



R É P U B L I Q U E E T C A N T O N D U J U R A

Service de l'aménagement du territoire

SECTION CADASTRE ET GÉOMATIQUE

POINTS FIXES

TABLE DES MATIÈRES

1	DISPOSITIONS LÉGALES ET DIRECTIVES	1
1.1	CONFÉDÉRATION.....	1
1.2	CANTON.....	1
2	POINTS FIXES DE CATÉGORIES 1 & 2 (PFP1, PFA1 & PFP2).....	1
3	POINTS FIXES ALTIMÉTRIQUES 1 (PFA1).....	1
4	RÉSEAU DE POINTS FIXES DE CATÉGORIE 3 (PFP3)	2
4.1	GÉNÉRALITÉS	2
4.1.1	PFP3.....	2
4.1.2	Points fixes auxiliaires	2
4.2	ÉTAT DES PFP DE RATTACHEMENT	2
4.3	PROJET DE CANEVAS.....	3
4.4	CARACTÉRISTIQUES DES POINTS FIXES DE CATÉGORIE 3	3
4.4.1	Généralités	3
4.4.2	Domaine de numérotation	3
4.4.3	Fiches signalétiques	4
5	DESCRIPTION DES DONNÉES	4
5.1	THÈME « POINTS_FIXESCATEGORIE1 ».....	4
5.2	ATTRIBUTS « POINTS_FIXESCATEGORIE1 »	4
5.3	THÈME « POINTS_FIXESCATEGORIE2 ».....	6
5.4	ATTRIBUTS « POINTS_FIXESCATEGORIE2 »	6
5.5	THÈME « POINTS_FIXESCATEGORIE3 ».....	6
5.6	ATTRIBUTS « POINTS_FIXESCATEGORIE3 »	7
6	TRANSFERT D'ANCIENS POINTS DE POLYGONE EN MO93.....	8
7	DOCUMENTS À LIVRER.....	9
7.1	AVANT LA CAMPAGNE DE MESURES	9
7.2	DOSSIER FINAL.....	9
	ANNEXE 1 : RAPPORT D'ÉTAT D'UN PFP.....	10

1 DISPOSITIONS LÉGALES ET DIRECTIVES

1.1 CONFÉDÉRATION

- Ordonnance du 18.11.92 sur la mensuration officielle (OMO) ;
- Ordonnance technique du 10.06.94 sur la mensuration officielle (OTEMO) ;
- Directives pour la détermination des points fixes ¹ de novembre 2005 ;
- Directives pour l'analyse et l'adaptation des réseaux PFP3 existants aux exigences de la nouvelle MO ² de novembre 1992.

1.2 CANTON

- Loi sur les levées topographiques et cadastrales ³ ;

2 POINTS FIXES DE CATÉGORIES 1 & 2 (PFP1, PFA1 & PFP2)

Les fiches des PFP1, 2 et PFA1 sont accessibles sur le site internet de Swisstopo (<http://www.swisstopogeodata.ch/fpds/index.php?lang=fr>). Les coordonnées sont dans le cadre de référence MN03. Les coordonnées MN95 sont données sur le site internet de la SCG (www.jura.ch/services/sat/SCG).

Les coordonnées des PFP1 et 2 sont connues dans le cadre de référence MN95 transformé dans le cadre de référence MN03 par Fineltra et transformées dans le cadre de référence MN03 par Fineltra.

Lors de la création d'un réseau de PFP3 dans une zone village et avec l'accord de la SCG, le clocher devra être déterminé à nouveau par des mesures trigonométriques.

3 POINTS FIXES ALTIMÉTRIQUES 1 (PFA1)

Les lignes du nivellement fédéral sur le territoire jurassien sont :

- Choindez – Courrendlin – Courroux – Delémont ;
- Delémont – Develier – Les Rangiers – Cornol – Courgenay – Porrentruy – Courchavon – Courtemâche – Buix – Boncourt ;

¹ *Éditées conjointement par la D+M et SWISSTOPO*

² *Élaborées par la commission d'experts REMO en novembre 1992*

³ *RSJU 215.341*

- Soyhières – Delémont – Courtételle – Courfaivre – Bassecourt – Glovelier – Sceut – St-Brais – Montfaucon – Le Bémont – Saignelégier – Les Emibois – Le Noirmont – Le Boéchet – Les Bois.

