

## **fiche 4.1**

### **“Cartographie des cheminements d'accès aux équipements du réseau nécessitant des interventions de maintenance (équipements dynamiques, coffrets électriques, ouvrages, ...)”**

#### **1. Contexte**

Jérémie Liesse, technicien de maintenance du centre d'ingénierie et de gestion du trafic (CIGT) de la direction interdépartementale des routes Atlantique (DIRA), est décédé le 29 août 2012 alors qu'il effectuait une intervention de maintenance sur un équipement dynamique (ED).

En stationnement sur la bande d'arrêt d'urgence (BAU), large de trois mètres dix, sur la rocade est de Bordeaux, un poids lourd est venu le faucher alors qu'il s'apprêtait à remonter dans son véhicule, pourtant garé au ras de la glissière mettant ainsi le véhicule à un mètre dix de la bande de rive. Il était réglementairement signalé : deux gyrophares, AK5 avec tri-flash, bandes rétro réfléchissantes.

Une décision interne à la DIRA de suspendre le stationnement isolé sur la BAU des véhicules de chantier des techniciens de maintenance a été immédiatement prise avec la volonté d'engager une réflexion sur les conditions d'accès aux équipements dynamiques.

La démarche pilotée par le CIGT a débuté dès le mois de septembre 2012 avec le phasage suivant :

- Cartographie des accès aux ED hors PAU sur les VRU Bordelaises (Octobre 2012)
- Cartographie d'accès aux PAU (Décembre 2012)
- Cartographie d'accès aux ED sur le reste du réseau de la DIRA (janvier 2013)
- Cartographie des accès provisoires dans l'attente de la réalisation des travaux d'aménagements et de sécurité (février 2013)
- Cartographie des accès aux appareils d'éclairage et aux ouvrages d'art pour inspection et entretien réalisé par le district
- Travaux en 2013.

#### **2. Méthode d'élaboration**

Groupe de pilotage, composé du chef du CIGT, de son adjoint et du responsable maintenance des ED a été constitué.

Afin de réaliser le travail d'analyse des conditions d'accès et de proposer des solutions un groupe de travail a été constitué à partir des compétences nécessaires pour un tel projet :

- Compétences dans la connaissance des équipements dynamiques existants sur le terrain, de l'environnement des accès possibles à ces équipements dynamiques et des besoins en maintenance : responsable maintenance, techniciens de maintenance et technicienne chargée des études et des plans de récolement des équipements dynamiques.
- Compétences en exploitation de chantier : adjoint au responsable du CIGT et responsable maintenance.
- Compétences dans le domaine de l'éclairage et des accès aux ouvrages d'art et connaissance du terrain : responsables districts et des CEI.

**L'expérience de ces agents** qui pour la plupart avaient une très bonne connaissance des lieux a été déterminante pour un aboutissement rapide des études.

**Deux principes majeurs ont été fixés :**

- En l'absence d'accès sécurisé sur l'infrastructure, les accès par l'extérieur du réseau doivent être privilégiés.
- Limiter la distance des cheminements à 200m environ entre l'équipement et le point de stationnement du véhicule.

**Les étapes du projet :**

1- Vérification de l'inventaire exhaustif des équipements terrain et report sur un fond de carte en vue aérienne

2-Travail « en bureau » de l'ensemble du groupe de travail à partir de la très bonne connaissance des lieux de chaque membre en vue de définir les accès possibles. Support de travail : cartographie aérienne

3 Travail sur le terrain des membres du groupe de travail restreint (responsable maintenance et un technicien ayant tous les deux une bonne connaissance des lieux et de l'implantation des ED) pour vérifier le choix de l'accès et relever les aménagements à réaliser du stationnement jusqu'à l'équipement. La durée du cheminement a été relevée.

4 Report cartographique et établissement du document comportant :

- les fiches cartographiques d'accès (chaque fiche précise pour un secteur- en général autour d'un échangeur -ou en section courante- tous les équipements de terrain, le stationnement du véhicule, le cheminement à pied et les travaux d'aménagement à réaliser..)
- le tableau de synthèse des aménagements à réaliser avec les priorités.

5 Travail du district pour cartographier ses propres besoins

6 Établissement du document final après avis des districts, avec synthèse des différents équipements, prise en compte de leurs remarques et validation par la direction.

6 Établissement d'un document provisoire précisant les conditions d'accès aux ED dans l'attente de la réalisation des travaux définis ci-avant.

7 Étape travaux : un marché spécifique traitant toutes les situations d'aménagement rencontrées a été préparé par le district de Gironde. Une procédure d'appel d'offres a été engagée. Les premiers travaux préparatoires ont démarré à l'été 2013 Les travaux d'aménagement proprement dits à l'automne 2013.

