

Mémoire technique complémentaire



Fournitures et services pour l'outil informatique de gestion des ouvrages d'art pour la Direction des Routes et des Intervention Territoriales

<i>Chapitre 1 – Remarques d'ordre général</i>	<u>2</u>
<i>Chapitre 2 – Remarques liées aux planning et à la méthodologie</i>	<u>5</u>
2.1. Formation	<u>5</u>
2.2. Méthodologie	<u>7</u>
<i>Chapitre 3 – Autres remarques</i>	<u>9</u>

Chapitre 1 – Remarques d'ordre général

→ Le pouvoir adjudicateur ne comprend pas pourquoi votre réponse s'appuie sur une méthodologie post – IQOA (et non IQOA) impliquant notamment un changement de notation (Ex le 4 n'existe pas dans la norme IQOA).

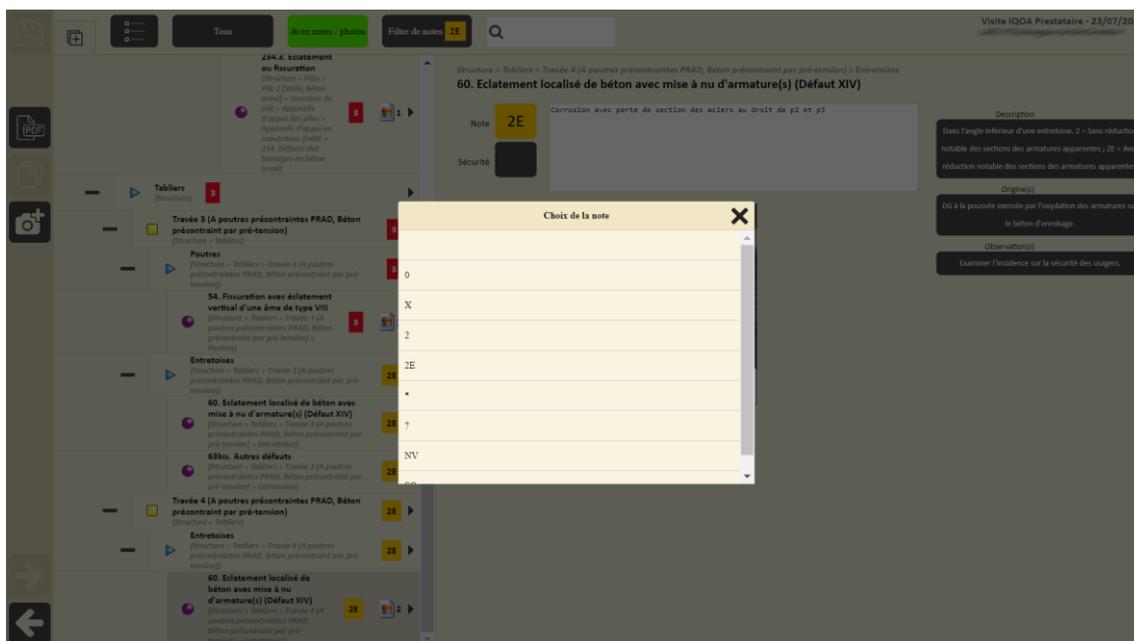
« il sera proposé en variante l'utilisation des PV POST-IQOA (individualisation des composants, concision accrue à qualité égale) en lieu et place des PV IQOA. »

Le pouvoir adjudicateur souhaite rappeler au candidat qu'aucune variante n'est autorisée (Article 2.3 du RC).

Merci de revoir votre mémoire technique en ce sens et montrer que votre logiciel :

- le logiciel peut fonctionner avec une notation IQOA pure (Pont et murs) (Annexe 6 rapport de commission voirie transport)