Les coordonnées planimétriques des PFA1 doivent être déterminées par levé simple contrôlé ou par calcul selon les éléments de la fiche.

4 RÉSEAU DE POINTS FIXES DE CATÉGORIE 3 (PFP3)

4.1 GÉNÉRALITÉS

Les réseaux de points fixes de catégorie 3 se caractérisent par deux types de points fixes et par le calcul selon les moindres carrés.

Lors de l'élaboration d'un réseau, il faut distinguer les PFP3 et les points fixes auxiliaires (PF_Aux). Les premiers sont établis dans le souci de permettre ultérieurement la conservation, alors que les deuxièmes doivent faciliter les opérations de premier relevé. La différence entre ces deux types de points se caractérise par une matérialisation plus légère pour les PF_Aux.

4.1.1 PFP3

Pour les besoins de la mise à jour, il est primordial que les PFP3 soient matérialisés de façon durable. La densité ⁴ des PFP3 est fixée à environ 70 PFP3/km² en NT2, 20 PFP3/km² en NT3 et 10 PFP3/km² en NT4. Les PFP3 doivent former un réseau utilisable ultérieurement même sans les points fixes auxiliaires. À défaut, ces derniers seront matérialisés comme PFP3. Les PFP3 sont intégrés dans la table du même nom.

4.1.2 Points fixes auxiliaires

Les points fixes auxiliaires sont nécessaires au levé des objets de la mensuration officielle et sont matérialisés de manière légère. Ces points fixes auxiliaires figurent obligatoirement dans le canevas, les calculs et les résultats. L'altitude de quelques points fixes auxiliaires peut ne pas être déterminée.

L'utilisation de moyens de calculs autres que la compensation par les moindres carrés (station libre, polygonale) est admise pour quelques PF_Aux isolés.

Les points fixes auxiliaires sont intégrés dans la table 'Point_fixe_auxiliaire' du modèle des données jurassien.

Dans le cadre de la conservation, seuls les PFP3 sont à rétablir en cas de destruction, si cela est jugé nécessaire par le géomètre conservateur.

4.2 ÉTAT DES PFP DE RATTACHEMENT

Sur la base de la carte des PFP1 et 2, des fiches signalétiques, des fiches du nivellement fédéral et des canevas de PFP3 voisins, l'adjudicataire examinera l'état

⁴ OTEMO, article 49

de la matérialisation de tous les PFP et de leurs repères situés dans le périmètre à mesurer avant de procéder à la matérialisation et à la mesure des nouveaux PFP3. Il fournira un rapport d'état à la SCG en même temps que son canevas.

Le contrôle des bornes doit être effectué avec un niveau à bulle. Les points penchés de plus de 2% seront signalés.

La qualité des coordonnées des points de rattachement sera analysée au moment du calcul nécessaire au choix des points de rattachement. L'écart relatif sur les coordonnées de deux points de rattachement voisins est généralement inférieur à 5cm pour les points du cadre de référence MN03. Cet écart descend même jusqu'à 2cm pour le cadre de référence MN95.

4.3 PROJET DE CANEVAS

Un projet de canevas où figure la matérialisation des nouveaux PFP3, les mesures tachéométriques et les points de rattachement envisagés est soumis à la SCG pour approbation. Ce projet peut être établi sur un 5'000 parcellaire, mais de préférence sur le plan d'ensemble. Dans un réseau GPS, chaque PFP3 doit disposer d'au moins deux visées trigonométriques.

Une légende des mesures et des points accompagnera le canevas. La distinction entre les PFP3 et les PF_Aux est souhaitée.

4.4 CARACTÉRISTIQUES DES POINTS FIXES DE CATÉGORIE 3

4.4.1 Généralités

Les points de polygones existants et en bon état sont utilisés. Les PFP3 sont, de préférence, posés sur le domaine public. L'emplacement est choisi de manière à pouvoir lever le maximum d'objets de la mensuration officielle et où la destruction du repère est peu probable.

