

# La gestion des convois exceptionnels

<b>1.</b>	<b>CONDITIONS POUR L'UTILISATION DU MODULE DE GESTION DES CONVOIS EXCEPTIONNELS .....</b>	<b>1</b>
1.1	PROFIL UTILISE.....	1
1.2	LIEN UTILISE .....	2
<b>2.</b>	<b>DEMARCHE .....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>DECRIRE LES CAPACITES PORTANTES ET GEOMETRIQUES DES OUVRAGES .....</b>	<b>4</b>
3.1	AUTORISER/REFUSER CERTAINS TYPES DE CONVOIS.....	8
<b>4.</b>	<b>VERIFICATION DU PASSAGE D'UN CONVOI EXCEPTIONNEL .....</b>	<b>10</b>
4.1	CREER UN CONVOI ET RENSEIGNER SES CARACTERISTIQUES.....	12
4.2	CREER L'ITINERAIRE DU CONVOI.....	14
4.3	AFFICHER LES PONTS SE TROUVANT SUR L'ITINERAIRE POUR VERIFICATION .....	15
4.4	AFFICHER LE TABLEAU ASSOCIE AU CONVOI POUR VERIFIER SON ACCEPTABILITE .....	17
4.5	RECHERCHER DES ITINERAIRES ALTERNATIFS.....	19
4.6	AFFICHER UN PARCOURS .....	21

## 1. Conditions pour l'utilisation du module de Gestion des Convois Exceptionnels

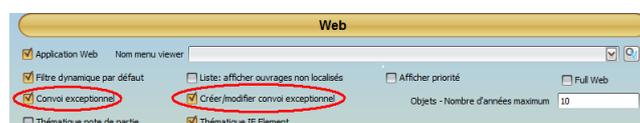
### 1.1 Profil utilisé

► Dans l'interface Oasis Admin Advanced, utiliser les panneaux de gestion de profils

- Pour pouvoir gérer les convois exceptionnels, le profil utilisé doit disposer du droit "Ecriture" sur Connaître dans la partie <Droits> :



- Et des fonctions "Convoi exceptionnel" et le cas échéant "Créer/modifier convoi exceptionnel" dans la partie <Web> :



## 1.2 Lien utilisé

Le lien utilisé pour accéder à OASIS-WEB doit être le lien Oasis-Web (GoogleMaps) :



## 2. Démarche

La gestion des convois exceptionnels prend en compte :

- La description administrative utilisée en France pour le transport exceptionnel : catégorie du convoi (liste prédéfinie dans le système), convoi en charge (masse, longueur, largeur, hauteur), convoi à vide, chargement.



**← Convoi exceptionnel**

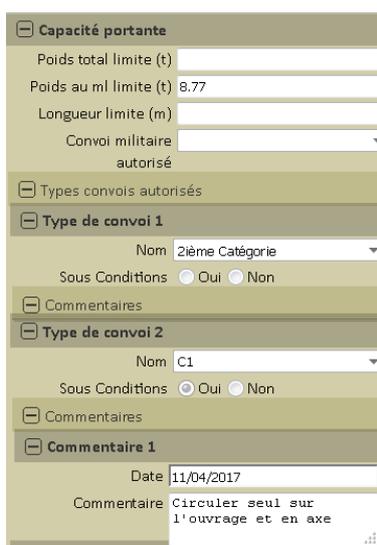
Nom: 2018-049

Catégorie: 2ième Catégorie

	Convoi en charge	Convoi à vide	Chargement
Masse (kg)	65000	30415	
Longueur (m)	22.5	20.623	
Largeur (m)	3	2.55	
Hauteur (m)	4.2	4	

Commentaire:

- Les capacités des ouvrages à supporter les convois exceptionnels :
  - o Capacité portante : poids total limite, poids au ml limite, longueur limite, liste des types de convois autorisés (sous conditions ou non), liste des types de convois refusés :



**Capacité portante**

Poids total limite (t)

Poids au ml limite (t) 8.77

Longueur limite (m)

Convoi militaire autorisé

**Types convois autorisés**

**Type de convoi 1**

Nom: 2ième Catégorie

Sous Conditions:  Oui  Non

**Commentaires**

**Type de convoi 2**

Nom: C1

Sous Conditions:  Oui  Non

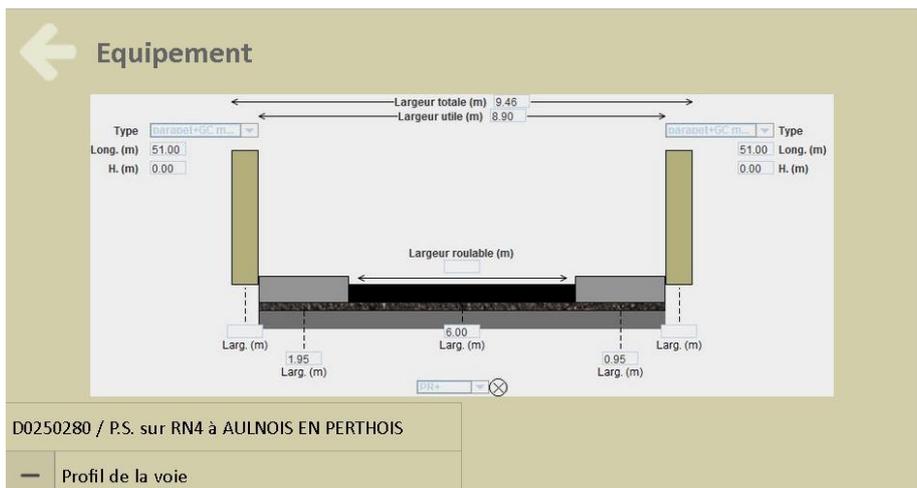
**Commentaires**

**Commentaire 1**

Date: 11/04/2017

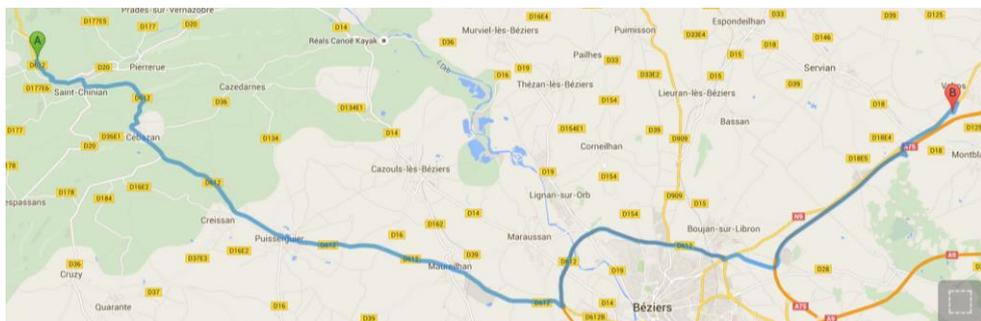
Commentaire: Circuler seul sur l'ouvrage et en axe

- o Capacité géométrique : largeur, hauteur :