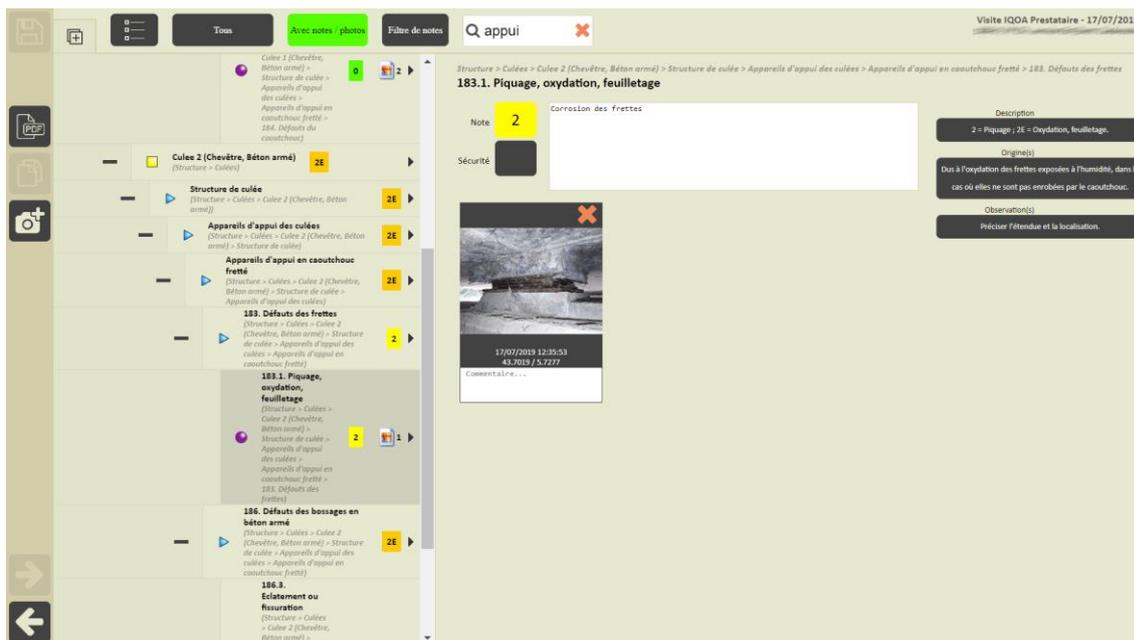
OASIS-OKAPI fonctionne avec le système de notation IQOA pure : 1, 2, 2E, 3, 3U, *, SO, ?, NV



Toutes les notes IQOA sont proposées « 1, 2, 2E, 3, 3U, *, SO, ?, NV » ; ici les notes « 1 », « 3 » et « 3U » ne sont pas proposées car non valides pour ce défaut.

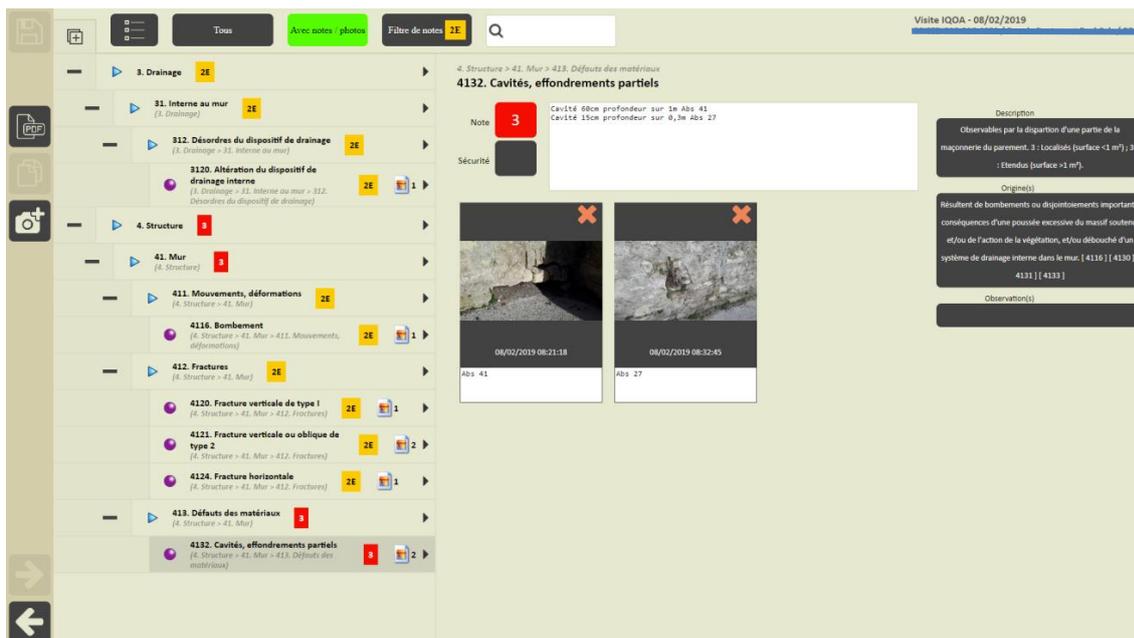
- le logiciel intègre les catalogues des désordres IQOA