Sur les routes asphaltées, les PFP3 sont placés, si possible, sur les bordures en granit et matérialisés par des chevilles scellées dans le joint des bordures. À défaut, la cheville est scellée dans un socle en béton ou munie d'un regard de protection marqué « cadastre ».

Afin de réduire les coûts de matérialisation, il est recommandé d'utiliser des points limite comme PFP3 pour autant qu'ils satisfassent aux critères requis pour ce type de point.

4.4.2 Domaine de numérotation

Tout PFP3 ou PFAux est défini dans un domaine de numérotation qui le rend unique. Ce domaine de numérotation correspond au périmètre communal. Les PFP3 et PFAux situés à l'extérieur du périmètre de la commune sont définis dans le domaine de numérotation de la commune voisine. Lorsque le point est situé en dehors de la frontière nationale, le domaine de numérotation est, au besoin, étendu jusqu'à ce point.

4.4.3 Fiches signalétiques

La SCG renonce à l'établissement d'une fiche signalétique pour les PFP3 destinés à la mise à jour de l'œuvre cadastrale. La fiche signalétique d'un ancien point de triangulation n'est pas mise à jour même si ce dernier est utilisé comme PFP3.

5 DESCRIPTION DES DONNÉES

5.1 THÈME « POINTS_FIXESCATEGORIE1 »

Ce tableau énumère les tables du thème 'Points_fixesCategorie1'.

TABLES	Signification	Géométrie
Mise_a_jourPFP1	Permet le suivi de la mise à jour des objets de la table PFP1.	Aucune ou surfacique
PFP1	Contient les informations des PFP1.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP) L'altitude peut être saisie avec GeomAlt
PosPFP1	Contient les informations pour le positionnement du numéro.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP)
<i>SymbolePFP1</i>	<i>Contient l'orientation du symbole.</i>	<i>Pas utilisée dans le canton du Jura.</i>
Mise_a_jourPFA1	Permet le suivi de la mise à jour des objets de la table PFA1.	Aucune ou surfacique
PFA1	Contient les PFA1 : points du nivellement fédéral.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP) L'altitude peut être saisie avec GeomAlt
PosPFA1	Contient les informations pour le positionnement du numéro.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP)

5.2 ATTRIBUTS « POINTS_FIXESCATEGORIE1 »

Ce tableau énumère les attributs spécifiques aux tables du thème 'Points_fixesCategorie1'. La table 'PosPFA1' n'est pas détaillée puisqu'elle est semblable à la table 'PosPFP1'.

TABLES	Attributs	Type de données INTERLIS	Explications / remarques
Mise_a_jourPFP1	IdentDN	TEXT*12 Voir paragraphe 3.1, directive 6.8	Le domaine de numérotation permet à tout objet PFP d'être unique.
	Identification	TEXT*12 Domaine de valeurs de l'abréviation du type : MENSLOT ; MUTATION ; MISEJOUR. Domaine de valeurs du N° d'ordre du mandat : 1 à 9999	L'identification est donnée par l'abréviation du type de mandat et par le numéro d'ordre du mandat. Soit : MENSLOT0012 : Mensuration officielle MUTATION0345 : Mutation MISEJOUR0001 : Mise à jour
	Description	TEXT*30	Rétablissement PFP 10654230 Révision du district de Delémont
	Perimetre	OPTIONAL SURFACE	Périmètre du secteur concerné par le mandat.
	En_vigueur	OPTIONAL DATE	Correspond à la date de saisie des informations.
	<i>Date1</i>	<i>OPTIONAL Date</i>	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>