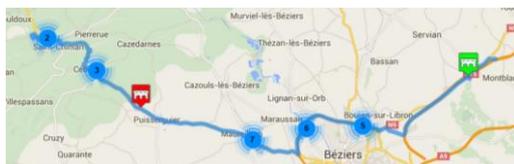


Ces descriptions sont utilisées pour vérifier les possibilités de passage d'un convoi exceptionnel donné sur les ouvrages d'un itinéraire donné :

- Création de l'itinéraire routier :



- Affichage des ponts se trouvant sur l'itinéraire pour vérification :



- Affichage du tableau associé au convoi pour vérifier l'acceptabilité du convoi :

Identifiant	Nom	IG	Largeur utile	Ouverture	Situation ?	Type convoi	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur	Autorisé ?
<input type="checkbox"/> RD14 PR65+435	sur la RD612	2	9.42m	24.0m	indéterminé	non calculé	non calculé	non calculé	non calculé	non calculé	
<input type="checkbox"/> RD18 PR24+1280	sur le nouveau ruisseau de Mangats	1	11.2m	6.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD19 PR25+085	sur la RD612	2	9.03m	49.5m	indéterminé	non calculé	non calculé	non calculé	non calculé	non calculé	
<input type="checkbox"/> RD176E7 PR08+670	de Pierre Morte sur le Vernazobre	2	4.1m	13.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD612 PR67+1268	sur la RD15	2	9.75m	10.67m	indéterminé	non calculé	non calculé	non calculé	non calculé	non calculé	
<input type="checkbox"/> RD612 PR67+1465	SNCF PK436.785	2	9.5m	48.8m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD612 PR67+1845	boulevard du Languedoc (voie communale)	3	6.52m	46.0m	indéterminé	non calculé	non calculé	non calculé	non calculé	non calculé	
<input type="checkbox"/> RD612 PR69+345	sur l'ancienne route de Bédarieux	2	9.42m	9.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD612 PR71+000	sur le ruisseau de Font Castel	2	22.3m	3.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD612 PR72+000	sur l'Orb en VID	3	20.8m	145.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD612 PR72+420		2	22.0m	50.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD612 PR73+475	sur le Lirou	2	13.0m	69.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD612 PR74+508		3	10.68m	3.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	refusé	accepté	accepté	non concerné	
<input type="checkbox"/> RD612 PR74+875	sur le fossé de grande Maire	3	11.25m	4.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	refusé	accepté	accepté	non concerné	

- Recherche d'itinéraires alternatifs :



### 3. Décrire les capacités portantes et géométriques des ouvrages

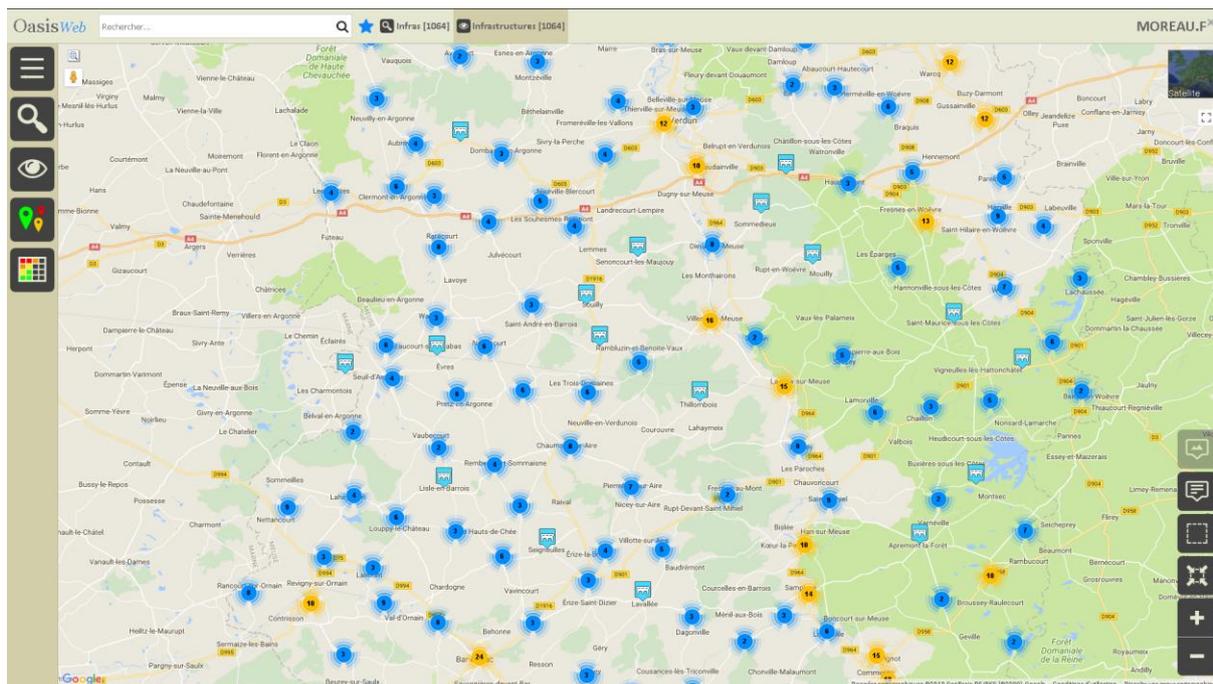
► Dans l'interface OASIS-WEB, utiliser le tableau de bord des ouvrages

Pour chaque ouvrage doivent être caractérisés ses capacités portantes, les types de convois autorisés et/ou interdits, et ses caractéristiques géométriques.

- Lancer OASIS-WEB :



- Afficher vos ouvrages :



- Editer un ouvrage pour afficher son tableau de bord :

←
D0250280 / P.S. sur RN4 à AULNOIS EN



Photos (2)

Plans (0)

Cartes (0)

Documents (0)

Doc généraux

Schémas (3)