OASIS-OKAPI intègre le catalogue des désordres IQOA pour les Ponts :



Désordre « 183.1. Piquage, oxydation, feuilletage » appartenant au catalogue IQOA pour les Ponts

OASIS-OKAPI intègre le catalogue des désordres IQOA pour les Murs :

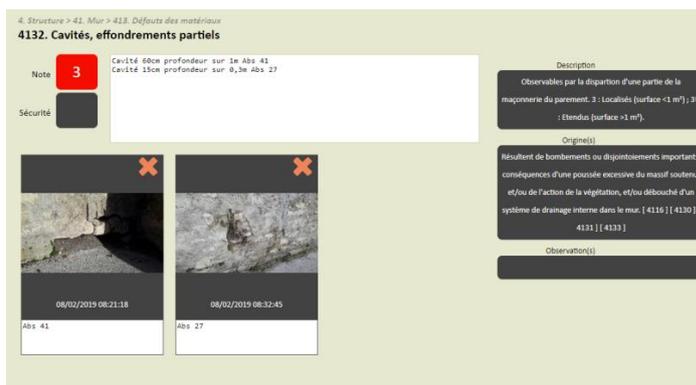


The screenshot shows the OASIS-OKAPI interface. On the left, a tree view lists various defects under categories like '3. Drainage' and '4. Structure'. The selected defect is '4132. Cavités, effondrements partiels' under '4. Structure > 41. Mur > 413. Défauts des matériaux'. The right panel displays the details for this defect, including a note, a security level indicator, two photographs with timestamps and location labels (Abs 41 and Abs 27), and a description box.

Désordre « 4132. Cavités, effondrements partiels » appartenant au catalogue IQOA pour les Murs

- les catalogues de désordres sont documentés pour une aide à la saisie notamment en mobilité

Les catalogues de désordres sont documentés pour une aide à la saisie notamment en mobilité :