TABLES	Attributs	Type de données INTERLIS	Explications / remarques
PFP1	IdentDN	TEXT*12 voir paragraphe 3.1, directive 6.8	Le domaine de numérotation permet à tout objet PFP d'être unique.
	Numero	TEXT*12 Domaine de valeurs N° de la carte nationale : 1064 à 1065 ; 1084 à 1087 ; 1104 à 1107 et 1124 à 1125. Domaine de valeurs du N° du PFP1 : 1-999. Domaine de valeurs du type de point : 0-9.	Les numéros officiels des points sont ceux de la fiche signalétique. Avec 4 digits pour le numéro de la carte nationale, 3 digits pour le numéro du point et 1 digit pour le type de point (0 = PFP en général ; 1 = PFP excentrique ; 8 = PFP inaccessible ; 9 = PFP inaccessible (clocher). Exemple : 10858608 = antenne des Ordons
	Geometrie	CoordP	Coordonnées planimétriques du PFP1.
	GeomAlt	OPTIONAL Altitude	Altitude du PFP1.
	PrecPlan PrecAlt	0.0 .. 700.0 en cm	Si la valeur n'est pas connue, en discuter avec la SCG. La précision altimétrique est optionnelle.
	FiabPlan FiabAlt	0 1	conforme à MO93 non conforme à MO93 La fiabilité altimétrique est optionnelle.
	Accessibilite	Accessible, inaccessible	Les mâts sont inaccessibles mêmes s'ils sont mesurés par GPS.
	Signe	OPTIONAL Materiel	Nature de la matérialisation du PFP1. Les natures 'borne_artificielle', 'tuyau', 'pieu', 'croix' et 'non_materialise' ne peuvent pas être utilisées. Les mâts et clochers ne sont pas renseignés.
PosPFP1	Pos	CoordP	Coordonnées du point d'accrochage du numéro.
	Ori	OPTIONAL Rotation	Gisement de l'inscription du numéro du PFP1.
	HAlI	OPTIONAL HALIGNMENT Domaine de valeurs : 0 à 2.	Alignement horizontal du numéro du PFP1.
	VAlI	OPTIONAL VALIGNMENT Domaine de valeurs : 0 à 4	Alignement vertical du numéro du PFP1.
Mise_a_jourPFA1	IdentDN	TEXT*12 Domaine de valeurs : voir paragraphe 3.1, directive 6.8	Le domaine de numérotation permet à tout objet PFA d'être unique.
	Identification	TEXT*12 Domaine de valeurs de l'abréviation du type : MENSLOT ; MUTATION ; MISEJOUR. Domaine de valeurs du N° d'ordre du mandat : 1 à 9999	L'identification est donnée par l'abréviation du type de mandat et par le numéro d'ordre du mandat. Soit : MENSLOT0012 : Mensuration officielle MUTATION0345 : Mutation MISEJOUR0001 : Mise à jour
	Description	TEXT*30	Rétablissement PFA1 JU230
	Perimetre	OPTIONAL SURFACE	Périmètre du secteur concerné par le mandat.
	En_vigueur	OPTIONAL DATE	Correspond à la date de saisie des informations.
	Date1	OPTIONAL Date	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
PFA1	IdentDN	TEXT*12 Voir paragraphe 3.1, directive 6.8	Le domaine de numérotation permet à tout objet PFA d'être unique.
	Numero	TEXT*12 Domaine de valeurs du N° du PFA1 : 1 à 999a.	Les numéros officiels sont attribués par SWISSTOPO. Exemple : 129.
	Geometrie	CoordP	Coordonnées planimétriques du PFA1.
	GeomAlt	Altitude	Altitude du PFA1.
	PrecPlan PrecAlt	0.0 .. 700.0 en cm	Swisstopo a fixé la précision altimétrique à 3mm. Lorsque le PFA est levé, la précision est fixée à respectivement 2, 3 et 6 cm en NT 2, 3 et 4. Sinon, il faut saisir 700cm.
	FiabPlan FiabAlt	0 1	conforme à MO93 non conforme à MO93

5.3 THÈME « POINTS_FIXESCATEGORIE2 »

Ce tableau énumère les tables du thème 'Points_fixesCategorie2'.