Nom **P.S. sur RN4 à AULNOIS EN PERTHOIS**

Identifiant **D0250280**

**Général** Structure **Pont à dalle pleine en béton armé (Pont)** ▶

Matériau **Béton armé**

Longueur(m) **46.6**

Etat

**Structure** **Pont à dalle pleine en béton armé | Béton armé** ▶

**Equipement**

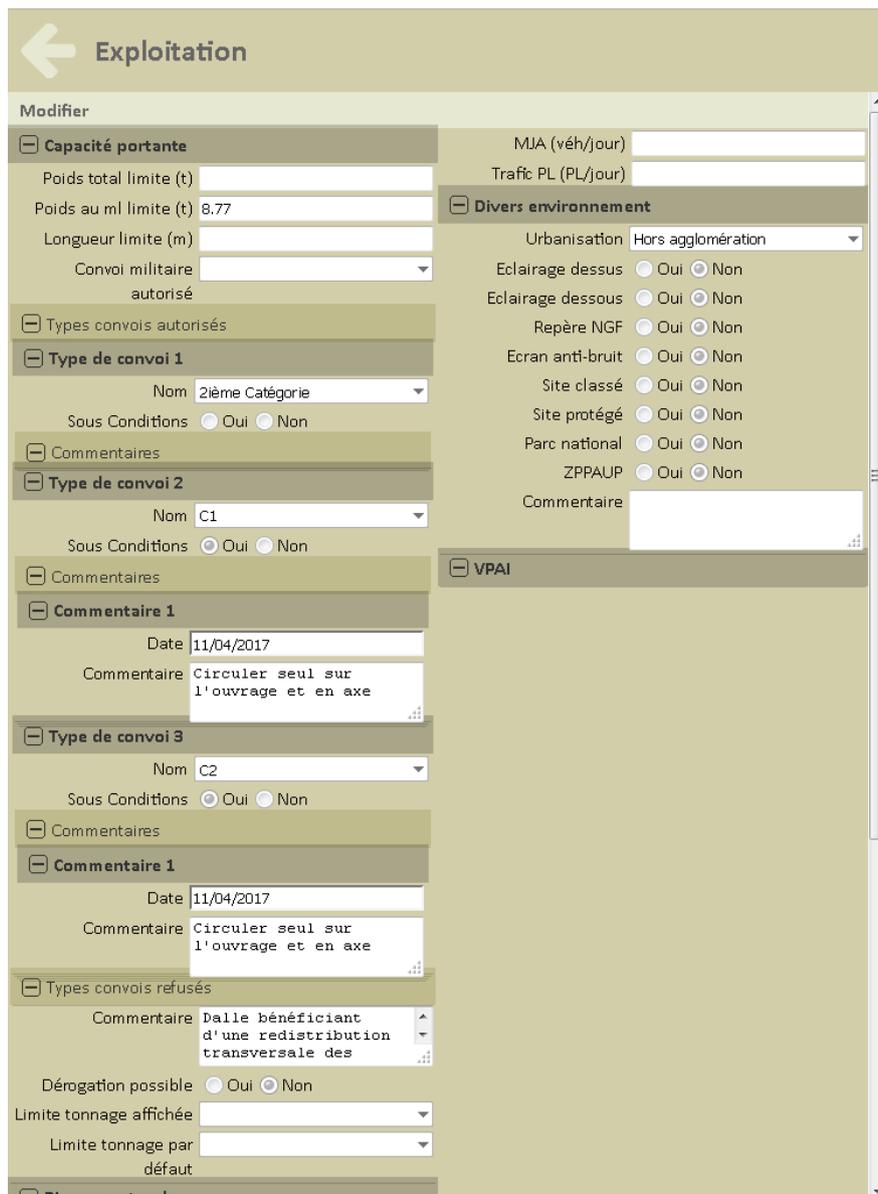


Exploitation ▶

- Cliquer dans le bloc Exploitation :



- Pour ouvrir le panneau Exploitation de l'ouvrage dans le panneau latéral :



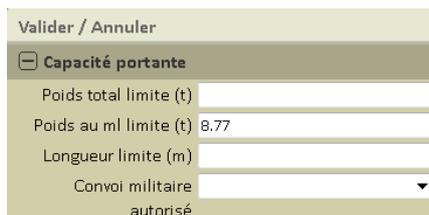
### Remarque

La fonction d'autorisation et de refus de certains convois pour l'ouvrage est expliqué dans le paragraphe 2.1 Autoriser/refuser certains types de convois, car n'est actuellement pas disponible dans l'interface OASIS-WEB.

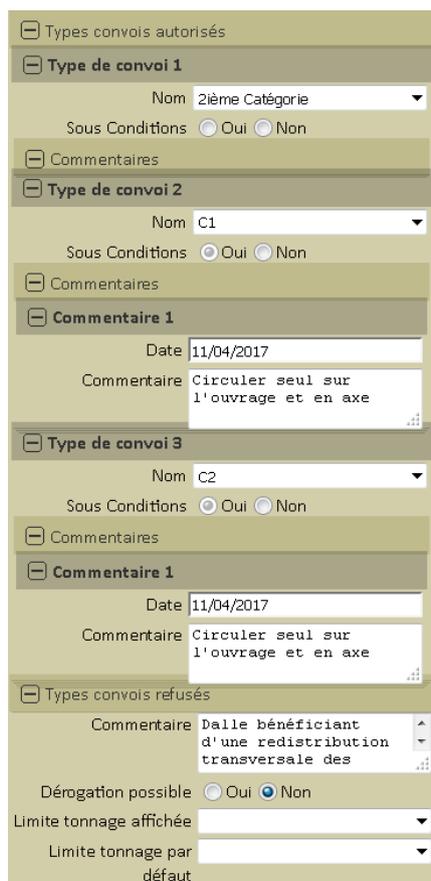
- Activer le mode Modification :



- Pour éventuellement compléter le bloc « Capacité portante » de l'ouvrage :



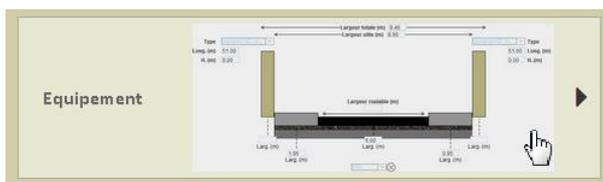
- Renseigner les charges supportées en tonnes, la longueur limite de convoi en mètres et éventuellement le type de convoi militaire autorisé, information à choisir dans une liste prédéfinie de la base OASIS.
- Ou modifier les commentaires relatifs aux types de convois autorisés et refusés pour cet ouvrage :



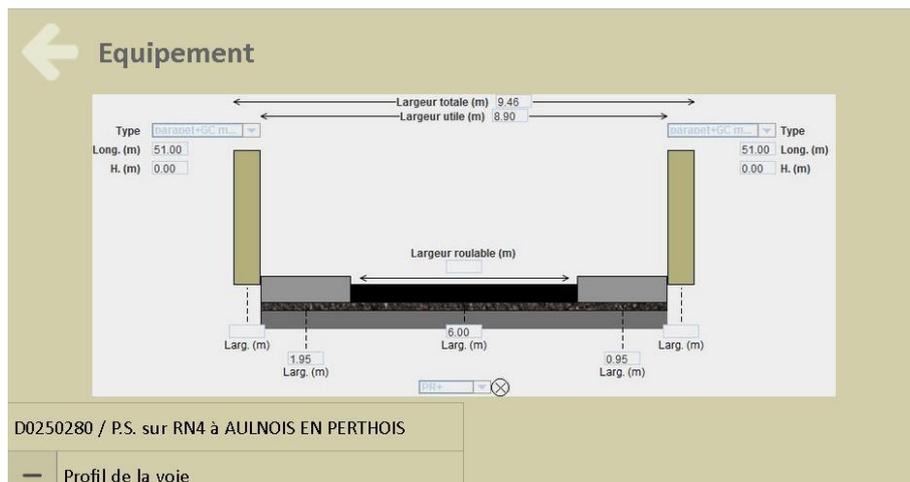
- Valider les informations entrées :



- Vérifier ensuite que la largeur utile de l'ouvrage est bien renseignée.
  - A partir du tableau de bord, éditer le panneau Equipement de l'ouvrage :



- o Et vérifier les informations géométriques de l'ouvrage dans le schéma :



### 3.1 Autoriser/refuser certains types de convois

- Utiliser l'interface d'administration OASIS-DT

Autoriser avec ou sans condition et/ou refuser le passage de types de convois exceptionnels sur les ouvrages.