### **3. Méthode de diffusion et d'appropriation**

#### **Diffusion**

- Mesures immédiates de diffusion : transmission par note d'instruction d'une version papier du document provisoire des accès aux techniciens de maintenance du CIGT, ainsi qu'aux entreprises sous-traitantes.
- Diffusions internes : districts, service d'ingénierie pour l'exploitation et l'entretien de la route, direction
- Publication sur le site intranet de la DIRA /SMQ/processus exploiter le réseau.

### **Appropriation**

Au niveau du CIGT : à chaque réunion de maintenance (deux par mois) un point a été fait de l'avancement du projet puis des difficultés éventuelles de l'utilisation du document provisoire des accès.

Des réunions district de Gironde/CIGT sont organisées pour l'établissement du marché de travaux.

Le fauchage manuel des nouveaux cheminements est effectué pour partie en régie par les CEI et pour partie en sous-traitance.

Un nouveau véhicule de maintenance 4X4 a été acheté afin de faciliter dans de nombreux cas un accès au plus près de l'équipement par l'extérieur du réseau. Des sacs à dos « caisse à outil » adaptés ont été achetés pour chaque technicien.

La démarche en cours sur les niveaux de service prendra en compte la nouvelle contrainte pour l'accès aux équipements du réseau nécessitant des interventions de maintenance (équipements dynamiques, coffrets électriques, ouvrages d'art, ...).

### **4. Méthode d'évaluation**

les critères à prendre en compte :

- évolution des durées d'indisponibilité des équipements
- l'adaptation des personnels à cette nouvelle organisation
- les surcoûts constatés pour les marchés de sous traitance
- bilan périodique à faire dans le cadre de réunions spécifiques CIGT/districts
- 

### **5. Production réalisée**

- Documents cartographiques des accès
- Documents de synthèse des travaux d'aménagement
- Notes de service et consignes

Cahier de consigne sous forme de fiches

SIGLES DES ÉQUIPEMENTS DYNAMIQUES	
SH :	Shelter
AT :	Armoire Terrain
S :	Station de recueil de données de trafic
SE :	Station de recueil de données de trafic dans Échangeur
DD :	Détecteur Déporté
C :	Caméra vidéo-surveillance
CE :	Caméra vidéo-surveillance dans Échangeur
PMV :	Panneau à Message Variable
PPMV :	Petit Panneau à Message Variable
SAV :	Système d'Affectation de Voie
DAI :	Détection Automatique d'Incident
PPAD :	Petit Panneau À Diodes
PAU :	Poste d'Appel d'Urgence
RAU :	Réseau d'Appel d'Urgence

