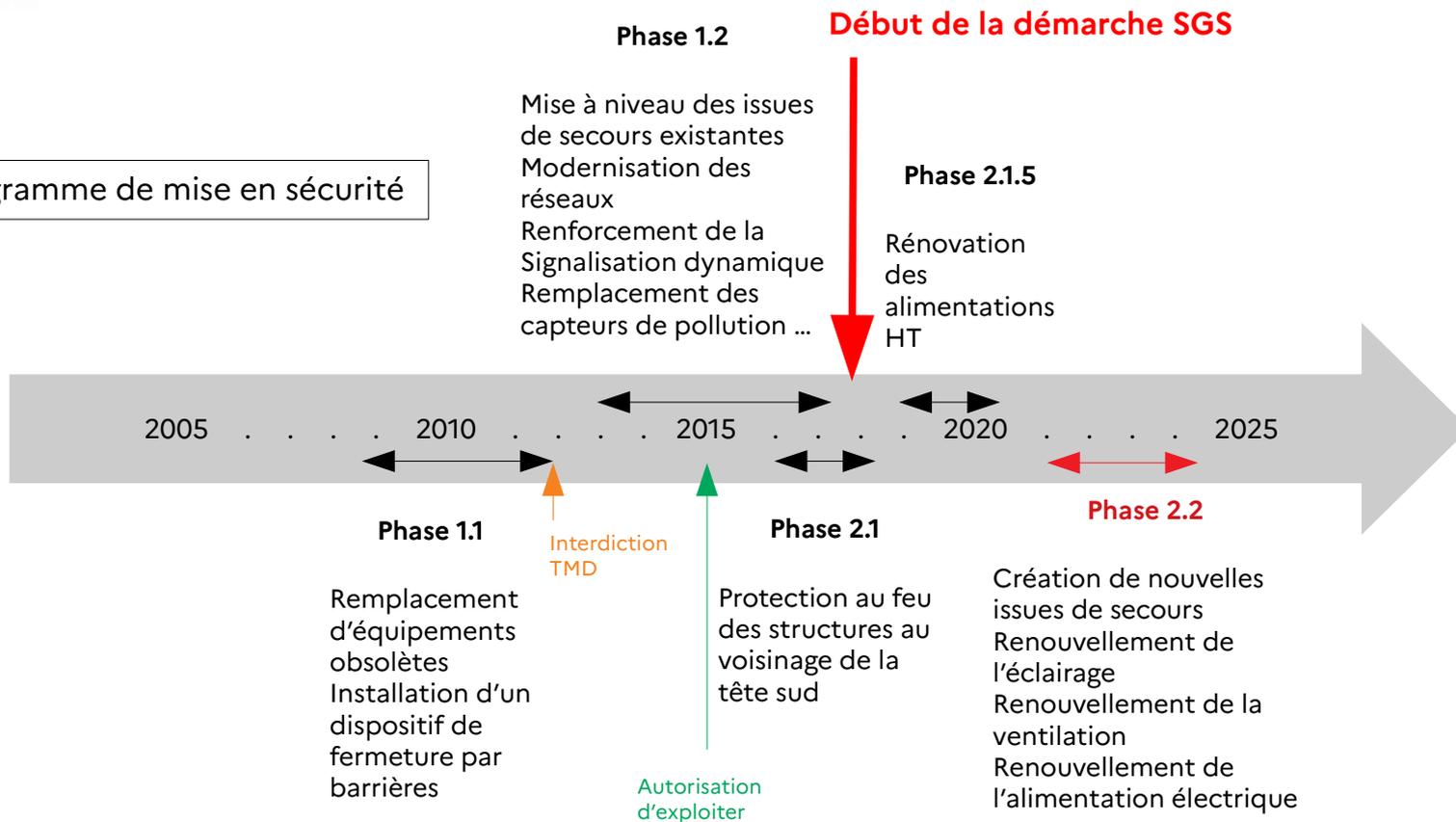


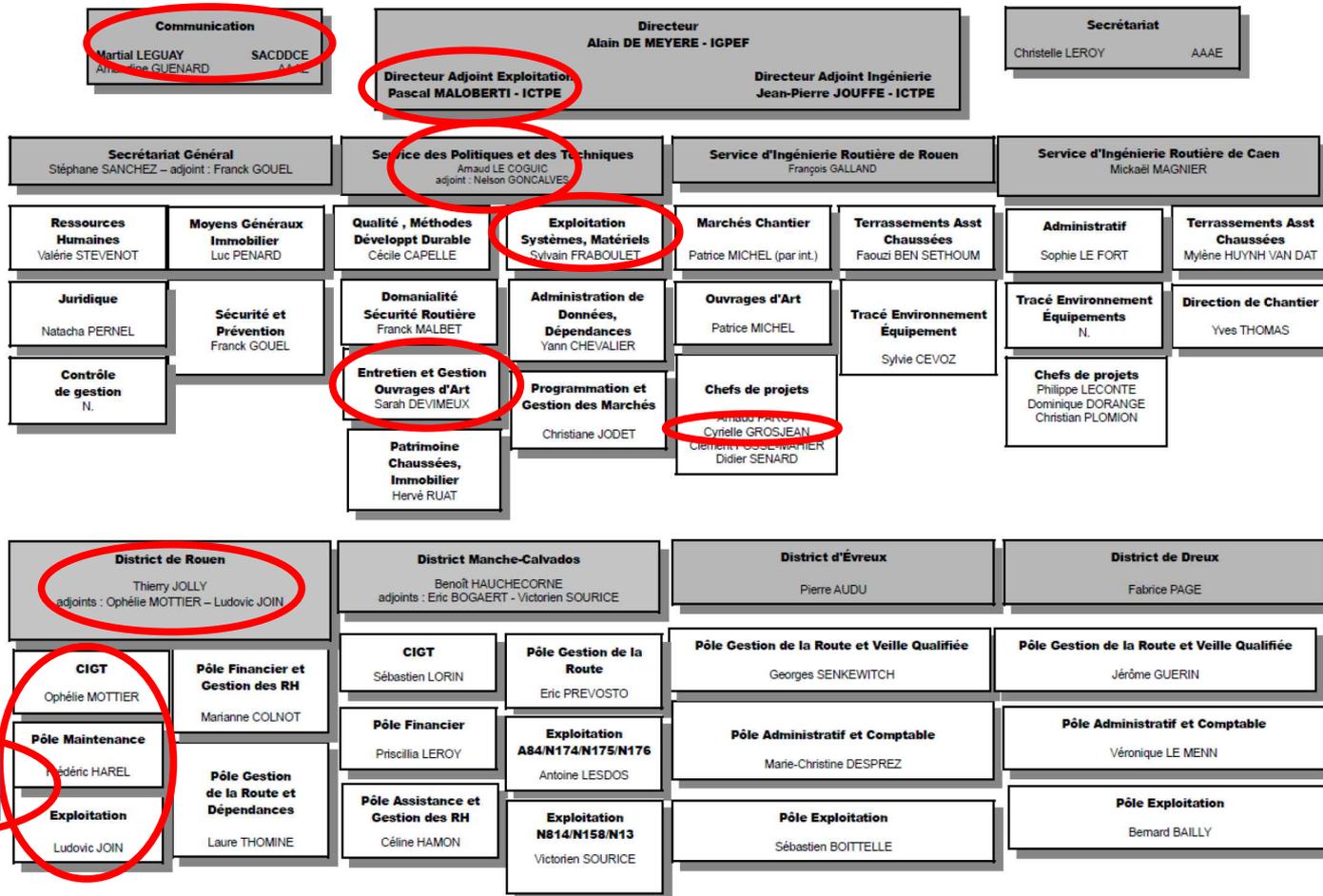
1. Le contexte

- Route nationale 28, prolongement de l'autoroute A 28 à l'entrée de l'agglomération de Rouen – Itinéraire structurant – Tunnel urbain
- Seul tunnel sur le réseau DIRNO
- 2 tubes unidirectionnels à 2 voies de circulation, circulées à 70 km/h, sous surveillance humaine permanente (D4)
- Longueur 1 542 mètres / gabarit max 4m50
- Interdit aux TMD
- Environ 21 000 véh/j/sens dont 10% de PL
- Opération de mise en sécurité en cours
- Congestion non acceptée dans l'ouvrage
- Trafic pendulaire + itinéraire limitant au sud => régulation du trafic voire fermeture nécessaires en HPM en jour ouvrable hors vacances scolaires