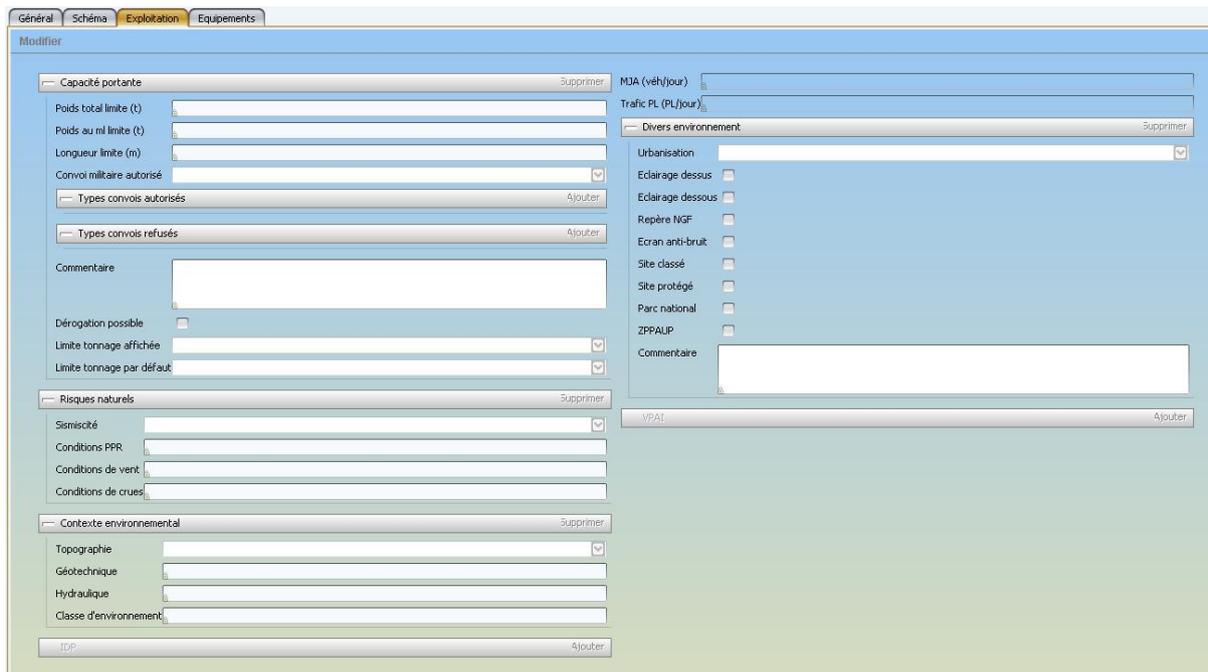
- Lancer le client « OASIS 7 » :



- Afficher l'ouvrage :

Identifiant contient D025 [2]		Voie portée
1	D0250285 / Pont sur la SAULX à LAVINCOURT	D25
2	D0250280 / P.S. sur RN4 à AULNOIS EN PERTHOIS	D25

– Editer le panneau exploitation :



The screenshot shows the 'Modifier' (Edit) panel for the 'Exploitation' (Operation) section. It contains several sections with input fields and buttons:

- Capacité portante** (Load Capacity): Includes fields for 'Poids total limite (t)', 'Poids au ml limite (t)', 'Longueur limite (m)', and 'Convoi militaire autorisé'. A 'Supprimer' button is at the top right.
- Divers environnement** (Diverse Environment): Includes a dropdown for 'Urbanisation' and several checkboxes: 'Eclairage dessus', 'Eclairage dessous', 'Repère NGF', 'Ecran anti-bruit', 'Site classé', 'Site protégé', 'Parc national', and 'ZPPAUP'. A 'Supprimer' button is at the top right.
- Risques naturels** (Natural Risks): Includes dropdowns for 'Sismicité', 'Conditions PPR', 'Conditions de vent', and 'Conditions de crues'. A 'Supprimer' button is at the top right.
- Contexte environnemental** (Environmental Context): Includes dropdowns for 'Topographie', 'Géotechnique', 'Hydraulique', and 'Classe d'environnement'. A 'Supprimer' button is at the top right.
- Autres champs**: 'MDA (véh/jour)', 'Trafic PL (PU/jour)', 'Dérogation possible' (checkbox), 'Limite tonnage affichée', 'Limite tonnage par défaut', and 'IDP'.

– Le modifier :



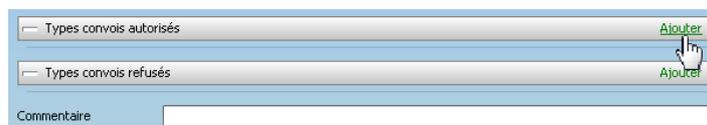
– Renseigner éventuellement les capacités portantes :



This close-up shows the 'Capacité portante' section. The 'Poids au ml limite (t)' field is filled with the value '8.77'. Other fields are empty. A 'Supprimer' button is visible in the top right corner.

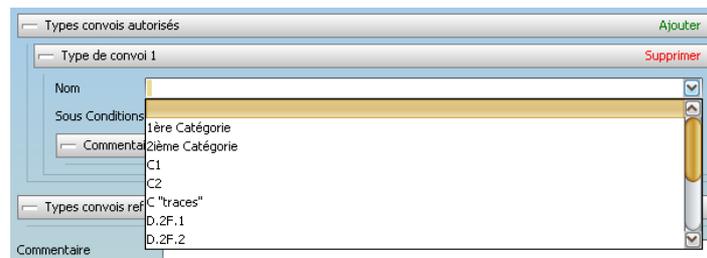
– Ajouter les autorisations de convois :

- o En ajouter autant que nécessaire :



This close-up shows the 'Types convois autorisés' and 'Types convois refusés' sections. Both sections have an 'Ajouter' button on the right. A 'Commentaire' field is visible below.

- o Et choisir le type de convoi à autoriser dans la liste des types de convois prédéfinis :



This close-up shows the 'Type de convoi 1' section. A dropdown menu is open, displaying a list of predefined types: '1ère Catégorie', '2ème Catégorie', 'C1', 'C2', 'C "traces"', 'D.2F.1', and 'D.2F.2'. A 'Supprimer' button is at the top right.