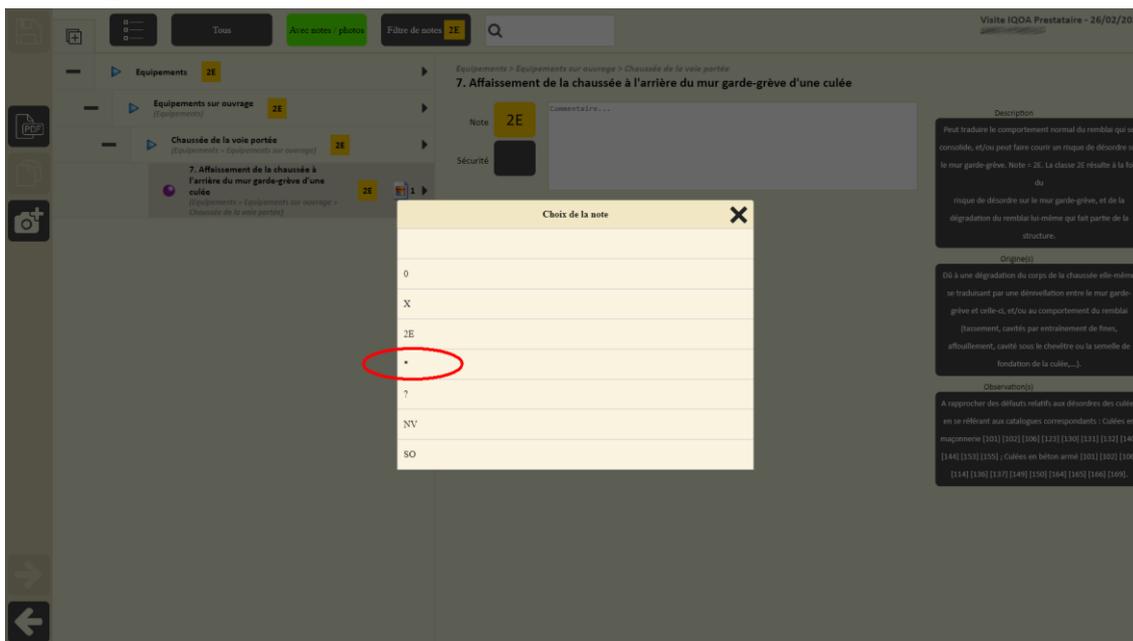


This is a close-up of the documentation form for defect 4132. It shows the 'Description' field with the text: 'Observables par la disparition d'une partie de la maçonnerie du parement. 3 : Localisés (surface <1 m²) ; 3U : Étendus (surface >1 m²)'. Below it is the 'Origine(s)' field with the text: 'Résultent de bombements ou disjointements importants, conséquences d'une poussée excessive du massif soutenu, et/ou de l'action de la végétation, et/ou débouché d'un système de drainage interne dans le mur. [4116] [4130] [4131] [4133]'. There is also an 'Observation(s)' field which is currently empty.

Documentation pour la saisie dans OASIS-WEB du défaut 4132. Cavités, effondrements partiels :
Description, Origine(s), Observation(s)

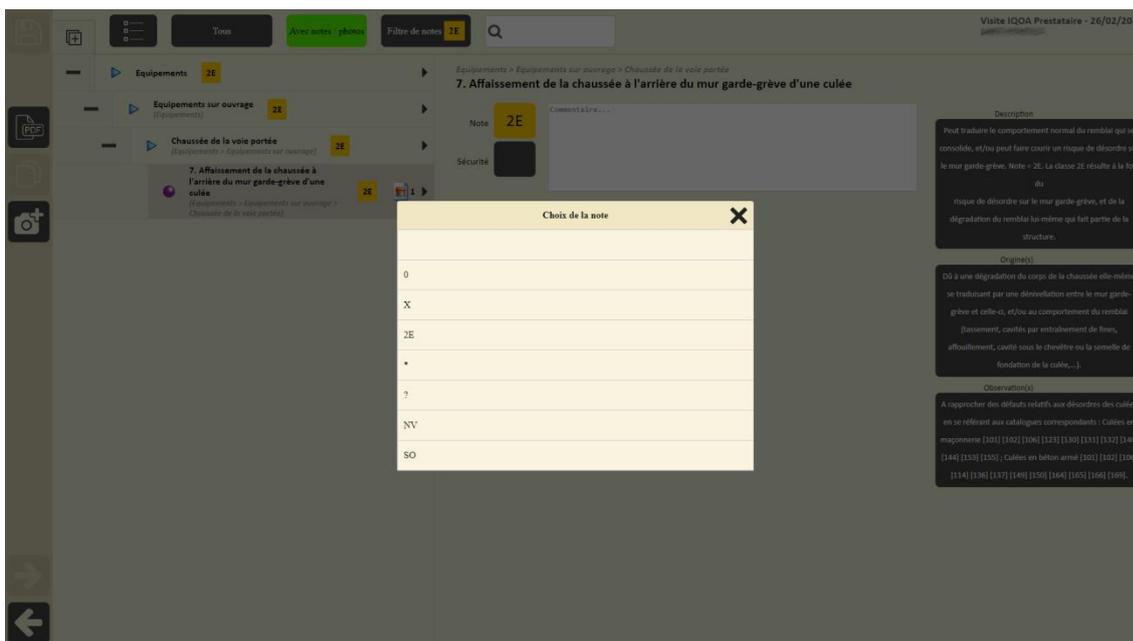
- que les signes * sont gérés

La notation * est gérée dans OASIS-OKAPI :



- qu'il existe une aide à la saisie des notes permettant de bloquer celles qui ne peuvent pas être utilisées pour un désordre identifié

Pour un désordre identifié, seules les notes possibles sont proposées lors de la saisie dans OKAPI ou dans OASIS-WEB.



