

## Fourniture, mise en œuvre et maintenance d'un logiciel de gestion des ouvrages d'art départementaux



### Mémoire technique



Adresse :

**Conseil Départemental de l'Ariège**  
Hôtel du Département  
5-7 Rue du Cap de la Ville – B.P. 60023  
09001 FOIX Cedex

Date :

7 décembre 2018



## Table des matières

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Objet du marché.....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. Pour mémoire.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>3. Description fonctionnelle de la solution OASIS-OKAPI .....</b>         | <b>5</b>  |
| <b>3.1. Présentation générale.....</b>                                       | <b>5</b>  |
| <b>3.2. Un socle commun pour tout le patrimoine ouvrage.....</b>             | <b>16</b> |
| 3.2.1. Un fonctionnement identique pour l'ensemble des ouvrages.....         | 16        |
| <b>3.3. Connaissance du patrimoine .....</b>                                 | <b>23</b> |
| 3.3.1. Fonctionnement de la gestion du patrimoine .....                      | 23        |
| 3.3.2. Données à gérer .....   | 23        |
| 3.3.3. Requêtes.....   | 30        |
| 3.3.4. Restitutions.....   | 39        |
| <b>3.4. Surveillance du patrimoine .....</b>                                 | <b>41</b> |
| 3.4.1. Principes .....   | 41        |
| 3.4.2. Surveillance programmée .....   | 42        |
| 3.4.3. Surveillance non programmée .....                                     | 55        |
| 3.4.4. Données à gérer .....   | 57        |
| 3.4.5. Alertes.....  | 60        |
| 3.4.6. Restitutions.....   | 60        |
| <b>3.5. Evaluation du patrimoine.....</b>                                    | <b>62</b> |
| <b>3.6. Gestion et entretien du patrimoine (Restitutions) .....</b>          | <b>62</b> |
| 3.6.1. Listes d'ouvrages .....   | 62        |
| 3.6.2. Etudes/travaux .....  | 68        |
| 3.6.3. Fiches synthétiques .....   | 69        |
| <b>3.7. Spécificités techniques.....</b>                                     | <b>69</b> |
| 3.7.1. Nomadisme.....  | 69        |
| 3.7.2. Confidentialité, habilitations et droits d'accès à l'application..... | 71        |
| 3.7.3. Interface avec le Système d'Information.....                          | 73        |

## 1. OBJET DU MARCHÉ

---

La présente consultation a pour objet la fourniture et la mise en œuvre d'un logiciel de gestion des ouvrages d'art (gestion du patrimoine, de la surveillance et des programmations) qui doit satisfaire aux fonctionnalités définies au cahier des charges ou CCTP.

En remplacement du dispositif actuel, le Conseil départemental de l'Ariège souhaite acquérir un progiciel comprenant :

- la gestion du patrimoine ;
- la gestion de la surveillance ;
- la gestion des programmations entretien, visites, projet et travaux.

Cette acquisition sera accompagnée des prestations suivantes :

- installation, reprise de données et paramétrage de la solution ;
- formation des utilisateurs sur site et fourniture de la documentation associée ;
- assistance et maintenance annuelle évolutive et corrective ;
- fourniture d'appareils d'acquisition nomades de type tablettes permettant la saisie directe des PV de visites sur le terrain.

## 2. POUR MEMOIRE

---

En se dotant d'un outil de gestion des ouvrages d'art, le Département souhaite :

- améliorer les processus globaux de gestion des ouvrages d'art tout en sélectionnant des outils adaptés à ces processus ;
- mettre en place un logiciel fiable, performant, évolutif et permettant l'extraction d'informations sur les ouvrages ;
- proposer une interface homme - machine simple, intuitive et ergonomique avec des temps de réponse satisfaisants ;
- supprimer les ressaisies et les duplications de fichiers informatiques ;
- disposer d'une solution logicielle paramétrable, évolutive et adaptable aux changements d'organisation ;
- intégrer les nouvelles technologies (systèmes d'exploitation, base de données, application Client/Serveur, Web, architecture réseau, communications) ainsi que les outils bureautiques ;
- éditer automatiquement certains documents ;
- pouvoir réaliser des requêtes afin de générer des tableaux de bord ;
- obtenir une base de données complète sur les plans administratif, quantitatif et qualitatif ;

- disposer d'éléments visuels (photos, cartes, plans au format DWG ou PDF) ;
- disposer d'un outil pour assurer les programmations de visites, de projet (petites études, avant-projets avec estimation et commentaires), de travaux ;
- établir une programmation par district ou pour l'ensemble des districts.

Le premier objectif de cette informatisation est d'intégrer l'ensemble des fonctionnalités et des informations de gestion des ouvrages d'art autour d'un cœur de données communes afin d'éviter les ressaisies, de simplifier l'accès à l'information, de fiabiliser les données et de garantir leur cohérence.

Le logiciel proposé devra permettre de :

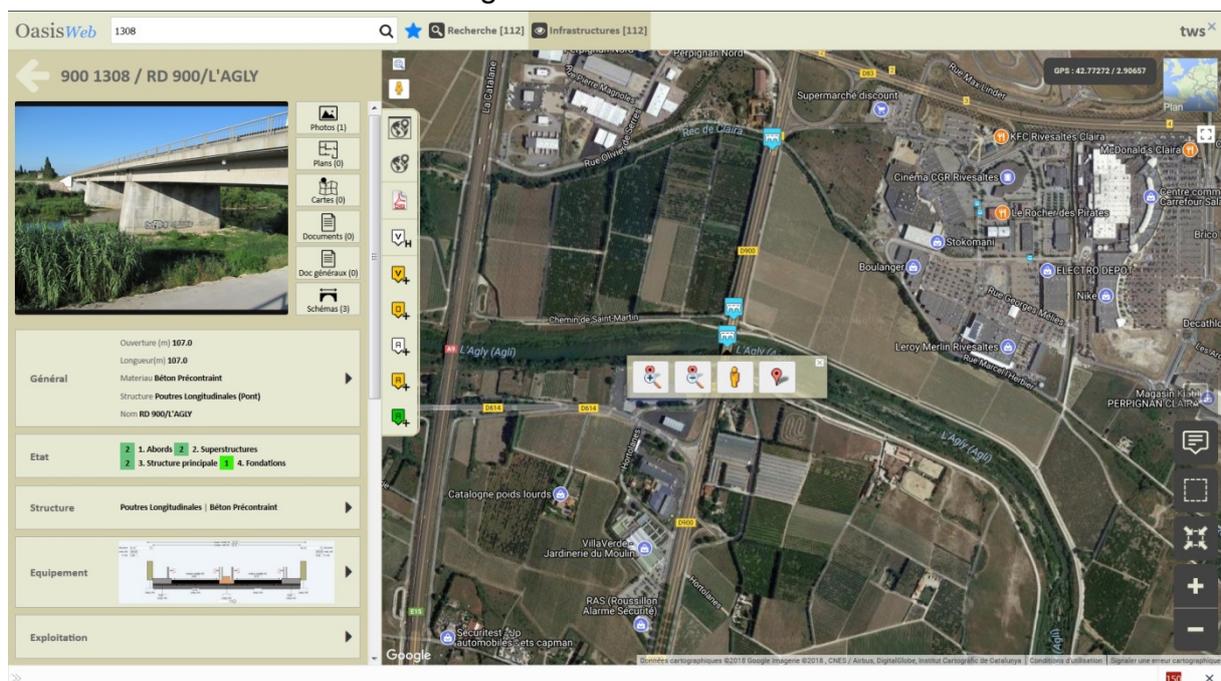
- gérer et consulter les informations relatives au patrimoine ;
- gérer la surveillance et réaliser les visites à l'aide d'appareils nomades ;
- gérer les programmations d'entretien, de projets et de travaux ;
- gérer les éditions d'informations sur le patrimoine ;

### 3. DESCRIPTION FONCTIONNELLE DE LA SOLUTION OASIS-OKAPI

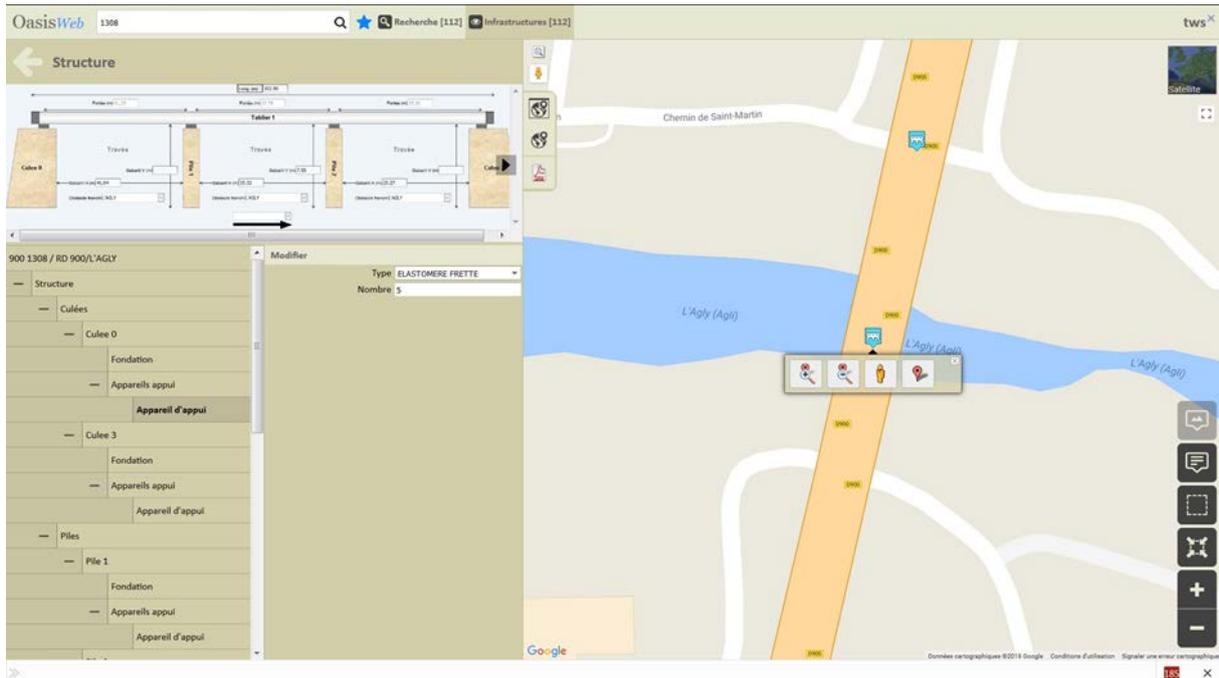
#### 3.1. PRESENTATION GENERALE

La solution OASIS-OKAPI apporte à un gestionnaire d'ouvrages les fonctions suivantes :

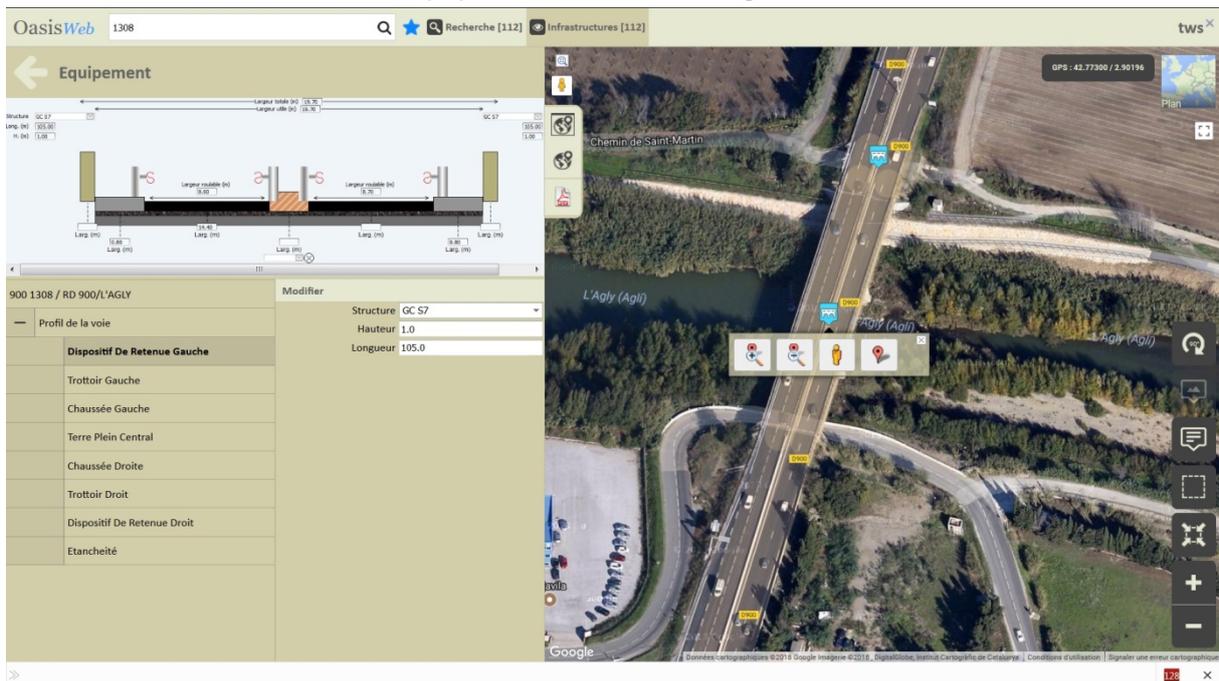
- **Connaître :**
  - Connaître les ouvrages d'une route



○ Connaître la structure d'un ouvrage



○ Connaître les équipements d'un ouvrage



- **Surveiller :**

- Réaliser des visites sur le terrain

| Photo | Identifiant      | Nom | Type   | Voie | P.R.    | Sens | Distance |
|-------|------------------|-----|--|------|---------|------|----------|
|       | A8_MS200+260BSS1 |     | Mur de soutènement<br><b>Visite annuelle</b> | A8   | 200+260 | 1    |          |
|       | A8_MS198+270VLS1 |     | Mur de soutènement<br><b>Visite annuelle</b> | A8   | 198+270 | 1    |          |
|       | A8_MS190+085BSS1 |     | Mur de soutènement<br><b>Visite annuelle</b> | A8   | 190+085 | 1    |          |
|       | A8_MS200+330BSS1 |     | Mur de soutènement<br><b>Visite annuelle</b> | A8   | 200+330 | 1    |          |
|       | A8_MS190+081EXS1 |     | Mur de soutènement<br><b>Visite annuelle</b> | A8   | 190+081 | 1    |          |

- Visiter un ouvrage sur le terrain

**D3540611- 1 / PI LOTIS. JEAN BART (CARRY)**

Type de visite **Visite IQOA**  
 Voie **D5/13+345**  
 Canton **Côte Bleue**  
 Commune **Carry-le-rouet**  
 Gestionnaire **Arrondt ETANG BERRE**  
 Dernière IDP **10/02/2015**  
 GPS  
 Dernière modification  
 Dernier téléchargement

**Conditions de la visite**

Conditions atm. **ensoleillé**  
 Température (°C) **14**  
 Précipitations (J-)  
 Date **10/02/2015**  
 Commentaire **Vent moyennement fort**  
 Intervenants **Alban FROSINI; Bureau Veritas Infrastructures / Eulalie DÜRR; Bureau Veritas Infrastructures**  
 Moyens **Alternat manuel**

[Détails](#)

**Interventions demandées**

Aucune intervention demandée

[Entretien courant](#)
[Entretien specialise](#)

**Conclusions**

La note 2E est due aux multiples traces d'efflorescences et de calcite, ainsi que les fissures longitudinales sur la route et verticales sur les tympans. On note des éraflures en sous face et des fissures sur la chaussée.

43.3344 / 5.1720 élévation gauche  
 43.3345 / 5.1716 élévation droite  
 43.3344 / 5.1716 vue de dessus sens PR-

○ Relever les désordres d'un ouvrage

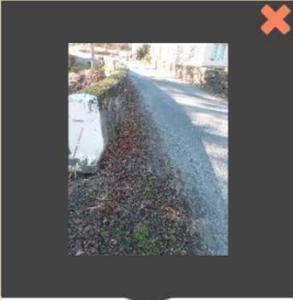
Equipements > Equipements sur ouvrage > Dispositifs de retenue sur ouvrage > Parapets en maçonnerie

131 / PONT DEROC

**16. Défaut d'alignement en plan et/ou déversement**

Note **2E** Commentaire...

Sécurité



Commentaire...

Description: Lié à une déformation de la structure (décollement de bandeau, déplacement de tympan, de mur en retour, affaissement de voûte). 2E = Si présence du défaut.

Origine(s): Dû à des poussées du matériau de remplissage.

Observation(s): Examiner l'incidence sur la sécurité des usagers (ceci peut

○ Vérifier l'évolution d'un désordre

Suivi [Visite IQOA Prestataire 17/07/2014] > Structure > Culées > Culee 1 (Chevêtre, Béton armé) > Structure de culée > Appareils d'appui des culées > Appareils d'appui en caoutchouc fretté > 186. Défauts des bossages en béton armé

424 / PS du CC N°21

**186.2. Epaufures, défaut de planéité, défaut de parallélisme**

Note **2** Commentaire...

Sécurité



17/07/2014 11:17:02

Éclat sur bossage supérieur appui A1. 2.

Evolution

Description: Note = 2, si présence du défaut.

Origine(s): Dus à une mauvaise exécution.

Observation(s): Préciser la localisation et le type du défaut.

Choix pour Evolution

- Résolu
- Stable
- Evolutif

- **Évaluer :**
  - Suivre l'évolution de l'état d'un ouvrage

OasisWeb 1308 Recherche [112] Infrastructures [112] twsx

← Indice de Gravité

|                                  | Visite d'évaluation périodique 2 (VAQQA) | Visite d'évaluation périodique 2 (VAQQA) | Visite d'évaluation périodique 2 (VAQQA) | Inspection Détaillée Périodique (VAQQA) | Visite d'évaluation périodique 2 (VAQQA) | Visite d'évaluation périodique 2 (VAQQA) | Visite d'évaluation périodique 2 (VAQQA) |
|----------------------------------|--|--|--|---|--|--|--|
| <b>7.4</b> IGG                   | 16/11                                    | 24/06                                    | 28/06                                    | 12/06                                   | 27/06                                    | 08/07                                    | 07/11                                    |
| <b>2</b> IG                      | 2017                                     | 2015                                     | 2013                                     | 2012                                    | 2011                                     | 2009                                     | 2008                                     |
| 5. Elargissements                |  |  |  |   |  |  |  |
| 5. Extensions                    |  |  |  |   |  |  |  |
| <b>2</b> 2. Superstructures      | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                 | <b>3</b>                                 |
| <b>2</b> 1. Abords               | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                 | <b>1</b>                                | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                 |
| <b>2</b> 3. Structure principale | <b>2</b>                                 | <b>2</b>                                 | <b>3</b>                                 | <b>2</b>                                | <b>2</b>                                 | <b>3</b>                                 | <b>3</b>                                 |
| <b>1</b> 4. Fondations           | <b>1</b>                                 | <b>1</b>                                 | <b>1</b>                                 |   | <b>1</b>                                 | <b>3</b>                                 | <b>1</b>                                 |

- Analyser les désordres relevés

Okapi - Mozilla Firefox

192.168.1.134:8080/OASIS-WEB2/okapi\_multiple/index.html?20161214165152

131 / PONT DEROC

Tous Avec notes / photos Filtre de notes

100.1. De type I situés en clé de voûte  
100.2. De type II situés à la naissance de la voûte  
100.3. De type III situés entre la naissance et la clé de la voûte  
101. Déformation dans la géométrie des bandeaux  
102. Bombement de la voûte ou d'un piedroit de culée ou de pile  
108. Disjointement  
109. Descellement de moellons ou lacunes en voûte ou piedroit de pile ou culée  
110. Déchaussement de moellons ou lacunes dans un piedroit ou une pile  
111. Percolations, efflorescences, concrétions, ruisselements  
112. Altération des pierres ou des briques  
112.1. Sur un bandeau ou une chaîne d'angle  
112.2. En partie courante de voûte ou piedroit ou pile  
112.3. Lié à un excès de compression  
113. Présence de végétation

**108. Disjointement**

0 3 3

1 Voûte IQDA - 06/12/2016 1 Voûte IQDA - 24/05/2016 1 Voûte IQDA - 20/01/2014

Description  
2 = Sur une surface de faible ampleur (108.1); 3 = Généralité (108.2) (3) si descellement de moellons ou lacunes en voûte ou piedroit de pile ou culée.

Origine(s)  
Lié à un défaut d'anchorage ou de drainage, aux attaques physico-chimiques sur du milieu environnant sur le mortier, et/ou à la poussée de végétation.

Observation(s)  
Préciser la localisation. A rapprocher du défaut n° 109.

○ Accéder aux photos d'un désordre

OasisWeb Recherche dans le tableau...

131 / PONT DEROC

63.1. Sur un bandeau ou une chaîne d'angle

Note: 2E  
Emplacement: Structure -> Tympan, murs en retour et murs de tête -> 63. Alévation des pierres ou des briques  
Commentaire:

| Note | Voie  | Localisation | Infrastructure   | Composant   | Désordre / Intervention   | Emplacement  | Type de voûte  | Date          |            |
|------|-------|--------------|------------------|-------------|---|--|--|---------------|------------|
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC | Voûte 1 (,) | 92. Fissures ou fractures de type III, IV ou V (OA de grande largeur)   | Structure -> Voûtes -> Voûte 1 (,)   | Voûtes et piédroits des culées ou piles  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC | Voûte 1 (,) | 102. Bombement de la voûte ou d'un piédroit de culée ou de pile   | Structure -> Voûtes -> Voûte 1 (,)   | Voûtes et piédroits des culées ou piles  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC | Voûte 1 (,) | 108. Dispointement  | Structure -> Voûtes -> Voûte 1 (,)   | Voûtes et piédroits des culées ou piles  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC |             | 35. Bombement   | Structure -> Tympan, murs en retour et murs de tête  |  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC |             | 57. Décochement d'ensemble du tympan ou d'une partie du tympan ou d'un mur en retour par rapport à un bandeau | Structure -> Tympan, murs en retour et murs de tête  |  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC |             | 78. Défaut de verticalité   | Structure -> Murs en aile  |  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC | Voûte 1 (,) | 111. Percolation, efflorescences, concrétions, ruisselements  | Structure -> Voûtes -> Voûte 1 (,)   | Voûtes et piédroits des culées ou piles  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC | Voûte 1 (,) | 112.1. Sur un bandeau ou une chaîne d'angle   | Structure -> Voûtes -> Voûte 1 (,)   | Voûtes et piédroits des culées ou piles -> 112. Alévation des pierres ou des briques | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC |             | 16. Défaut d'alignement en plan et/ou déversement   | Equipements -> Equipements sur ouvrage -> Dispositifs de retenue sur ouvrage -> Parapets en maçonnerie |  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC |             | 45. Défauts d'étanchéité  | Structure -> Eléments de protection -> Etanchéité  |  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |
|      | RD170 | 4-720        | 131 / PONT DEROC |             | 83.1. Sur un bandeau ou une chaîne d'angle  | Structure -> Tympan, murs en retour et murs de tête -> 63. Alévation des pierres ou des briques        |  | 1 Visite IQOA | 24/05/2016 |

Affichage de l'élément 1 à 11 sur 11 éléments

○ Suivre l'évolution d'un désordre

OasisWeb Rechercher...

VISITES-NATURE = Visite [2490] Visites [2490] Intervenant [2490] Type [1305] Année [1305] Désordres [7792] Nature [7792] Noté [1615]

GPS: 43.58138 / 4.99053

Note

- 1 [3207]
- 2 [3949]
- 2E [489]
- 3 [86]
- 3U [26]
- 2S [13]
- 2ES [1]
- Inconnus [23]

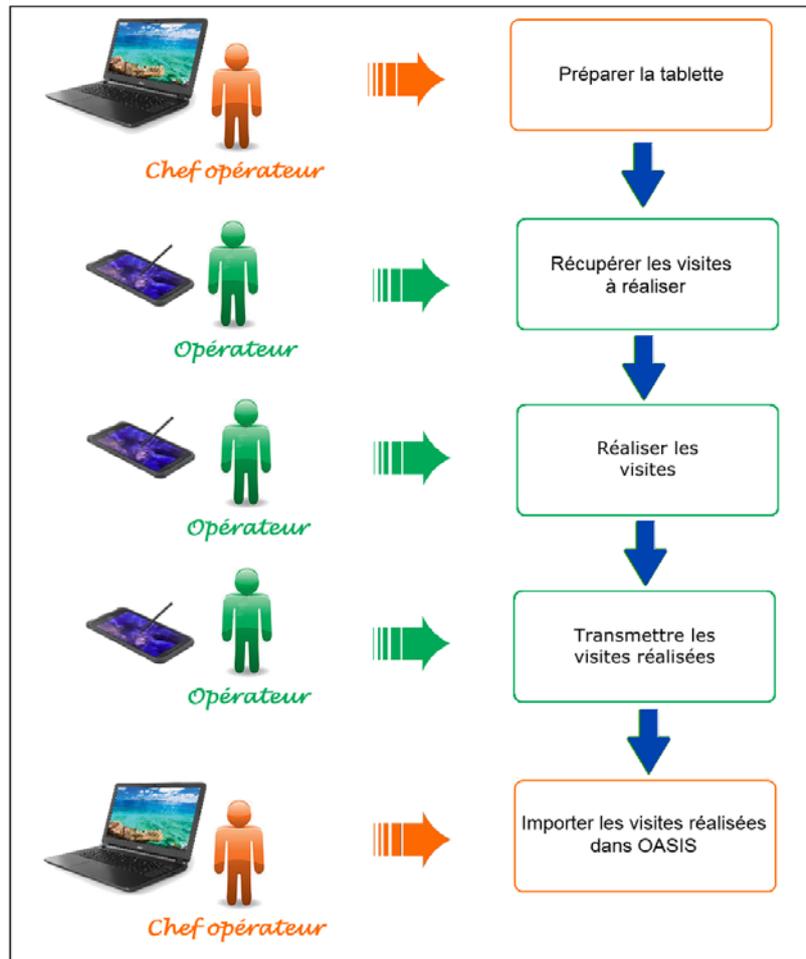
2E - 182.1. Distorsions  
Structure -> Culées -> Culée C1 (Culée remblayée, Béton armé) -> Structure de culée -> Appareil d'appui des culées -> Appareil d'appui en caoutchouc/frette -> 182. Défauts de fonctionnement  
Visite IQOA - 12/02/2015  
D3448021 - 1 / Le PATTY GARIBIS sur SNCF

o Evaluer les ponts situés sur le parcours d'un convoi exceptionnel

| OasisWeb Recherche dans le tableau... <span style="float: right;">tws</span> |  |    |               |           |                        |                        |         |          |         |              |            |  |
|--|--|----|---------------|-----------|------------------------|------------------------|---------|----------|---------|--------------|------------|--|
| Identifiant  | Nom  | IG | Largeur utile | Ouverture | Situation ?            | Type convoi            | Poids   | Longueur | Largeur | Hauteur      | Autorisé ? |  |
| <input type="checkbox"/> D0240225  | Pont sur l'ORNE à ORNES                      | 2  | 5.7m          | 3.0m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | refusé  | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D0240230  | Ponceau sur ru à VAUX Dt DAMLOUP             | 2  | 7.9m          | 2.0m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | refusé  | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D0650025  | Dalot double de GREMILLY                     | 4  | 9.6m          | 2.4m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D0690050  | Pt sur le LOISON à LOUPPY                    | 3  | 8.0m          | 35.6m     | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | refusé  | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D0690205  | Pt sur ru des étangs à BAALON                | 2  | 9.0m          | 6.8m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D9050290  | Dalot double sur ru des VAUX à VILLE dt C    | 2  | 9.6m          | 2.0m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D9050295  | Dalot double de MOIREY                       | 2  | 9.0m          | 2.0m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D9050300  | Pt du moulin MAILLOT à MOIREY                | 3  | 9.4m          | 4.4m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D9050310  | Dalot double de CREPION MOIREY FLABAS        | 2  | 9.0m          | 2.0m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D9050315  | Dalot simple + cadre préfa sur ru à WAVRILLE | 2  | 9.7m          | 1.0m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D9050320  | Cadre préfa à DAMVILLERS                     | 1  | 10.0m         | 2.0m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |
| <input type="checkbox"/> D9050325  | Pt sur le REVILLE à DAMVILLERS               | 2  | 8.8m          | 3.0m      | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté  | accepté | non concerné |            |  |

Affichage de l'élément 1 à 19 sur 19 éléments Précédent 1 Suivant

- Piloter :
  - Organiser la réalisation des visites



Processus de dématérialisation des visites

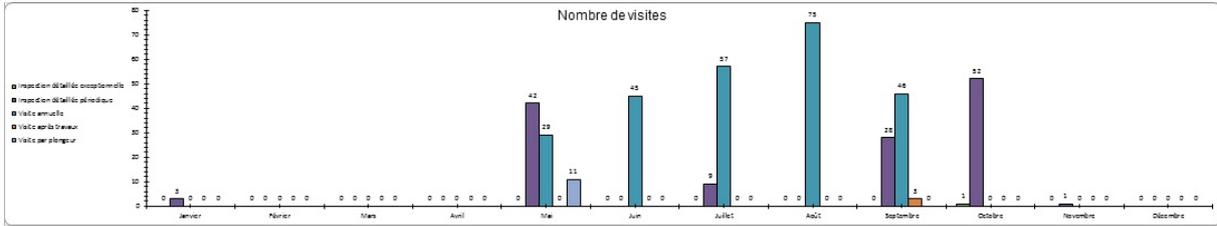
Okapi VINCI AUTOROUTES

Domaines du patrimoine disposant de visites

| Mat radio  | Mur de soutènement   | Ouvrage d'art  | P.P.H.M.   | Talus  |
|--|--|--|--|--|
| <b>Visites à faire : 11</b><br>en cours : 0<br>terminées : 0<br>téléchargées : 0<br>annulées : 0 | <b>Visites à faire : 34</b><br>en cours : 0<br>terminées : 0<br>téléchargées : 0<br>annulées : 0 | <b>Visites à faire : 14</b><br>en cours : 0<br>terminées : 0<br>téléchargées : 0<br>annulées : 0 | <b>Visites à faire : 43</b><br>en cours : 0<br>terminées : 0<br>téléchargées : 0<br>annulées : 0 | <b>Visites à faire : 33</b><br>en cours : 0<br>terminées : 0<br>téléchargées : 0<br>annulées : 0 |