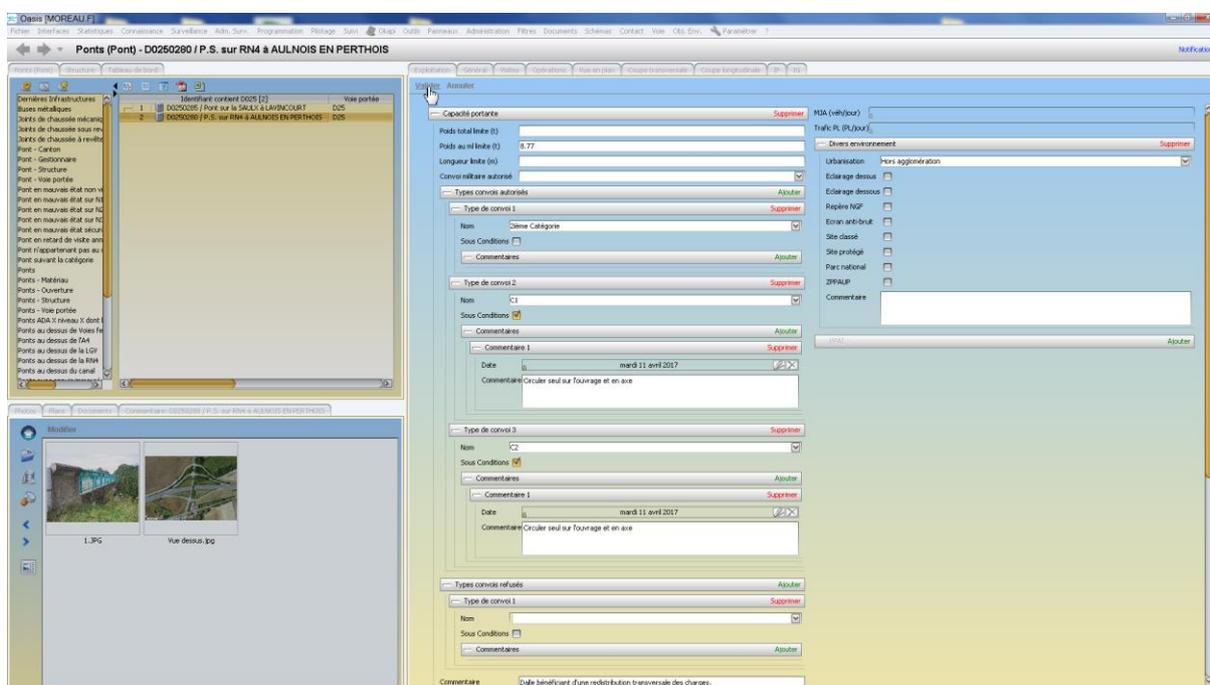
- Eventuellement lui adjoindre un commentaire conditionnant l'autorisation :



- De la même façon, ajouter les convois refusés :



- Valider les modifications apportées :



## 4. Vérification du passage d'un convoi exceptionnel

► Dans l'interface OASIS-WEB, utiliser la fonction-outil <Convois exceptionnels>

- Lancer OASIS-WEB :



- Puis la fonction <Convois exceptionnels> du menu « outils » :



- Les fonctions de gestion des convois exceptionnels sont affichées dans le panneau latéral :



- o Celui-ci propose une option de création d'un nouveau convoi, si vous y êtes autorisé, suivie des différents convois déjà créés.
- o Un convoi doit être créé pour pouvoir :
  - Définir ses caractéristiques,
  - Créer l'itinéraire routier auquel l'associer,
  - Afficher les ponts se trouvant sur l'itinéraire,
  - Afficher un tableau interactif qui vous permettra de vérifier l'accessibilité du convoi, et le cas échéant, de choisir un itinéraire alternatif.

### Remarque

Lorsqu'un convoi a été préalablement créé, il vous suffit de cliquer dessus :



pour afficher l'itinéraire dans l'interface cartographique, celle-ci s'étant recentrée sur l'itinéraire, et accéder aux fonctions de gestion du convoi :



## 4.1 Créer un convoi et renseigner ses caractéristiques

- Utiliser l'option « Créer un convoi » :



- Et renseigner les caractéristiques de ce convoi :



	Convoi en charge	Convoi à vide	Chargement
Masse (kg)			
Longueur (m)			
Largeur (m)			
Hauteur (m)			

- Modifier son nom,
- L'associer à une catégorie de convois à choisir dans la liste prédéfinie,
- Et entrer ses caractéristiques : Masse, longueur, largeur et hauteur du convoi en charge et à vide, et du chargement.



← Convoi exceptionnel

Nom 2018-049

Catégorie 2ième Catégorie ▾

	Convoi en charge	Convoi à vide	Chargement
Masse (kg)	65000	30415	
Longueur (m)	22.5	20.623	
Largeur (m)	3	2.55	
Hauteur (m)	4.2	4	

Commentaire

- Les fonctions disponibles pour la gestion de ce convoi sont affichées au-dessous :



- Modifier l'itinéraire
- Afficher les ponts
- Afficher le tableau
- Afficher le parcours ▶

- Ainsi que les boutons pour [Sauvegarder] et [Supprimer] le convoi :



- Sauvegarder
- Supprimer le convoi

- Ou la flèche retour :



- pour annuler les modifications en cours. En phase de création, le convoi n'est pas supprimé.

## 4.2 Créer l'itinéraire du convoi

- Utiliser l'option [Modifier l'itinéraire] qui permet de tracer l'itinéraire emprunté par le convoi :

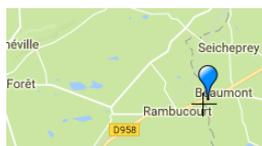


	Convoi en charge	Convoi à vide	Chargement
Masse (kg)	65000	30415	
Longueur (m)	22.5	20.623	
Largeur (m)	3	2.55	
Hauteur (m)	4.2	4	

- Cocher les options [Eviter les autoroutes] et/ou [Eviter les péages] si nécessaire :



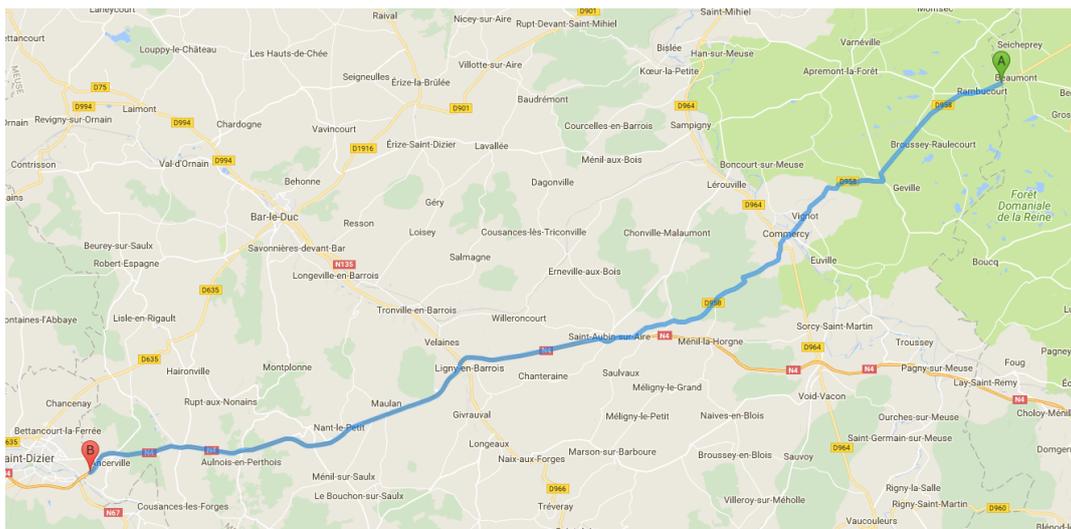
- Et tracer l'itinéraire :
  - Ne pas hésiter à utiliser les outils de zoom pour rapprocher la vue de façon à bien situer le début de l'itinéraire ;
  - Pointer le point de départ de l'itinéraire en cliquant sur la carte :



- Puis le point d'arrivée :



- L'itinéraire se matérialise sur la carte :