Saisie de la note d'un défaut parmi la liste associée à ce défaut : seule la note « 2E » est proposée

→ La double notation reste la même entre le MT et le SIR. Cela correspond à une validation ou invalidation de la note. Pouvez vous ré-expliciter cette partie de votre mémoire technique : « Il est proposé d'ajouter au système de notation IQOA (1, 2, 2E, 3, 3U) un second système de notation (RAS, U3, U2, U1, U0). Dans le cadre de la présente proposition, il est proposé la variante consistant à :

- conserver l'utilisation du système de notation IQOA (1, 2, 2E, 3, 3U) pour les visites IQOA, le système offrant la possibilité de distinguer les défauts relevés dans les IQOA de ceux des relevés dans les IDP ou les CA.
- réserver le système de notation aux seuls relevés d'incident (RAS, U3, U2, U1, U0). »

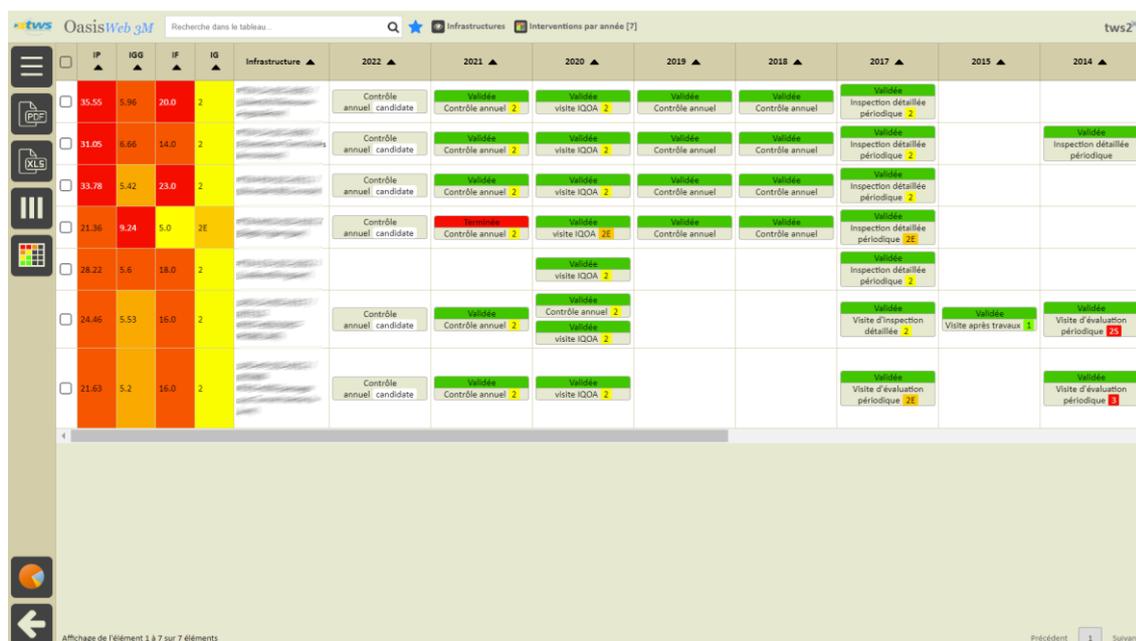
Le pouvoir adjudicateur souhaite rappeler au candidat qu'aucune variante n'est autorisée (Article 2.3 du RC).
Merci de revoir votre mémoire technique en ce sens.

Au regard du besoin exprimé,

- seul le système de notation IQOA est utilisé dans le cadre des contrôles annuels réalisés chaque année sur tous les ouvrages, dans les visites IQOA réalisées tous les 3 ans, des inspections détaillées réalisées sur les ouvrages non courants avec une périodicité variant de 3 à 9 ans selon le type d'ouvrage et son état,
- si la note posée par le MT n'est pas validée, l'ouvrage conserve sa notation initiale.

la solution proposée consiste à :

- ne fonder les notes des ouvrages que sur les seules visites validées,
- utiliser le système de notation IQOA pour tous les types de visite associés aux Ponts et aux Murs.



IP	IQO	IF	IG	Infrastructure	2022	2021	2020	2019	2018	2017	2015	2014
35.55	5.96	20.0	2		Contrôle annuel candidate	Valide	Valide	Valide	Valide	Valide		
31.05	6.66	14.0	2		Contrôle annuel candidate	Valide	Valide	Valide	Valide	Valide		
33.78	5.42	23.0	2		Contrôle annuel candidate	Valide	Valide	Valide	Valide	Valide		
21.36	9.24	5.0	2E		Contrôle annuel candidate	Non valide	Valide	Valide	Valide	Valide		
28.22	5.6	18.0	2				Valide	Valide	Valide	Valide		
24.46	5.53	16.0	2		Contrôle annuel candidate	Valide	Valide	Valide		Valide		
21.63	5.2	16.0	2		Contrôle annuel candidate	Valide	Valide			Valide		

Le quatrième ouvrage dans le tableau présente une visite annuelle 2021 non validée avec une note « 2 » différente de la note « 2E » de la visite IQOA 2020. L'ouvrage conserve sa notation « 2E ».