Le visiteur choisit le domaine de visites

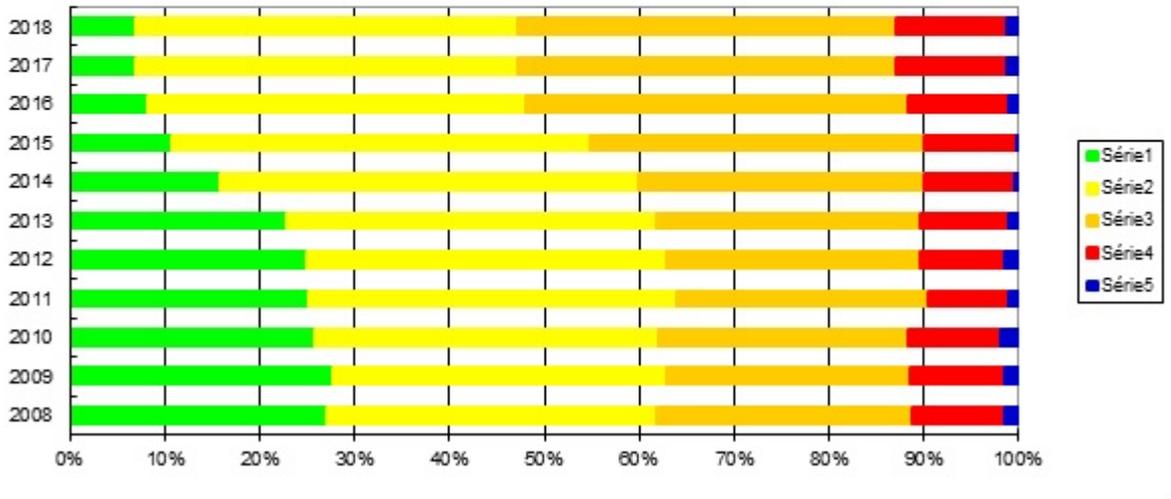
○ Contrôler l'avancement des visites



○ Contrôler l'évolution de l'état du patrimoine

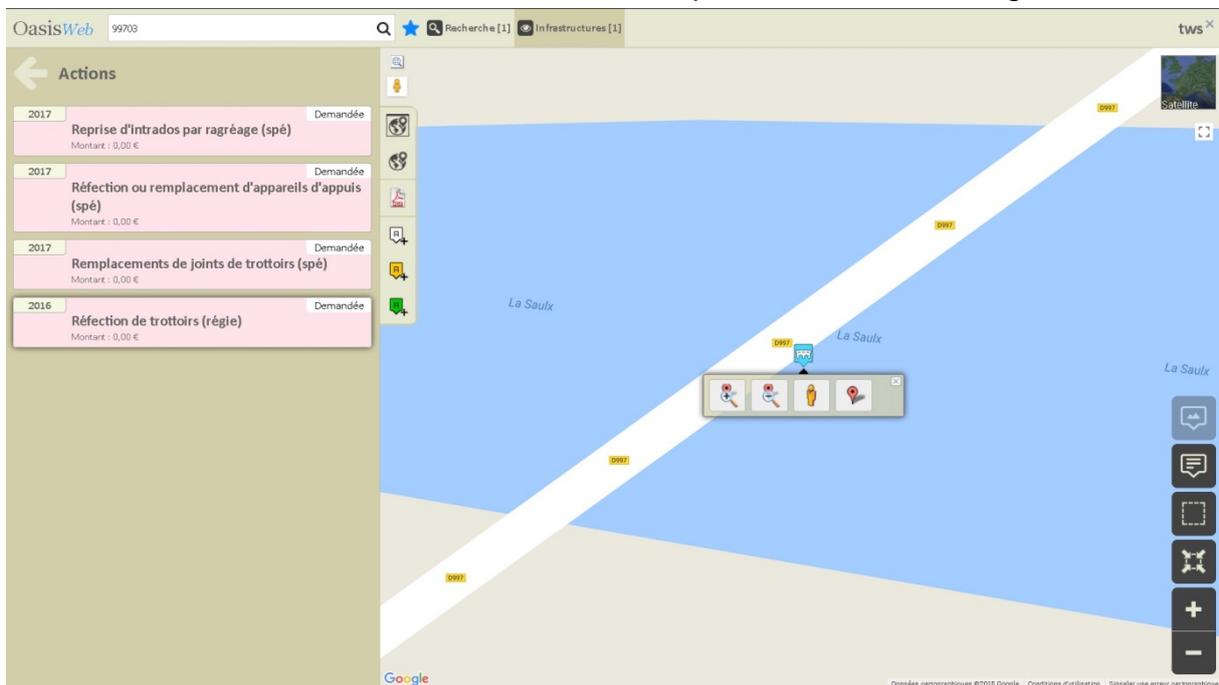
**Etat général des ouvrages**

| IG | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 1  | 236  | 271  | 254  | 248  | 247  | 226  | 156  | 106  | 81   | 69   | 69   |
| 2  | 301  | 341  | 356  | 383  | 375  | 386  | 437  | 438  | 396  | 400  | 400  |
| 2E | 234  | 251  | 258  | 263  | 264  | 273  | 298  | 348  | 399  | 395  | 395  |
| 3  | 85   | 96   | 97   | 84   | 88   | 92   | 96   | 96   | 105  | 115  | 115  |
| 3U | 13   | 15   | 18   | 9    | 14   | 11   | 3    | 2    | 9    | 12   | 12   |

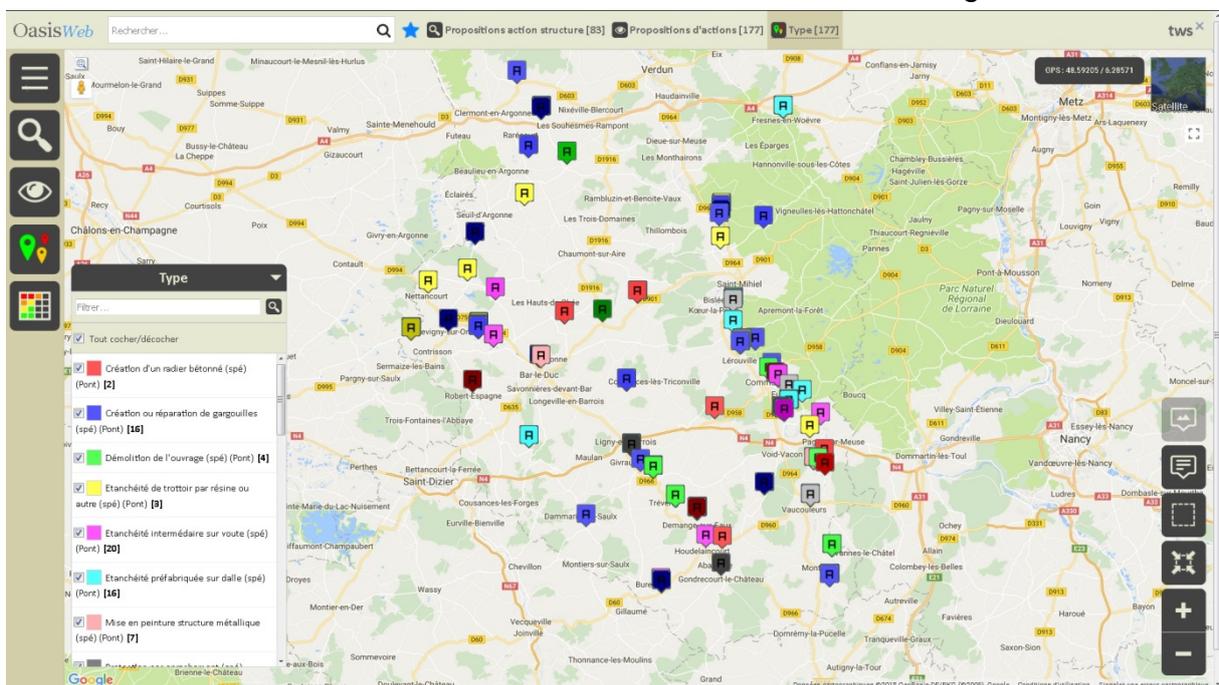


- **Entretien :**

- Connaître les besoins d'entretien spécialisé sur un ouvrage



- Connaître les demandes d'entretien sur un lot d'ouvrages

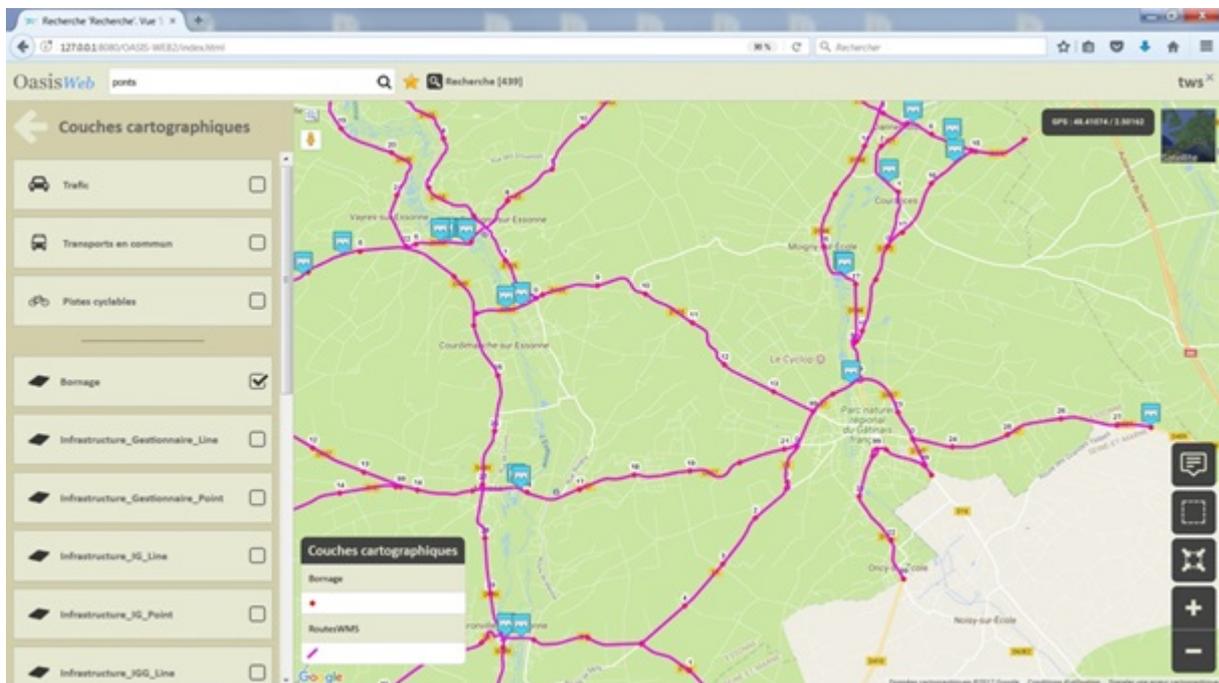


o Programmer l'entretien spécialisé

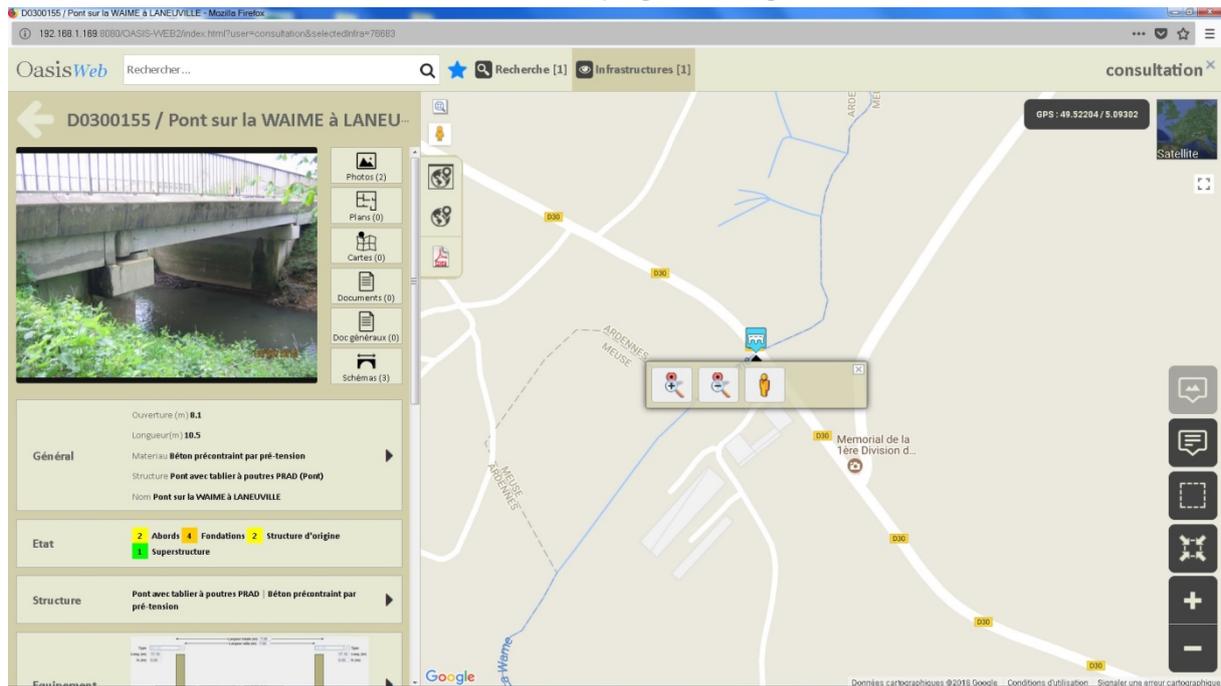
| IP     | IF   | Infrastructure                                      | Type  | Coût cumulé | Statut     | Sécurité de l'ouvra... | IG | IGG   | Gestionnaire | Coût      | Quantité | Unité | Demandeur          |
|--------|------|---|---|-------------|------------|------------------------|----|-------|--------------|-----------|----------|-------|--------------------|
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Etanchéité préfabriquée sur dalle (spé)     | 57 838 €    | En attente |                        | 3  | 10.62 | VERDUN       | 25 702 €  | 171      | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 92 108 €    | En attente |                        | 3  | 10.62 | VERDUN       | 34 270 €  | 171      | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Reprise d'intrados par ragréage (spé)       | 92 108 €    | En attente |                        | 3  | 10.62 | VERDUN       | 0 €       |          | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1440190 / Pont de decharge à EUVILLE               | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 126 668 €   | En attente |                        | 3  | 10.62 | COMMERCY     | 34 560 €  | 172      | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 135.0  | 12.0 | D1440195 / Pont de decharge à EUVILLE               | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 161 228 €   | En attente |                        | 3  | 11.25 | COMMERCY     | 34 560 €  | 172      | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 132.5  | 12.0 | D1440200 / Pont sur la MEUSE à EUVILLE              | Réparation d'une pile ou d'une culée (spé)  | 161 228 €   | En attente |                        | 3  | 11.04 | COMMERCY     | 0 €       |          | m2    | MOREAU.F           |
| 130.0  | 12.0 | D6030520 / Pt de la BOUCANE aux ISLETTES            | Etanchéité préfabriquée sur dalle (spé)     | 166 873 €   | En attente |                        | 3  | 10.83 | VERDUN       | 5 645 €   | 37       | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 130.0  | 12.0 | D6030520 / Pt de la BOUCANE aux ISLETTES            | Reprise d'intrados par ragréage (spé)       | 166 873 €   | En attente |                        | 3  | 10.83 | VERDUN       | 0 €       |          | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 140.83 | 13.0 | D9470365 / Pt sur la CHIERS (Déviation) à CHAUVENCY | Mise en peinture structure métallique (spé) | 210 812 €   | En attente |                        | 3  | 10.83 | STENAY       | 43 939 €  | 439      | m2    | DUPONT Didier      |
| 140.83 | 13.0 | D9470365 / Pt sur la CHIERS (Déviation) à CHAUVENCY | Réparation d'une pile ou d'une culée (spé)  | 210 812 €   | En attente |                        | 3  | 10.83 | STENAY       | 0 €       |          | m2    | MOREAU.F           |
| 115.0  | 8.0  | D008A330 / 70 buses de decharge à COMMERCY          | Mise en peinture structure métallique (spé) | 369 652 €   | En attente |                        | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 158 840 € | 1588     | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de decharge à MECRIN        | Etanchéité sur trottoirs béton (spé)        | 373 627 €   | En attente |                        | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 3 974 €   | 33       | m2    | SLINKMAN Eric      |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de decharge à MECRIN        | Renforcement d'une pile ou une culée (spé)  | 373 627 €   | En attente |                        | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 0 €       |          | F     | SLINKMAN Eric      |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de decharge à MECRIN        | Renforcement de la structure porteuse (spé) | 373 627 €   | En attente |                        | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 0 €       | 33       | m2    | SLINKMAN Eric      |

• Partager :

o Les informations avec le SIG



o Le mode consultation d'une page ouvrage



## 3.2. UN SOCLE COMMUN POUR TOUT LE PATRIMOINE OUVRAGE

### 3.2.1. Un fonctionnement identique pour l'ensemble des ouvrages

Quelque soit le type d'ouvrage, le fonctionnement est fondé :

- sur OASIS-WEB pour :
  - o la consultation des informations associées aux infrastructures, à leurs visites, à leurs actions, à leurs désordres
  - o l'administration des données de recensement
  - o la programmation et le suivi des visites et des actions
- sur OKAPI pour l'acquisition des données sur le terrain
- sur les outils de paramétrage pour les schémas conceptuels des données, l'édition des plans de visites, le paramétrage des types de visites et des types d'action, la gestion des utilisateurs, la gestion des contacts
- sur le serveur pour la communication avec le SIG

► **Travail en réseau**

Chaque ouvrage dispose d'une main courante sur laquelle l'ensemble des acteurs peuvent poster des commentaires ; lorsqu'un nouveau commentaire est formulé sur l'ouvrage, les utilisateurs qui s'inscrivent dans la liste de diffusion reçoivent une alerte.



*Main courante d'un ouvrage avec 3 commentaires dont 2 datés*

► **Référentiels partagés**

Plusieurs référentiels sont partagés :

- Le référentiel routier exprimé dans le SIG,
- Les plans de visite,
- Le système de notation en l'occurrence celui d'IQOA

| Notation VAQOA   |   | Notation IQOA  |    |
|--|---|--|----|
| Ouvrage en bon état apparent relevant de l'entretien courant   | 1 | Ouvrage en bon état apparent relevant de l'entretien courant au sens de l'Instruction Technique sur la Surveillance et l'Entretien des Ouvrages d'Art.   | 1  |
| la structure de l'ouvrage n'est pas atteinte, les travaux d'entretien peuvent être programmés à long terme, environ 10 ans. Cela correspond également à la nécessité d'une intervention en entretien spécialisé par des ouvriers qualifiés | 2 | Ouvrage<br>• dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts,<br>• ou dont la structure présente des défauts mineurs,<br>• et qui nécessite un entretien spécialisé sans caractère d'urgence.  | 2  |
| la structure risque d'être atteinte, les travaux d'entretien lourd sont à programmer à terme, environ 5 ans. Cela correspond à la nécessité d'une intervention spécialisée réalisée généralement par des entreprises.                      | 3 | Ouvrage,<br>• dont la structure est en bon état apparent mais dont les équipements ou les éléments de protection présentent des défauts,<br>• ou dont la structure présente des défauts mineurs,<br>• et qui nécessite un entretien spécialisé URGENT pour prévenir le développement rapide de désordres dans la structure et son classement ultérieur en 3. | 2E |
| la structure est atteinte, les travaux doivent être réalisés dans un délai très court par des entreprises spécialisées.  | 4 | Ouvrage dont la structure est altérée et qui nécessite des travaux de réparation mais sans caractère d'urgence.  | 3  |
| l'ouvrage menace ruine et on doit se poser la question d'en interdire l'accès.   | 5 | Ouvrage dont la structure est gravement altérée, et qui nécessite des travaux de réparation URGENTS liés à l'insuffisance de capacité portante de l'ouvrage ou à la rapidité d'évolution des désordres pouvant y conduire à brève échéance.  | 3U |

*Les principes d'une notation unique (Notations IQOA et VAQOA)*

La mention « S » est attribuée en plus de la classe d'état à tout ouvrage qui présente un défaut ou une déficience pouvant mettre en cause la sécurité des usagers.

**Risque pour l'usager : mention « S »**

Vis-à-vis de la sécurité des biens et des personnes, tout ouvrage classé avec la mention « S » doit faire l'objet d'une intervention urgente tendant à supprimer les causes de ladite classification, et ceci sans préjuger des éventuelles interventions ultérieures nécessitées par une classification « 2 », « 3 », « 4 » ou « 5 ».

Lorsque les défauts ou déficiences constatés sur l'ouvrage, quelle que soit la partie concernée, peuvent mettre en cause la sécurité des usagers et nécessitent de ce fait d'être traités de manière urgente, la mention « S » est attribuée à l'ouvrage en complément de l'une quelconque des cinq classes d'état précédentes.

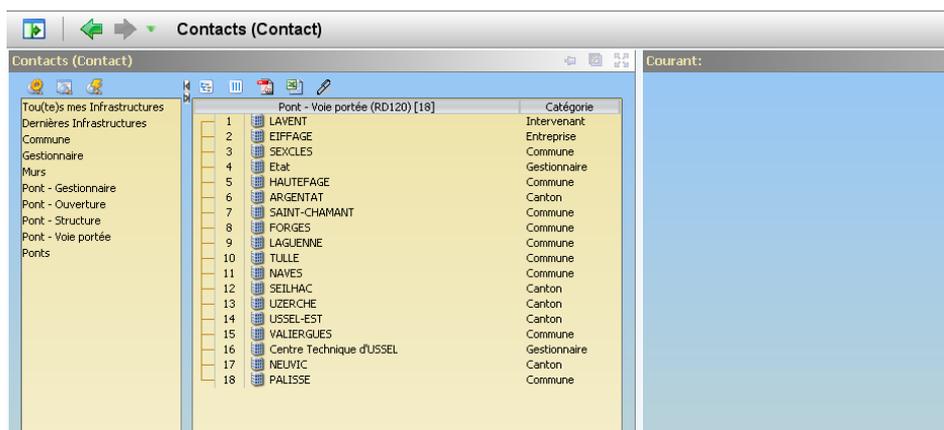
Cette cotation doit refléter un défaut d'une partie d'ouvrage existante ou disparue et non pas une non-conformité à des règles de sécurité ou un niveau de sécurité jugé insuffisant.

Dans ce cas, la personne faisant le constat du risque doit alerter sans attendre son responsable, afin que celui-ci prenne les dispositions nécessaires au rétablissement de la sécurité des biens et des personnes.

**La mention « S » ne devrait avoir qu'un caractère éphémère.**

*Les principes de la « Mention S »*

► *Gestion des contacts*



► *Un système de validation des données évolutif qui s'adaptera à l'organisation en place*

L'essentiel des informations est saisi dans les visites. Les données issues du terrain sont contenues dans les visites terminées. Puis dans les visites finalisées et enfin dans les visites validées. Cette approche permet de gérer des volumes importants de données en l'occurrence plusieurs centaines de visites chaque année contenant les notations des désordres, les photos, les demandes d'intervention ainsi que les informations de recensement.

Toutes les informations contenues dans les visites sont datées et localisées : notation, désordres, photos, demandes d'information.

► *Gestion des alertes*

Le système d'alerte fonctionne sur un mode d'abonnement.

Les utilisateurs qui suivent certains types d'événement seront informés de leur survenance lors de leur connexion à OASIS-WEB.

Les événements que l'on peut suivre sont les suivants :

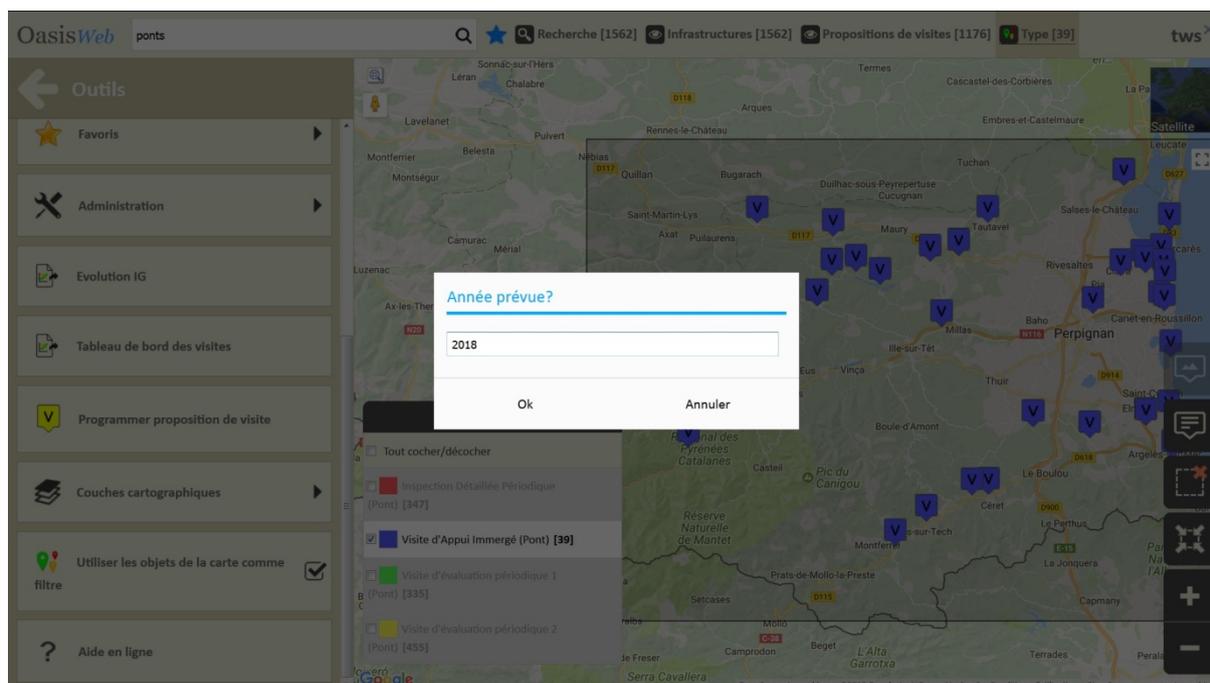
- Les visites passant dans l'état terminé,
- Les commentaires figurant dans la main courante d'ouvrage.



L'icône ci-dessus permet d'afficher un menu latéral contenant la liste des événements, ceux non lus apparaissant en surbrillance. Chaque bloc contient le type d'événement, sa date/heure et son auteur.

► *Planification des actions*

OASIS-WEB propose un système de planification fondé sur l'utilisation des vues « Propositions de visites » et « Propositions d'actions », et des thématiques et des tableaux interactifs qui leur sont associés.



*Programmation de visites d'appuis immergés*

► *Planification fine*

La planification fine des actions et des visites les unes par rapport aux autres au sein d'une même année est réalisée à l'aide de la vue intervention.

On peut aussi prévoir des actions d'entretien courant avant la date prévue pour les inspections détaillées.

OasisWeb Recherche dans le tableau... Interventions Général [19] tws

|                          | Infrastructure ▲                                   | Année ▲ | Type ▲                          | IG ▲ | IF ▲ | IP ▲   |
|--------------------------|--|---------|---------------------------------|------|------|--------|
| <input type="checkbox"/> | D0330305 / Dalot double sur ru à LAHAYVILLE        | 2019    | Entretien courant               | 3    | 9.0  | 101.25 |
| <input type="checkbox"/> | D0330305 / Dalot double sur ru à LAHAYVILLE        | 2019    | Inspection détaillée périodique | 3    | 9.0  | 101.25 |
| <input type="checkbox"/> | D0360020 / Pt de Decharge à PAGNY S/MEUSE          | 2019    | Entretien courant               | 4    | 10.0 | 152.08 |
| <input type="checkbox"/> | D0360020 / Pt de Decharge à PAGNY S/MEUSE          | 2019    | Inspection détaillée périodique | 4    | 10.0 | 152.08 |
| <input type="checkbox"/> | D1140260 / Pont sur le ruisseau d'EIX à MORANVILLE | 2019    | Entretien courant               | 2    | 10.0 | 75.0   |
| <input type="checkbox"/> | D1140260 / Pont sur le ruisseau d'EIX à MORANVILLE | 2019    | Inspection détaillée périodique | 2    | 10.0 | 75.0   |
| <input type="checkbox"/> | D1150315 / Pont voute à SIVRY LA PERCHE            | 2019    | Entretien courant               | 3    | 8.0  | 85.0   |
| <input type="checkbox"/> | D1150315 / Pont voute à SIVRY LA PERCHE            | 2019    | Inspection détaillée périodique | 3    | 8.0  | 85.0   |
| <input type="checkbox"/> | D1160161 / Pont de BEHONNE OA N°1 sur VC           | 2019    | Inspection détaillée périodique | 25   | 14.0 | 110.83 |
| <input type="checkbox"/> | D1360570 / Dalot triple de COUSANCES AUX BOIS      | 2019    | Inspection détaillée périodique | 3    | 9.0  | 101.25 |
| <input type="checkbox"/> | D1390530 / Pont sur FAIRE à BAUDREMONT             | 2019    | Entretien courant               | 3    | 8.0  | 93.33  |
| <input type="checkbox"/> | D1390530 / Pont sur FAIRE à BAUDREMONT             | 2019    | Inspection détaillée périodique | 3    | 8.0  | 93.33  |
| <input type="checkbox"/> | D1520220 / Pt BA de la gare à BAR LE DUC           | 2019    | Inspection détaillée périodique | 3    | 13.0 | 143.54 |
| <input type="checkbox"/> | D1520221 / Pt PRAD de la gare à BAR LE DUC         | 2019    | Inspection détaillée périodique | 3    | 13.0 | 138.12 |
| <input type="checkbox"/> | D6040220- 1 / Pt MA RU de NANTEL à STAINVILLE      | 2019    | Entretien courant               | 3    | 6.0  | 63.75  |
| <input type="checkbox"/> | D6040220- 1 / Pt MA RU de NANTEL à STAINVILLE      | 2019    | Inspection détaillée périodique | 3    | 6.0  | 63.75  |
| <input type="checkbox"/> | D6040220- 2 / Pt BA RU de NANTEL à STAINVILLE      | 2019    | Entretien courant               | 2    | 6.0  | 42.5   |
| <input type="checkbox"/> | D6040220- 2 / Pt BA RU de NANTEL à STAINVILLE      | 2019    | Inspection détaillée périodique | 2    | 6.0  | 42.5   |
| <input type="checkbox"/> | D9660155 / Voute sur la Muleau à GONDRECOURT       | 2019    | Inspection détaillée périodique | 3    | 10.0 | 116.67 |

Affichage de l'élément 1 à 19 sur 19 éléments Précédent 1 Suivant

► *Fonctions de recherche et de pilotage*

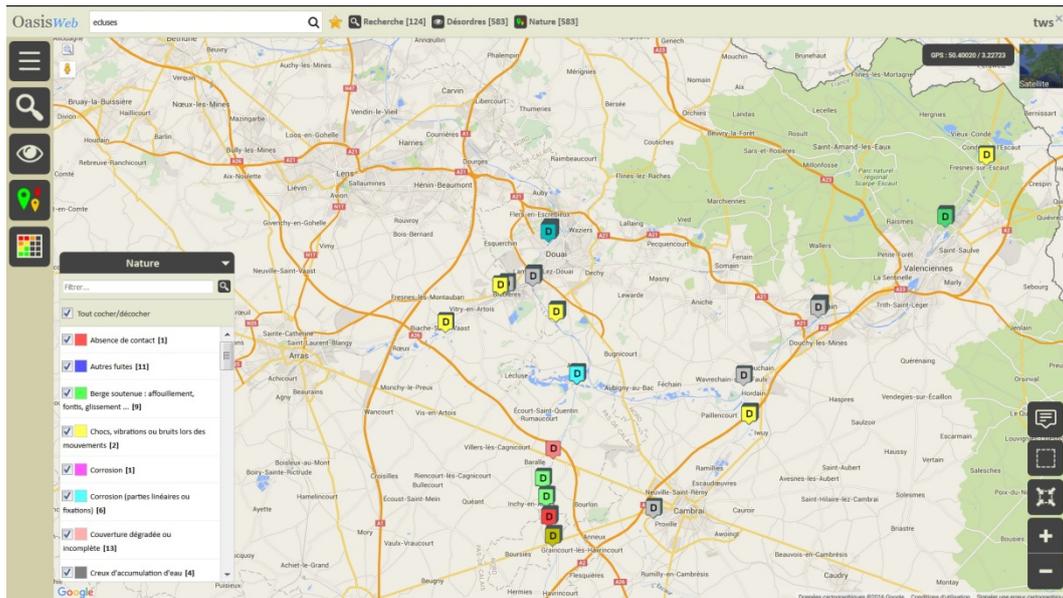
OasisWeb rd986 tws

OSAKI (70)

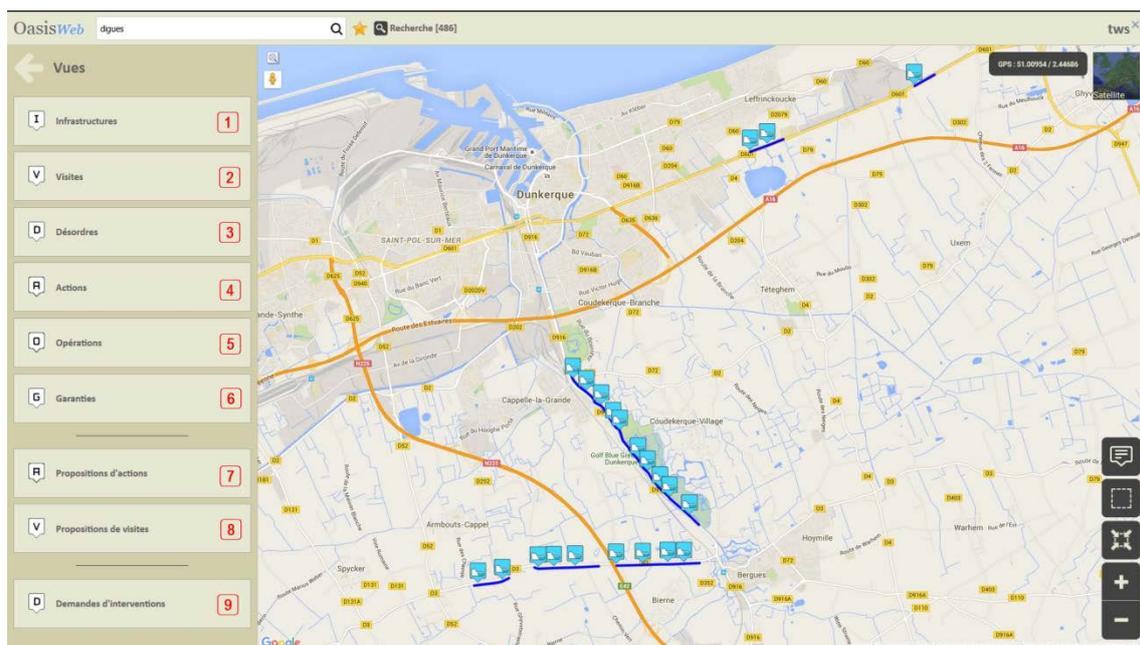
- RD986 PR34+635 / sur la RD145
- RD986 PR37+1070 / sur la RD986
- RD986 PR36+470 / sur la RD112E1
- RD986 PR37+480 / voie communale
- RD986 PR33+474 / sur la RD102
- RD986 PR37+528 / des virages des Vierriers
- RD986 PR32+400 / sur la RD986E1

GOOGLE Aucun résultat

Recherches « plein texte »



*Différentes représentations thématiques permettent d'afficher les ouvrages, visites, actions, etc. selon une thématique choisie parmi celles proposées.*



*Différentes vues cartographiques permettent d'afficher alternativement les ouvrages, les visites, les actions, etc.*

### ► Traitements par lots

Dans OASIS-WEB, les traitements par lots sont réalisés avec la cartographie et les tableaux interactifs.