Le programme de mise en sécurité





2. La création du SGS

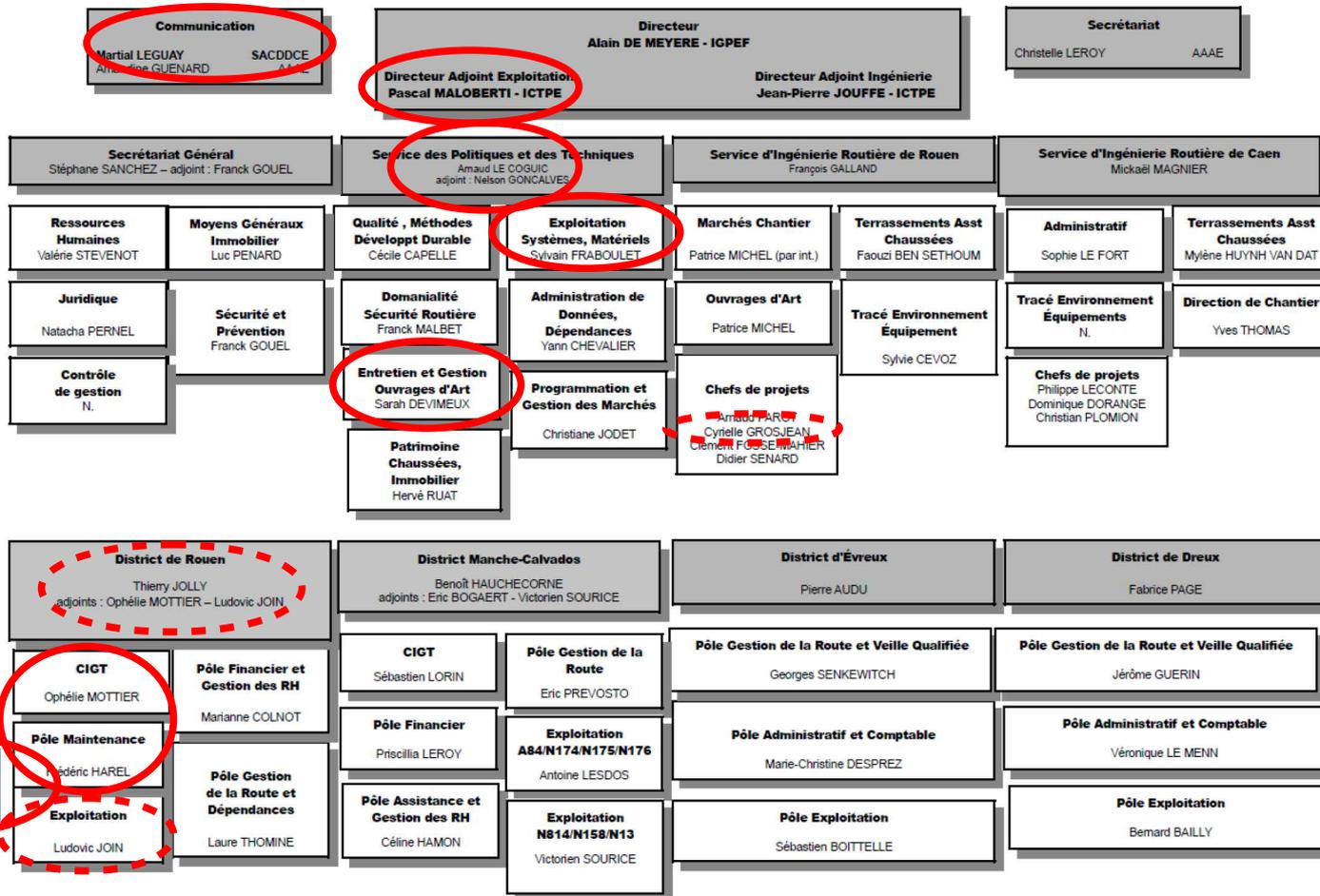
Mars 2018

- Mise en place d'un **groupe de travail spécifique** :
 - ✓ le Directeur Adjoint en Charge de l'Exploitation (= **dirigeant responsable**),
 - ✓ le district de Rouen, exploitant du tunnel
 - le CIGT de Rouen :
 - le chef du CIGT (= **pilote**),
 - le superviseur du CIGT référent sur le tunnel,
 - le chef du pôle maintenance,
 - le chef du CEI d'Isneauville
 - ✓ le Service des Politiques et des Techniques
 - l'adjoint au chef du SPT,
 - le chef du Pôle Exploitation Systèmes Matériels,
 - le chef du Pôle Entretien et Gestion des Ouvrages d'Art
 - ✓ le chargé de communication de la DIR Nord-Ouest