Chapitre 2 – Remarques liées aux planning et à la méthodologie

→ Pouvez-vous décliner le planning prévisionnel transmis dans le CCTP selon votre méthodologie et définir les différentes réunions de spécification / restitution / validation nécessaires au regard de votre méthodologie ?

Onze réunions de projet liées à la méthodologie ont été identifiées (Confer 2.2). Il est précisé que tout autre réunion nécessaire ou souhaitée entre le CD04 et TWS sera organisée dans le cadre du contrat.

- Pourquoi la somme du tableau du nombre de jour est égale à 18 alors qu'on en dénombre 24 ?

Les nombres de jours donnés à titre indicatif ont été corrigés : 24 au lieu de 18 (Confer 2.2).

→ Pouvez-vous décrire plus précisément le contenu des différentes formations envisagées ?

Confer 2.1

→ Concernant votre méthodologie par type d'ouvrage, pouvez vous nous confirmer qu'il y aura 4 reprises de données qui se feront à partir du fichier global transmis par le CD04 ? Ces reprises seront-elles rejouables en cas de recettage négatif ?

Nous vous confirmons qu'il y aura 4 reprises de données (une par famille d'ouvrage : PONT, MUR, OPRN, TUNNEL) (Confer 2.2). Bien entendu les reprises sont rejouables en cas de recettage négatif.

2.1. Formation

Les programmes de formation sont réalisés à partir de modules. Les modules proposés sont des suggestions et seront adaptés et complétés en fonction des demandes de l'équipe projet du Département des Alpes de Haute-Provence.

- Utilisation générale d'OASIS-WEB (M1)
- Recensement des ouvrages (M2)
- Programmer les visites (M3)
- Contrôler la qualité des campagnes de surveillance (M4)
- Programmer les actions d'entretien 2E et de réhabilitation 3 et 3U (M5)

- Préparer et suivre les campagnes de visite (M6)
- Exprimer et suivre une politique de surveillance (M7)
- Gérer les convois exceptionnels (M8)
- Programmation budgétaire (M9)
- Réaliser une campagne de visite avec OKAPI : transférer les visites à réaliser sur la tablette, réaliser les visites, les télécharger une fois terminées, les valider avec OASIS-WEB (M10)
- Les contrôles annuels et les relevés d'incidents (M11)
- Les visites IQOA (M12)
- Les Inspections Détaillées (M13)
- Exploitation des visites (M14)
- Interopérabilités avec le SIG (M15)
- Interopérabilités avec des systèmes tiers (M16)

Les programmes de formation suggérés sont :

- Formation Administrateurs sur données reprises :
 - Utilisation générale d'OASIS-WEB
 - Recensement des ouvrages
- Formation Utilisateurs standards (Utilisateurs référents) :
 - Utilisation générale d'OASIS-WEB
 - Recensement des ouvrages
 - Programmer les visites
 - Contrôler la qualité des campagnes de surveillance
 - Programmer les actions d'entretien 2E et de réhabilitation 3 et 3U
 - Préparer et suivre les campagnes de visite
 - Les contrôles annuels et les relevés d'incidents
 - Les visites IQOA
 - Les Inspections Détaillées
 - Exploitation des visites
- Formation Utilisateurs nomades :
 - Réaliser une campagne de visite avec OKAPI : transférer les visites à réaliser sur la tablette, réaliser les visites, les télécharger une fois terminées, les valider avec OASIS-WEB
- Formation Utilisateurs Organisation administrative :
 - Programmer les actions d'entretien 2E et de réhabilitation 3 et 3U
 - Exprimer et suivre une politique de surveillance
 - Gérer les convois exceptionnels
 - Programmation budgétaire
 - Interopérabilités avec des systèmes tiers
- Formation Utilisateurs Exploitation des données :
 - Exploitation des visites
 - Interopérabilités avec le SIG
 - Interopérabilités avec des systèmes tiers

2.2. Méthodologie

La méthodologie pour le déploiement s'inscrit dans le cadre du planning retenu et bénéficie de la fourniture du logiciel en mode SAAS :