Ils sont ouverts à tous lorsqu'il s'agit d'obtenir des éditions sur une sélection d'ouvrages.

Ils sont réservés à l'administrateur lorsqu'il s'agit de la mise à jour de certaines données collectives.

Ils sont utilisés par les personnes autorisées pour la programmation des visites et des actions.

OasisWeb Général [7]

Outils

- Convois exceptionnels
- Paquets Okapi
- Modifier par lot
- Editer par lot
- Programmer action sur infrastructure

| ✓ | Nom                                  | Identifiant | Gestionnaire               | Canton      | Commune 1                | Propriétaire | Structure            | Materiau                            | IG | IGG       | voiePortes | obstacleFranchi         | Equipements | Structure | ouverture |
|---|--------------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|--------------------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|----|-----------|------------|-------------------------|-------------|-----------|-----------|
| ✓ | ANCIEN PONT DE FOURQUES              | D434201-1   | Arrondissement ARLES       | Arles Est   | Arles                    | Département  | Pont suspendu (Pont) | Métal seul                          | 3  | 13.157895 | D35a       | LE PETIT RHONE          | 2           | 1         | 144.7     |
| ✓ | LE PATY OAG SUR LA RN 1569           | D344901-1   | Arrondissement ETANG BERRE | Istres Nord | Istres                   | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton précontraint par post tension | 2E | 12.631579 | D5         | RN 1569                 | 2           | 2E        | 68.0      |
| ✓ | RD 9d SUR A 55                       | D1719752-1  | Arrondissement ETANG       | Côte Bleue  | Châteaufort les Martreux | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton précontraint par post tension | 2E | 12.631579 | D9d        | AU55                    | 2           | 2E        | 66.5      |
| ✓ | PS DE LA BRETELLE OAZ                | D1719752-1  | Arrondissement ETANG       | Côte Bleue  | Châteaufort les Martreux | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton précontraint par post tension | 2  | 10.526316 | D5         | A 55                    | 2           | 2         | 79.0      |
| ✓ | PONT DE L'ECLUSE DU BARCARIN         | D4327-1     | Arrondissement ETANG       | Côte Bleue  | Châteaufort les Martreux | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton précontraint par post tension | 2  | 10.526316 | D35        | CANAL de BARCARIN       | 2           | 2         | 60.3      |
| ✓ | PASSERELLE PIETONS DE PLAN D'ORGON   | P4550       | Arrondissement ETANG       | Côte Bleue  | Châteaufort les Martreux | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Métal seul                          | 2  | 10.526316 | D99        | Autoroute A7 + TGV      | 2           | 2         | 98.0      |
| ✓ | RD 24 SUR VF 830 000 PARIS MARSEILLE | D4231       | Arrondissement ETANG       | Côte Bleue  | Châteaufort les Martreux | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton + acier                       | 2  | 7.894737  | D24        | 830 000 PARIS MARSEILLE | 1           | 2         | 84.0      |

Choix type edition

Fiche signalétique globale paramétrable

Dossier de l'ouvrage

Dossier de l'ouvrage cartographie

Dossier de référence

Dossier de référence 2

Ok Annuler

Sélection d'ouvrages dans un tableau, édition par lot avec proposition d'une liste de documents modèle

### ► Localisation du patrimoine

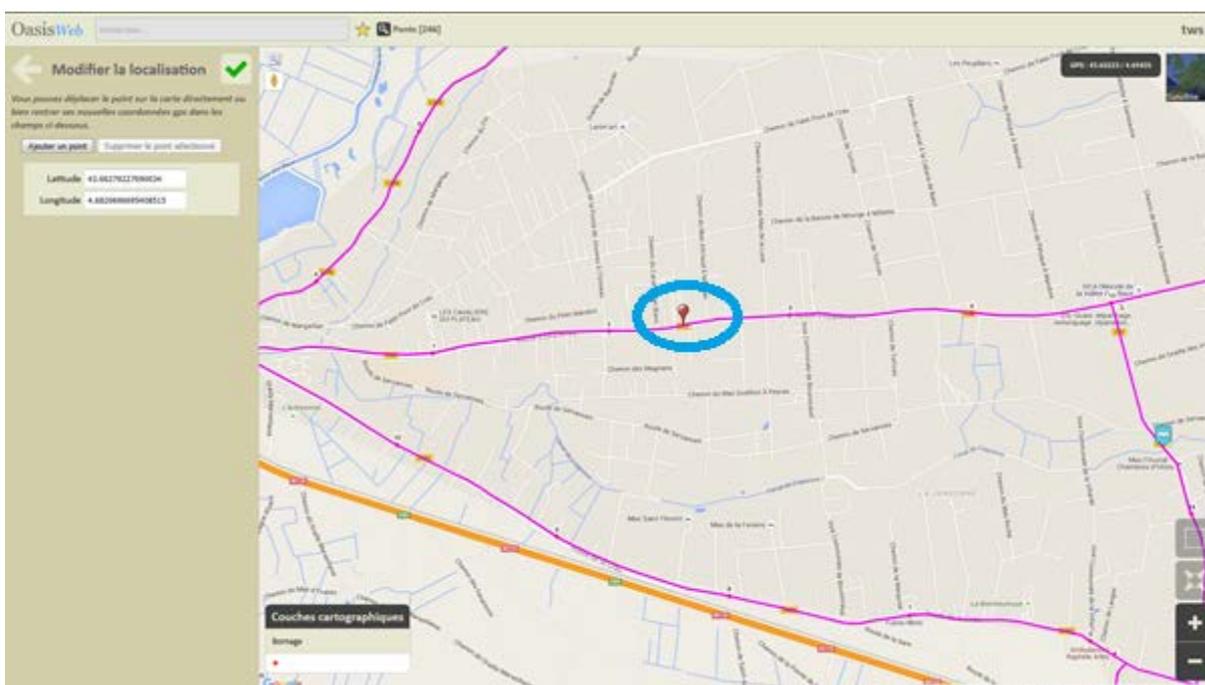
Pour la prise en compte du référentiel routier exprimé dans le système d'information géographique départemental, il est proposé d'utiliser une connexion directe via un service WFS.

La localisation des informations s'effectue en coordonnées x,y (Lambert 93).

Sur le terrain, les coordonnées sont recueillies à l'aide des matériels soit directement soit lors de la prise des photos.

Les ouvrages sont localisés en route Pr+abscisse par déduction des données x,y ; les coordonnées en PR sont modifiées en cas de mise à jour du référentiel routier.

Toutes les informations géographiques peuvent être importées via un flux WFS : UTT, communes, géométrie, ...



Modification de la localisation d'un ouvrage : le déplacement de la borne sur le filaire conduit à une mise à jour des coordonnées Voie/PR+ABS de l'ouvrage

### 3.3. CONNAISSANCE DU PATRIMONE

#### 3.3.1. Fonctionnement de la gestion du patrimoine

##### 3.3.1.1. *Entrée dans le patrimoine ouvrage*

OASIS-OKAPI offre la possibilité de recenser un ouvrage sur le terrain et de le visiter dans la foulée.

Cette opération est réalisée en choisissant un modèle d'ouvrage parmi une liste prédéfinie sur la tablette. La fonctionnalité associée s'appelle « visite initiale » ; son utilisation s'avère pertinente et efficace dans le cas où une partie du patrimoine doit être recensé.

##### 3.3.1.2. *Sortie du patrimoine*

La sortie du patrimoine est réalisée par l'administrateur à l'aide de la fonction « Fermer ouvrage ».

L'administrateur a la possibilité de commenter cette fermeture et la date de celle-ci est enregistrée.

L'ouvrage reste accessible pour l'administrateur et ne l'est plus pour les autres utilisateurs.

La fermeture peut être annulée avec la fonction « Ouvrir ouvrage ».

##### 3.3.1.3. *Mise à jour du patrimoine*

Sur les ouvrages existants, la mise à jour des données s'effectue essentiellement à partir des informations collectées lors des visites : notations, désordres, interventions demandées, photos, informations de recensement.

Il en va de même sur les nouveaux ouvrages qui ont été recensés dans le cadre des visites initiales.

Les informations contenues dans les visites ne sont prises en compte qu'après la validation de celles-ci.

#### 3.3.2. Données à gérer

##### 3.3.2.1. *Principes généraux*

OASIS-OKAPI offre un formalisme permettant une description détaillée des ouvrages appartenant aux typologies présentées dans le tableau ci-dessous.

##### 3.3.2.2. *Données communes*

Au moment de sa création, chaque ouvrage est associé à la classe d'objets auquel il se rapporte : pont, mur de soutènement, bassins.

Le panneau général de l'ouvrage comprend cinq parties :

- Une partie orange administrative : nom, identifiant, constructeur, année de construction, gestionnaire

- Une partie bleu technique : structure, matériau
- Une partie verte localisation : voie, PR+abs, latitude longitude,
- Une partie jaune géométrie,
- Une partie libre contenant les champs libres.

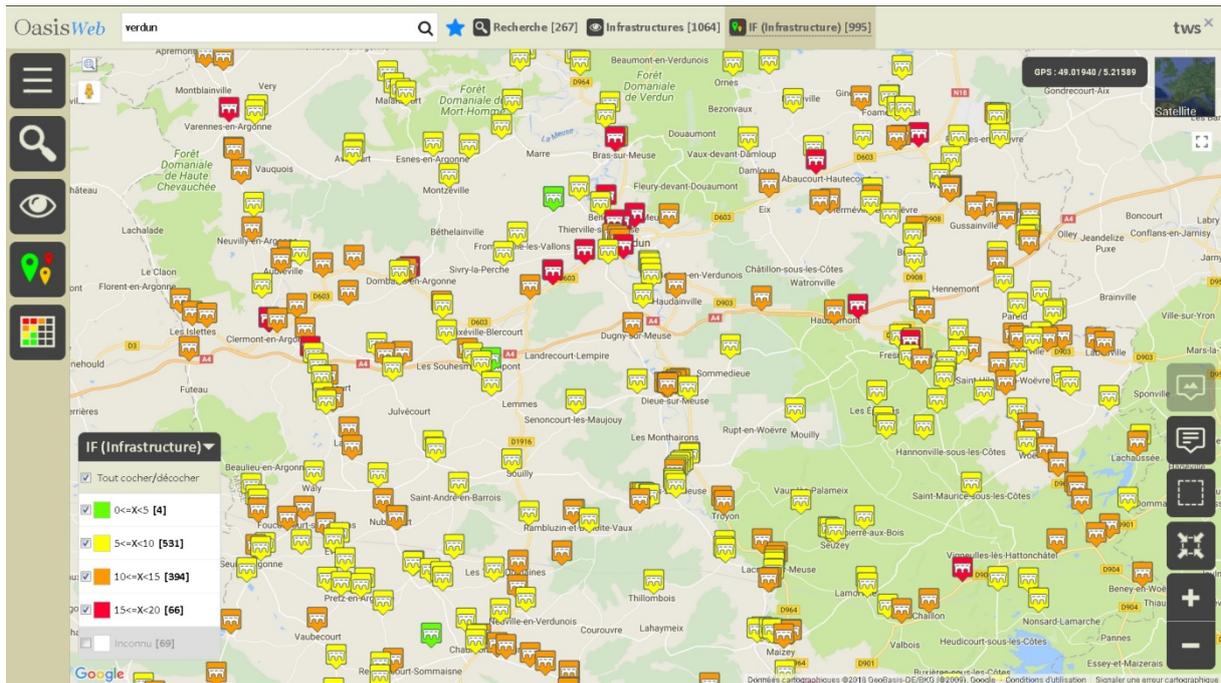
► *Identification, Données administratives, géographiques*

| Général                        |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| Nom                            | Pont sur la WAIME à LANEUVILLI |
| Constructeur                   | BERTHOLD                       |
| Année de construction          | 1995                           |
| Gestionnaire                   | STENAY                         |
| Commune1                       | LANEUVILLE SUR MEUSE           |
| Commune2                       |                                |
| Canton                         | STENAY                         |
| Identifiant                    | D0300155                       |
| Catégorie                      | N3 ou N4                       |
| Aménagement                    |                                |
| Sous aménagement               |                                |
| Propriétaire                   | DEPARTEMENT 55                 |
| Type de structure              | Pont PRAD                      |
| Structure                      | Pont avec tablier à poutres PR |
| Matériau                       | Béton précontraint par pré-ten |
| GPS                            |                                |
| Latitude                       | 49.52113877826333              |
| Longitude                      | 5.0891889093055624             |
| Voie portée                    | D30                            |
| Longueur(m)                    | 10.5                           |
| Largeur totale (m)             | 7.0                            |
| Ouverture (m)                  | 8.1                            |
| Obstacle franchi               | RUISSEAU LA WAIME              |
| Localisation sur voie portée   |                                |
| pr                             | 16                             |
| abs                            | 870                            |
| IDP-RECENT                     | OUI                            |
| Centre d'exploitation          | CE Stenay                      |
| Localisation sur voie franchie |                                |
| IDP-2018-2017                  | OUI                            |

Panneau général d'un pont

► *Données sociétales (qualification de l'importance de l'ouvrage dans le patrimoine)*

Les données sociétales sont exprimées dans l'indice socio-économique (ISE) calculé par un logiciel exogène et partagé avec OASIS-OKAPI via un flux WFS. Cet indice est utilisé pour calculer l'indice de programmation de l'ouvrage selon une formule paramétrable dans le paramétrage.



*Affichage d'une sélection d'ouvrages selon la valeur de leur indice socio-économique*

► **Données fonctionnelles**

Il s'agit de : l'année de mise en service ou construction, la valeur du patrimoine lors de sa construction, la valeur actualisée du patrimoine, lieux de stockage et d'archivage.

Ces champs seront partagés via des services WFS.

► **Photos**

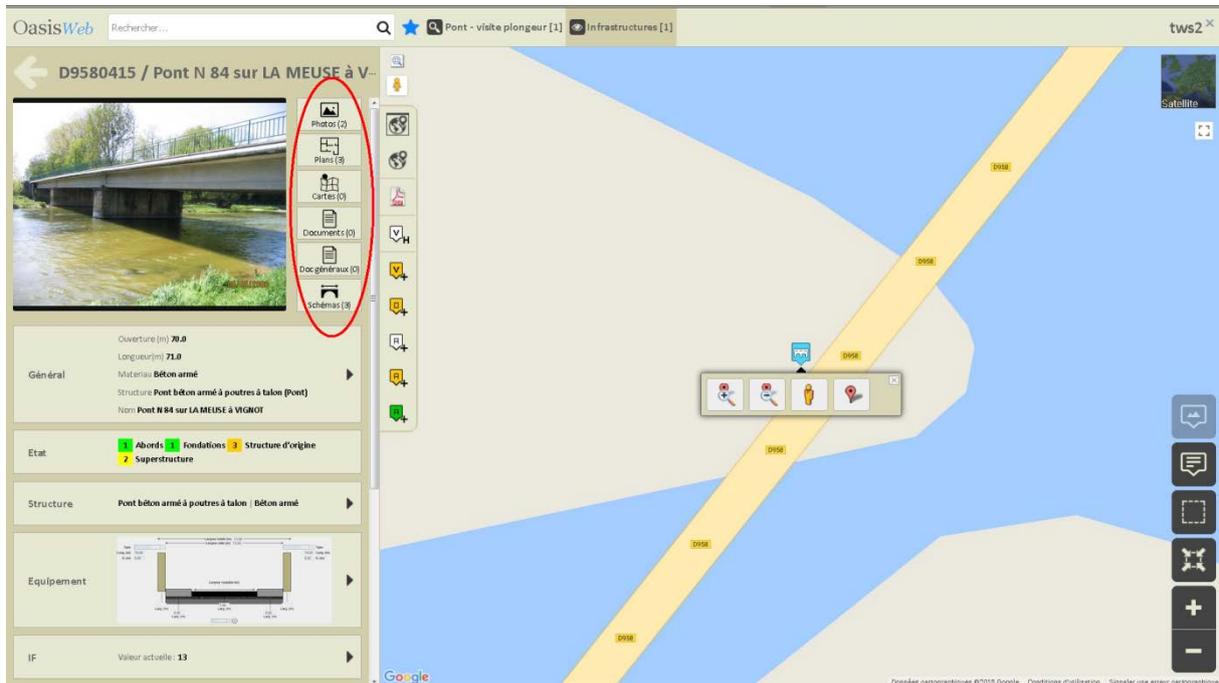
Les photos prises avec la tablette sont directement intégrées dans le logiciel au moment du téléchargement de la visite. Il n'y a pas de stockage intermédiaire.

Les photos sont rangées dans une arborescence sur le serveur selon un plan de classement prédéfini dans le paramétrage. Le rangement des photos dans l'arborescence est effectué en prenant en compte plusieurs critères selon la convenance de l'administrateur.

Les photos se rapportent à l'ouvrage, à ses composants, à ses désordres et interventions.

Toutes les photos sont capitalisées dans le logiciel dans le but de documenter les évolutions des ouvrages.

La taille des photos est limitée au moment de leur prise sur la tablette et de leur affichage dans OASIS-WEB.



Boutons d'accès aux documents d'un ouvrage (Photos, plans, cartes, schémas, autres documents)

| Année | IG | IF   | IP     | IGG   | Gestonnaire | Infrastructure                             | IG Visite | Statut  | Type de visite                  | Intervenant        |
|-------|----|------|--------|-------|-------------|--|-----------|---------|---------------------------------|--------------------|
| 2017  | 3  | 13,0 | 140,79 | 10,83 | COMMERCEY   | D9580415 / Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT | 3         | Validée | Inspection détaillée périodique | MOREAU Frédéric    |
| 2015  | 3  | 13,0 | 140,79 | 10,83 | COMMERCEY   | D9580415 / Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT | 2         | Validée | Visite annuelle                 | PETITCOLAS BERNARD |
| 2013  | 3  | 13,0 | 140,79 | 10,83 | COMMERCEY   | D9580415 / Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT | 3         | Validée | Inspection détaillée périodique | ROUYER Frédéric    |
| 2012  | 3  | 13,0 | 140,79 | 10,83 | COMMERCEY   | D9580415 / Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT | 4         | Validée | Visite annuelle                 | PETITCOLAS BERNARD |
| 2011  | 3  | 13,0 | 140,79 | 10,83 | COMMERCEY   | D9580415 / Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT | 2         | Validée | Inspection détaillée périodique | MOREAU Frédéric    |
| 2009  | 3  | 13,0 | 140,79 | 10,83 | COMMERCEY   | D9580415 / Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT | 1         | Validée | Visite par plongeur             | PETITCOLAS BERNARD |
| 2008  | 3  | 13,0 | 140,79 | 10,83 | COMMERCEY   | D9580415 / Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT | 2         | Validée | Inspection détaillée périodique | MOREAU Frédéric    |
| 2007  | 3  | 13,0 | 140,79 | 10,83 | COMMERCEY   | D9580415 / Pont N 84 sur LA MEUSE à VIGNOT | 2         | Validée | Visite annuelle                 | ADA Commercey      |

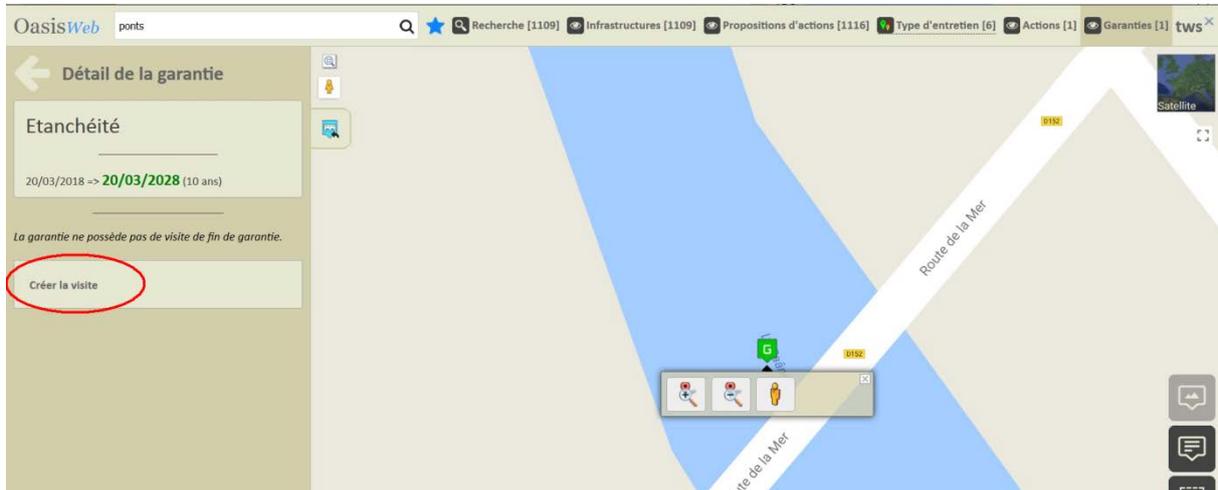
Boutons d'accès aux documents d'une visite d'ouvrage (Photos, plans, cartes, autres documents)

► Plans et documents bureautiques

Les documents bureautiques et les plans peuvent être embarqués sur la tablette afin de fournir aux inspecteurs des informations utiles pour la visite de l'ouvrage. Ainsi l'édition historique des visites constitue une aide précieuse pour la réalisation de certaines missions sur les ouvrages. Par exemple, le suivi de l'instrumentation des ouvrages.

► **Garanties**

Les garanties sont déclenchées à partir de la date de réalisation des actions d'entretien spécialisé. La liste des garanties gérées par le système est extensible. Le paramétrage permet d'associer à chaque type d'entretien spécialisé un type de garantie.



Garantie associée à l'étanchéité d'un ouvrage. Lorsque l'option de création automatique n'a pas été retenue, il reste possible de créer la visite de fin de garantie ultérieurement.

**3.3.2.3. Données propres à chaque type d'ouvrage**

► **Données géométriques et techniques**

Lorsqu'on affecte une structure à un ouvrage, les composants structurels de l'ouvrage sont générés de façon automatique par le système à partir des connaissances exprimées dans le paramétrage par les administrateurs, à savoir la structure générique associé à la structure et la table des éléments pour chaque structure.

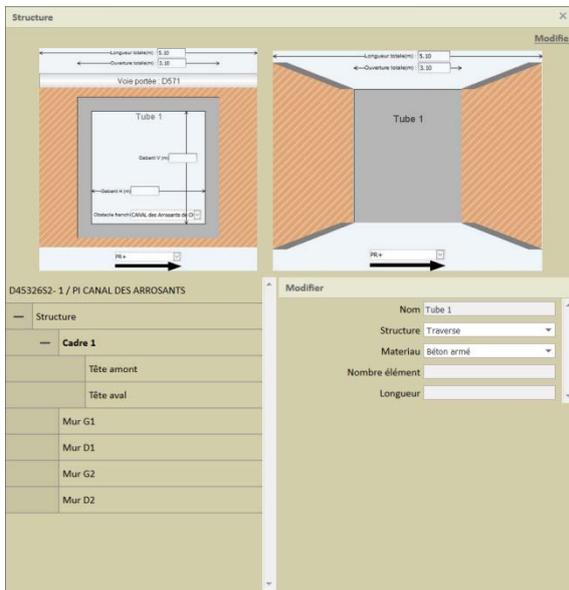
Une vue en plan et une coupe longitudinale permettent de préciser les éléments structurels, ce qui s'avère utile dans le cas des ouvrages complexes.

Les équipements sont attachés aux voies des ouvrages (voie portée pour les ponts, voie soutenue ou protégée pour les murs) et peuvent être saisis dans lacoupe transversale de ceux-ci.

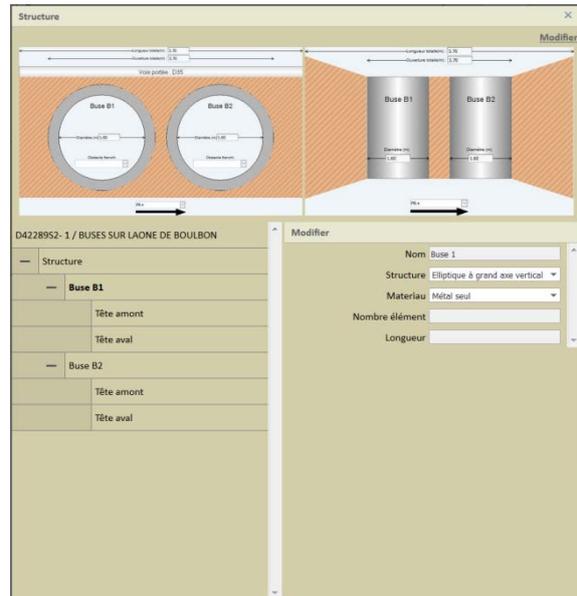
La vue en plan, la coupe longitudinale, la coupe transversale deviennent interactives lorsqu'on souhaite les actualiser.



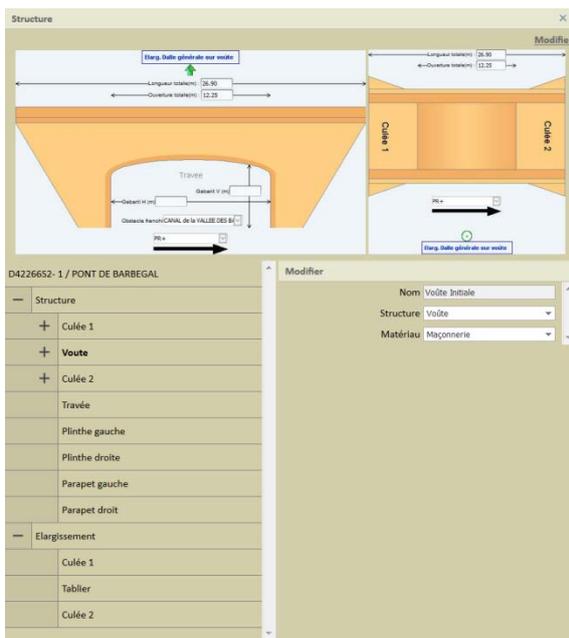
Exemples de panneaux Structures



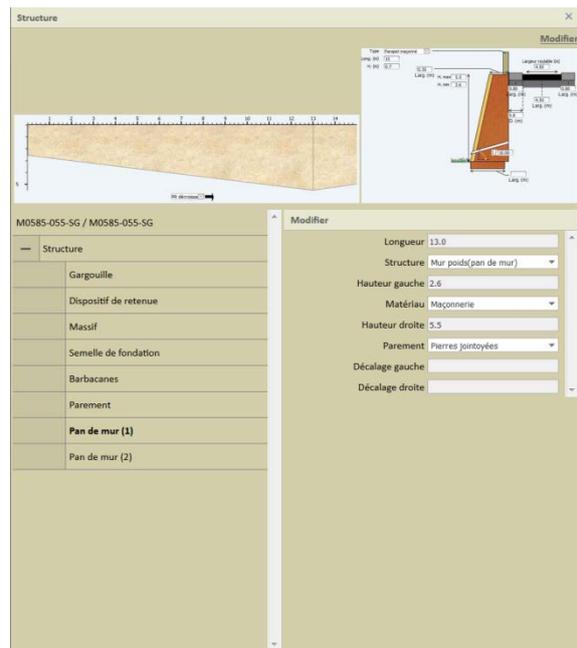
Structure d'un pont « Cadre » - Exemple



Structure d'un pont « Buse » - Exemple

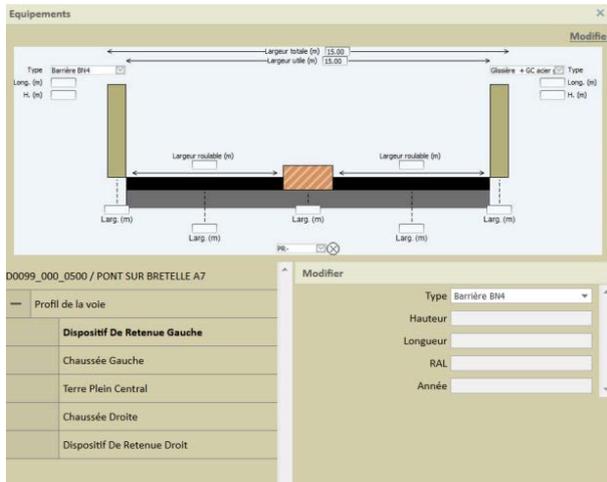


Structure d'un pont « voute » - Exemple

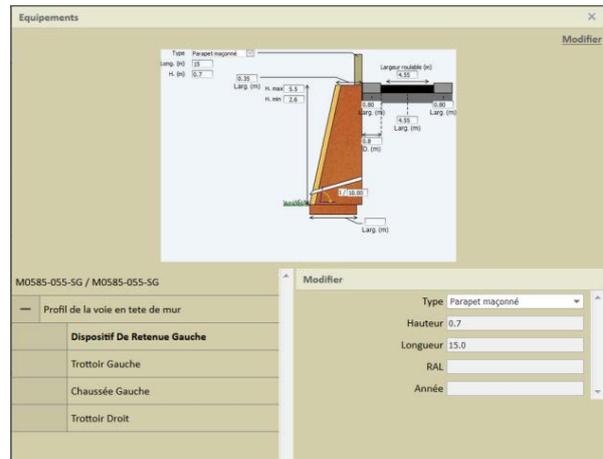


Structure d'un mur « poids » - Exemple

### Exemples de panneaux Equipements



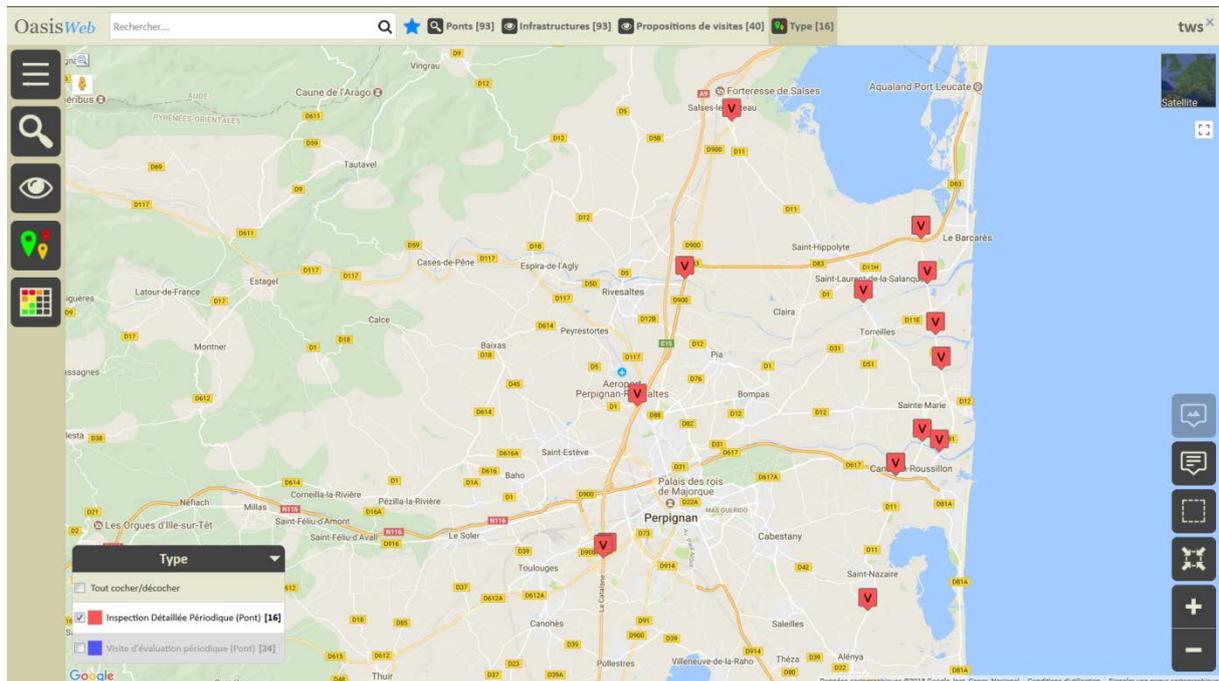
Equipements d'un pont - Exemple



Equipements d'un mur - Exemple

### 3.3.3. Requêtes

Le résultat des recherches est affiché sous forme cartographique de façon native.