### 4.3 Afficher les ponts se trouvant sur l'itinéraire pour vérification

- Utiliser l'option [Afficher les ponts] pour vérifier le passage du convoi sur les ouvrages situés sur l'itinéraire emprunté :

←

### Convoi exceptionnel

Nom

Catégorie 2ième Catégorie

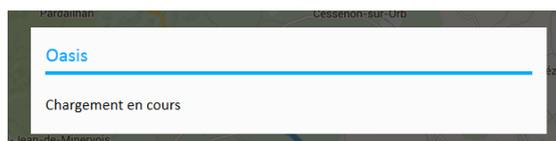
	Convoi en charge	Convoi à vide	Chargement
Masse (kg)	65000	30415	
Longueur (m)	22.5	20.623	
Largeur (m)	3	2.55	
Hauteur (m)	4.2	4	

Commentaire

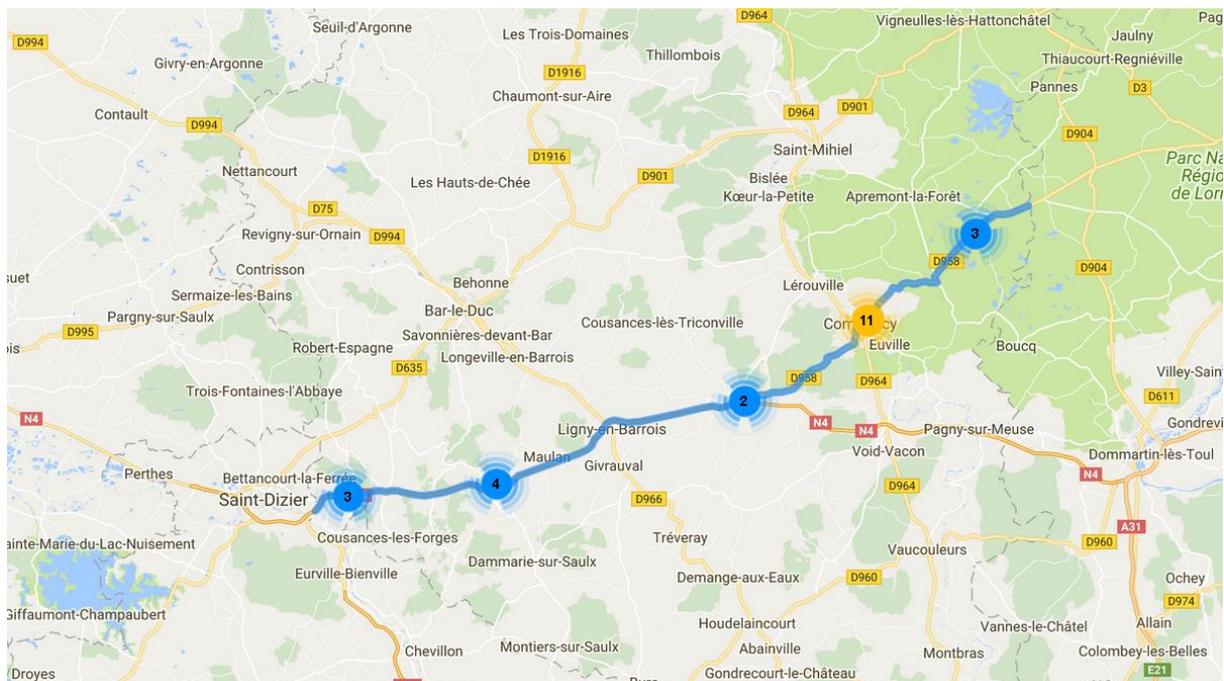
↔ Modifier l'itinéraire ▶

🚧 Afficher les ponts 👉

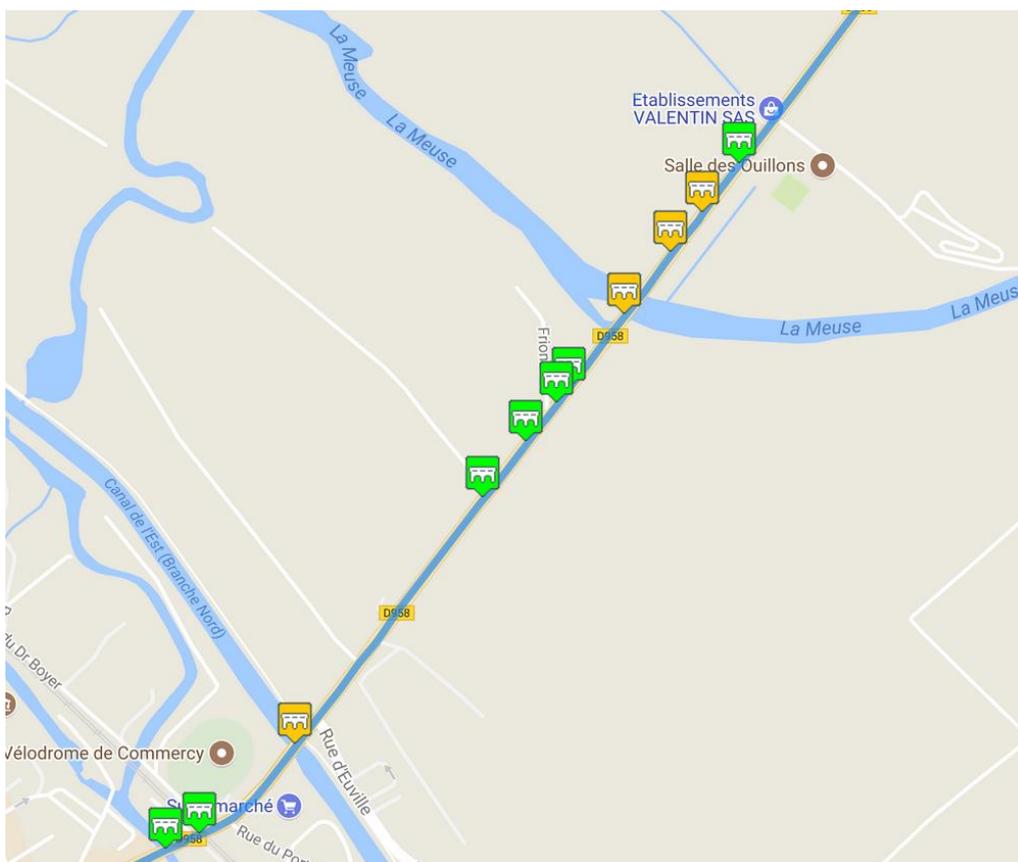
- Le système recherche et vérifie les ponts de l'itinéraire par rapport aux caractéristiques du convoi :



- A l'issue de ses calculs, les ouvrages sont affichés et positionnés sur l'itinéraire :