TABLES	Signification	Géométrie
Mise_a_jourPFP2	Permet le suivi de la mise à jour des objets de la table PFP2.	Aucune ou surfacique
PFP2	Contient les informations des PFP2.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP) L'altitude peut être saisie avec GeomAlt
PosPFP2	Contient les informations pour le positionnement du numéro.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP)
<i>SymbolePFP2</i>	<i>Contient l'orientation du symbole.</i>	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
Mise_a_jourPFA2	Permet le suivi de la mise à jour des objets de la table PFA2.	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
PFA2	Contient les PFA2 : points du nivellement cantonal.	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
PosPFA2	Contient les informations pour le positionnement du numéro.	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>

5.4 ATTRIBUTS « POINTS_FIXESCATEGORIE2 »

Comme les attributs de ce thème sont semblables à ceux de 'Points_fixesCategorie1', ils ne sont pas détaillés.

5.5 THÈME « POINTS_FIXESCATEGORIE3 »

Ce tableau énumère les tables du thème 'Points_fixesCategorie3'.

TABLES	Signification	Géométrie
Mise_a_jourPFP3	Permet le suivi de la mise à jour des objets de la table PFP3.	Aucune ou surfacique
PFP3	Contient les informations des PFP3.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP) L'altitude peut être saisie avec GeomAlt
PosPFP3	Contient les informations pour le positionnement du numéro.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP)
<i>SymbolePFP3</i>	<i>Contient l'orientation du symbole.</i>	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
Mise_a_jourPF_Aux	Permet le suivi de la mise à jour des objets de la table Point fixe auxiliaire.	Aucune ou surfacique
Point_fixe_auxiliaire	Contient les points intercalaires, polygones ou stations libres sans matérialisation durable.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP) L'altitude peut être saisie avec GeomAlt
PosPoint_fixe_auxiliaire	Contient les informations pour le positionnement du numéro.	Coordonnées bidimensionnelles (CoordP)
<i>SymbolePoint_fixe_Aux</i>	<i>Contient l'orientation du symbole.</i>	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
Mise_a_jourPFA3	Permet le suivi de la mise à jour des objets de la table PFA3.	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
PFA3	Contient les PFA3 : points du nivellement communal	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
PosPFA3	Contient les informations pour le positionnement du numéro.	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>

5.6 ATTRIBUTS « POINTS_FIXESCATEGORIE3 »

Ce tableau présente les attributs spécifiques au thème 'Points_fixesCategorie3'. Les tables nécessaires aux points fixes auxiliaires sont des spécificités jurassiennes. Les PF_Aux ne sont pas représentés sur le plan du registre foncier. La table 'PosPoint_fixe_auxiliaire' est semblable à la table 'PosPFP3'.