Affichage cartographique de 23 propositions de visites d'inspection détaillée périodique

Il peut être transformé en tableau (plusieurs options proposées en fonction du profil de l'utilisateur) très simplement pour être exporté sous format Pdf ou Excel.

OasisWeb Recherche dans le tableau... Propositions de visites Général [16] tws

|                          | IG ▲ | IF ▲ | IP ▲   | IGG ▲ | Gestionnaire ▲ | Infrastructure ▲                          | Type de visite ▲                | Année candidate ▲ |
|--------------------------|------|------|--------|-------|----------------|---|---------------------------------|-------------------|
| <input type="checkbox"/> | 4    | 11.0 | 113.45 | 14.36 | PERPIGNAN      | 081 0407 / RD81/LE BOURDIGOU+Voie désénc  | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 4    | 8.0  | 79.46  | 14.09 | PERPIGNAN      | 011 1603 / RD11/LA TET                    | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 13.0 | 78.75  | 11.0  | PERPIGNAN      | 117 0009 / RD117/RD900 ECHANG.AERODROME   | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 13.0 | 76.84  | 10.87 | PERPIGNAN      | 617 0908D / RD617/RD 11 PORTIQUE DROIT    | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 13.0 | 76.84  | 10.87 | PERPIGNAN      | 617 0908G / RD617/RD 11 PORTIQUE GAUCHE   | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 13.0 | 80.68  | 11.14 | PERPIGNAN      | 900 2419 / RD900/RD900 Le Pédoncule       | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 11.0 | 66.63  | 11.0  | PERPIGNAN      | 081 0008D / RD81/RD83 TABLIER Droit       | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 11.0 | 63.42  | 10.73 | PERPIGNAN      | 081 0008G / RD81/RD83 TABLIER Gauche      | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 11.0 | 63.42  | 10.73 | PERPIGNAN      | 081 0600 / RD81/AGUILLE DE L'AUQUE+vc     | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 8.0  | 48.46  | 11.0  | PERPIGNAN      | 011 0006 / RD11/RD900 ECHANGEUR DE SALSÉS | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 9.0  | 51.89  | 10.73 | PERPIGNAN      | 081 0905 / RD81/LA TET                    | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 7.0  | 40.36  | 10.73 | PERPIGNAN      | 081 0206 / RD81/L'AGLY                    | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 4.0  | 23.06  | 10.73 | PERPIGNAN      | 011 1000 / RD11/L'AGLY                    | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 3    | 4.0  | 23.06  | 10.73 | PERPIGNAN      | 011 2400 / RD11/LE REART                  | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 2    | 12.0 | 32.7   | 7.38  | PERPIGNAN      | 900 1308 / RD 900/L'AGLY                  | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| <input type="checkbox"/> | 2    | 13.0 | 35.43  | 7.38  | PERPIGNAN      | 900 2424D / RD900/A9D                     | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |

Affichage de l'élément 1 à 16 sur 16 éléments Précédent 1 Suivant

*Les mêmes 23 propositions de visites reportées dans un tableau d'analyse interactif*

Les premières recherches de base sont effectuées en mode plein texte : type d'ouvrage, identifiant, commune, route, etc.

Les secondes en combinant le mode plein texte et les thématiques : thématique « IG » sur la vue Ouvrages (pour une recherche sur les notations), thématique « Statut » sur la vue Visites (pour une recherche sur l'avancement des visites).

Pour les recherches avancées qui s'appuient sur les données informatisées structurées et incluent des données historisées, plusieurs solutions sont possibles.

La première solution qui consiste à utiliser les vues et les thématiques a l'avantage de la simplicité. Par exemple, la recherche des ouvrages dont la note a changé entre les deux dernières visites peut être effectuée en utilisant la thématique « Evolution IG » ; la recherche des ouvrages de type « bow-string » en utilisant la thématique « Structure » ; la recherche des bassins hydrauliques à entretenir en utilisant la vue « Propositions d'action » sur les bassins.

La seconde solution consiste à utiliser des requêtes prédéfinies par les administrateurs fonctionnels et associées aux profils des utilisateurs.

► *Système multicritères*

← Pont

- Infras - Commune
- Infras - Gestionnaire
- Infras - Voie
- Infras - IG-IF-IP ▶
- Ponts
- Ponts - Matériau
- Ponts - Ouverture
- Ponts - Structure
- Ponts - Voie portée

*Exemple de requêtes propres à un login*

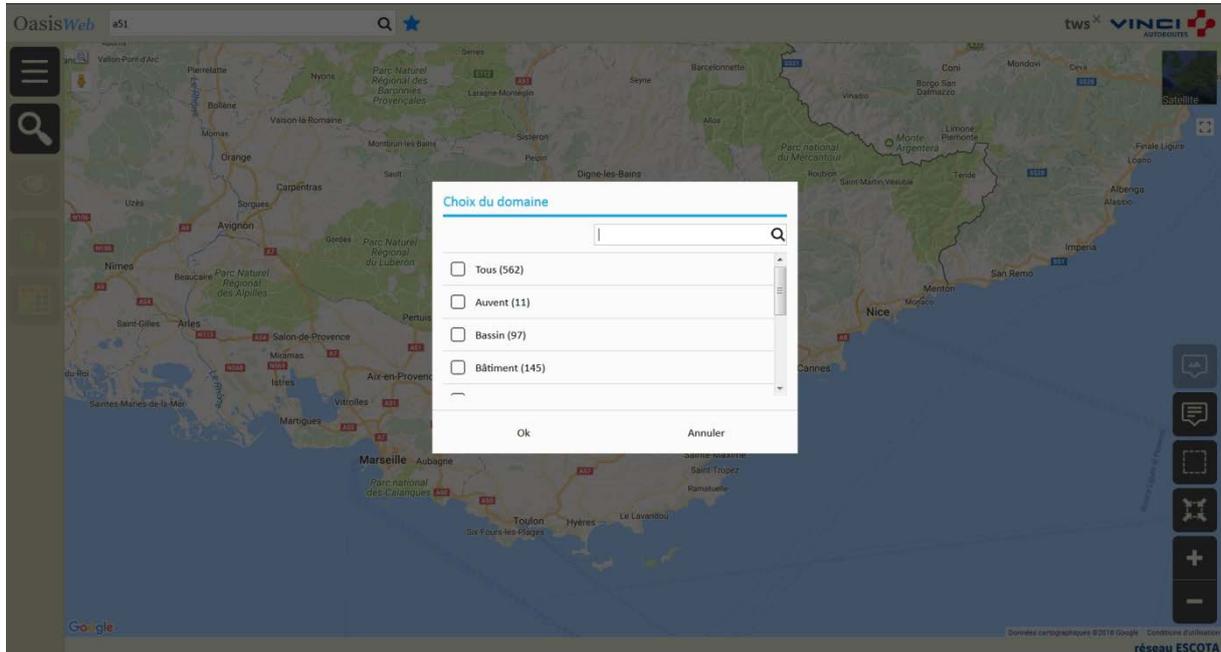
The screenshot shows the OasisWeb interface. On the left, there is a search sidebar with the following fields:
 

- Propriété : VISITES-ANNEE
- Comparateur : égal
- Valeur : 2015
- Validier

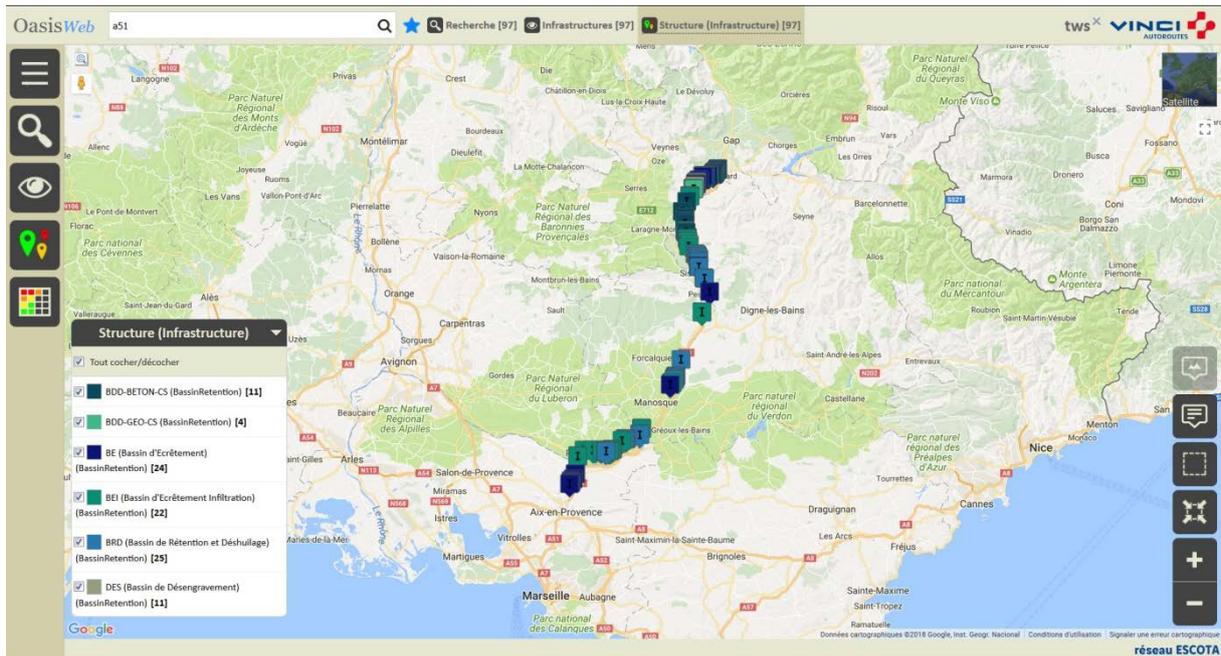
 The main area displays a map of the Montpellier region with numerous red dots representing search results. The top navigation bar includes a search bar, filters for 'Ponts [2891]' and 'Infrastructures [1044]', and a 'tws2' logo. The bottom of the map shows Google Maps attribution and a 'Données cartographiques ©2015 Google, Inst. Geosp. National | Conditions d'utilisation' notice.

*Exemple de résultat de la requête rapide « Visites-année = 2015 »*

► Exemple 1

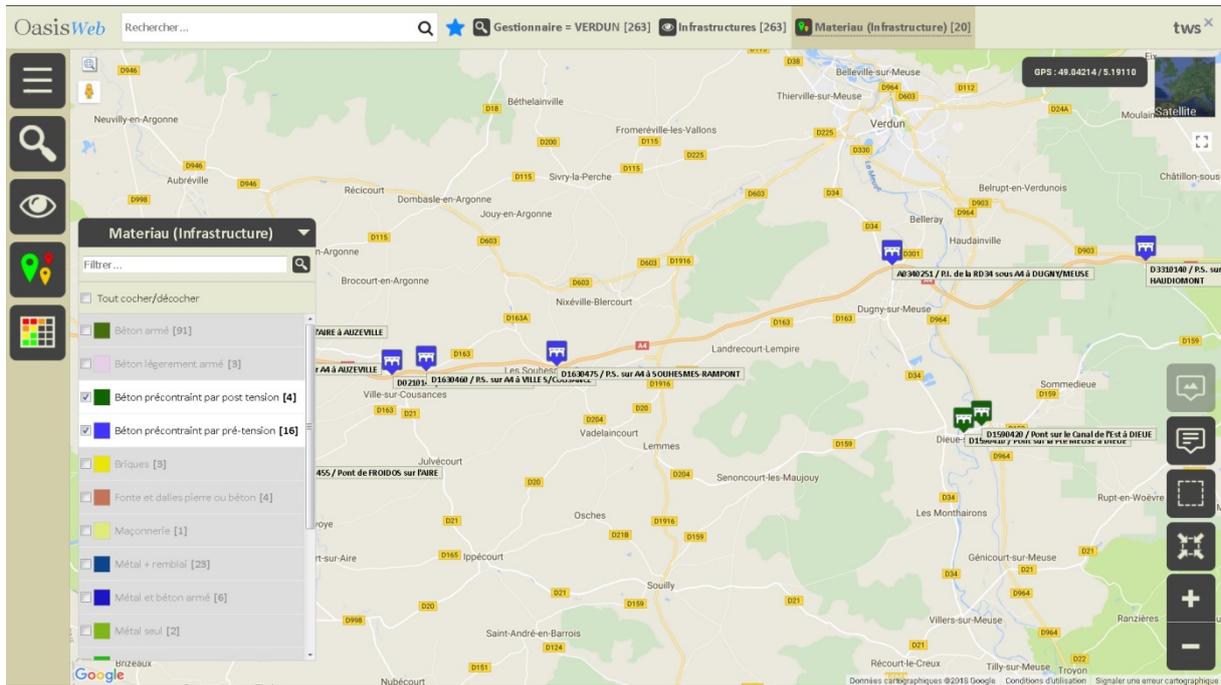


Recherche des bassins (Choix du domaine) sur la l' « A51 » (Recherche plein texte)



Résultat de la requête « bassins hydrauliques sur l'A51 »

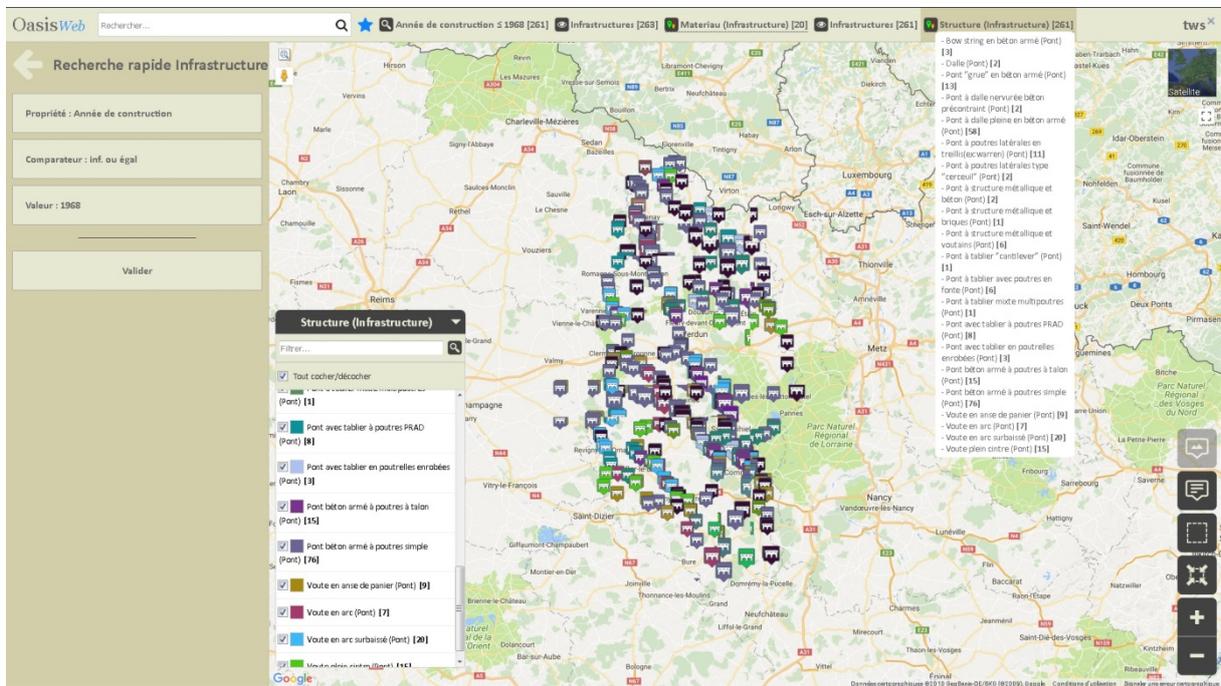
► Exemple 2



OA en béton précontraint dans un District

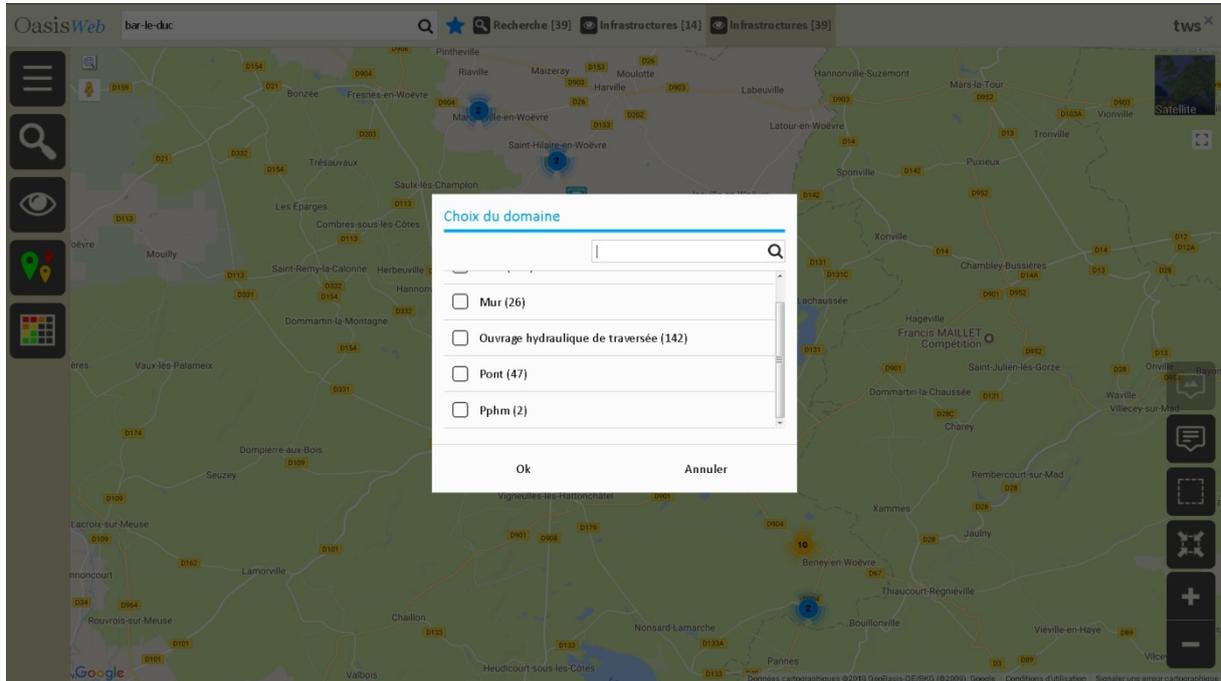
Recherche sur le gestionnaire « Verdun » avec une thématique restreinte sur le « Matériau »

► Exemple 3



Résultat de la requête rapide « Année de construction ≤ 1968 » avec affichage des ouvrages selon la thématique « Structure »

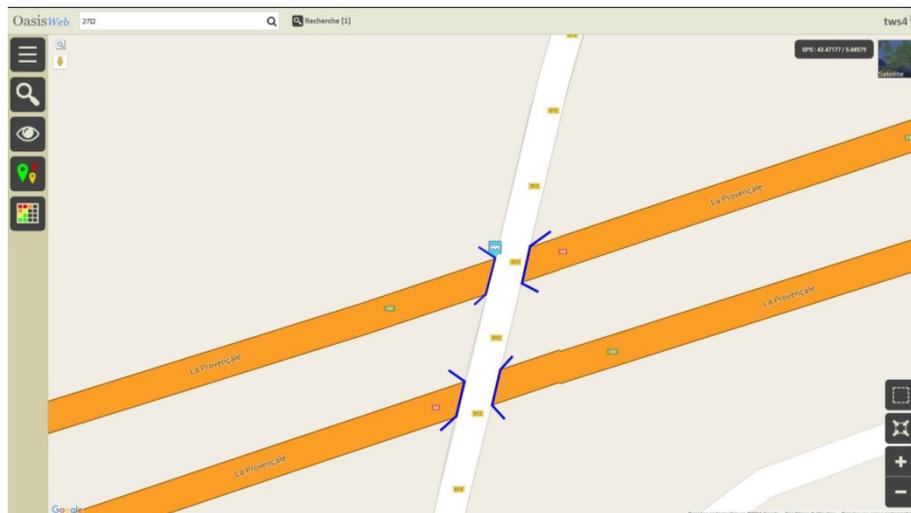
► Exemple 4



Affichage des ouvrages situés sur « bar-le-duc » (Recherche plein texte) avec restriction possible sur le type d'ouvrage (Choix du domaine)

► Exemple 5

La géométrie de l'ouvrage importée depuis le SIG permet d'améliorer grandement la lecture du synoptique.



Ouvrages sur la D12 avec zoom sur 2 ouvrages (voie portée)

OasisWeb d904 Q ★ 📷 Infrastructures 📄 Général [1064] tws

|                          | Voie de gestion ▲ | PR voie de gestion ▲ | ABS voie de gestion ▲ | Voie portée ▲ | Obstacle franchi ▲             |
|--------------------------|-------------------|----------------------|-----------------------|---------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | D904              | 6                    | 63                    | D904          | RUISSEAU DE RIAVILLE           |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 8                    | 175                   | D904          | RUISSEAU LE LONGEAU            |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 9                    | 420                   | D904          | RUISSEAU LE MONTRU             |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 11                   | 317                   | D904          | RUISSEAU DE REMONVILLE         |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 12                   | 507                   | D904          | RUISSEAU LE DRAUNEAU           |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 13                   | 120                   | D904          | RUISSEAU LA SEIGNEULLES        |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 13                   | 130                   | D904          | RUISSEAU LA SEIGNEULLES        |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 14                   | 460                   | D904          | RUISSEAU DU PAQUIS             |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 15                   | 645                   | D904          | RUISSEAU LA SAUMURE            |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 17                   | 256                   | D904          | RUISSEAU DE VIDANGE DE L'ETANG |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 17                   | 580                   | D904          | RUISSEAU DE VIDANGE DE L'ETANG |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 18                   | 465                   | D904          | RUISSEAU DE PARFONDRIIPT       |
| <input type="checkbox"/> | D904              | 20                   | 794                   | D904          | RUISSEAU L'YRON                |
| <input type="checkbox"/> | IGV               |                      |                       | IGV           | D904                           |

Affichage de l'élément 1 à 14 sur 14 éléments (filtré de 1,064 éléments au total) Précédent 1 Suivant

« Ouvrages sur la D904 (voie franchie ou portée) dont la largeur ne dépasse pas 8 m »  
Recherche plein texte sur « d904 » et restriction sur la largeur de voie « ≤8 »

OasisWeb Recherche dans le tableau... Q ★ 📷 Infrastructures 📄 Convoi Exceptionnel : 2016-09 [19] tws

← D0690050 / Pt sur le LOISON à LOUPPY

|                          | Identifiant ▲ | Nom ▲                                     | IG ▲ | Largeur utile ▲ | Ouverture ▲ | Situation ? ▲          | Type convoi ▲          | Poids ▲ | Longueur ▲ | Largeur ▲ | Hauteur ▲    |
|--------------------------|---------------|---|------|-----------------|-------------|------------------------|------------------------|---------|------------|-----------|--------------|
| <input type="checkbox"/> | D240225       | Pont sur l'ORNE à ORNES                   | 2    | 5.7m            | 3.0m        | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté    | refusé    | non concerné |
| <input type="checkbox"/> | D240230       | Ponceau sur ru à VAUX Dt DAMLOUP          | 2    | 7.9m            | 2.0m        | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté    | refusé    | non concerné |
| <input type="checkbox"/> | D0650025      | Dalot double de GREMILLY                  | 4    | 9.6m            | 2.4m        | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté    | accepté   | non concerné |
| <input type="checkbox"/> | D0690050      | Pt sur le LOISON à LOUPPY                 | 3    | 8.0m            | 35.6m       | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté    | refusé    | non concerné |
| <input type="checkbox"/> | D0690205      | Pt sur ru des étangs à BAALON             | 2    | 9.0m            | 6.8m        | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté    | accepté   | non concerné |
| <input type="checkbox"/> | D9050290      | Dalot double sur ru des VAUX à VILLE dt C | 2    | 9.6m            | 2.0m        | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté    | accepté   | non concerné |
| <input type="checkbox"/> | D9050295      | Dalot double de MOIREY                    | 2    | 9.0m            | 2.0m        | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté    | accepté   | non concerné |
| <input type="checkbox"/> | D9050300      | Pt du moulin MAILLOT à                    | 3    | 9.4m            | 4.4m        | convoi passe au dessus | type de convoi accepté | accepté | accepté    | accepté   | non concerné |

Affichage de l'élément 1 à 19 sur 19 éléments Précédent 1 Suivant

La recherche voie dont la largeur ne dépasse pas 8 m

► *Editer le résultat automatiquement (format A4 ou A3)*

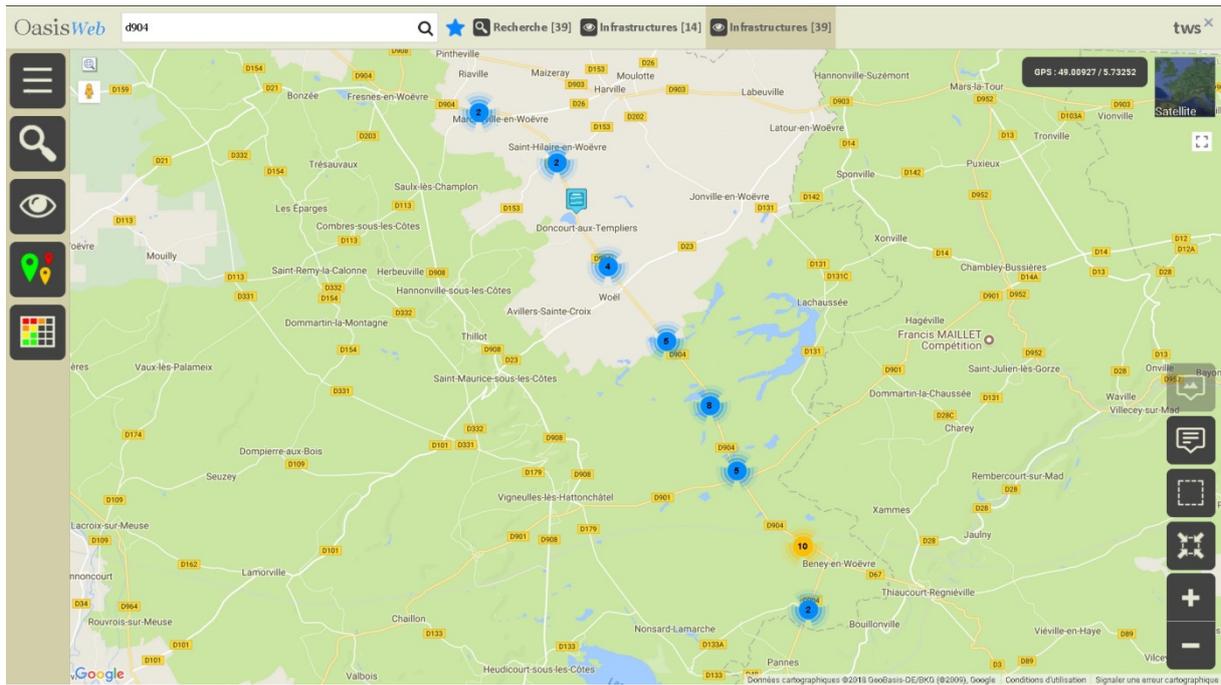
| IG ▲ | IF ▲ | IP ▲   | IGG ▲ | Gestionnaire ▲ | Infrastructure ▲                           | Type de visite ▲                | Année candidate ▲ |
|------|------|--------|-------|----------------|--|---------------------------------|-------------------|
| 4    | 11.0 | 113.45 | 14.36 | PERPIGNAN      | 081 0407 / RD81/L'E BOURDIGOU+Voie désend  | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 4    | 8.0  | 79.46  | 14.09 | PERPIGNAN      | 011 1603 / RD11/LA TET                     | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 13.0 | 78.75  | 11.0  | PERPIGNAN      | 117 0009 / RD11/RD900 ECHANG.AERODROME     | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 13.0 | 76.84  | 10.87 | PERPIGNAN      | 617 0908D / RD617/RD 11 PORTIQUE DROIT     | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 13.0 | 76.84  | 10.87 | PERPIGNAN      | 617 0908G / RD617/RD 11 PORTIQUE GAUCHE    | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 13.0 | 80.68  | 11.14 | PERPIGNAN      | 900 2419 / RD900/RD900 Le Pédoncule        | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 11.0 | 66.63  | 11.0  | PERPIGNAN      | 081 0008D / RD81/RD83 TABLIER Droit        | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 11.0 | 63.42  | 10.73 | PERPIGNAN      | 081 0008G / RD81/RD83 TABLIER Gauche       | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 11.0 | 63.42  | 10.73 | PERPIGNAN      | 081 0600 / RD81/AGUILLE DE L'AUQUE+vc      | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 8.0  | 48.46  | 11.0  | PERPIGNAN      | 011 0006 / RD11/RD900 ECHANGEUR DE SALSSES | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 9.0  | 51.89  | 10.73 | PERPIGNAN      | 081 0905 / RD81/LA TET                     | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 7.0  | 40.36  | 10.73 | PERPIGNAN      | 081 0206 / RD81/L'AGLY                     | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 4.0  | 23.06  | 10.73 | PERPIGNAN      | 011 1000 / RD11/L'AGLY                     | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 3    | 4.0  | 23.06  | 10.73 | PERPIGNAN      | 011 2400 / RD11/L'E REART                  | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 2    | 12.0 | 32.7   | 7.38  | PERPIGNAN      | 900 1308 / RD 900/L'AGLY                   | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |
| 2    | 13.0 | 35.43  | 7.38  | PERPIGNAN      | 900 2424D / RD900/A9D                      | Inspection Détaillée Périodique | 2018              |

*Exportation des éléments sélectionnés dans un fichier PDF*

► *Restituer sous forme de synoptique les ouvrages d'une route*

The screenshot shows the OasisWeb interface with a map of Europe. A search bar at the top contains 'd904'. A modal window titled 'Choix du domaine' is open, showing a search input and three filter options: 'Tous (39)', 'Ouvrage hydraulique de traversée (25)', and 'Pont (14)'. The 'Pont (14)' option is selected with a checkmark. The map shows various countries including France, Germany, Belgium, and Italy.