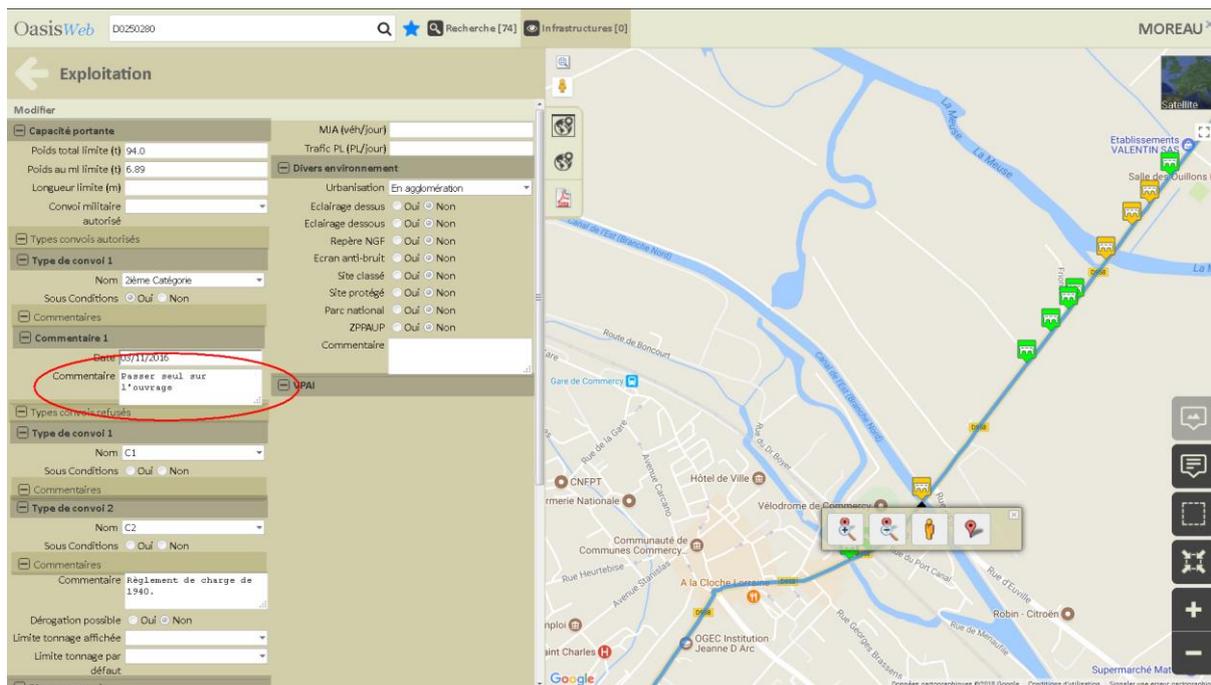


- Utiliser le zoom pour avoir un meilleur aperçu de la vérification du passage du convoi sur les ponts de l'itinéraire :



- En rouge les ouvrages pour lesquels le convoi est refusé ; en vert, ceux pour lesquels il est accepté.

- En orange, les ouvrages acceptés sous réserve de certaines conditions :



## 4.4 Afficher le tableau associé au convoi pour vérifier son acceptabilité

- Utiliser l'option [Afficher le tableau] :

**← Convoi exceptionnel**

Nom: 2018-049  
 Catégorie: 2ième Catégorie

	Convoi en charge	Convoi à vide	Chargement
Masse (kg)	65000	30415	
Longueur (m)	22.5	20.623	
Largeur (m)	3	2.55	
Hauteur (m)	4.2	4	

Commentaire:

[Modifier l'itinéraire](#)

[Afficher les ponts](#)

[Afficher le tableau](#)

- pour afficher le détail de la vérification d'accessibilité du convoi dans un tableau interactif :

OasisWeb Recherche dans le tableau... Infrastructures Convoi Exceptionnel : 2018-049 [23] MOREAU

Identifiant	Nom	IG	Largeur utile	Ouverture	Situation ?	Type convoi	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur	Autorisé ?
D9580394	Ponceau à RAMBUCOURT	3	8.8m	1.9m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580395	Pt sur le RUPT DE MADT à BROUSSEY	3	9.5m	4.6m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580396	Buse métallique à BROUSSEY	3	11.0m	2.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580400	Pont de Dech. de la MEUSE à VIGNOT	2	8.05m	4.4m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580405	Pont de Dech. de la MEUSE à VIGNOT	2	7.75m	10.8m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580410	Pont de Dech. de la MEUSE à VIGNOT	3	11.0m	35.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580415	Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT	3	11.0m	70.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580420	Pont de decharge de LA MEUSE à VIGNOT	2	8.1m	4.3m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580425	Pont de decharge de la MEUSE à VIGNOT	2	8.1m	4.3m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580430	Pont de Dech. de la MEUSE à COMMERCY	3	8.2m	5.93m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580435	Pont de Dech. de la MEUSE à COMMERCY	3	9.16m	3.4m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580440	Pt N 83 sur Canal de l'Est à COMMERCY	3	10.0m	25.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
D9580445	P.S. sur VF PARIS-STRG à COMMERCY	3	11.15m	8.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	

Affichage de l'élément 1 à 23 sur 23 éléments

- Différentes fonctions sont disponibles :
  - Afficher les ouvrages acceptés sous réserve :

OasisWeb Recherche dans le tableau... Infrastructures Convoi Exceptionnel : 2018-049 [23] MOREAU

Exploitation

Modifier

Capacité portante

Poids total limite (t) 90.0

Poids au m<sup>3</sup> limite (t) 7.11

Longueur limite (m)

Convoi militaire autorisé

Types convois autorisés

Type de convoi 1

Nom 2ème Catégorie

Sous Conditions  Oui  Non

Commentaires

Commentaire 1

Date 02/11/2016

Commentaire Passer seul sur l'ouvrage

Types convois refusés

Type de convoi 2

Nom C1

Sous Conditions  Oui  Non

Commentaires

Commentaire 1

Date 31/03/2017

Commentaire Jusqu'à 90 tonnes. circuler seul sur l'ouvrage, en axe et

Types convois refusés

Type de convoi 1

Nom C2

Sous Conditions  Oui  Non

Commentaires

Commentaire Règlement de charges de 1940

MIA (véh/jour)

Trafic PL (PU/jour)