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	
Phase 1																			
Livraison Mode Saas	■																		
Préparation des données a reprendre	■	■																	
Reprise de données			■	■															
Validation des données reprises				■	■														
Mise en œuvre du paramétrage initial						■													
Mise en œuvre du flux WFS						■	■	■											
Formation administrateur sur données reprises							■												
Mise en œuvre des visite - expression des besoins							■	■	■	■									
Mise en œuvre des visites - Paramétrage éditions									■	■	■	■							
Recettage Visite													■	■	■				
Formation utilisateur standart															■				
Déploiement Matériel Nomade (paramétrage intégration SI)													■	■	■				
Recettage matériel nomade																■			
Formation utilisateur Nomade																	■		
Mise en production Phase 1																			■

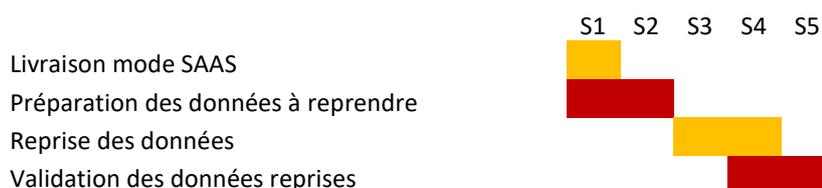
Elle s'appuie sur la réalisation d'un pilote pour chaque famille d'ouvrage (PONT, MUR, OPRN, TUNNEL) comprenant 6 tâches.

Les nombres de jours donnés à titre indicatif ont été corrigés → 24 au lieu de 18 :

Unité = nombre de jours	Schéma conceptuel des données	Edition des plans de visite	Reprise des données et intégration SIG	Réalisation d'un prototype opérationnel	Mise au point	Intégration	Nb-j / CD04	Nb-j / TWS
PONT	1	1	1	1	1	1	6	6
MUR	1	1	1	1	1	1	6	6
OPRN	1	1	1	1	1	1	6	6
TUNNEL	1	1	1	1	1	1	6	6
TOTAL	4	4	4	4	4	4	24	24

Phase 1.1 Données

Elle comprend 4 tâches :



Le mode SAAS est livré en fin de semaine S1 dans le cadre de la réunion S1 CD04-TWS.

La reprise des données est achevée semaine S4 et validée semaine S5 au terme du processus suivant :

►Semaine S2, le CD04 :

- remet à TWS les données préparées en amont (fichier plat de type EXCEL et répertoires portant le nom de l'identifiant de l'ouvrage et contenant ses documents) ; fin de semaine S2, réunion S2 CD04-TWS.

►Semaine S3, TWS :

- travaille sur la première version de l'intégration dans OASIS-OKAPI des données transmises,
- et, à la fin de celle-ci, réunion S3 CD04-TWS, présente une première version de l'intégration
- met à disposition des outils en mode SAAS pour vérifier celle-ci,
 - outils permettant des vérifications macro sur l'ensemble des ouvrages
 - outils permettant des vérifications micro sur une sélection d'ouvrages représentatifs choisis par le CD04
- prend en compte les premières observations du CD04.

►Semaine S4, TWS :

- travaille sur la seconde version de l'intégration dans OASIS-OKAPI des données transmises,
- prend en compte les observations que le CD04 lui transmet sur la reprise des données,
- fournit, réunion S4 CD04-TWS, une seconde version de l'intégration dans OASIS-OKAPI des données transmises.

►Semaine S5, TWS :

- assiste le CD04 dans sa tâche Validation des données reprises ; réunion S5 CD04-TWS,
- ajuste/complète le cas échéant la reprise des données.

Phase 1.2 Paramétrage initial

Elle comprend 3 tâches :



Le **paramétrage initial** est réalisé semaine S6 par TWS et présenté à la fin la celle-ci ; réunion S6 CD04-TWS.