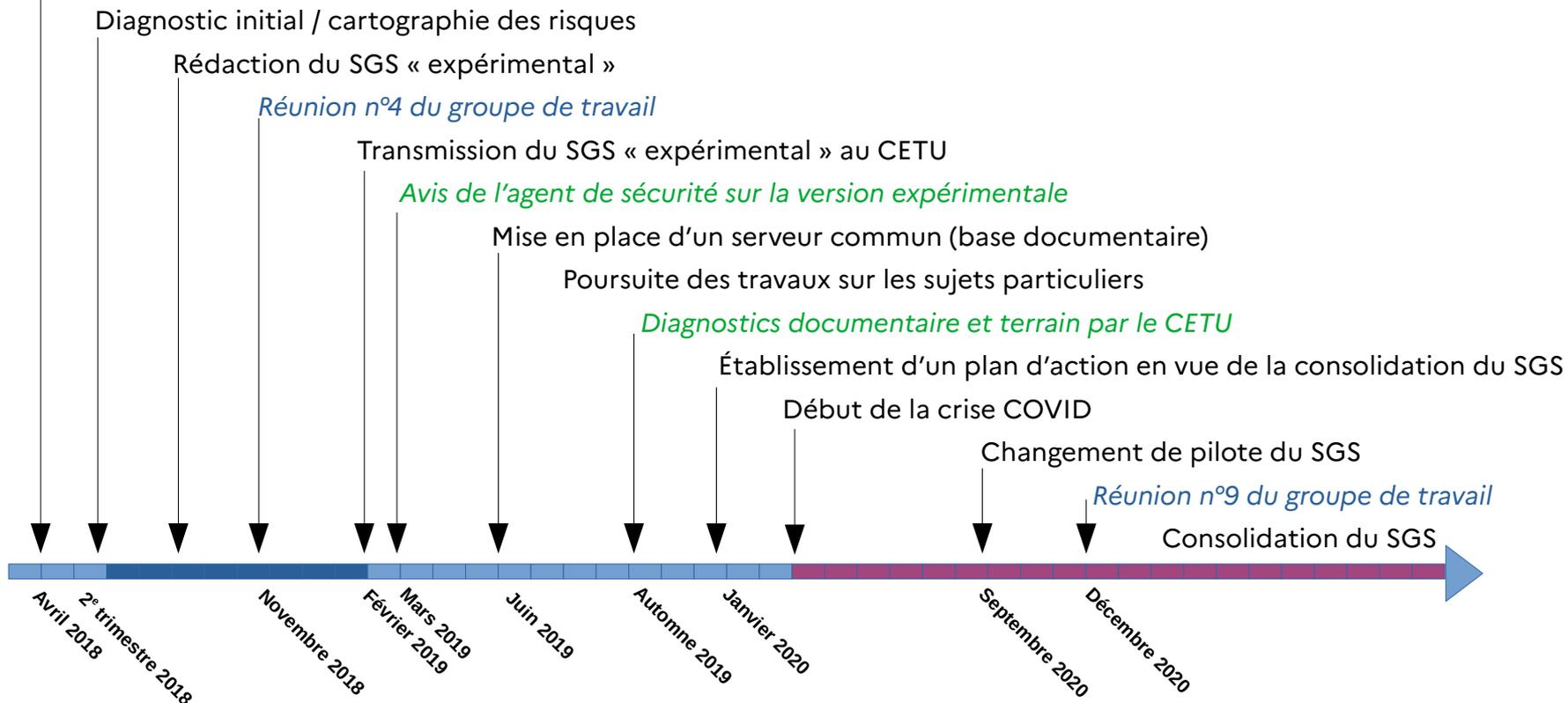
Un choix de départ : un tunnel / une équipe (constituée des acteurs concernés par « l'objet tunnel »)

Un principe : pragmatisme

Un enjeu : conforter, motiver et animer l'équipe



Première réunion du groupe de travail (objectif 3 à 4 réunions par an)



Systeme de Gestion de la Sécurité du Tunnel de la Grand'Mare

Version « expérimentale »



Un cadre : le manuel

- Politique de sécurité pour l'exploitation du tunnel de la Grand'Mare
- Socle et vie du SGS
 - ✓ Objet du manuel
 - ✓ Cartographie des risques et déclinaison en objectifs
 - ✓ Suivi de la performance de la sécurité
 - ✓ Documentation du SGS et gestion des modifications
- Description de l'exploitation du tunnel de la Grand'Mare
- Axes thématiques :
 - ✓ Gestion des compétences et formation des intervenants en tunnel
 - ✓ Retour d'expérience et exercices
 - ✓ Gestion du patrimoine des équipements et du génie civil
 - ✓ Interventions et coordination avec les tiers
 - ✓ Promotion de la sécurité – Communication auprès des usagers et partenaires