Divers environnement

Urbanisation Hors agglomération

Eclairage dessus  Oui  Non

Eclairage dessous  Oui  Non

Repère NGF  Oui  Non

Ecran anti-bruit  Oui  Non

Site classé  Oui  Non

Site protégé  Oui  Non

Parc national  Oui  Non

ZPPAUP  Oui  Non

Commentaire

VPAI

Ouvrage soumis à VPAI  Oui  Non

Moyens de visite

Restrictions de circulations

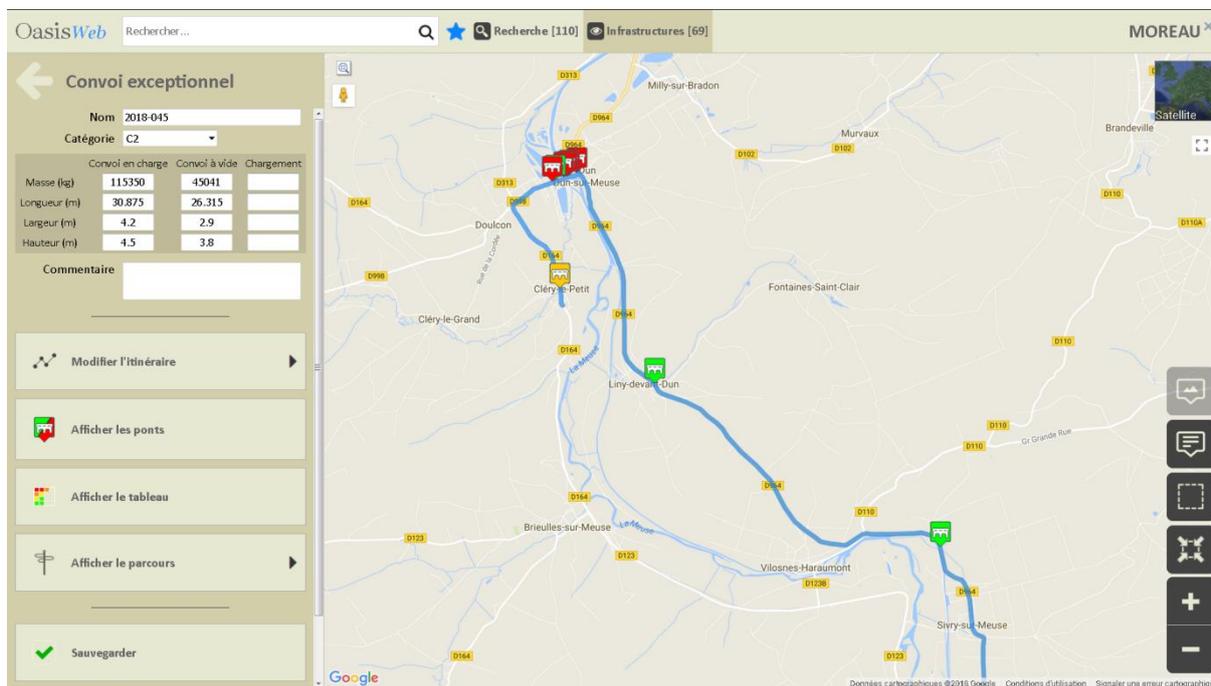
IG	Largeur utile	Ouverture	Situation ?	Type convoi	Poids	Longueur	Largeur	Hauteur	Autorisé ?
3	8.8m	1.9m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
3	9.5m	4.6m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
3	11.0m	2.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
2	8.05m	4.4m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
2	7.75m	10.8m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
3	11.0m	35.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
3	11.0m	70.0m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
2	8.1m	4.3m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
2	8.1m	4.3m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	
3	8.2m	5.93m	convoi passe au dessus	type de convoi accepté	accepté	accepté	accepté	non concerné	

Affichage de l'élément 1 à 23 sur 23 éléments

- Classer les ouvrages en jouant avec les colonnes.
- Cliquer sur une ligne du tableau pour éditer le tableau de bord de l'ouvrage.
- Utiliser le bouton représentant des colonnes pour choisir les colonnes affichées.
- Utiliser le bouton [PDF] pour exporter le tableau dans un fichier PDF.
- Utiliser le bouton [XLS] pour exporter le tableau dans un fichier XLS.
- Utiliser le bouton [Camembert] pour afficher des statistiques.

## 4.5 Rechercher des itinéraires alternatifs

- Lorsque sur un itinéraire, le convoi est refusé sur plusieurs ouvrages :



- On peut essayer de trouver un itinéraire alternatif.

- Utiliser l'option [Modifier l'itinéraire] :



- Pointer l'itinéraire en cliquant sur la carte et déplacer le point ainsi matérialisé de façon à modifier l'itinéraire :



- Sauvegarder le nouvel itinéraire :

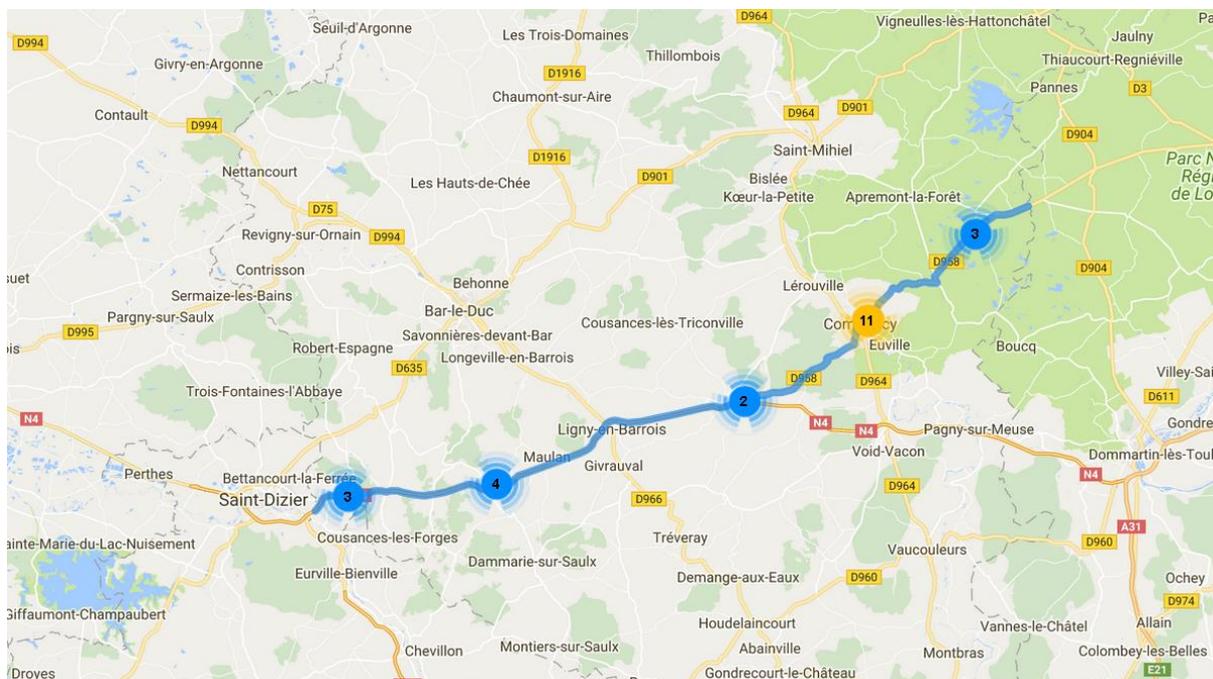


- Afficher et vérifier les ponts de ce nouvel itinéraire :



## 4.6 Afficher un parcours

- Pour afficher le parcours lié à un itinéraire :



- Utiliser l'option [Afficher le parcours] :



- Celui-ci s'affiche dans le panneau latéral :

**← Itinéraire**

**A** D958, 55300 Beaumont, France

67,7 km. Environ 50 minutes

1. Prendre la direction **sud-ouest** sur **D958** vers **Chemin de la Croisette** 18,3 km
2. Au rond-point, prendre la **3e** sortie sur **Rue Raymond Poincaré/D958** 0,8 km  
Continuer de suivre D958
3. Au rond-point, prendre la **1re** sortie et continuer sur **D958** 11,4 km
4. Prendre la bretelle vers **Bar-le-Duc/Saint-Dizier/Ligny-en-Barrois** 0,3 km
5. Rejoindre **N4** 37,0 km

**B** 7 N4, 55170 Saint-Dizier, France

Données cartographiques ©2018 GeoBasis-DE/BKG (©2009), Google