*Recherche plein texte sur « d904 » suivie d'une restriction sur les « Ponts »*



*Affichage des « Ponts et Ouvrages Hydrauliques de Traversée situés sur la RD904 »*

### 3.3.4. Restitutions

► Fiche Ouvrage - « Micro-Dossier » Synthétique

Fiche signalétique54425.pdf - Adobe Reader

Fichier Edition Affichage Document Outils Fenêtre Aide

1 / 1 104% Rechercher

| Fiche signalétique |                  |              | 30/01/09    |
|--------------------|------------------|--------------|-------------|
| Nom                | PONT DES CHARMES | Identifiant  | 00734520    |
| Voie               | RD7              | Propriétaire | Département |
| Localisation       | 34+520           | Gestionnaire | ZONE V      |
|                    |                  | Convention   |             |

| Tableau de bord                      |                                 | Données territoriales |                                    |
|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|------------------------------------|
| <b>2ES</b> Indice de gravité         | Opérations (en cours/Archivées) | Commune 1             | SAINTE LUCE                        |
| <b>9,32</b> Indice de gravité global | 0 / 0                           | Commune 2             |                                    |
| <b>14</b> Indice Fonctionnel         | Derniers travaux                | Canton                | SAINTE LUCE                        |
| <b>60,8</b> Indice de programmation  |                                 | GPS:                  | Latitude: 14,488 Longitude: 60,969 |
| Niveau d'étude                       | Dernières inspections           |                       |                                    |
|                                      | Périodique 06/05/2008           |                       |                                    |
| Année de construction                | Détaillée 06/05/2008            |                       |                                    |
|                                      | Aquatique                       |                       |                                    |

**Commentaire(s)**

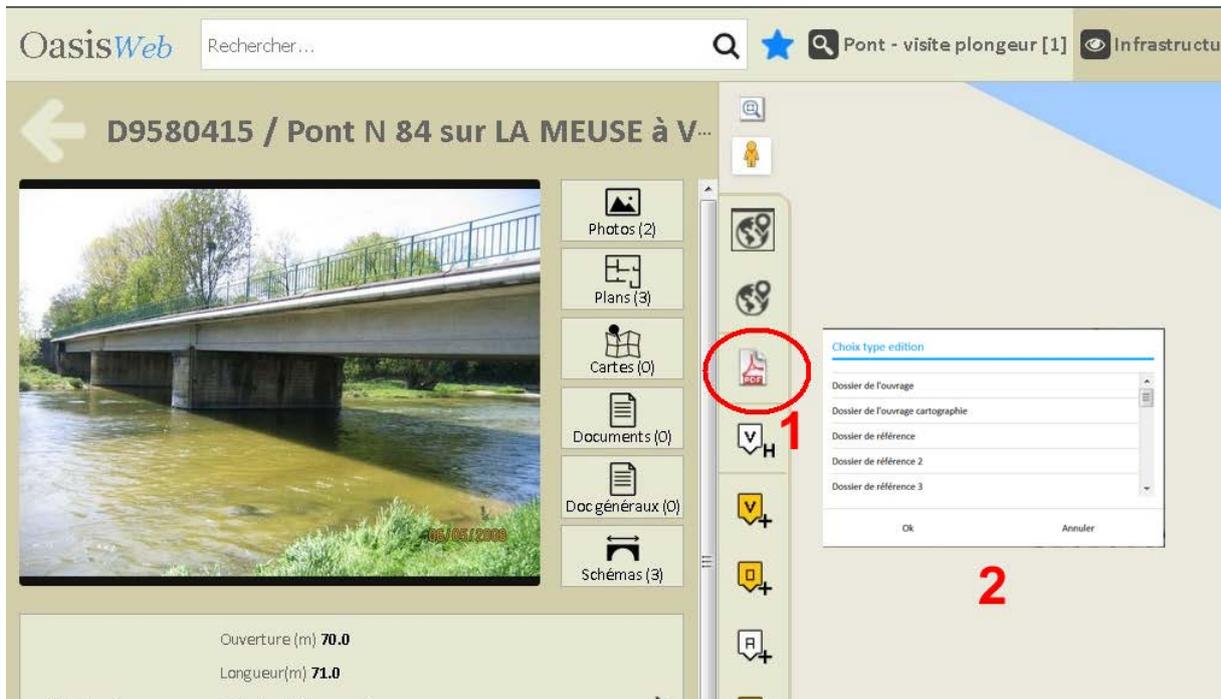
Pont voute Elargissement des trottoirs par dalle-Affouillement à l'aval-Murs d'origine déversés-1 poteau épaufré - Problème aux abouts, pas de continuité des trottoirs- Note 2S Photos de 18 à 25



| Description générale   |                   |     |                           |
|--|-------------------|-----|---------------------------|
| <input checked="" type="radio"/> PI <input type="radio"/> PS | Ouverture totale  | 3 m | Voie/Obstacle franchi     |
| Structure principale   | Longueur          | m   |                           |
| Voute  | Nombre de travées | 1   | Nb voies 0 Piste cyclable |
| Matériau principal   | Appareil d'appui  |     | Gabarits Min. Max.        |
| Maçonnerie   | Joint de trottoir | m   | Vertical m m              |
| Surface auto Surface Gestion                                 | Joint de chaussée | m   | Horizontal m m            |
| m2 m2  |                   |     |                           |

| Données complémentaires |           |                            |                                     |
|-------------------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|
| Elargissements          |           | Longueurs de(s) tablier(s) |                                     |
| Gauche                  | Supérieur | Droite                     | Charges                             |
| 0                       | 0         | 0                          | Exceptions t t Limitations          |
|                         |           | m                          | Spéciales / diverses t t Militaires |

Exemple de fiche synthétique d'ouvrage



*Edition d'un ouvrage en deux étapes : 1. Bouton activé pour déclencher l'édition  
2. Choix de l'édition dans une liste.*

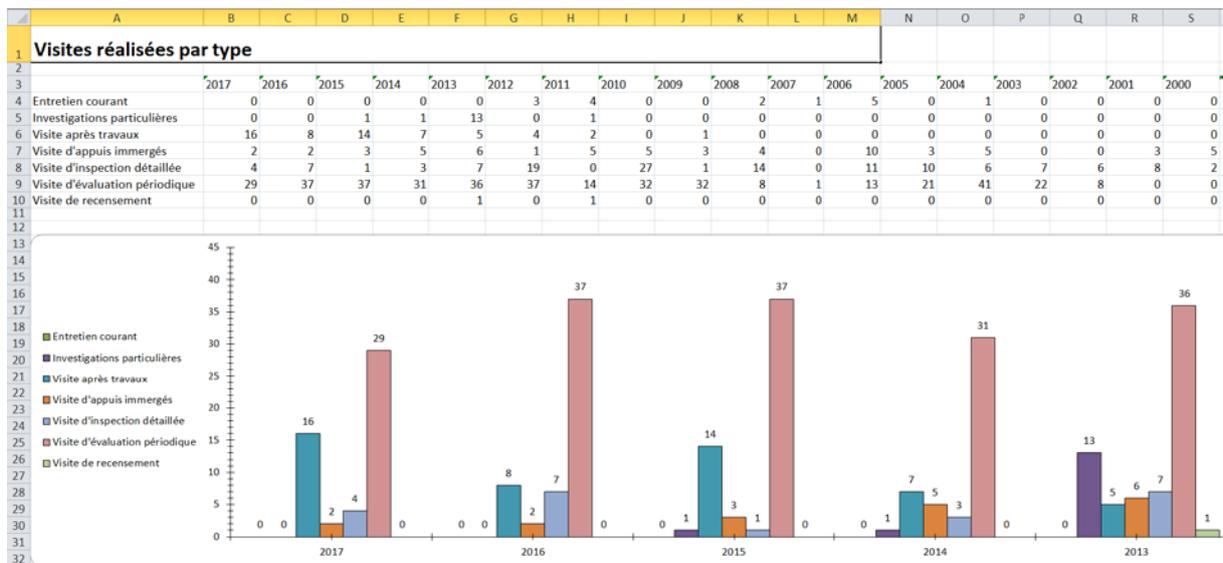
|                                     | IG ▲ | IF ▲ | IP ▲   | IGG   |
|-------------------------------------|------|------|--------|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4    | 11.0 | 113.45 | 14.36 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 4    | 8.0  | 79.46  | 14.09 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3    | 13.0 | 78.75  | 11.0  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3    | 13.0 | 76.84  | 10.87 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3    | 13.0 | 76.84  | 10.87 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3    | 13.0 | 80.68  | 11.14 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3    | 11.0 | 66.63  | 11.0  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3    | 11.0 | 63.42  | 10.73 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3    | 11.0 | 63.42  | 10.73 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 3    | 8.0  | 48.46  | 11.0  |

*Demande pour un lot d'ouvrages en utilisant le bouton de commandes*

► **Fiche statistique**

Le système génère des tableaux de bord à la demande, très utiles pour les administrateurs qui souhaitent quantifier et qualifier les processus.

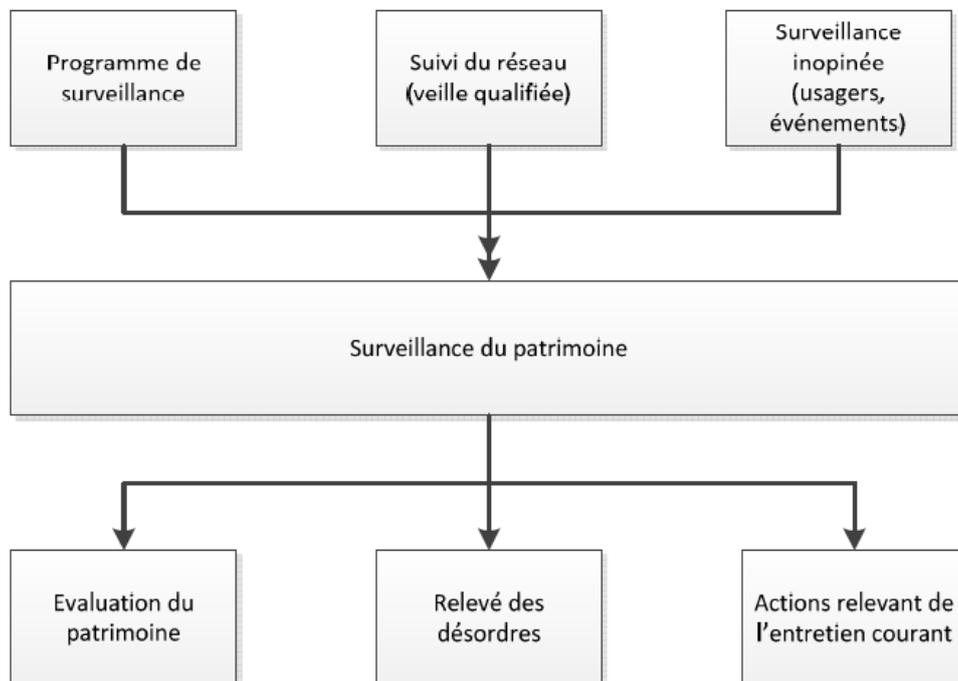
Ainsi, pour le suivi de la surveillance, le tableau de bord des visites réalisées chaque année avec le nombre de visites réalisées par type, le nombre de notes, le nombre de notes avec des photos, le nombre de désordres notés, le nombre de désordres notés avec des photos, ...



Extrait du tableau de bord des visites

### 3.4. SURVEILLANCE DU PATRIMOINE

#### 3.4.1. Principes



### 3.4.2. Surveillance programmée

#### 3.4.2.1. Planification

##### ►Phase 1 : planification annuelle

Lors de cette phase, le système propose à le District la liste des visites à réaliser sur le lot d'ouvrages considéré :

- Visites annuelles (appelées aussi visites d'évaluation),
- Inspections détaillées,
- Inspection subaquatique,
- Visite de fin de garantie.

En considérant :

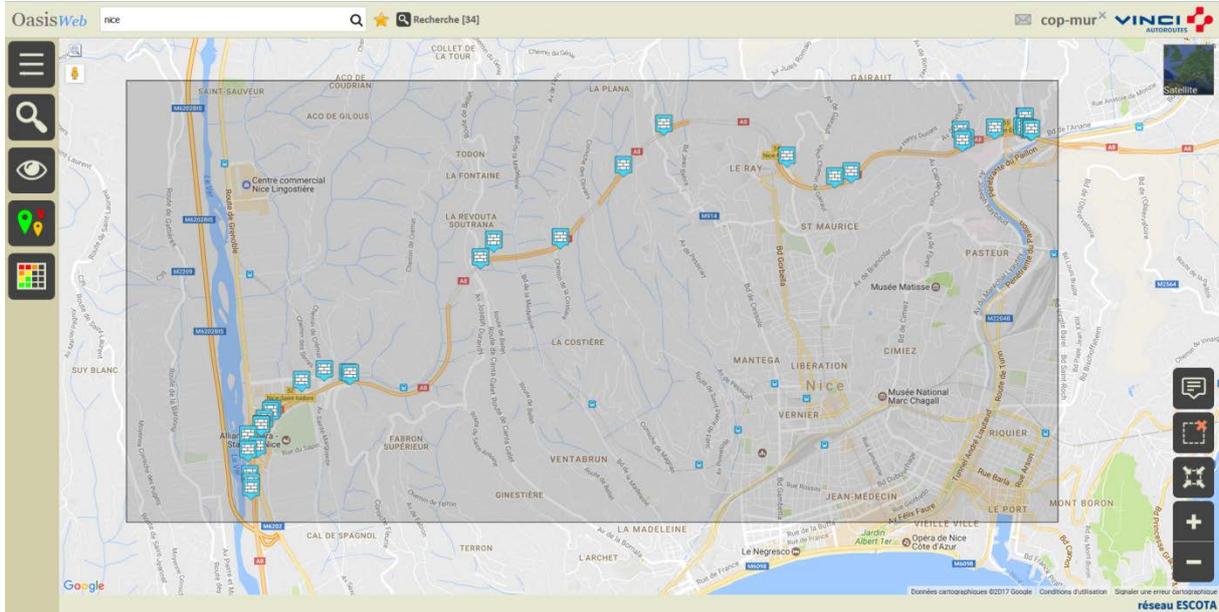
- les demandes de visite en suspens ;
- les périodicités de visite exprimées dans le système pour chacun des ouvrages ; il est précisé que les périodicités varient avec l'état des ouvrages, les ouvrages les plus sensibles étant surveillés plus étroitement que les autres ;
- les cycles de surveillance activés et utilisés pour rendre compte des contraintes entre l'occurrence des différents types de visite pour plusieurs classes d'ouvrage (par exemple, les ouvrages soumis au cycle VEP3-VAI5-IDP6 prévoyant après la construction, une visite d'évaluation périodique au bout de 3 ans puis une visite d'appuis immergés au bout de 5 ans puis une inspection détaillée au bout de 6 ans ...).

La planification proprement dite est effectuée par lots en affectant une année de programmation à chacune des propositions de visite qu'elles soient demandées ou récurrentes.

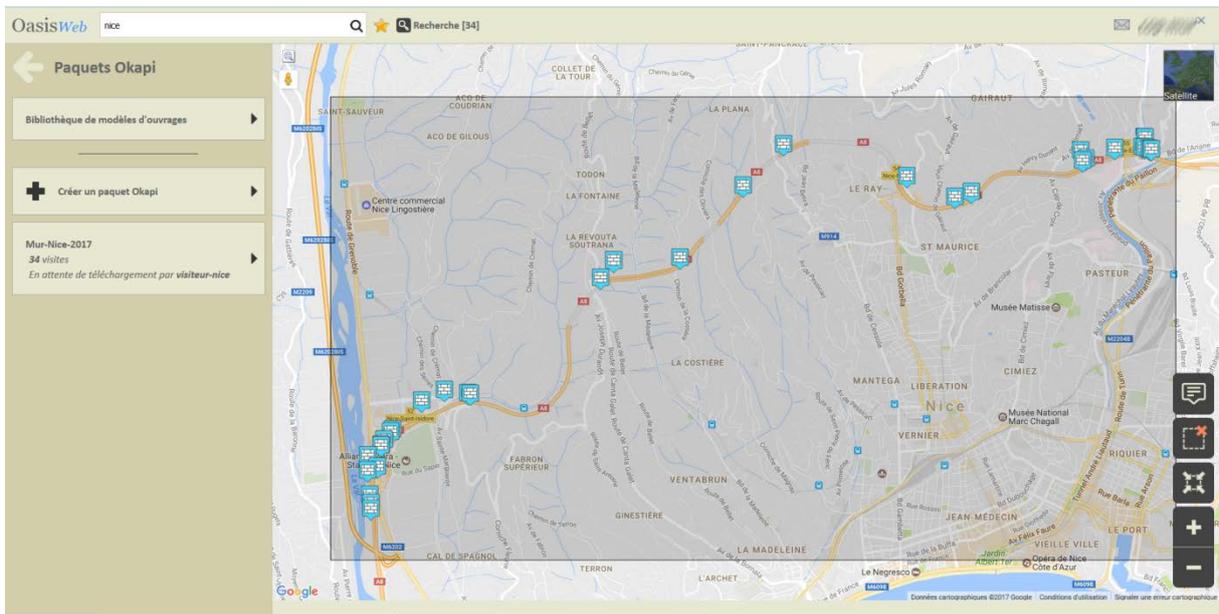
| IP     | IF   | Infrastructure                                      | Type  | Coût cumulé | Statut     | Sécurité de l'ouvrage | IG | IGG   | Gestionnaire | Coût      | Quantité | Unité | Demandeur          |
|--------|------|---|---|-------------|------------|-----------------------|----|-------|--------------|-----------|----------|-------|--------------------|
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Etanchéité préfabriquée sur dalle (spé)     | 57 838 €    | En attente |                       | 3  | 10.62 | VERDUN       | 25 702 €  | 171      | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 92 108 €    | En attente |                       | 3  | 10.62 | VERDUN       | 34 270 €  | 171      | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Reprise d'intrados par ragréage (spé)       | 92 108 €    | En attente |                       | 3  | 10.62 | VERDUN       | 0 €       |          | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1440190 / Pont de décharge à EUVILLE               | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 126 668 €   | En attente |                       | 3  | 10.62 | COMMERCY     | 34 560 €  | 172      | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 135.0  | 12.0 | D1440195 / Pont de décharge à EUVILLE               | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 161 228 €   | En attente |                       | 3  | 11.25 | COMMERCY     | 34 560 €  | 172      | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 132.5  | 12.0 | D1440200 / Pont sur la MEUSE à EUVILLE              | Réparation d'une pile ou d'une culée (spé)  | 161 228 €   | En attente |                       | 3  | 11.04 | COMMERCY     | 0 €       |          | m2    | MOREAU.F           |
| 130.0  | 12.0 | D6030520 / Pt de la BOUCANE aux ISLETTES            | Etanchéité préfabriquée sur dalle (spé)     | 166 873 €   | En attente |                       | 3  | 10.83 | VERDUN       | 5 645 €   | 37       | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 130.0  | 12.0 | D6030520 / Pt de la BOUCANE aux ISLETTES            | Reprise d'intrados par ragréage (spé)       | 166 873 €   | En attente |                       | 3  | 10.83 | VERDUN       | 0 €       |          | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 140.83 | 13.0 | D9470365 / Pt sur la CHIERS (Déviation) à CHAUVENCY | Mise en peinture structure métallique (spé) | 210 812 €   | En attente |                       | 3  | 10.83 | STENAY       | 43 939 €  | 439      | m2    | DUPONT Didier      |
| 140.83 | 13.0 | D9470365 / Pt sur la CHIERS (Déviation) à CHAUVENCY | Réparation d'une pile ou d'une culée (spé)  | 210 812 €   | En attente |                       | 3  | 10.83 | STENAY       | 0 €       |          | m2    | MOREAU.F           |
| 115.0  | 8.0  | D008A330 / 70 buses de décharge à COMMERCY          | Mise en peinture structure métallique (spé) | 369 652 €   | En attente |                       | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 158 840 € | 1588     | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de décharge à MECRIN        | Etanchéité sur trottoirs béton (spé)        | 373 627 €   | En attente |                       | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 3 974 €   | 33       | m2    | SLINKMAN Eric      |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de décharge à MECRIN        | Renforcement d'une pile ou une culée (spé)  | 373 627 €   | En attente |                       | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 0 €       |          | F     | SLINKMAN Eric      |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de décharge à MECRIN        | Renforcement de la structure porteuse (spé) | 373 627 €   | En attente |                       | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 0 €       | 33       | m2    | SLINKMAN Eric      |

► Phase 2 : macro planification

Les visites à réaliser dans l'année sont regroupés par paquet logique ; chacun des paquets est affecté à un utilisateur chargé de sa réalisation ; que cet utilisateur appartienne à le SOA ou à une UTT.



Sélection géographique de murs à visiter



Le paquet de visites à réaliser a été créé pour l'opérateur chargé des murs à Nice

Ces affectations de tâches sont réalisées par lot à partir des tableaux interactifs dans lesquels sont rangées les visites à réaliser.

OasisWeb Recherche dans le tableau... Infrastructures Général [34] cop-mur<sup>x</sup> VINCI AUTODURYS

| Gestionnaire ▲                      | Infrastructure ▲ | Canton ▲         | Commune1 ▲  | Structure ▲ | Matériau ▲   | Surface gestion ▲               | Surface auto ▲ |          |
|-------------------------------------|------------------|------------------|-------------|-------------|--|---------------------------------|----------------|----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS189+380VLS2 | COTE D'AZUR | Nice        | T03 - Mur poids en béton (Mur)                       | Béton                           | 41,02          | 41,02    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS189+440VLS2 | COTE D'AZUR | Nice        | T06 - Mur en béton encastré sur semelle (Mur)        | Béton                           | 89,78          | 89,78    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS189+535VLS2 | COTE D'AZUR | Nice        | T06 - Mur en béton encastré sur semelle (Mur)        | Béton                           | 166,05         | 166,05   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS189+785VLS2 | COTE D'AZUR | Nice        | T06 - Mur en béton encastré sur semelle (Mur)        | Béton                           | 245,39         | 245,39   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS189+825VLS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T01 - Mur poids en maçonnerie de pierre sèches (Mur) | Pierres sèches                  | 97,44          | 97,44    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS189+935VLS2 | COTE D'AZUR | Nice        | T06 - Mur en béton encastré sur semelle (Mur)        | Béton                           | 396,4          | 396,4    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS190+080EXS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T03 - Mur poids en béton (Mur)                       | Béton                           | 37,05          | 37,05    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS190+081EXS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T03 - Mur poids en béton (Mur)                       | Béton                           | 35,68          | 35,68    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS190+085BSS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T06 - Mur en béton encastré sur semelle (Mur)        | Béton                           | 205,5          | 205,5    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS190+150EXS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T05 - Mur poids en éléments préfabriqués (Mur)       | Éléments béton + terre végétale | 82,49          | 82,48    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS190+255VLS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T01 - Mur poids en maçonnerie de pierre sèches (Mur) | Béton                           | 52,04          | 52,04    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS190+285VLS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T06 - Mur en béton encastré sur semelle (Mur)        | Béton                           | 151,58         | 151,58   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS190+705VLS2 | COTE D'AZUR | Nice        | T06 - Mur en béton encastré sur semelle (Mur)        | Béton                           | 275,1          | 275,1    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS190+965VLS2 | COTE D'AZUR | Nice        | T03 - Mur poids en béton (Mur)                       | Béton                           | 64,32          | 64,32    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS191+195VLS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T05 - Mur poids en éléments préfabriqués (Mur)       | Éléments béton + terre végétale | 159,01         | 159,01   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS191+225VLS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T03 - Mur poids en béton (Mur)                       | Béton                           | 139,76         | 139,76   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS193+465VRS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T08 - Parcel mouillée ou préfabriquée (Mur)          | Béton                           | 1 057,77       | 1 057,77 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS193+670VLS2 | COTE D'AZUR | Nice        | T01 - Mur poids en maçonnerie de pierre sèches (Mur) | Pierres sèches                  | 42,04          | 42,04    |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS194+335VLS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T01 - Mur poids en maçonnerie de pierre sèches (Mur) | Pierres sèches                  | 122,56         | 122,56   |
| <input checked="" type="checkbox"/> | COTE D'AZUR      | AB_MS195+325EXS1 | COTE D'AZUR | Nice        | T03 - Mur poids en béton (Mur)                       | Béton                           | 616,54         | 616,54   |

Affichage de l'élément 1 à 34 sur 34 éléments Précédent 1 Suivant réseau ESCOTA

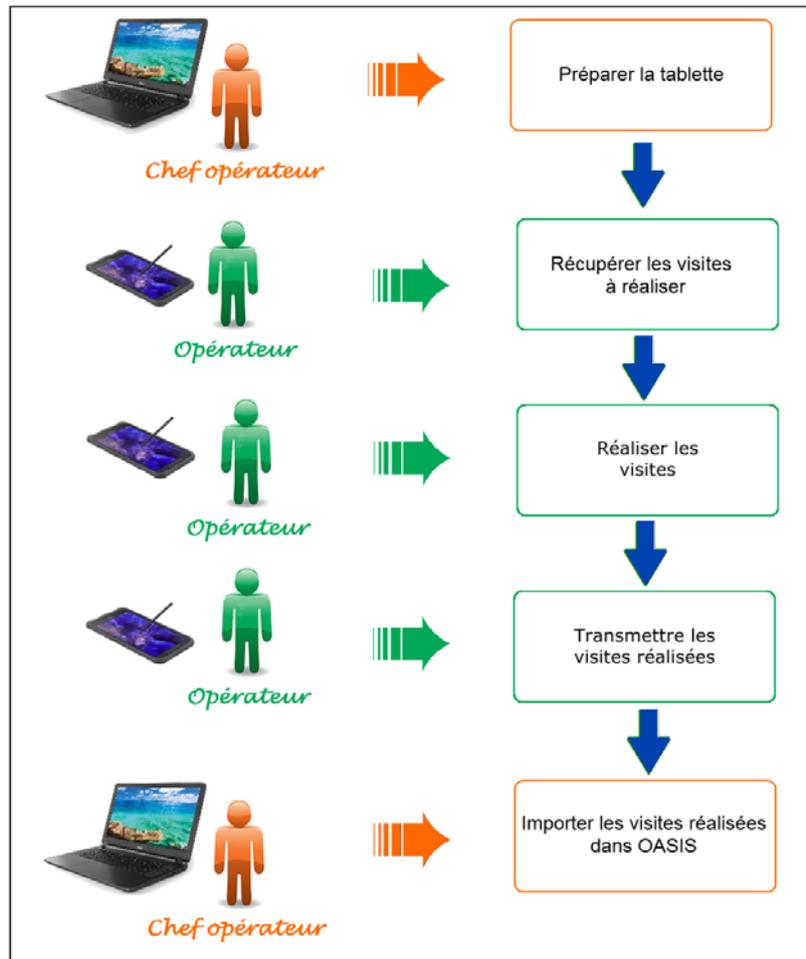
Tableau interactif de sélection des visites à réaliser

### 3.4.2.2. Préparation des visites

Avant leur distribution sur les tablettes, les paquets de visite sont les objets de vérification par les administrateurs du système, essentiellement la pertinence des plans de visite calculés par le système pour chacun des ouvrages en fonction de leurs caractéristiques techniques.

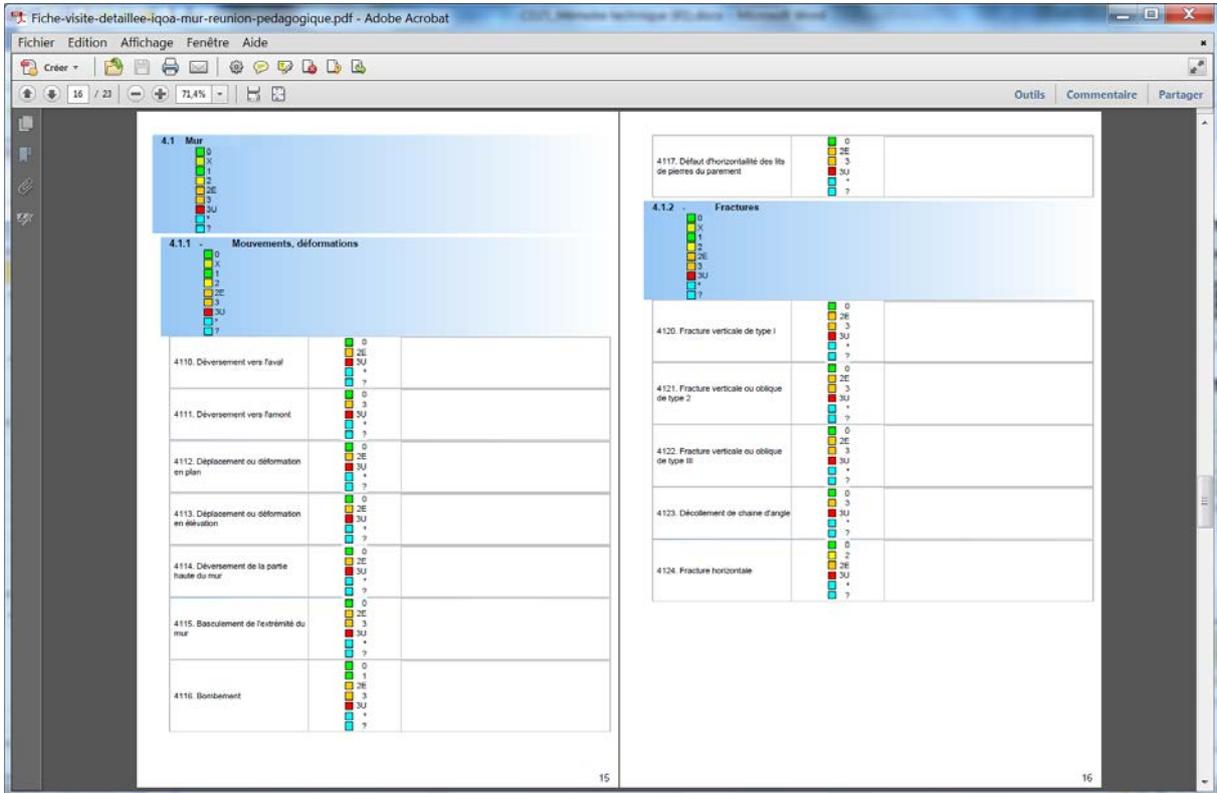
Les paquets sont ensuite téléchargés par chacun des utilisateurs sur leur tablette à partir du serveur.