Des documents et outils opérationnels

• Tableau des actions

Action	Thématiques / action	Observations				Action DIRNO		
n°	Rôles et responsabilités	PF	PS	PA	PV	Pilote et contributeurs	Action / Avancement	Echéance
3	<p>Qui fait quoi ? Pour certaines composantes du SGS, il conviendrait de préciser le rôle des acteurs opérationnels. La finalisation du « Qui fait Quoi ? » devrait permettre de répondre à cet objectif.</p> <p>L'effort de création par le DIRNO d'un « qui fait quoi ? » dans le cadre de l'exploitation du tunnel de la Grand'Mare est une initiative pertinente pour préciser les rôles et responsabilités des acteurs.</p>			x		Ophélie Contributeurs : Pascal	Poursuivre le « qui fait quoi » sur la base des contributions et échange en GT	2ème semestre 2021
1	<p>Afin de faciliter l'appropriation du système et de l'organisation, il conviendrait de clarifier davantage les rôles et interactions entre acteurs, en particulier pour ce qui concerne l'implication du SPT.</p> <p>Il conviendrait de veiller à la diffusion et l'appropriation des grands principes du SGS auprès de l'ensemble des acteurs, en mettant par exemple à profit les outils de communication interne.</p> <p>Afin de faciliter l'appropriation du SGS par l'ensemble des acteurs concernés, il apparaît important de veiller à formaliser et diffuser la politique de sécurité de la DIRNO pour le tunnel de la Grand'Mare.</p>			x		Pascal M. + Ophélie Contributeur : cellule communication	Demi-journée d'information pour CEI de Rouen, Tonneville (agents, encadrement, cadres CEI) (à dédoubler pour respecter organisation du travail) Aborder enjeux du tunnel, exploitation, et évoquer travaux 2.2	
	Gestion du patrimoine Equipements et Génie Civil	PF	PS	PA	PV	Pilote et contributeurs	Action / Avancement	Echéance
3	L'articulation entre la PESM et le pôla maintenance du CIGT mériterait d'être précisée, et les procédures écrites afin de paramétrer les dispositions existantes.			x		Ophélie	Partiellement répondu dans le « qui fait quoi » / Réunions CIGT-PESM régulières avec CR	2ème semestre 2021
6.1	<p>La DIRNO doit clarifier sa démarche de gestion du patrimoine génie civil, notamment en identifiant clairement les personnes responsables de la surveillance continue.</p> <p>Conformément, au fascicule 40 de l'ITSEOA, il conviendrait de rappeler l'organisation des services de la DIR suivant les trois niveaux : décisionnel, organisationnel et opérationnel</p>			x		Sarah	Ce point sera intégré dans la politique de gestion des ouvrages d'art (en cours de rédaction) Précision dans le qui fait quoi entre PEGOA et district Formation à prévoir en district si besoin	2021
6.2	<p>Un outil de suivi de désordres est à mettre en place.</p> <p>Le tableau de suivi des désordres et des suites à donner est en cours d'élaboration. Cet élément est fondamental, il devra rapidement être mis en place par la DIR.</p>			x		Sarah	Lié à l'action ci-dessus (établi sur la base du rapport de l'IDP 2019)	2021
7	<p>La DIRNO doit mettre en place une procédure concernant la gestion de la co-activité en tunnel.</p> <p>Les consignes données aux entreprises travaillant dans le tunnel doivent être tracées par la DIRNO.</p>			x		Frédéric Contributeurs : GT + P. Stavenot	Fiches de procédure et fiches type à produire (ordre de travail) Contacter CSPS Les consignes sont passées, une fiche de consigne est rédigée en interne DIR, en faire une fiche diffusible, et suivre sa diffusion (embarquement, date...) Formaliser cette procédure et réfléchir à son déploiement plus large	2021

• Tableau de suivi du SGS

Nom

-  1.Sécurité
-  2.Exploitation
-  3.Maintenance et Travaux
-  4.Réglementation-Cadrage technique
-  5.Formation
-  6.Ouvrage
-  7.Communication
-  8.Vie du SGS
-  ARCHIVES TUNNEL GRAND MARE (04-2019).zip
-  Contenu archives numériques et papiers (04-2019).odt
-  Gestion de la documentation du tunnel.ods