**LÉGENDE**

Équipements

PAU non traités dans les présentes fiches

Stationnement du véhicule sur aire existante

Stationnement du véhicule sur aire à aménager

Cheminement

Cheminement avec passage dans mur anti-bruit

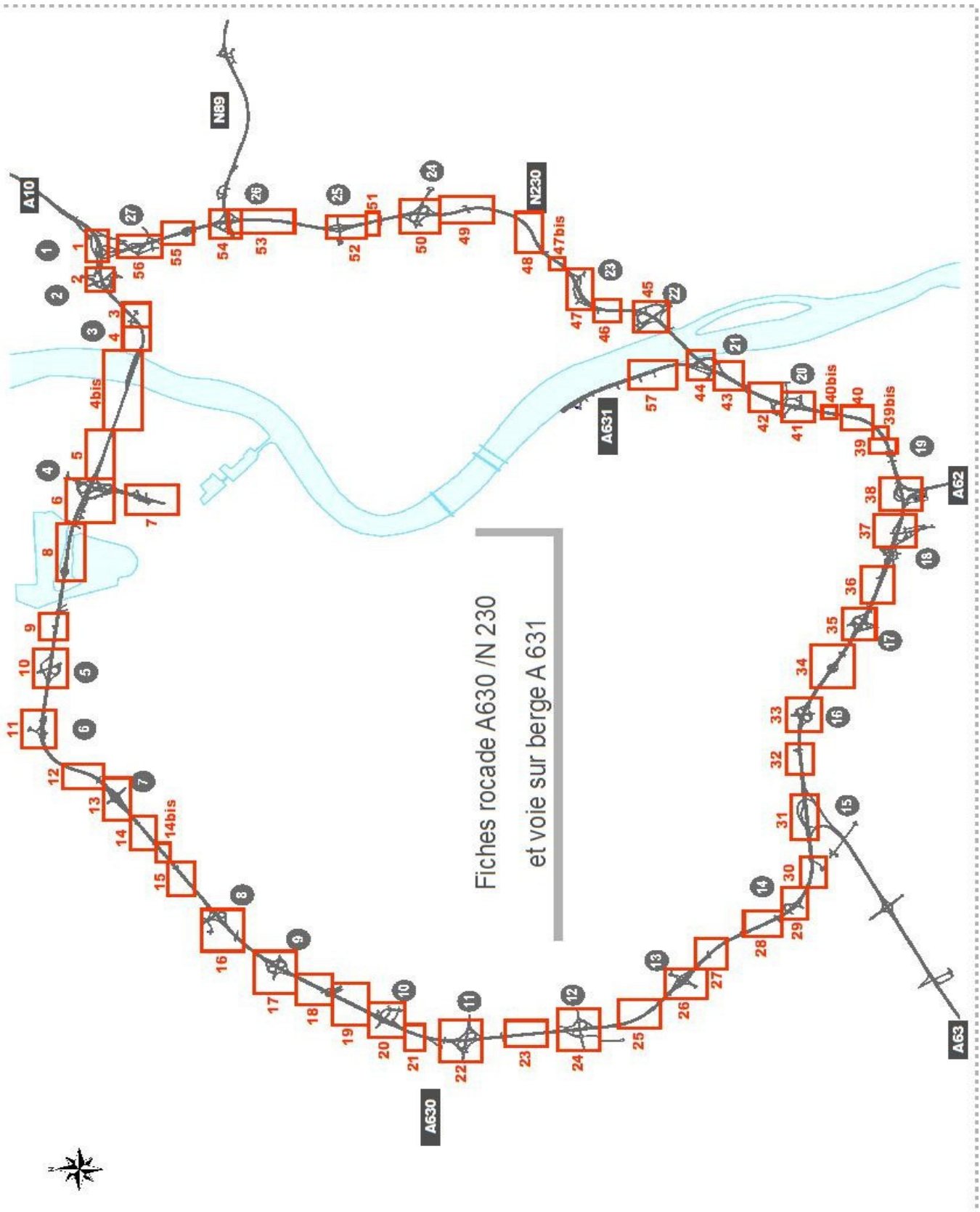
Escaliers à créer

Pas de stationnement possible sans neutralisation de voie

Pour toutes les fiches prévoir systématiquement dans les travaux à réaliser :

- le nettoyage initial et le nettoyage régulier par débroussaillage et fançage, entre les aires de stationnement et les équipements dynamiques ;
- et s'il y a lieu, la remise en état des clôtures et des portails existants.

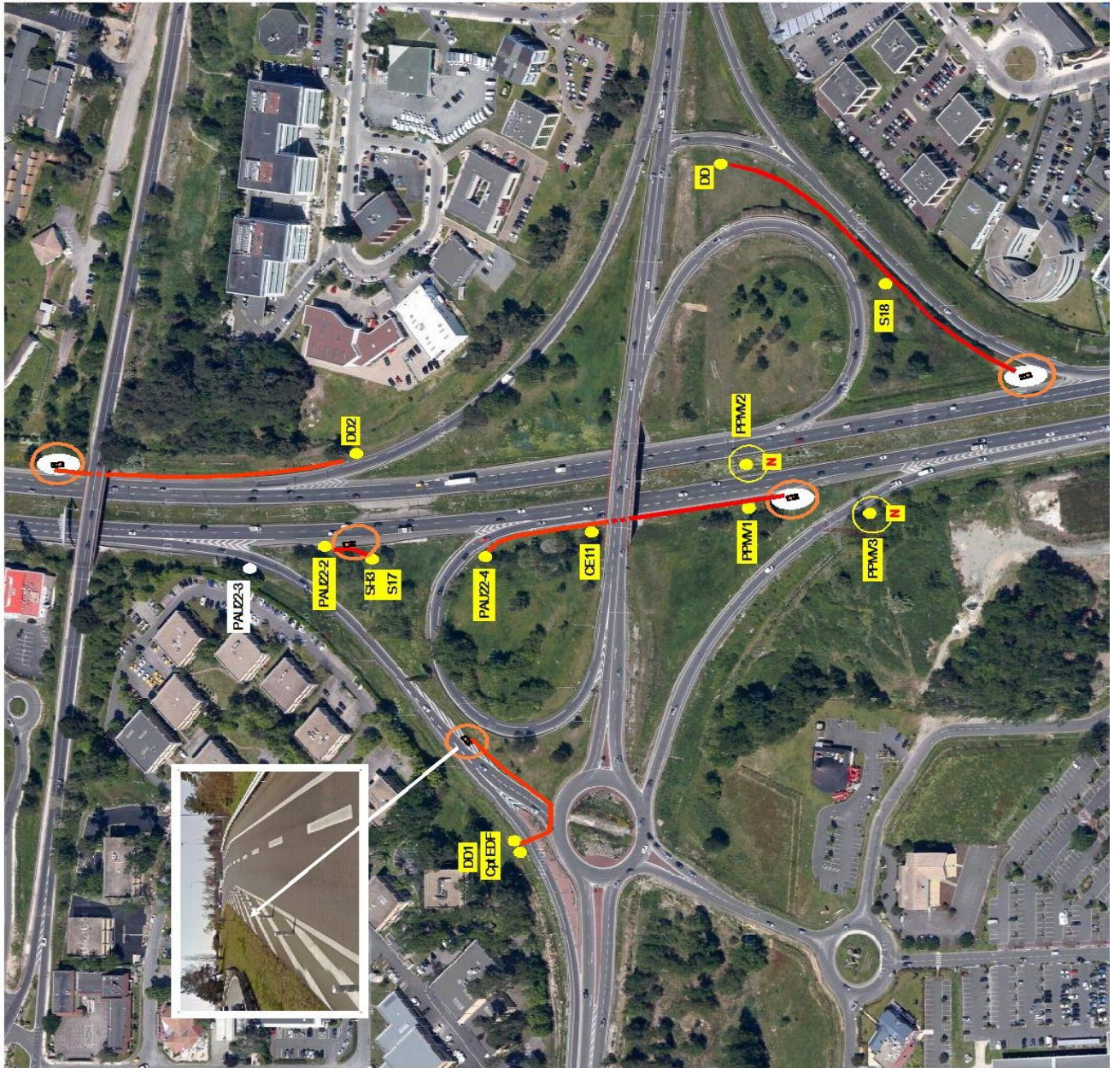
Exemple de document réalisé pour la rocade de Bordeaux :