► Cas 1&2 : Visite effectuée par un personnel de la collectivité ou un bureau privé



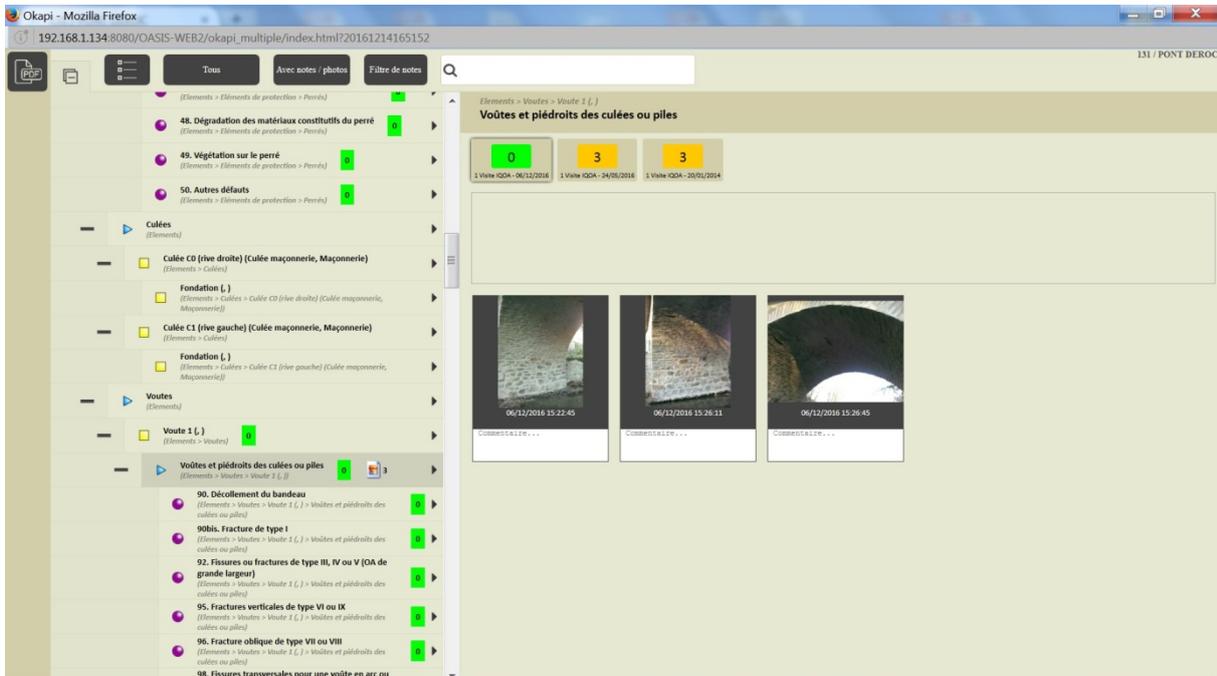
Processus de dématérialisation des visites

► Possibilité de disposer d'un formulaire pour collecter les données, en cas de défaillance matérielle



Exemple d'édition de PV de visite IQOA vierge pour les Murs

► Possibilité de pré-charger les données de la visite précédente



Visite d'un ouvrage avec données de la visite précédente

► Possibilité d'éditer les documents en masse (une seule demande pour un ensemble d' « ouvrages »)

The screenshot shows the OasisWeb interface with a table of infrastructure works. A modal window titled "Choix type edition" is open, displaying a list of document types for selection. The table columns include: Outils, Nom, Identifiant, Gestionnaire, Canton, Commune 1, Propriétaire, Structure, Matériau, IG, IGG, voiePortee, obstacleFranchi, Equipements, Structure, and ouverture. The modal window lists the following options: "Fiche signalétique globale paramétrable", "Dossier de l'ouvrage", "Dossier de l'ouvrage cartographie", "Dossier de référence", and "Dossier de référence 2".

| Outils                              | Nom                                  | Identifiant | Gestionnaire        | Canton      | Commune 1   | Propriétaire | Structure            | Matériau                            | IG | IGG       | voiePortee | obstacleFranchi         | Equipements | Structure | ouverture |
|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|--------------|----------------------|-------------------------------------|----|-----------|------------|-------------------------|-------------|-----------|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ANCIEN PONT DE FOURQUES              | D434201-1   | Arrondt ARLES       | Arlès Est   | Arlès       | Département  | Pont suspendu (Pont) | Métal seul                          | 3  | 13.157895 | D35a       | LE PETIT RHONE          | 2           | 1         | 144.7     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | LE PATY OAO SUR LA RN 1569           | D344901-1   | Arrondt ETANG BERRE | Istres Nord | Istres      | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton précontraint par post tension | 2E | 12.631579 | D5         | RN 1569                 | 2           | 2E        | 68.0      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | RD 94 SUR A 55                       | D1719752-1  | Arrondt ETANG       | Côte Bleue  | Chateaufort | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton précontraint par post tension | 2E | 12.631579 | D9d        | AU55                    | 2           | 2E        | 66.5      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PS DE LA BRETELLE OAO                | D1719752-1  | Arrondt ETANG       | Côte Bleue  | Chateaufort | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton précontraint par post tension | 2  | 10.526316 | D5         | A 55                    | 2           | 2         | 79.0      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PONT DE L'ECLUSE DU BARCARIN         | D4327-1     | Arrondt ETANG       | Côte Bleue  | Chateaufort | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton précontraint par post tension | 2  | 10.526316 | D35        | CANAL de BARCARIN       | 2           | 2         | 60.3      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | PASSERELLE PIETONS DE PLAN D'ORGON   | P4550       | Arrondt ETANG       | Côte Bleue  | Chateaufort | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Métal seul                          | 2  | 10.526316 | D99        | Autoroute A7 + TGV      | 2           | 2         | 98.0      |
| <input checked="" type="checkbox"/> | RD 24 SUR VF 830 000 PARIS MARSEILLE | D4231       | Arrondt ETANG       | Côte Bleue  | Chateaufort | Département  | Dalle pleine (Pont)  | Béton + acier                       | 2  | 7.894737  | D24        | 830 000 PARIS MARSEILLE | 1           | 2         | 84.0      |

Sélection d'ouvrages dans un tableau, édition par lot avec proposition d'une liste de documents modèle

### 3.4.2.3. Organisation des visites

Les plans de visite établis pour chaque ouvrage sont individualisés au regard de leurs caractéristiques techniques et géométriques (ils tiennent compte de la spécificité de chaque ouvrage).

L'opérateur utilisateur de la tablette procède à un examen de l'ensemble de l'arborescence proposée et établit un état des lieux de l'ouvrage :

- Notation de l'ouvrage,
- Notation des parties de l'ouvrage et, dans le cas d'une visite détaillée, de ses composants avec le système de notes IQOA,
- Relevé des désordres (gravité et étendue) suivant la méthode exprimée dans le plan de visite,

- Identification des actions d'entretien courant restant à effectuer et dans le cas d'une inspection détaillée des besoins d'entretien spécialisé,

*Spécifier les entretiens courants en cours de visite*

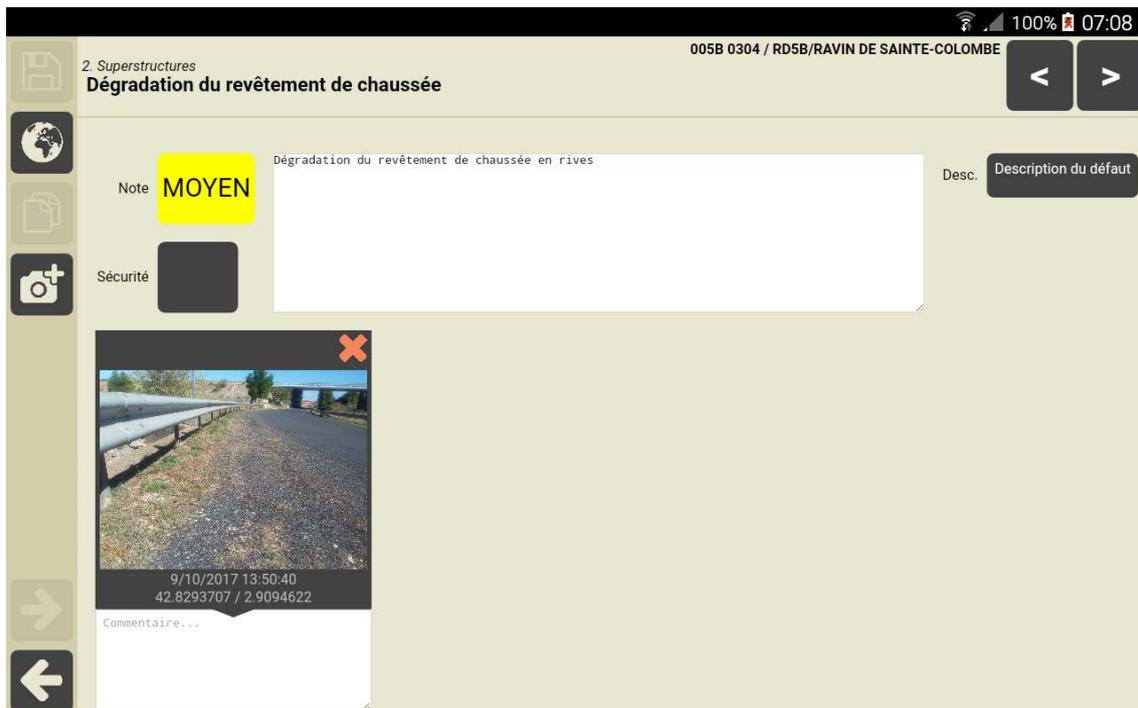
*Spécifier les entretiens spécialisés en cours de visite*

- Prise des photos relatives à l'ouvrage, ses composants et ses désordres.

Dans le cadre de la démarche de dématérialisation, le procès-verbal de visite sera généré de façon semi-automatique par le système après le téléchargement de la visite terminée sur le serveur.

Chaque nouvelle visite est renseignée en intégrant les informations de la visite précédente, notamment les notations, les photos et les commentaires de telle sorte que la mission revenant à l'inspecteur consiste simplement à :

- infirmer les informations devenues non pertinentes : notations et photos,
- saisir les nouvelles informations : présence de désordres non décelés précédemment, évolution manifeste de désordres mentionnés dans les procès-verbaux antérieurs.



*Refaire la visite précédente*

Pour parfaire l'information de l'inspecteur, il est possible de télécharger sur sa tablette le document « Historique des visites » lequel consigne l'historique des notes et des photos sur l'ouvrage, ses composants et ses désordres.

historique\_des\_visites\_\_arve\_4\_\_pont\_n\_4\_sur\_l\_arve.pdf

### Arve 4 / Pont n°4 sur l'Arve

#### Caractéristiques principales

Type d'ouvrage : **Pont**  
 Identifiant : **Arve 4**  
 Voie : **A40**  
 Localisation : **21+220**  
 Gestionnaire : **Centre de Bonneville**  
 Commune 1 : **Cluses**  
 Canton :  
 Structure : **VIPP**  
 Matériau : **Béton précontraint par post-tens**  
 Ouverture :



#### Constatations

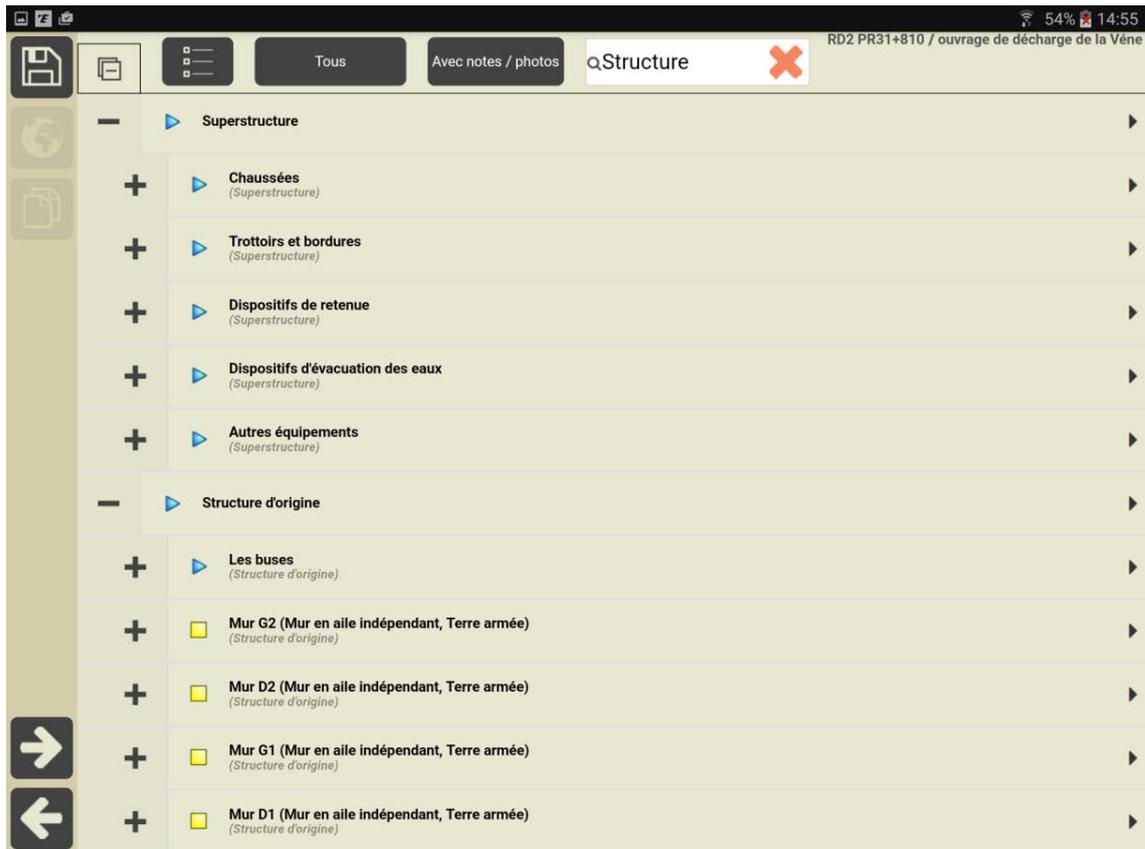
| Désordre               | Note | Commentaire |
|------------------------|------|-------------|
| <b>1 - Equipements</b> |      |             |
| 07/03/2016             | DES  |             |

Historique des visites

► Un déroulé propre à chaque type d'ouvrage qui tient compte de sa spécificité

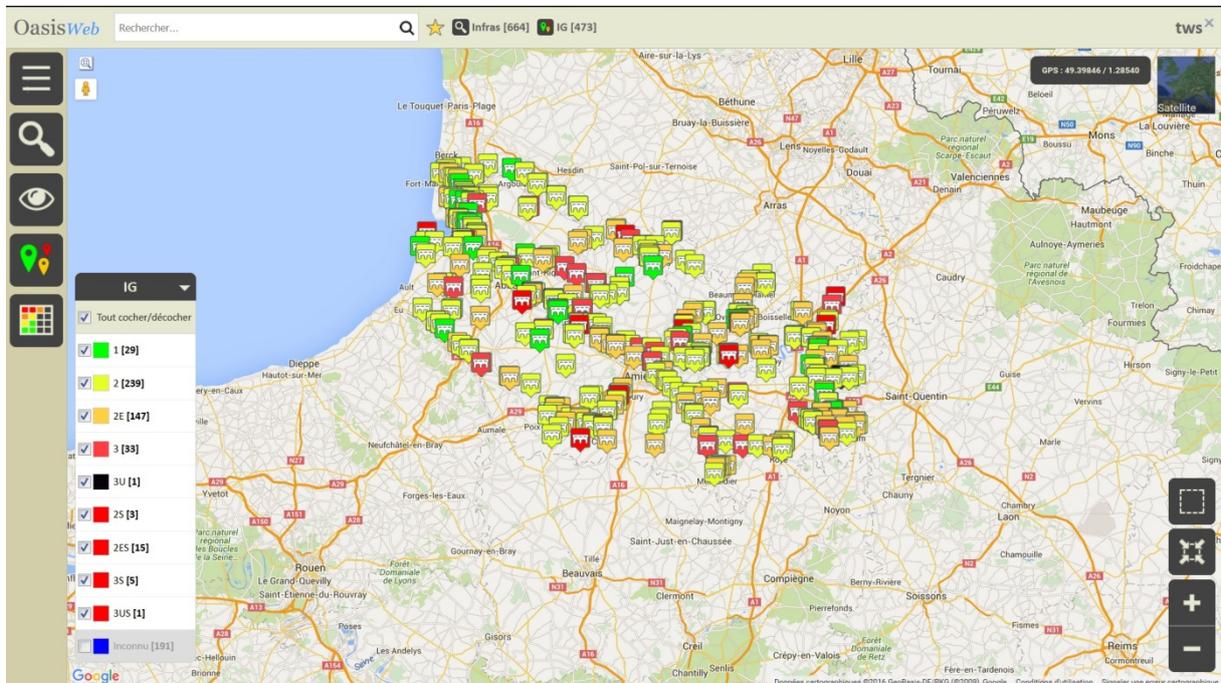


Exemple de déroulé de visite d'entretien courant d'un pont



Exemple de déroulé des éléments de structure d'une buse en béton armé

► Notation IQOA de l'état de l'ouvrage



Utilisation du système de notation IQOA sur les Ponts de la Somme

► *Relevés anomalies et de leur étendue selon une classification prédéfinie*

Equipements > Equipements sur ouvrage > Dispositifs de retenue sur ouvrage > Parapets en maçonnerie

131 / PONT DEROC

**16. Défaut d'alignement en plan et/ou déversement**

Note **2E**

Sécurité

Commentaire...

Description: Lié à une déformation de la structure (décollement de bandeau, déplacement de tympan, de mur en retour, affaissement de voûte). 2E = Si présence du défaut.

Origine(s): Dû à des poussées du matériau de remplissage.

Observation(s): Examiner l'incidence sur la sécurité des usagers (ceci peut

Commentaire...

Relever un « défaut d'alignement » sur un « Parapet en maçonnerie »

► *Identification des actions d'entretien courant à effectuer*

Entretien courant

SIGNALISATION General BETON ARME ACCOTEMENTS COURS D'EAU ECOULEMENT DES EAUX MACONNERIES GARDE-CORPS

VISITE CELLULE OA CHAUSSEE TROTTOIRS VEGETATION JOINTS SOMMIERS D'APPUI

Curage fossés et saignées (régie) Pas à faire **A faire** 2 F x 100.0€ = 200€

Débouchage gargouilles et grilles (régie) Pas à faire **A faire** F x 100.0€ =

Nettoyage fils d'eaux trottoirs (régie) Pas à faire **A faire**

Réalisation de saignées pour écoulement (régie) Pas à faire **A faire** 6 F x 100.0€ = 600€

1 2 3

4 5 6 Suiv.

7 8 9

0

Liste d'actions d'entretien courant à réaliser sur un ouvrage

► Insertion des photos au fur et à mesure de la visite



Déroulé de la visite d'un pont dalle précontraint avec 1 photo associée à chaque désordre

**3.4.2.4. Harmonisation des informations – circuit de validation**

Sur la tablette, l'ouvrage est noté par les auteurs de la visite (le chef d'équipe et/ou le correspondant) sur chacune de ses parties : abords, superstructures, structure, fondations et, dans le cas des visites les plus détaillées, sur chacun de ses composants : piles, culées, tabliers, dispositifs de retenue, joints de chaussée, appareils d'appui, etc.

La visite achevée sur la tablette, elle est téléchargée sur le serveur dans le statut « Terminé » pour être finalisée par les personnes habilitées (le correspondant dans le cas où il ne fait pas partie des auteurs initiaux de la visite et le chef d'UTT) :

- Modification éventuelle des notations,
- Demande éventuelle d'une contre-visite par la COA,
- Passage dans le statut « Finalisé ».

Prévenue par une alerte de la finalisation d'une visite par le District, le SOA intervient pour :

- Vérifier les informations de la visite finalisée, en particulier les notations.
- Valider le cas échéant la visite finalisée.

Cependant, si les informations saisies doivent faire l'objet d'une harmonisation par le SOA, celle-ci copie la visite finalisée par le District, effectue toutes les modifications et harmonisations nécessaires sur la copie et valide celle-ci.

Prévenus par une alerte de la validation d'une visite les concernant par la COA (alerte URL de la page WEB de l'ouvrage concerné), les intervenants de le District peuvent constater que :

- Leur visite finalisée a été validée par le SOA,
- Ou bien qu'une copie de celle-ci a été créée et modifiée par le SOA ; les modifications apportées sur les notations apparaissant dans l'onglet IGG de l'ouvrage.

#### **3.4.2.5. Contre visite SOA**

Lorsqu'on détecte une évolution importante de la cotation avec la thématique évolution IG, une contre-visite est effectuée par le SOA.

Cette contre-visite permet de confirmer ou d'infirmer l'évolution de l'IG.

#### **3.4.2.6. Visite de re-notation suite aux travaux**

Lorsque les travaux ont été effectués, une nouvelle visite est programmée concomitamment à la réception des travaux.

Cette visite permet de concrétiser l'amélioration des notes de l'ouvrage en terme de superstructure, structure, fondation, abord.

L'édition « historique des visites » fournit une compilation des désordres et des photos de l'ensemble des visites précédentes et de la nouvelle visite ...

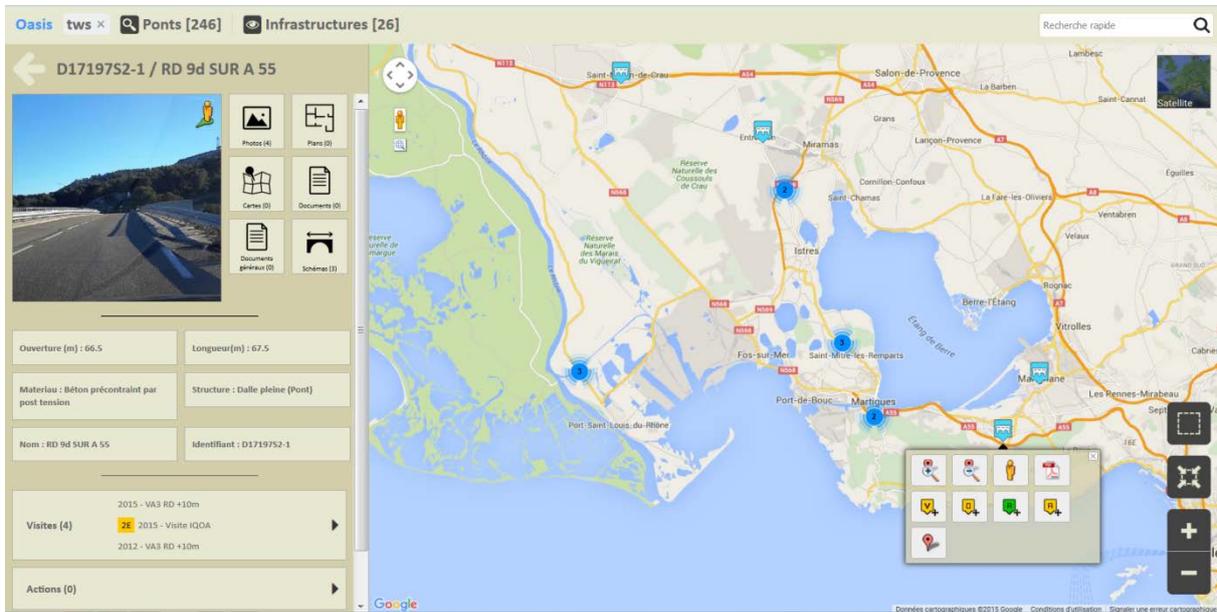
#### **3.4.3. Surveillance non programmée**

Des relevés de désordre sans évaluation du patrimoine sont réalisés dans le cadre de la surveillance courante et de la surveillance inopinée lors des événements « accident ».

Ces visites permettent de dater, prendre en photo et commenter les désordres sur les ouvrages ; les informations ainsi relevées sont capitalisées et apparaissent dans l'historique des ouvrages.

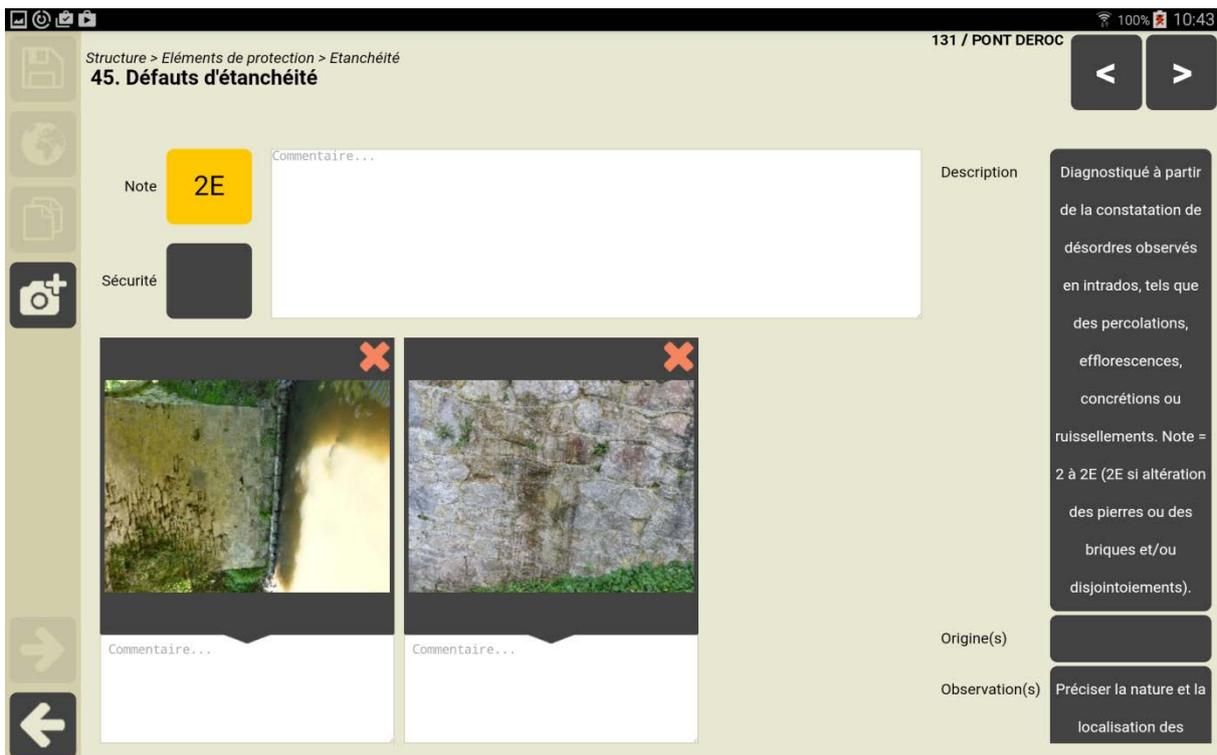
Cette surveillance peut amener à placer des ouvrages sous surveillance renforcée ou haute surveillance.

► Visite de surveillance courante



Le bouton [V+] permet de créer une « visite à la demande » sur l'ouvrage

► Visite inopinée avec relevé des désordres



Saisie de désordre avec ou sans notation

#### 3.4.4. Données à gérer

► *Programmation des visites (Type(s) de visite, date de dernière visite, fréquence, date de prochaine visite, service en charge des visites)*

- Types de visite pour un ouvrage : liste des types de visite de l'ouvrage dont l'ouvrage a été l'objet ;
- Dates de dernière visite : date de la dernière visite généraliste, date de la dernière visite détaillée, date de la dernière visite aquatique, date de la dernière visite périodique... Autant de dates calculées par le système à partir de l'historique des visites ;
- Fréquence : la fréquence d'un type de visite sur un ouvrage dépend de l'état de celui-ci ; la fréquence de visite est d'autant plus forte que l'ouvrage est en mauvais état. Lorsque l'ouvrage est soumis à un cycle de surveillance, la fréquence de certains types de visite diminue du fait de l'optimisation, la réalisation d'une visite d'un certain type (par ex. inspection détaillée) rendant inutile la réalisation d'une visite d'un autre type (par ex. visite triennale).
- Date de prochaine visite : La date de la prochaine visite est calculée pour chacun des types de visite concernant l'ouvrage ; on peut forcer l'une de ces dates en programmant la visite associée.
- Service en charge des visites

► *Gestion des garanties (date de mise en service de l'ouvrage, date de réception des travaux, durée des garanties)*

- Date de mise en service de l'ouvrage,
- Date de réception des travaux,
- Durée des garanties : Les garanties sont déclenchées à partir de la date de réalisation des actions d'entretien spécialisé. La liste des garanties gérées par le système est extensible. Le paramétrage permet d'associer à chaque type d'entretien spécialisé un type de garantie..

► *Gestion des visites (personne(s) ayant effectué la visite, visas et commentaires des strates de la hiérarchie, état des lieux)*

**D3540611- 1 / PI LOTIS. JEAN BART (CARRY)**





43.3344 / 5.1720  
élévation gauche



43.3345 / 5.1716  
élévation droite



43.3344 / 5.1716  
vue de dessus sens PR-

Type de visite: **Visite IQOA**  
 Voie: **D5/13+345**  
 Canton: **Côte Bleue**  
 Commune: **Carry-le-rouet**  
 Gestionnaire: **Arrondt ETANG BERRE**  
 Dernière IDP: **10/02/2015**  
 GPS  
 Dernière modification  
 Dernier téléchargement

**Conditions de la visite**  
 Conditions atm. **ensoleillé**  
 Température (°C): **14**  
 Précipitations (J-)  
 Date: **10/02/2015**  
 Commentaire: **Vent moyennement fort**  
 Intervenants: **Alban FROSINI; Bureau Veritas Infrastructures / Eulalie DÜRR; Bureau Veritas Infrastructures**  
 Moyens: **Alternat manuel**

**Détails**

**Interventions demandées**  
 Aucune intervention demandée

**Conclusions**  
 La note 2E est due aux multiples traces d'efflorescences et de calcite, ainsi que les fissures longitudinales sur la vouite et verticales sur les tympans. On note des éraflures en sous face et des fissures sur la chaussée.

*Détails de la visite*

← **Commentaires**

+ Ajouter un commentaire

---

07/02/2016 14:58

Entretien courant effectué après visite

---

08/11/2015 10:35

Refection de l'ouvrage et remise en conformité des appareils d'appui

---

Buse métallique de 3,00 m de diamètre.

*Main courante d'un ouvrage avec 3 commentaires dont 2 datés (le commentaire non daté étant celui d'origine)*

► Suivi des visites (historique des visites effectuées, historique des notes, statut de la visite, commentaires)

| ← Visites            |              |
|----------------------|--------------|
| Prévue le 01/01/2015 | Planifiée    |
| VA3 RD +10m          |              |
| 06/03/2015           | En cours     |
| Visite IQOA          |              |
| 2 Equipements        | 2E Structure |
| 12/03/2012           | Validée      |
| VA3 RD +10m          |              |
| 10/08/2009           | Validée      |
| Visite annuelle      |              |

Détail des visites d'un ouvrage

| ← Indice de Gravité                |  | Visite d'Evaluation Périodique (VAQOA) | Visite d'Inspection Détaillée (VAQOA) | Visite d'appuis immergés (VPAI) | Visite d'Evaluation Périodique (VAQOA) | Visite d'appuis immergés (VPAI) | Visite d'Evaluation Périodique (VAQOA) | Visite d'Inspection Détaillée (VAQOA) |
|------------------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------------|
| <b>8,7</b> IGG                     |  |  |                                       |                                 |  |                                 |  |                                       |
| <b>3</b> IG                        |  | 21/04 2015                             | 24/07 2012                            | 26/09 2011                      | 10/08 2010                             | 01/11 2006                      | 16/11 2004                             | 01/08 2000                            |
| <b>1</b> Cours d'eau               |  |  |                                       | <b>1</b>                        |  |                                 |  |                                       |
| <b>1</b> Structure d'origine       |  | <b>1</b>                               | <b>5</b>                              |                                 | <b>3</b>                               |                                 | <b>2</b>                               |                                       |
| <b>1</b> Superstructure            |  | <b>1</b>                               | <b>1</b>                              |                                 | <b>0</b>                               |                                 | <b>1</b>                               |                                       |
| <b>0</b> Elargissements            |  |  |                                       |                                 | <b>0</b>                               |                                 | <b>0</b>                               |                                       |
| <b>1</b> Abords                    |  | <b>1</b>                               | <b>1</b>                              |                                 | <b>1</b>                               |                                 | <b>1</b>                               |                                       |
| Enceintes et rideaux de protection |  |  |                                       |                                 |  |                                 |  |                                       |
| <b>3</b> Fondations                |  |  |                                       | <b>3</b>                        | <b>0</b>                               |                                 | <b>0</b>                               |                                       |
| Protection des appuis immergés     |  |  |                                       |                                 |  |                                 |  |                                       |

Evolutions de la notation d'un ouvrage

### 3.4.5. Alertes

Le système d'alerte fonctionne sur un mode d'abonnement.

Les utilisateurs qui suivent certains types d'événement seront informés de leur survenance lors de leur connexion à OASIS-WEB.

Les événements que l'on peut suivre sont les suivants :

- Les visites passant dans l'état terminé,
- Les commentaires figurant dans la main courante d'ouvrage.



L'icône ci-dessus permet d'afficher un menu latéral contenant la liste des événements, ceux non lus apparaissant en surbrillance. Chaque bloc contient le type d'événement, sa date/heure et son auteur.