- Déclinaisons des axes thématiques
- Un Qui fait Quoi ?
- Un serveur commun

Domaine	Type de donnée	Avril 2021
Vie du SGS	Date de la dernière réunion du groupe de travail	Janvier 2020 puis décembre 2020 (relance GT)
	Date de la prochaine réunion du groupe de travail	28 mai 2021
	Date du diagnostic « terrain » du Cetu	21 et 22 octobre 2019
	Date du diagnostic documentaire du Cetu	23 septembre 2019
Dossier de Sécurité	Date de dernière mise à jour du DS	Novembre 2020
	Versión du PIS en vigueur	Septembre 2018 (nouvelle version en cours)
	Dates de validité de l'Autorisation d'Exploiter	Décembre 2015 (- décembre 2021) – Avis positif de la sous-commission SIST
Nombre de mesures de régulation de trafic mises en œuvre	Année en cours	- 43 activations de la mesure de régulation par l'échangeur dont 0 activations en HPS - 14 fermetures du tube descendant dont aucune en HPS
	2020	- 171 activations de la mesure de régulation par l'échangeur dont 4 activations en HPS - 73 fermetures du tube descendant dont aucune en HPS
Durée cumulée de l'activation des mesures de régulation de trafic	2019	- 380 activations de la mesure de régulation par l'échangeur (parfois plusieurs fois par jour) dont 41 activations en HPS - 202 fermetures du tube descendant (parfois plusieurs fois par jour) dont 13 en HPS
	Année en cours	- 38h36 de régulation par l'échangeur du Chapitre - 5h42 de fermetures du tube descendant
2020	- environ 105h de régulation par l'échangeur du Chapitre - 42,5h de fermetures du tube descendant	

3. La vie du SGS



- Clarifier et préciser les rôles des acteurs tunnel
 - S'interroger sur nos méthodes et investir des sujets nouveaux
 - Améliorer la traçabilité et la formalisation des actions
 - Créer une base documentaire commune à l'ensemble des acteurs
- Identifier, réunir et fédérer les acteurs
- Pérenniser le bon fonctionnement dans le temps en le rendant moins sensible aux changements de personnes
 - Assurer un suivi régulier de la sécurité au travers des revues de sécurité

CONSTRUCTION

VIE



- Nécessite un temps et un investissement important pour la construction
 - Demande de l'énergie pour déployer le SGS et le faire reconnaître comme référence par l'ensemble des acteurs
- Nécessite un cadre opérationnel et facile d'accès (serveur, mise à jour,...) et donc une réflexion amont et une vigilance permanente pendant la vie du SGS
- Exige de la rigueur dans la tenue de la base documentaire

Le cadre

- Consolidation du manuel en cours
- Travail sur les accès à la base documentaire
- Poursuite des réunions du groupe de suivi



Les documents opérationnels

- En 2021 et 2022, une poursuite du travail de définition avec comme objectif principal les travaux de la phase 2.2 de mise en sécurité du tunnel
 - ✓ Gestion des compétences et formation des intervenants en tunnel
 - ✓ Exercices et retour d'expérience
 - ✓ Interventions et coordination avec les tiers
- Travail en temps masqué sur les autres thématiques suivantes
 - ✓ Suivi et gestion du patrimoine génie civil
 - ✓ Réseaux



- **Le Pont Flaubert à Rouen (pont levant sur la Seine)**
Un ouvrage de nature différente mais avec des points de convergence avec le tunnel de la Grand'Mare :
 - ✓ Structurellement et techniquement complexe
 - ✓ Exploitation et suivi mobilisant de nombreux acteurs internes et externes
 - ✓ Fonction stratégique majeure pour l'agglomération rouennaise
 - ✓ Supervision assurée par une salle dédiée (CIGT de Rouen pour le tunnel / Salle de commande en tête sud du pont)
 - ✓ Compétences propres spécifiques et externalisation de prestations spécialisées nécessaires
 - ✓ Procédures nombreuses et contraignantes en interne et avec les intervenants externes
- Un enjeu : le maintien en conditions opérationnelles du Pont Flaubert
- Un constat : la démarche de construction du SGS du tunnel a démontré les apports de cette méthode

Engager en 2022 une démarche similaire
adaptée à la gestion du Pont Flaubert