Exemple de fiche



Fiche n°22 – Échangeur 11



Détails de la fiche

**Fiche n°22**

ÉQUIPEMENTS DYNAMIQUES	STATIONNEMENT DU VÉHICULE	ACCÈS AUX ÉQUIPEMENTS	TRAVAUX À PRÉVOIR	OBSERVATIONS	PRIORITÉ
SH3 - S17 - PAU Z2-2	dans refuge PAUZ2-2	cheminement derrière les glissières			
CE 11 - PPMV 1 - PAU Z2-4	sur aire de stationnement derrière les glissières	cheminement derrière les glissières et passage sous PS	aire de stationnement sécurisée et stabilisée à créer		<b>P</b>
DD1 S17 - Cpt EDF (le long du shunt sens exte)	en haut de la bretelle de sortie sens exte sur la surfaçage sécurisée (zébra et balisettes J11)	cheminement sur accotement, traversée de la bretelle au niveau du cédez-le-passage, passage sur trot, traversée du "shunt"			
S 18 + DD	sur aire de stationnement derrière le musoir	cheminement sur accotement le long de la bretelle	aire de stationnement sécurisée et stabilisée à créer		
DD2 S17	sur aire de stationnement derrière les glissières	cheminement derrière les glissières et passage sous PS	aire de stationnement sécurisée et stabilisée à créer		
PPMV2		neutralisation voie de gauche			
PPMV3		protection par CEI dans la bretelle dérivée 2 de l'échangeur 11			

**Synthèse des actions à entreprendre pour la DIRA (33)**



RÉSEAU DIRA - Département de la Gironde

Rocade Bordelaise A630 / N230 – Voie sur berge A631 – Pénétrantes A62 / A63 / N89 – Route d'Arcachon A660

- Accessibilité des équipements dynamiques -

SYNTHÈSE DES TRAVAUX A RÉALISER												
TRAVAUX PROJÉTÉS												
Voies	Aménagement d'aires de stationnement				Passages sécurisés dans clôture		Passages sécurisés dans mur anti-bruit		Escaliers		Travaux divers	
	en présence de glissières		stabilisation d'aires ou véhicule 4x4		Section Courante	Bretelles	Section Courante	Bretelles	Section Courante	Bretelles	Section Courante	Bretelles
	Section Courante	Bretelles	Section Courante	Bretelles								
A630 - N230 - A631	14	2	33	17	10	1	3	30	1	8	2	
A62			2	4				3		1		
A63	1		6	4				2		1		
A660			5	1	2			2		1		
N89			1					1		1		
<b>Total</b>	15	2	47	18	20	1	3	38	1	12	2	
<b>Total aménagements</b>	17		65	21	3		39			14		
<b>dont prioritaires (*)</b>	15		65	12	3		24			10		

(\*) critère de priorité : sont définis comme prioritaires les aménagements sans lesquels le seul accès possible est le stationnement sur BAU avec protection des CEI