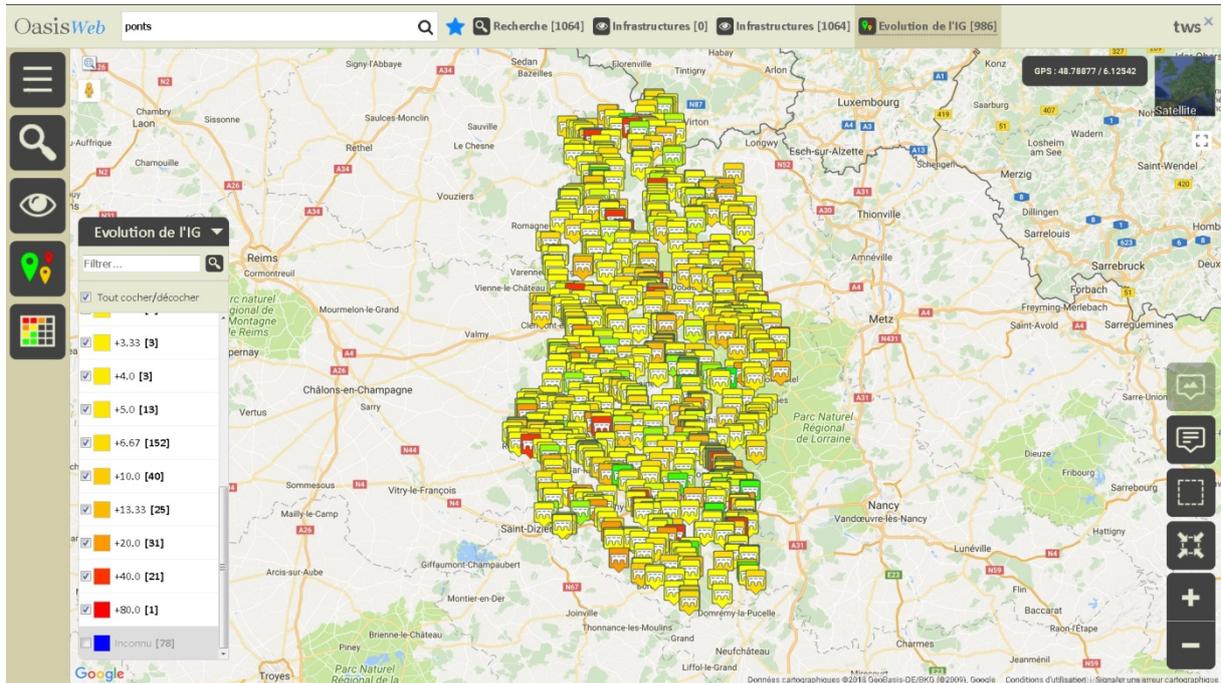
### 3.4.6. Restitutions

► Liste des ouvrages dits « préoccupants » :

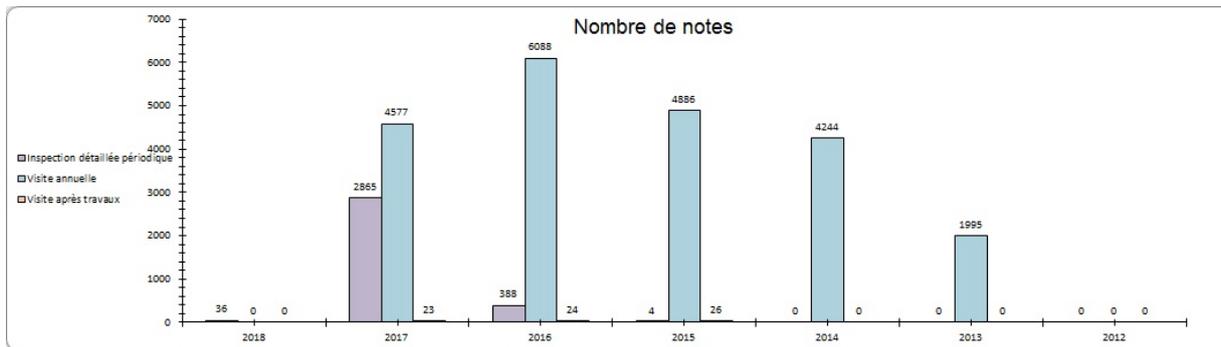
|                          | Sécurité | IG | IF   | IP     | IGG   | Gestionnaire | Infrastructure                                  | Canton               | Commune1               | Propriétaire   | Structure   | Matériau                      | Voie de gestion | PR voie de gestion | ABS voie de gestion |
|--------------------------|----------|----|------|--------|-------|--------------|---|----------------------|------------------------|----------------|---|-------------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|
| <input type="checkbox"/> | S        | 4S | 15.0 | 221.88 | 14.79 | VERDUN       | D0380285 / Pt sur la SCANCE à THIERVILLE        | BELLEVILLE-SUR-MEUSE | THIERVILLE SUR-MEUSE   | DEPARTEMENT 55 | Voûte en arc (Pont)                                     | Pierre                        | D38             | 42                 | 300                 |
| <input type="checkbox"/> | S        | 4S | 9.0  | 129.38 | 14.37 | VERDUN       | D3010560 / Pont 1 de decharge à BELLERAY        | VERDUN 2             | BELLERAY               | DEPARTEMENT 55 | Pont à structure métallique et voutains (Pont)          | Poutrelles et briques pleines | D301            | 2                  | 810                 |
| <input type="checkbox"/> | S        | 4S | 8.0  | 116.67 | 14.58 | VERDUN       | D9030025 / Pont sur le LONGEAU à HARVILLE       | ETAIN                | HARVILLE               | DEPARTEMENT 55 | Voûte en anse de panier (Pont)                          | Pierre                        | D903            | 26                 | 655                 |
| <input type="checkbox"/> | S        | 4S | 9.0  | 129.38 | 14.37 | VERDUN       | D9040070 / Pont sur ru à DONCOURT aux TEMPLIERS | ETAIN                | DONCOURT AUX TEMPLIERS | DEPARTEMENT 55 | Voûte en anse de panier (Pont)                          | Pierre                        | D904            | 11                 | 317                 |
| <input type="checkbox"/> | S        | 4S | 9.0  | 127.5  | 14.16 | VERDUN       | D3010565 / Pont 2 de decharge à BELLERAY        | VERDUN 2             | BELLERAY               | DEPARTEMENT 55 | Pont à structure métallique et voutains (Pont)          | Poutrelles et briques pleines | D301            | 2                  | 470                 |
| <input type="checkbox"/> | S        | 5S | 5.0  | 89.58  | 17.91 | VERDUN       | D1670350 / P du RUPT de BUTEL à PARFONDROUPT    | ETAIN                | PARFONDROUPT           | DEPARTEMENT 55 | Pont à structure métallique et voutains (Pont)          | Poutrelles et briques pleines | D167            | 4                  | 70                  |
| <input type="checkbox"/> | S        | 4S | 6.0  | 86.25  | 14.37 | VERDUN       | D2020235 / Pont de MOULOTTE sur le LONGEAU      | ETAIN                | MOULOTTE               | DEPARTEMENT 55 | Pont à poutres latérales en treillis (ex:warren) (Pont) | Métal seul                    | D202            | 5                  | 765                 |
|                          |          |    |      |        |       |              | D1160162 / Pont                                 |                      |                        |                | Pont à tablier  |                               |                 |                    |                     |

Affichage de l'élément 1 à 35 sur 35 éléments

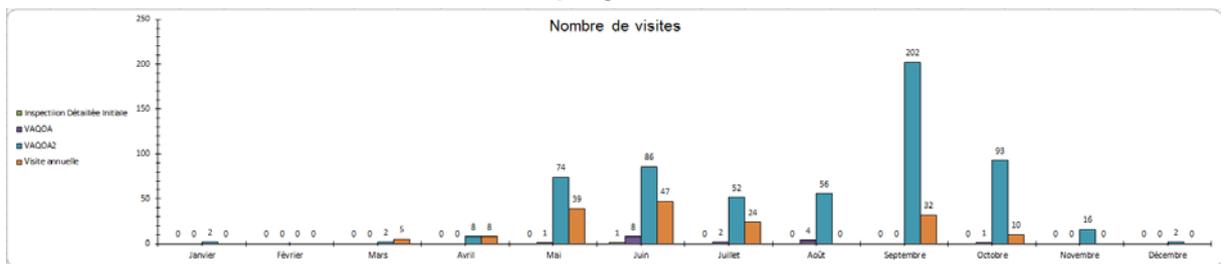
► Liste des ouvrages en évolution :



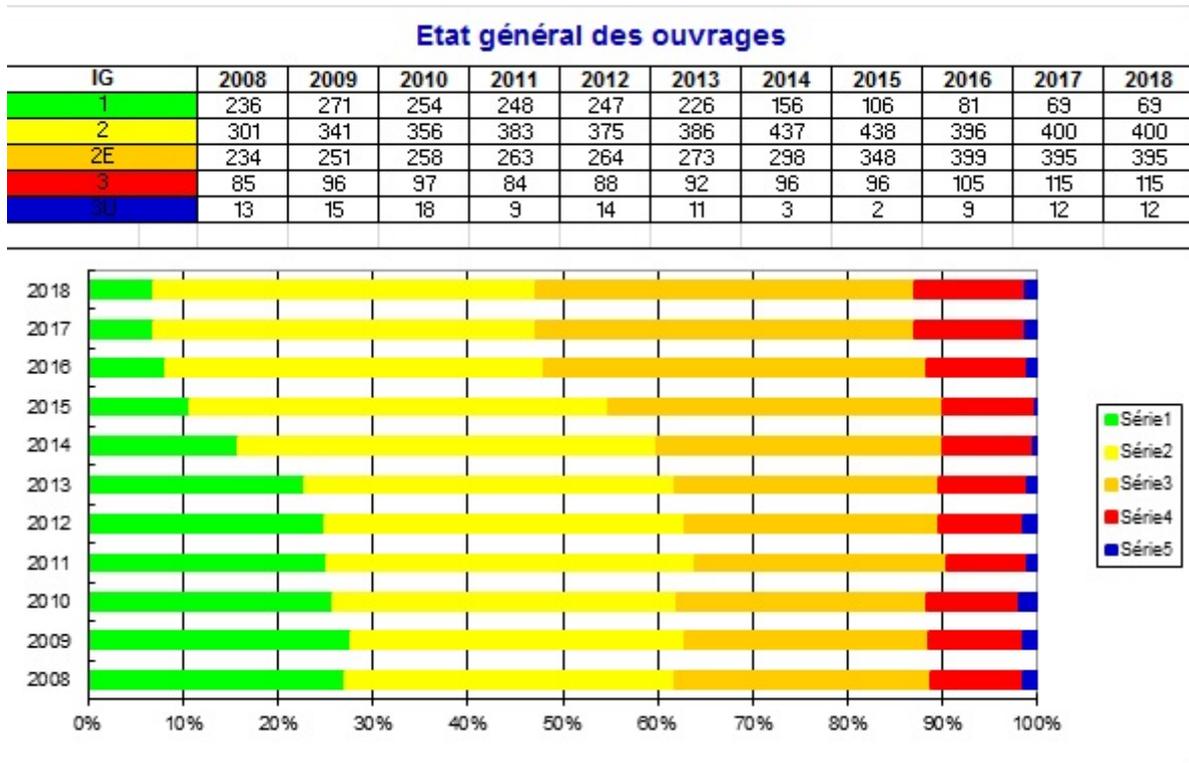
► Cahier de suivi des visites :



► Tableau de bord de l'avancement du programme annuel de visites :



### 3.5. EVALUATION DU PATRIMOINE



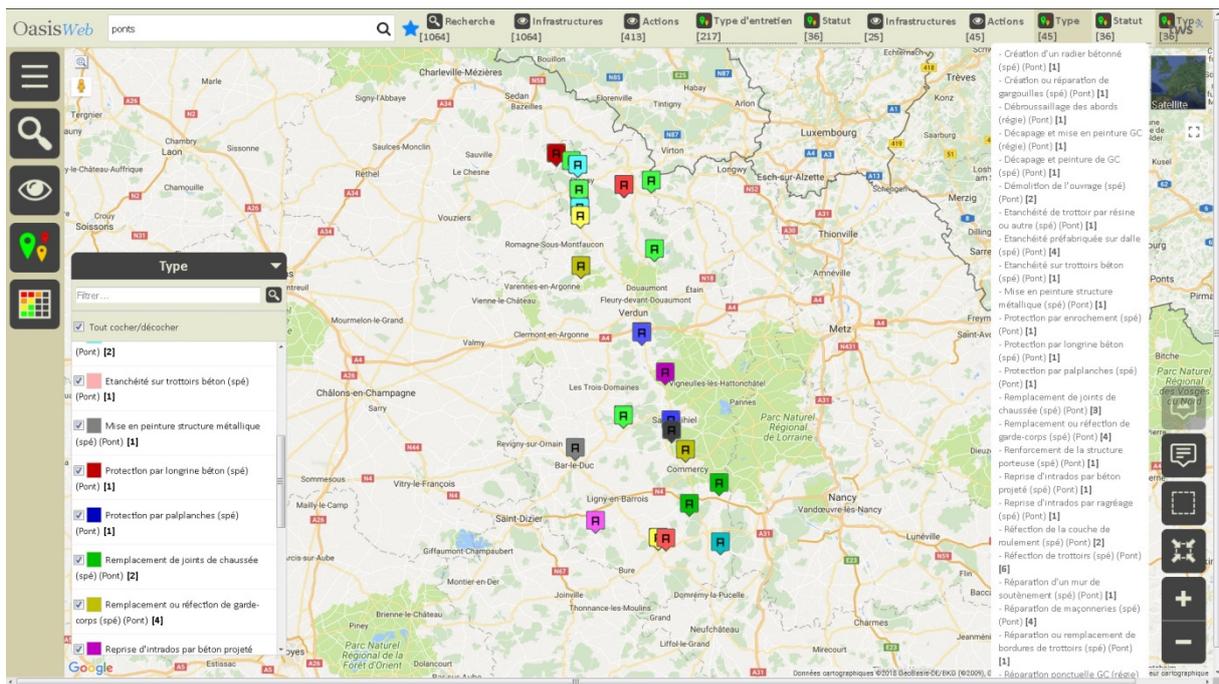
### 3.6. GESTION ET ENTRETIEN DU PATRIMOINE (RESTITUTIONS)

#### 3.6.1. Listes d'ouvrages

► *Ouvrages qui ont fait l'objet de travaux :*

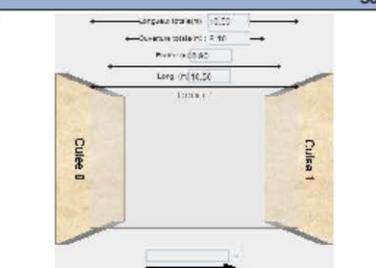
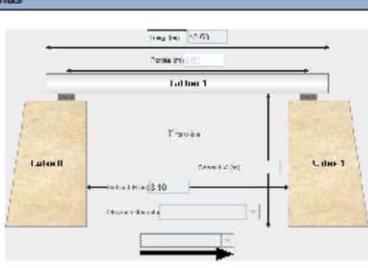
Les travaux sont décrits à l'aide des actions d'entretien courant ou spécialisé.

Les ouvrages ayant fait l'objet de travaux sont repérés comme ceux possédant des actions dans le statut terminé.



*Affichage des actions au statut « Réalisé » en fonction de leur type*

La date de réalisation de ces actions, leur type, le contenu de leurs prestations, les garanties qui leur sont attachées donnent les renseignements nécessaires au suivi et à la gestion des travaux réalisés sur les ouvrages.

| Fiche signalétique globale   |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |
|--|----------------------------------|------------------------|------------------------------------|---|-------------------|--------------|----------------|
| 27/03/18   |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |
| Identification   |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |
| Nom  | Pont sur la WAIME à LANEUVILLE   | Identifiant            | D0300155                           | Vale  | D30               | Localisation | 18470          |
| Catégorie  | N3 ou N4                         | Géomètre               | STENAY                             | Convention  |                   | Propriétaire | DEPARTEMENT 55 |
| Description générale   |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |
| Structure principale   | Pont avec tablier à poutres FRAD | Matériau principal     | Béton précontraint par pré-tension | Obstacle franchi  | RUISSEAU LA WAIME |              |                |
| Ouverture totale (m)   | 8,1                              | Longueur (m)           | 10,5                               | Vale portée   | D30               |              |                |
| Surface auto (m²)  | 73,5                             | Nb travées             | 1                                  | Gabarits (m)  | Min.              | Max.         |                |
| Surface Gestion (m²)   | 88                               | Nb appareils d'appui   | 18                                 | Vertical  |                   |              |                |
| Piste cyclable   | <input type="checkbox"/>         | Joints de trottoir (m) |                                    | Horizontal  | 8,1               | 8,1          |                |
|  |                                  | Joints de chaussée (m) |                                    | Nb voies  |                   |              |                |
| Photos   |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |
|   |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |
| Schémas  |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |
|  |                                  |                        |                                    |  |                   |              |                |
| Bilan des interventions  |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |
| Type   | Année                            | Statut                 | Coût estimé                        | Coût réalisé  |                   |              |                |
| Reconstruction de l'ouvrage (spé)  | 1 995                            | Terminée               | 0,00 €                             | 0,00 €  |                   |              |                |
| Visite annuelle  | 2 009                            | Validée                | 0,00 €                             | 0,00 €  |                   |              |                |
| Inspection détaillée périodique  | 2 010                            | Validée                | 0,00 €                             | 0,00 €  |                   |              |                |
| Visite annuelle  | 2 012                            | Validée                | 0,00 €                             | 0,00 €  |                   |              |                |
| Visite annuelle  | 2 015                            | Validée                | 0,00 €                             | 0,00 €  |                   |              |                |
| Inspection détaillée périodique  | 2 016                            | Validée                | 0,00 €                             | 0,00 €  |                   |              |                |
| Protection par palplanches (spé)   | 2 016                            | Demandée               | 0,00 €                             | 0,00 €  |                   |              |                |
| Page 1 sur 2   |                                  |                        |                                    |   |                   |              |                |

Exemple de fiche signalétique globale d'un pont avec le bilan des interventions

► **Ouvrages avec des travaux programmés :**

Chaque année, la programmation des travaux sur les ouvrages est réalisée à partir des propositions formulées sur le terrain par les inspecteurs au regard des besoins qu'ils constatent.

Sur la tablette, ces propositions sont exprimées sous forme de listes typées et chiffrées organisées par chapitre.

### Entretien courant

SIGNALISATION General BETON ARME ACCOTEMENTS COURS D'EAU **ECOULEMENT DES EAUX** MACONNERIES GARDE-CORPS

VISITE CELLULE OA CHAUSSEE TROTTOIRS VEGETATION JOINTS SOMMIERS D'APPUIS

Curage fossés et saignées (régie)  Pas à faire  A faire 2 F x 100.0€ = 200€

Débouchage gargouilles et grilles (régie)  Pas à faire  A faire F x 100.0€ =

Nettoyage fils d'eaux trottoirs (régie)  Pas à faire  A faire

Réalisation de saignées pour écoulement (régie)  Pas à faire  A faire 6 F x 100.0€ = 600€

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Spécifier les entretiens courants en cours de visite

Après la validation des visites, les propositions sont rangées dans des tableaux interactifs en vue de leur prise en compte sous la forme d'actions programmables chiffrées.

Les actions programmables sont ensuite rangées dans des tableaux interactifs à l'aide des indices de priorité (IP, IG, ISE, etc.) dans le but de leur affecter une année de programmation compte tenu des budgets disponibles et de leur chiffrage.

| IP     | IF   | Infrastructure                                      | Type  | Coût cumulé | Statut     | Sécurité de l'ouvrage | IG | IGG   | Gestionnaire | Coût      | Quantité | Unité | Demandeur          |
|--------|------|---|---|-------------|------------|-----------------------|----|-------|--------------|-----------|----------|-------|--------------------|
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Etanchéité préfabriquée sur dalle (spé)     | 57 838 €    | En attente |                       | 3  | 10.62 | VERDUN       | 25 702 €  | 171      | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 92 108 €    | En attente |                       | 3  | 10.62 | VERDUN       | 34 270 €  | 171      | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1120290 / RS. sur RFF à VERDUN                     | Reprise d'intrados par ragréage (spé)       | 92 108 €    | En attente |                       | 3  | 10.62 | VERDUN       | 0 €       |          | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 127.5  | 12.0 | D1440190 / Pont de decharge à EUVILLE               | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 126 668 €   | En attente |                       | 3  | 10.62 | COMMERCY     | 34 560 €  | 172      | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 135.0  | 12.0 | D1440195 / Pont de decharge à EUVILLE               | Reprise d'intrados par béton projeté (spé)  | 161 228 €   | En attente |                       | 3  | 11.25 | COMMERCY     | 34 560 €  | 172      | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 132.5  | 12.0 | D1440200 / Pont sur la MEUSE à EUVILLE              | Réparation d'une pile ou d'une culée (spé)  | 161 228 €   | En attente |                       | 3  | 11.04 | COMMERCY     | 0 €       |          | m2    | MOREAU.F           |
| 130.0  | 12.0 | D6030520 / Pt de la BOUCANE aux ISLETTES            | Etanchéité préfabriquée sur dalle (spé)     | 166 873 €   | En attente |                       | 3  | 10.83 | VERDUN       | 5 645 €   | 37       | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 130.0  | 12.0 | D6030520 / Pt de la BOUCANE aux ISLETTES            | Reprise d'intrados par ragréage (spé)       | 166 873 €   | En attente |                       | 3  | 10.83 | VERDUN       | 0 €       |          | m2    | MOREAU Frédéric    |
| 140.83 | 13.0 | D9470365 / Pt sur la CHIERS (Déviation) à CHAUVENCY | Mise en peinture structure métallique (spé) | 210 812 €   | En attente |                       | 3  | 10.83 | STENAY       | 43 939 €  | 439      | m2    | DUPONT Didier      |
| 140.83 | 13.0 | D9470365 / Pt sur la CHIERS (Déviation) à CHAUVENCY | Réparation d'une pile ou d'une culée (spé)  | 210 812 €   | En attente |                       | 3  | 10.83 | STENAY       | 0 €       |          | m2    | MOREAU.F           |
| 115.0  | 8.0  | D008A330 / 70 buses de decharge à COMMERCY          | Mise en peinture structure métallique (spé) | 369 652 €   | En attente |                       | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 158 840 € | 1588     | m2    | PETITCOLAS BERNARD |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de decharge à MECRIN        | Etanchéité sur trottoirs béton (spé)        | 373 627 €   | En attente |                       | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 3 974 €   | 33       | m2    | SLINKMAN Eric      |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de decharge à MECRIN        | Renforcement d'une pile ou une culée (spé)  | 373 627 €   | En attente |                       | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 0 €       |          | F     | SLINKMAN Eric      |
| 129.38 | 9.0  | D012A265 / Dalot triple de decharge à MECRIN        | Renforcement de la structure porteuse (spé) | 373 627 €   | En attente |                       | 4  | 14.37 | COMMERCY     | 0 €       | 33       | m2    | SLINKMAN Eric      |

Tableau interactif des actions programmées en attente

Le chiffrage des actions est ajustable manuellement dans les tableaux de programmation ; l'opération consistant à modifier l'évaluation effectuée sur le terrain ou l'évaluation estimée par le système compte tenu des caractéristiques techniques de l'ouvrage.

| IP     | IF   | Infrastructure   | Type                                       | Coût cumulé | Statut     | Sécurité de l'ouvrage |
|--------|------|--|--|-------------|------------|-----------------------|
| 8.75   | 18.0 | D1060180-1 / P.S. Ancien pont sur VF à DOMMARRY-BARONCOURT | Réparation de corniches en béton (spé)     | 0 €         | En attente |                       |
| 30.0   | 16.0 | D1150300 / Pont sur la MEUSE à CHARNY                      | Protection par palplanches (spé)           | 0 €         | En attente |                       |
| 5.62   | 15.0 | D3028540 / Pont de MONTGRIGNON à THIERVERVILLE             | Remplacement de joints de chaussée (spé)   | 0 €         | En attente |                       |
| 184.17 | 13.0 | D0020110 / Pt de BEAUCHAMPS aux ISLETTES                   | Réparation d'une pile ou d'une culée (spé) | 0 €         | En attente |                       |
| 184.17 | 13.0 | D0020110 / Pt de BEAUCHAMPS aux ISLETTES                   | Reprise d'intrados par béton projeté (spé) | 6 636 €     | En attente |                       |
| 203.96 | 11.0 | D0070230 / Dalot triple de KOEUR LA GRANDE                 | Remplacement d'un dalot (spé)              | 6 636 €     | En attente |                       |
| 204.17 | 14.0 | D0190060 / Pt sur la MEUSE à CONSENVOYE                    | Rejointement de maçonnerie (spé)           | 6 636 €     | En attente |                       |
| 204.17 | 14.0 | D0190060 / Pt sur la MEUSE à CONSENVOYE                    | Réparation de maçonneries (spé)            | 6 636 €     | En attente |                       |
| 180.0  | 12.0 | D1090370 / Pt sur la MEUSE à DOMMARRY-BARONCOURT           | Protection par longrine béton (spé)        | 6 636 €     | En attente |                       |

Modification manuelle du montant d'une action en attente

► Ouvrages présentant des anomalies avec possibilités de programmation chiffrées et valorisées :

Les anomalies (désordres) apparaissent dans les spécifications d'actions.

| Note partie d'ouvrage | Infrastructure                                   | Partie d'ouvrage    | Type    | Coût cumulé | Statut     | IG | IF   | IP     | IGG   | Gestionnaire | Constatations  | Date de la visite |
|-----------------------|--|---------------------|---------|-------------|------------|----|------|--------|-------|--------------|--|-------------------|
| 5                     | D0390150 / Dalot triple de decharge N-14 à SORCY | Structure d'origine | Traiter | 0 €         | En attente | 5  | 6.0  | 105.0  | 17.5  | COMMERCY     | 4 Culee 3 (Culée remblayée, Maçonnerie)<br>Structure d'origine<br>5 Pile 2 (Pile maçonnerie, Maçonnerie)<br>Structure d'origine  | 21/09/2017        |
| 5                     | D9600065 / 1er Pt de decharge à VAUCOULEURS      | Structure d'origine | Traiter | 0 €         | En attente | 5  | 14.0 | 265.3  | 18.95 | COMMERCY     | 5 voute 1 (Voute maçonnerie, Maçonnerie)<br>Structure d'origine<br>4 voute 2 (Voute maçonnerie, Maçonnerie)<br>Structure d'origine   | 21/09/2017        |
| 4                     | D156A030 / Pt de decharge à GIRVAUVAL            | Structure d'origine | Traiter | 0 €         | En attente | 4  | 5.0  | 73.95  | 14.79 | BAR LE DUC   | 4 Tablier 1 (Tablier métallique et voutains briques, Poutrelles et briques pleines)<br>Structure d'origine<br>4 Tablier 2 (Tablier métallique et voutains briques, Poutrelles et briques pleines)<br>Structure d'origine | 10/05/2017        |
| 4                     | D165A320 / Pont sur l'AIRES à LAVOYE             | Structure d'origine | Traiter | 0 €         | En attente | 4  | 12.0 | 172.44 | 14.37 | BAR LE DUC   | 4 Tablier 3 (Tablier BA à poutres, Béton armé)<br>Structure d'origine<br>4 Tablier 4 (Tablier BA à poutres, Béton armé)<br>Structure d'origine   | 31/10/2017        |

Spécification des actions à partir des anomalies constatées sur les éléments

► *Ouvrages devant faire l'objet de travaux d'entretien programmés avec une fréquence définie :*

Certains travaux d'entretien courant sont effectués de façon récurrente sur les ouvrages avec une fréquence définie en fonction des niveaux de service visés.

La fréquence des actions d'entretien courant peut être ajustée sur chaque ouvrage soit individuellement soit par lot. De même le détail des prestations incluses dans les actions d'Entretien Courant.

**D0300155 / Pont sur la WAIME à LANEUVILLE**

**Récurrent** Valider / Annuler

Libelle: Entretien courant Commentaire

Type: Entretien courant

Chapitre: General

Infrastructure: D0300155 / Pont sur la WAIME à LANEUVILLE

Societe: [dropdown]

Date de création: 27/03/2018

Périodicité: 1

Durée (semaine): [input]

Coût: 0

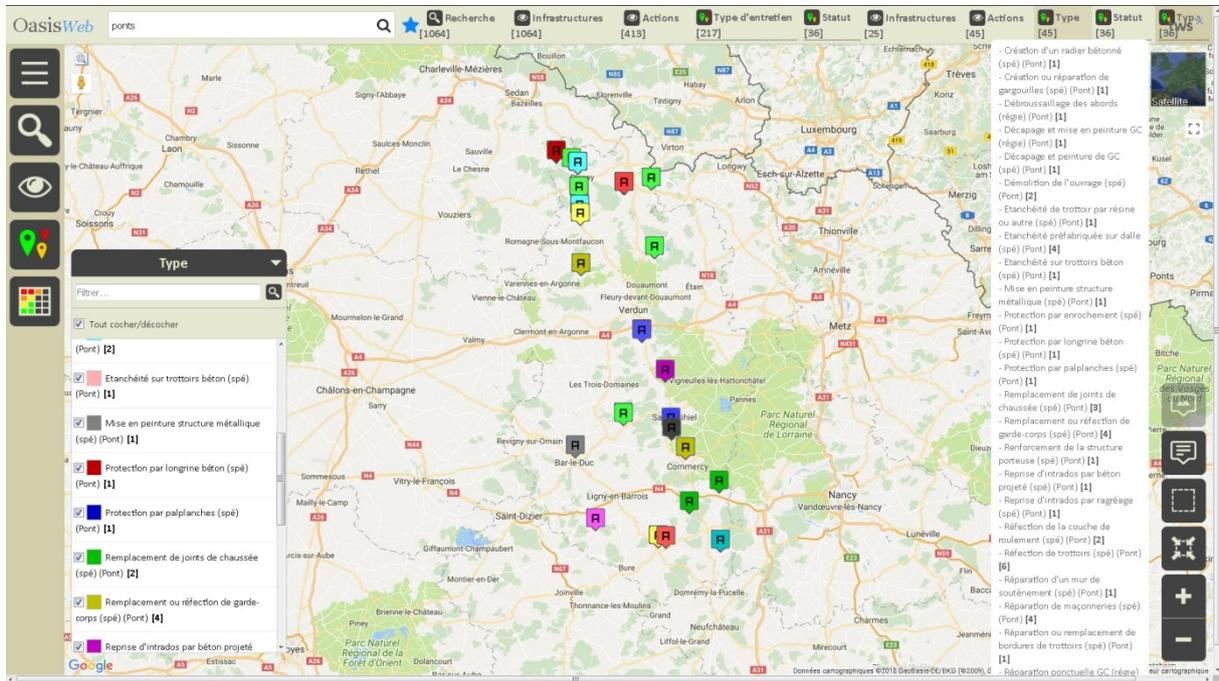
**Prestations** Ajouter

| Type                              | Chapitre    | Quantité | Unité | Coût unitaire | Coût    |   |
|-----------------------------------|-------------|----------|-------|---------------|---------|---|
| Enlèvement d'embâcles (régie)     | COURS D'EAU | [input]  | F     | 100,00 €      | [input] | ✗ |
| Nettoyage joints Chaussée (régie) | JOINTS      | [input]  | F     | 100,00 €      | [input] | ✗ |

*Définition du contenu d'une action d'entretien courant*

### 3.6.2. Etudes/travaux

#### ► Liste des études/travaux de l'année par ouvrage ou lot d'ouvrages



Affichage des actions réalisées sur une sélection d'ouvrages

#### ► Liste des études/travaux pluriannuel par ouvrage ou lot d'ouvrages

**Actions programmées [116]** mardi 27 mars 2018

IDP-2018-2017 contient OUI [116]

| Gestionnaire -> Action Tache                                | Coût     | Infrastructure                                     | Type   |
|---|----------|--|--|
| <b>Gestionnaire : BAR LE DUC</b>                            |          |  |  |
| Réfection de la couche de roulement (spé) / 02/01/2018      | 5808.0   | D137A220 / Pt sur la CHEE à NETTANCOURT            | Réfection de la couche de roulement (spé)      |
| Réparation de maçonneries (spé) / 02/01/2018                | 8700.0   | D156A035 / Pt de MOULIN CRISTEL à GIVRAUVAL        | Réparation de maçonneries (spé)                |
| Renforcement d'une pile ou une culée (spé) / 02/01/2018     | 43000.0  | D156A035 / Pt de MOULIN CRISTEL à GIVRAUVAL        | Renforcement d'une pile ou une culée (spé)     |
| Etanchéité intermédiaire sur voute (spé) / 02/01/2018       | 12168.0  | D156A035 / Pt de MOULIN CRISTEL à GIVRAUVAL        | Etanchéité intermédiaire sur voute (spé)       |
| Rejointoiement d'une pile ou d'une culée (spé) / 02/01/2018 | 24600.0  | D156A035 / Pt de MOULIN CRISTEL à GIVRAUVAL        | Rejointoiement d'une pile ou d'une culée (spé) |
| Renforcement de la structure porteuse (spé) / 02/01/2018    | 263200.0 | D165A320 / Pont sur l'AIRES à LAVOYE               | Renforcement de la structure porteuse (spé)    |
| Reprise de parement par béton projeté (spé) / 02/01/2018    | 27965.0  | D165A320 / Pont sur l'AIRES à LAVOYE               | Reprise de parement par béton projeté (spé)    |
| Réfection de trottoirs (spé) / 02/01/2018                   | 1692.0   | D180A300 / Pont sur l'ORNAIN à SAVONNIERES         | Réfection de trottoirs (spé)                   |
| Réfection de trottoirs (spé) / 02/01/2018                   | 3649.0   | D0020040 / Buses métalliques sur l'ORNAIN à MUSSEY | Réfection de trottoirs (spé)                   |
| Mise en peinture structure métallique (spé) / 02/01/2018    | 36490.0  | D0020040 / Buses métalliques sur l'ORNAIN à MUSSEY | Mise en peinture structure métallique (spé)    |
| Etanchéité intermédiaire sur voute (spé) / 02/01/2018       | 43788.0  | D0020040 / Buses métalliques sur l'ORNAIN à MUSSEY | Etanchéité intermédiaire sur voute (spé)       |
| Remplacements de joints de trottoirs (spé) / 02/01/2018     | 7500.0   | D0020040 / Buses métalliques sur l'ORNAIN à MUSSEY | Remplacements de joints de trottoirs (spé)     |
| Création ou réparation de gargouilles (spé) / 02/01/2018    |          | D0050135 / Pont sur la SAULX à MORLEY              | Création ou réparation de gargouilles (spé)    |
| Réfection de la couche de roulement (spé) / 02/01/2018      | 6302.4   | D0200110 / Pont sur l'AINSE à LISLE EN BARROIS     | Réfection de la couche de roulement (spé)      |
| Réfection de la couche de roulement (spé) / 02/01/2018      | 13440.0  | D0200120 / Pont sur la CHEE à LAHEYCOURT           | Réfection de la couche de roulement (spé)      |
| Protection par enrochement (spé) / 02/01/2018               |          | D0270090 / Pont sur l'ORNAIN à RANCOURT            | Protection par enrochement (spé)               |