Le paramétrage initial comprend :

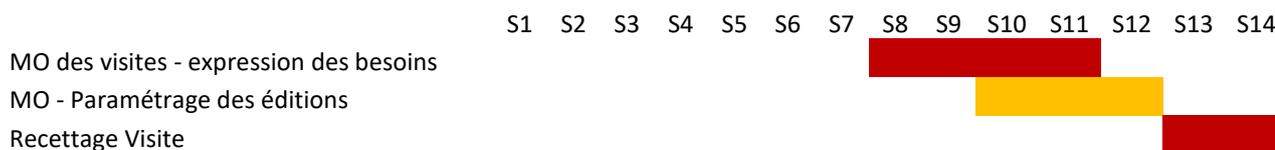
- le paramétrage des types de visite
- l'intégration des plans de visite associés à ces types de visite (IQOA pour les Ponts et les Murs, PV conçus par le Département des Hautes-Alpes et amplifiés en 2019-2020 par le Département de Haute-Savoie pour les OPRN, PV TUNNEL)
- l'intégration de la bibliothèques de travaux conventionnels
- la réalisation de la version initiale des pilotes OKAPI pour les familles : PONT, MUR, OPRN, TUNNEL
- ...

Les flux WFS (entrants et sortants) sont mis en place vers le SIG du Département et présentés à la fin de la semaine S6 ; réunion S6 CD04-TWS.

Les administrateurs sont formés sur les données reprises.

Phase 1.3 Visites

Elle comprend 3 tâches :



L'expression des besoins pour la mise en œuvre des visites est réalisée en s'appuyant sur la réalisation par TWS de pilotes OKAPI pour chaque famille (PONT, MUR, OPRN, TUNNEL).

►Semaine S8,

- le CD04 exprime ses besoins pour la mise en œuvre des visites ; réunion S8 CD04-TWS
- TWS présente la version initiale des pilotes OKAPI préparés sur les 4 familles (PONT, MUR, OPRN, TUNNEL),
- TWS formalise et prend en compte les observations exprimées par le CD04,
- le CD04 communique à TWS les ouvrages représentatifs choisis pour l'évaluation des pilotes.

►Semaine S9,

- TWS remet au CD04 la version 1 des pilotes OKAPI PONT et OPRN ; réunion S9 CD04-TWS
- le CD04 évalue les pilotes et communique ses observations à TWS.

►Semaine 10,

- TWS remet au CD04 la version 1 des pilotes OKAPI MUR et TUNNEL ; réunion S10 CD04-TWS
- le CD04 évalue les pilotes et communique ses observations à TWS.

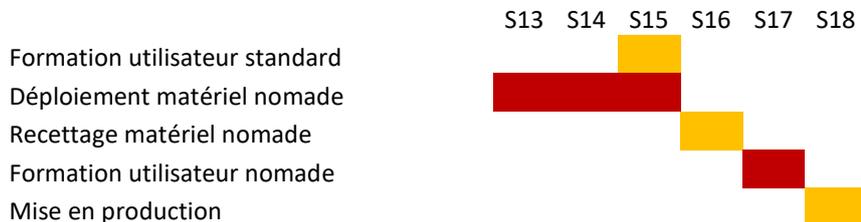
- TWS remet au CD04 des versions actualisées des 4 pilotes prenant en compte les observations transmises.

► Semaine S11,

- Les versions actualisées des Pilotes OKAPI pour les 4 familles d'ouvrage sont validées ; réunion S11 CD04-TWS

Phase 1.4 Mise en production

Elle comprend 5 tâches :



Chapitre 3 – Autres remarques

→ *Pouvez-vous décrire le mode de fonctionnement de votre support ?*

Le service d'assistance technique consiste à assister les Utilisateurs par mail, téléphone, visioconférence ou télémaintenance. Il sera répondu au Client, aux heures de bureau, les jours ouvrables (soit de 8 heures 30 à 17 heures 30 du lundi au vendredi). La société TWS met à disposition des utilisateurs une **adresse e-mail dédiée à la hot line : support@twssa.com** et un **espace Membre sécurisé** par login et mot de passe sur son site internet pour :

- Télécharger les dernières versions des logiciels
- Télécharger au format PDF : compte-rendus des derniers forums, tutoriels, documentations techniques, documentations de formation.

Une **aide en ligne** est aussi disponible à partir du logiciel.

→ *Les couleurs dans les tableaux sont elles paramétrables ?*

Les couleurs apparaissant dans les colonnes associées à des champs dont la couleur est paramétrée (Structure, Matériau, IG, IGG, IF, Notes, Champs libres, Canton, Commune, etc.) sont paramétrables.

D'autres couleurs ne sont pas paramétrables. Ainsi, le vert pour les visites validées, le rouge pour les visites terminées, l'orange pour les visites en cours, ...