Exemple d'un bilan d'actions programmées par gestionnaire

### 3.6.3. Fiches synthétiques

► Fiches de présentation des programmes annuels par ouvrage (annexe n°12)

| Année -> Infrastructure -> Action Tache                             |  | Infrastructure                              | Année | Statut     | Coût        |
|---|--|---|-------|------------|-------------|
| <b>Année : 2018</b>   |  |   | 2018  | Programmée |             |
| <b>Infrastructure : D012A260 / Pont N°92 sur la MEUSE à MECRIN</b>  |  | D012A260 / Pont N°92 sur la MEUSE à MECRIN  | 2018  | Programmée | 127 303,992 |
| Etanchéité préfabriquée sur dalle (spé) / 02/01/2018                |  | D012A260 / Pont N°92 sur la MEUSE à MECRIN  | 2018  | Programmée | 88409.99    |
| Remplacement de joints de chaussée (spé) / 02/01/2018               |  | D012A260 / Pont N°92 sur la MEUSE à MECRIN  | 2018  | Programmée | 33000.0     |
| Réfection de trottoirs (spé) / 02/01/2018                           |  | D012A260 / Pont N°92 sur la MEUSE à MECRIN  | 2018  | Programmée | 5894.0      |
| <b>Infrastructure : D036C025 / Pont sur la Meuse à TROUSSEY</b>     |  | D036C025 / Pont sur la Meuse à TROUSSEY     | 2018  | Programmée | 57 578,398  |
| Etanchéité intermédiaire sur route (spé) / 02/01/2018               |  | D036C025 / Pont sur la Meuse à TROUSSEY     | 2018  | Programmée | 57578.4     |
| <b>Infrastructure : D137A220 / Pt sur la CHEE à NETTANCOURT</b>     |  | D137A220 / Pt sur la CHEE à NETTANCOURT     | 2018  | Programmée | 5 808       |
| Réfection de la couche de roulement (spé) / 02/01/2018              |  | D137A220 / Pt sur la CHEE à NETTANCOURT     | 2018  | Programmée | 5808.0      |
| <b>Infrastructure : D144A330 / Pont metal de SAINT-GERMAIN</b>      |  | D144A330 / Pont metal de SAINT-GERMAIN      | 2018  | Programmée | 32 200      |
| Rejointolement d'une pile ou d'une culée (spé) / 02/01/2018         |  | D144A330 / Pont metal de SAINT-GERMAIN      | 2018  | Programmée | 9800.0      |
| Mise en peinture structure métallique (spé) / 02/01/2018            |  | D144A330 / Pont metal de SAINT-GERMAIN      | 2018  | Programmée | 22400.0     |
| <b>Infrastructure : D145B250 / Pont sur la MEUSE à SAUVIGNY</b>     |  | D145B250 / Pont sur la MEUSE à SAUVIGNY     | 2018  | Programmée | 61 833      |
| Création ou réparation de gargouilles (spé) / 02/01/2018            |  | D145B250 / Pont sur la MEUSE à SAUVIGNY     | 2018  | Programmée |             |
| Rejointolement de maçonnerie (spé) / 02/01/2018                     |  | D145B250 / Pont sur la MEUSE à SAUVIGNY     | 2018  | Programmée | 5700.0      |
| Etanchéité préfabriquée sur dalle (spé) / 02/01/2018                |  | D145B250 / Pont sur la MEUSE à SAUVIGNY     | 2018  | Programmée | 56133.0     |
| Protection par enrochement (spé) / 02/01/2018                       |  | D145B250 / Pont sur la MEUSE à SAUVIGNY     | 2018  | Programmée |             |
| Reprise d'intrados par ragréage (spé) / 02/01/2018                  |  | D145B250 / Pont sur la MEUSE à SAUVIGNY     | 2018  | Programmée |             |
| <b>Infrastructure : D156A035 / Pt de MOULIN CRISTEL à GIVRAUVAL</b> |  | D156A035 / Pt de MOULIN CRISTEL à GIVRAUVAL | 2018  | Programmée | 88 468      |
| Réparation de maçonneries (spé) / 02/01/2018                        |  | D156A035 / Pt de MOULIN CRISTEL à GIVRAUVAL | 2018  | Programmée | 8700.0      |

Exemple d'un bilan d'actions programmées pour l'année 2018 par ouvrage

## 3.7. SPECIFICITES TECHNIQUES

### 3.7.1. Nomadisme

« Que ce soit en mode connecté, déconnecté ou les deux, le Conseil départemental de l'Ariège privilégiera une architecture Web dans laquelle l'application sera accessible depuis un portail Citrix. Selon la proposition du soumissionnaire, le CD09 peut autoriser les accès externes (depuis des postes/appareils mobiles) via un VPN sécurisé FortiClient.

Le candidat précisera les caractéristiques du matériel mobile proposé ou préconisé : autonomie, clavier, définition de l'écran, poids, connectivité (wifi a/b/g/n ou ac), compatibilité normes (DLNA, ...), GPS, Mpixels pour photo et webcam, système d'exploitation, stockage interne, processeur, mémoire vive, GPS interne/externe, etc. »

► La saisie des visites avec OKAPI

Pour la saisie des visites, la tablette est utilisée soit en mode librairie soit en mode caméra.

Lorsque les conditions climatiques sont mauvaises, la visite est réalisée au bureau à partir des photos issues du reportage photographique que l'on réalise de façon rapide sur le terrain au moment d'une éclaircie, la formalisation de la visite se faisant dans des conditions confortables au bureau. Dans ce cas, la tablette est utilisée en mode librairie.

Lorsque les conditions climatiques sont favorables, la visite est réalisée sur le terrain, et les photos sont prises au fur et à mesure de la formalisation de la visite.

► *La saisie des visites se fait indifféremment sur un ordinateur classique ou une tablette*

Il est possible d'utiliser OASIS-WEB en lieu et place d'OKAPI pour la saisie des visites. C'est cette solution qui sera proposée aux prestataires intervenant pour la réalisation de visites.

► *Recueil de la localisation en coordonnées x, y*

Les informations de localisation exprimées dans la tablette sont utilisées pour localiser les informations dans le référentiel routier du département.

► *Travail en mode déconnecté sécurisé*

Les informations saisies dans la tablette sont téléchargées sur le serveur et sont les objets d'une finalisation et d'une validation par les deux niveaux hiérarchiques : UTT et SOA.

► *Prérequis techniques*

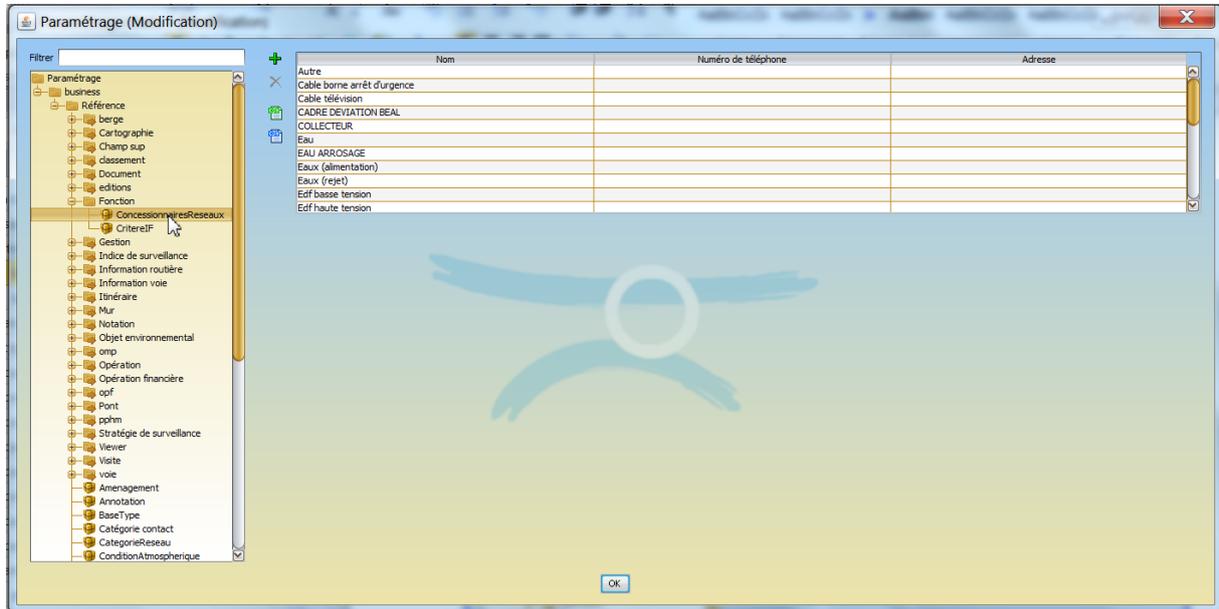
S'agissant des tablettes, les préconisations techniques sont les suivantes :

OKAPI fonctionne en mode asynchrone sur une tablette sous ANDROID 4.1 et suivantes de type Samsung Galaxy Pro 10.1' (compatible Ethernet) avec un adaptateur Ethernet, ou tablette durcie Samsung Galaxy Tab Active (SM-T365) 16 giga - écran de 8 pouces. Après portage, il fonctionnera sur Ipad avec une configuration équivalente.

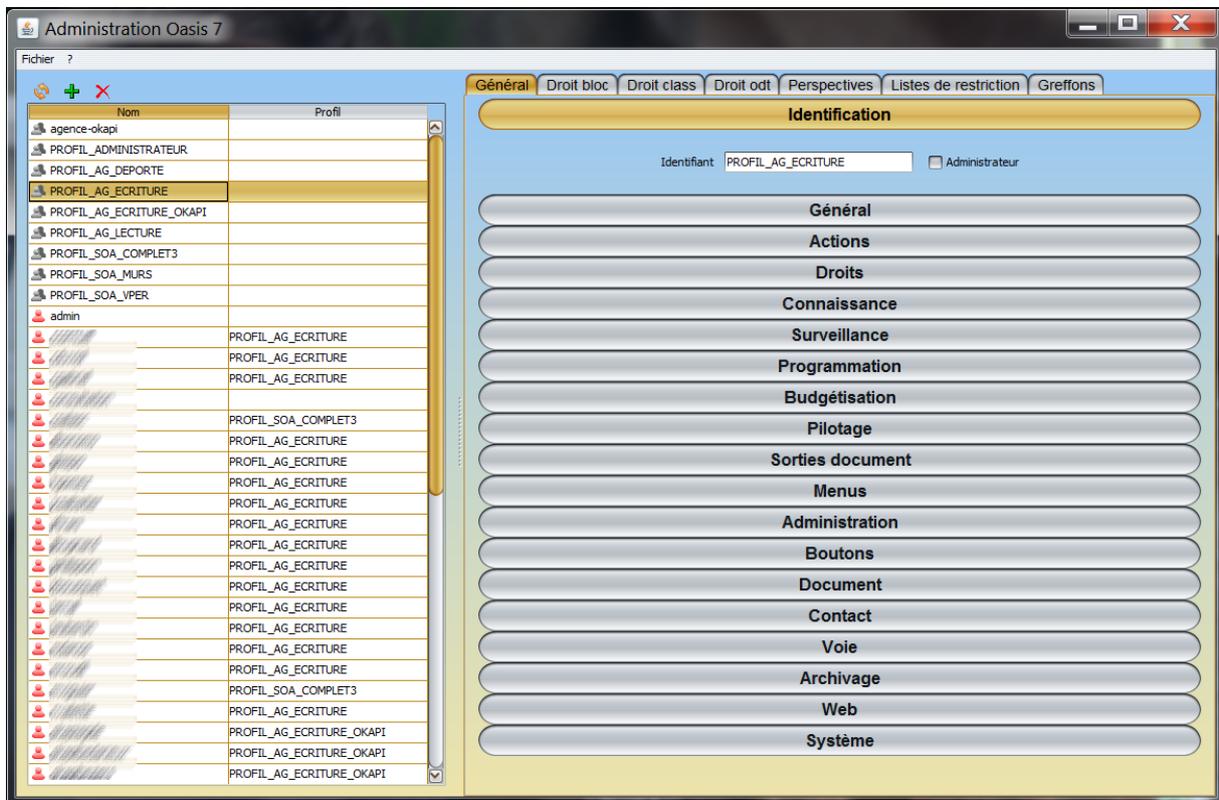
### 3.7.2. Confidentialité, habilitations et droits d'accès à l'application

#### 3.7.2.1. Niveaux d'usage

##### ► Niveau Administrateur

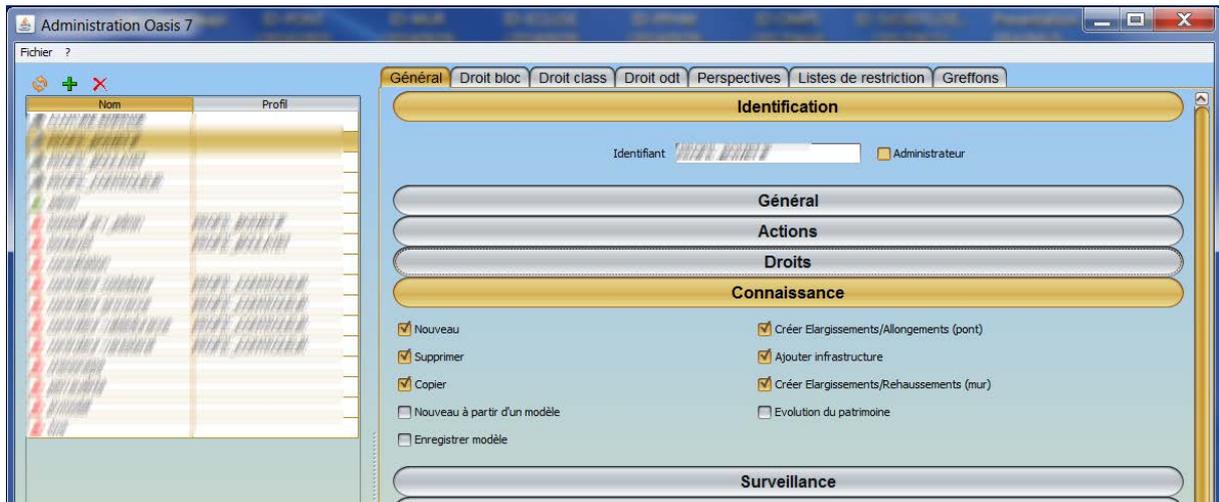


Accès à l'interface [OASIS-Parametrage] de paramétrage de la base

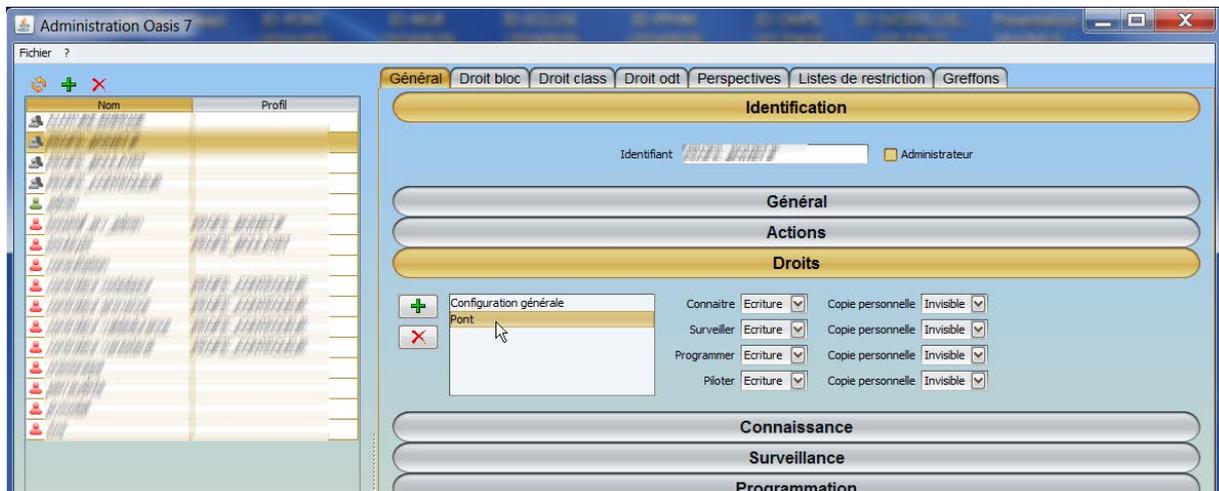


Accès à l'interface [OASIS-Admin-advanced] d'administration des droits.

► Niveau Gestionnaire

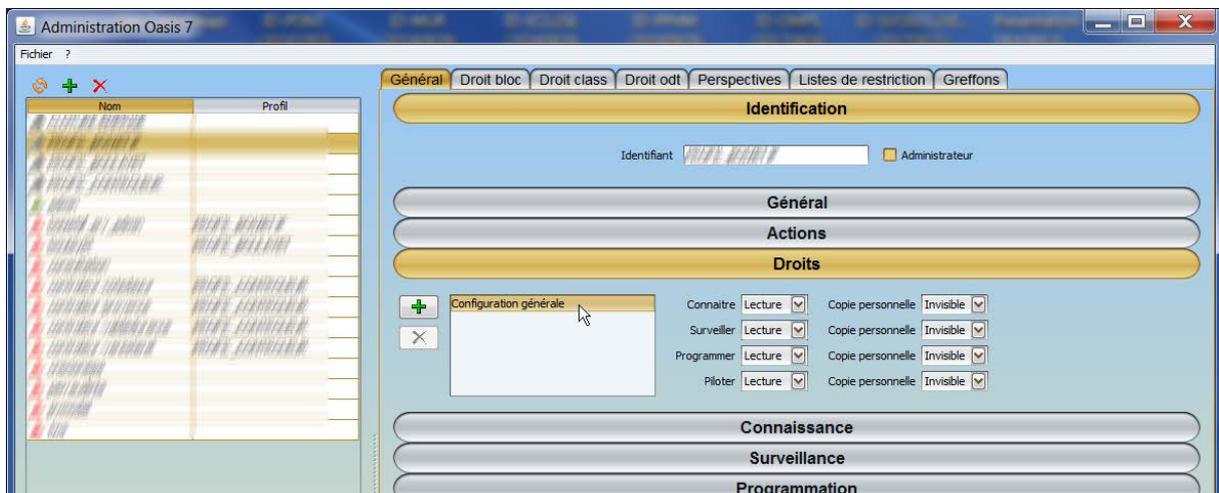


Ouverture aux droits de création et de suppression d'ouvrage



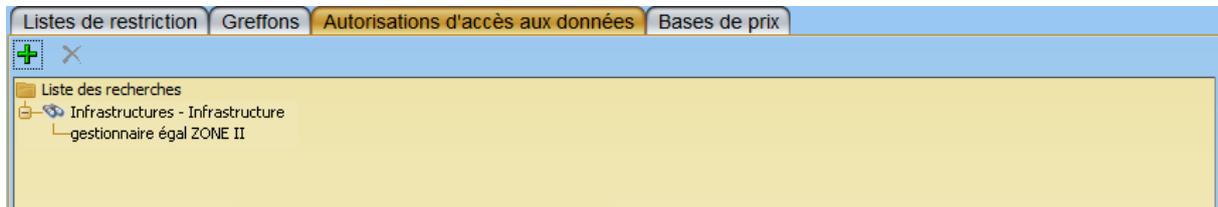
Ouverture aux fonctions de Création, Modification, Consultation, Suppression

► Niveau Utilisateur interne

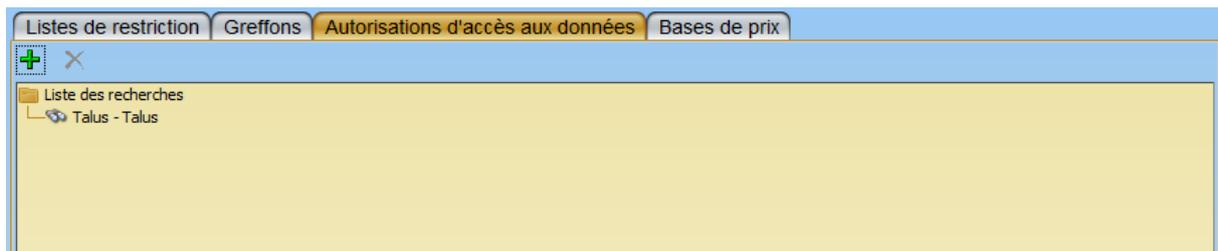


Ouverture aux seuls droits de consultation

► Niveau Utilisateur externe



Exemple d'autorisation d'accès aux données



Autre exemple d'autorisation d'accès aux données

### 3.7.2.2. Niveaux d'habilitation

► Premier niveau d'habilitation (les compétences territoriales)

L'application permet de filtrer l'accès aux données de chaque utilisateur en fonction de son profil et via des requêtes portant sur toutes les données gérées par l'application.

On peut par exemple donner à un utilisateur les accès suivants :

- Util-1 : Type ouvrage = « Pont » et Canton = « Verne »
- Util-2 : Type ouvrage = « Bassin » et Canton = « Pange » ou « VERNY »

► Deuxième niveau d'habilitation (les fonctionnalités et leur mode d'accès)

Les habilitations sont données à travers les mécanismes de profil et de greffon (plugin). Une vingtaine de greffons, chacun d'eux associés à des fonctions logiques, sont proposés à l'administrateur pour configurer simplement les habilitations des utilisateurs.

► Evolutions des habilitations

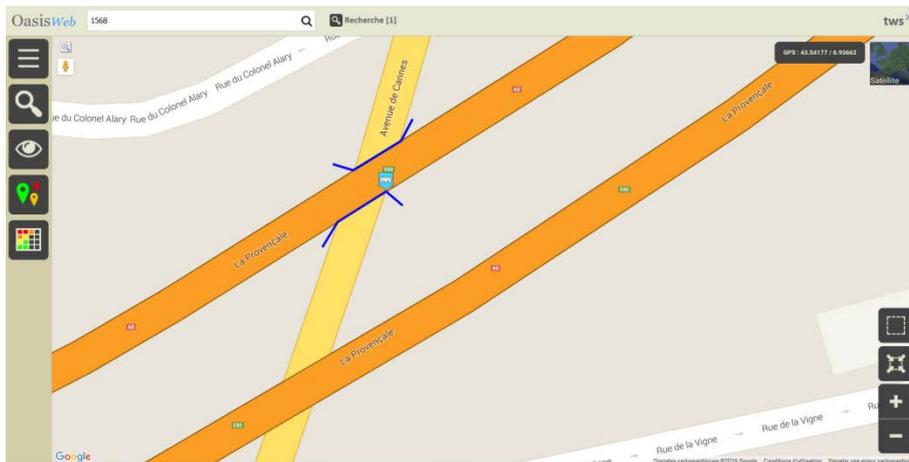
Les habilitations des utilisateurs peuvent être modifiées en temps réel par l'administrateur avec le module [oasis-admin-advanced].

### 3.7.3. Interface avec le Système d'Information

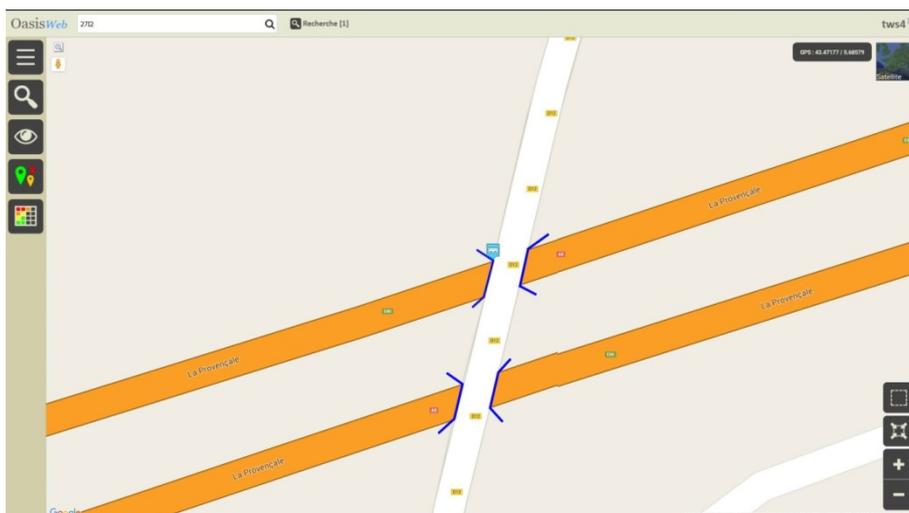
#### 3.7.3.1. Interface entrante

Les informations issues du SIG sont importables dans OASIS-OKAPI dès lors qu'elles sont exprimées sous la forme de flux WFS.

- La géométrie (SIG) des ouvrages qui permet à l'utilisateur d'identifier sur la carte, dans le cas des ponts, leurs voies portée et franchie.  
Exprimée dans le SIG, la géométrie est importée dans OASIS/OKAPI<sup>1</sup> via un flux WFS.



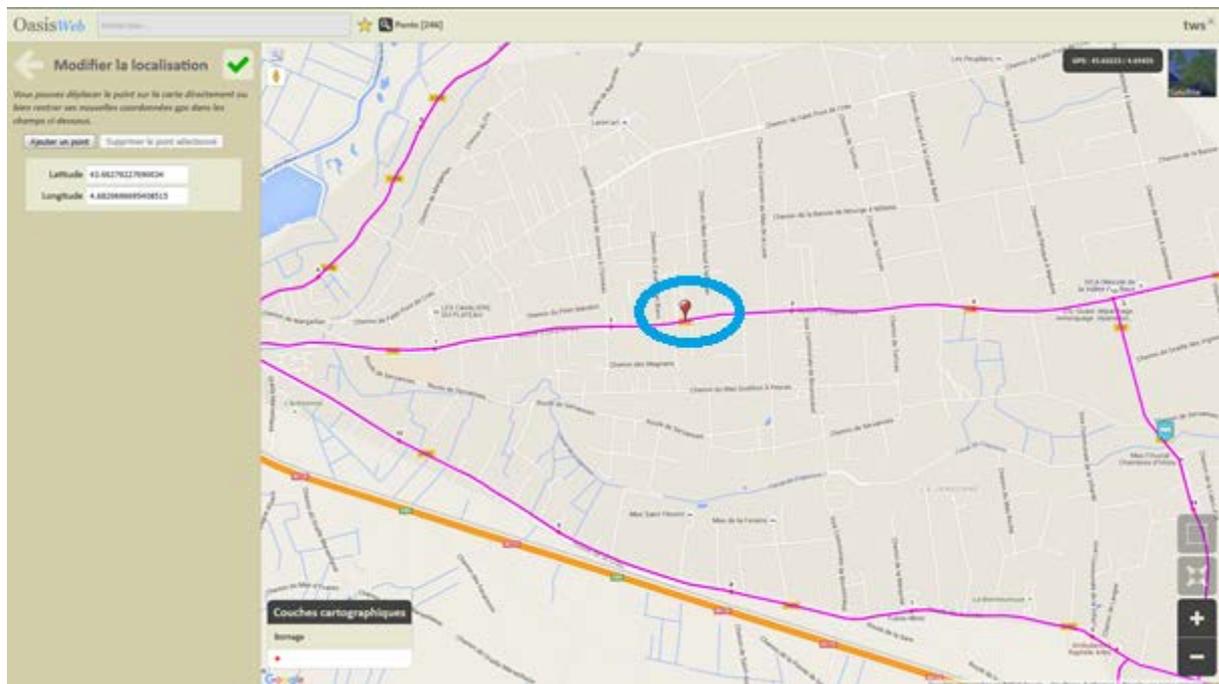
*Pont avec sa géométrie importée du SIG*



*Pont avec sa géométrie importée du SIG*

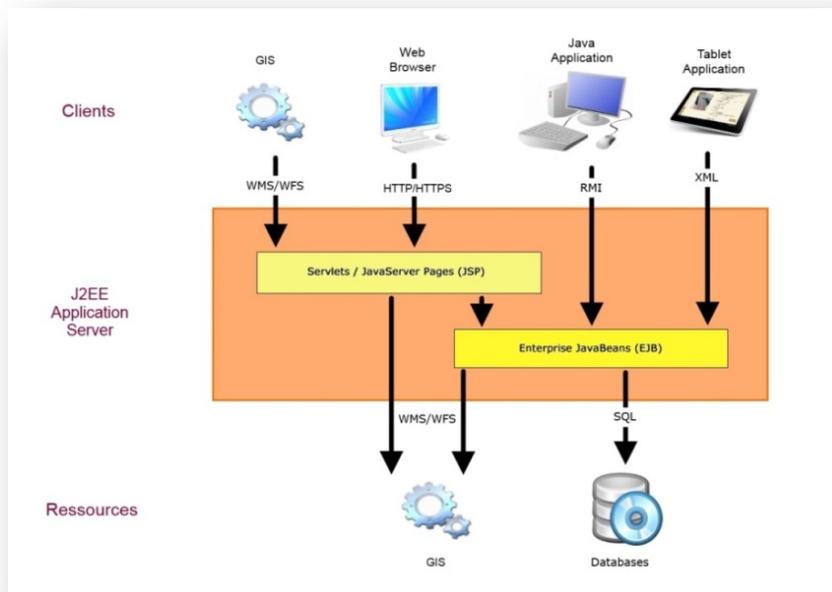
<sup>1</sup>Elle peut également être saisie dans OASIS-OKAPI

- Le référentiel routier départemental qui permet la localisation interactive des ouvrages dans OASIS-WEB.



*Le déplacement de la borne sur le filaire conduit à une mise à jour des coordonnées Voie/PR+ABS de l'ouvrage.*

- Les informations géographiques telles Agence\_Technique, Canton\_SIG, Centre\_exploitation qui sont utiles pour la gestion des ouvrages d'art.  
La connexion entre le serveur OASIS et le SIG est réalisée par l'intermédiaire d'un serveur WMS/WFS. WMS (Web Map Service) et WFS (Web Feature Service) sont des normes définies par l'OGC (Open Geospatial Consortium) et préconisées par la directive européenne INSPIRE (construction d'une infrastructure Européenne de l'information géographique publique).



*Architecture de la solution OASIS-OKAPI*

L'adoption de cette norme permet au système d'offrir tous les services WFS/WMS du serveur cartographique du SIG : l'ensemble des modes de représentation disponibles dans le serveur cartographique le sont dans OASIS.

### 3.7.3.2. Interface sortante

En tant que serveur WFS, OASIS propose la publication, via un service WFS accessible par une adresse URL, des couches cartographiques contenant les attributs (champs) sélectionnés par l'administrateur.

A noter que les données publiées dans le service WFS sont également disponibles dans le format SHP dans le répertoire suivant : [répertoire data d'Oasis]/carto/export/.

La liste des champs à inclure dans le service WFS est définie itérativement pour chacune des catégories, en l'occurrence les Ponts, les Murs, les Bassins hydrauliques, les Ouvrages hydrauliques, les potences portiques hauts mâts.