TABLES	Attributs	Type de données INTERLIS	Explications / remarques
Mise_a_jourPFP3	IdentDN	TEXT*12 Voir paragraphe 3.1, directive 6.8	Le domaine de numérotation permet à tout objet PFP d'être unique.
	Identification	TEXT*12 Domaine de valeurs de l'abréviation du type : MENSLOT ; MUTATION ; MISEJOUR. Domaine de valeurs du N° d'ordre du mandat : 1à 9999	L'identification est donnée par l'abréviation du type de mandat et par le numéro d'ordre du mandat. Soit : MENSLOT0012 : Mensuration officielle MUTATION0345 : Mutation MISEJOUR0001 : Mise à jour
	Description	TEXT*30	Rétablissement PFP3 10067 Révision des PFP3 de Delémont
	Perimetre	OPTIONAL SURFACE	Périmètre du secteur concerné par le mandat.
	En vigueur	OPTIONAL DATE	Correspond à la date de saisie des informations.
	Date1	OPTIONAL Date	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>
PFP3	IdentDN	TEXT*12 Voir paragraphe 3.1, directive 6.8	Le domaine de numérotation permet à tout objet PFP d'être unique.
	Numero	TEXT*12	Les lettres ne peuvent pas être utilisées. Le numéro est imprimé sur le plan du RF.
	Geometrie	CoordP	Coordonnées planimétriques du PFP3.
	GeomAlt	OPTIONAL Altitude	Altitude du PFP3.
	PrecPlan PrecAlt	0.0 .. 700.0 en cm	Erreur moyenne résultant de la compensation rigoureuse en planimétrie et en altimétrie. Cette dernière peut être optionnelle, en discuter avec la SCG.
	FiabPlan FiabAlt	0 1	conforme à MO93 non conforme à MO93 La fiabilité altimétrique est optionnelle.
	Signe	Domaine de valeurs : « Materiel »	Nature de la matérialisation du PFP3. Seules les natures 'borne', 'cheville' et 'tuyau', peuvent être utilisées pour cet attribut.
	Fiche	0 1	oui pas autorisé au Jura non
PosPFP3	Pos	CoordP	Coordonnées du point d'accrochage du numéro.
	Ori	OPTIONAL Rotation	Gisement de l'inscription du numéro du PFP3.
	HALi	OPTIONAL HALIGNMENT Domaine de valeurs : 0 à 2.	Alignement horizontal du numéro du PFP3.
	VAlI	OPTIONAL VALIGNMENT Domaine de valeurs : 0 à 4.	Alignement vertical du numéro du PFP3.
Mise_a_jourPF_Aux	IdentDN	TEXT*12 Voir paragraphe 3.1, directive 6.8	Le domaine de numérotation permet à tout objet PFP d'être unique.
	Identification	TEXT*12 Domaine de valeurs de l'abréviation du type : MENSLOT ; MUTATION ; MISEJOUR. Domaine de valeurs du N° d'ordre du mandat : 1à 9999	L'identification est donnée par l'abréviation du type de mandat et par le numéro d'ordre du mandat. Soit : MENSLOT0012 : Mensuration officielle MUTATION0345 : Mutation MISEJOUR0001 : Mise à jour
	Description	TEXT*30	Révision des PF_Aux de Delémont
	Perimetre	OPTIONAL SURFACE	Périmètre du secteur concerné par le mandat.
	En vigueur	OPTIONAL DATE	Correspond à la date de saisie des informations.
	Date1	OPTIONAL Date	<i>Pas utilisé dans le canton du Jura.</i>

TABLES	Attributs	Type de données INTERLIS	Explications / remarques
Point_fixe_auxiliaire	IdentDN	TEXT*12 Voir paragraphe 3.1, directive 6.8	Le domaine de numérotation permet à tout objet PFP d'être unique.
	Numero	TEXT*12	Les lettres ne peuvent pas être utilisées. Le numéro n'est pas imprimé sur le plan du RF.
	Geometrie	CoordP	Coordonnées planimétriques du point.
	GeomAlt	OPTIONAL Altitude	Altitude du point.
	PrecPlan PrecAlt	0.0 .. 700.0 en cm	Erreur moyenne résultant de la compensation rigoureuse en planimétrie et en altimétrie. Cette dernière peut être optionnelle.
	FiabPlan FiabAlt	0 1	conforme à MO93 non conforme à MO93 La fiabilité altimétrique est optionnelle.
	Signe	Domaine de valeurs : « Materiel »	Nature de la matérialisation du point fixe auxiliaire. 'Non_materialise' n'est pas autorisé, excepté pour les clochers, antennes ou mâts. Il se peut que cette exception provoque des avertissements lors des transferts.
	Accessibilite	accessible, inaccessible	Les mâts sont considérés comme inaccessibles même s'ils sont mesurés par GPS.

6 TRANSFERT D'ANCIENS POINTS DE POLYGONE EN MO93

Les indications actuelles concernant la qualité des points de polygone (PP) des œuvres cadastrales de bonne qualité qui sont transférées à titre définitif dans la mensuration officielle 1993 par le biais d'un renouvellement, doivent être converties en attributs propres à cette dernière.

Il convient de contrôler, dans le cadre de l'avant-projet du renouvellement, si le réseau existant des points de base répond aux exigences qualitatives de la M093. Les articles 24 à 38 OTEMO et les « directives pour l'analyse et l'adaptation des réseaux PFP3 existants aux exigences de la nouvelle MO » font foi en la matière.

La liste de concordance figurant ci-après montre comment les attributs de qualité existants - par exemple la catégorie des points fixes selon les instructions du 28 novembre 1974 sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire TAI ⁵ - sont transformés en attributs « précision » et « fiabilité » de la M093.

Les valeurs indiquées ci-dessous peuvent être reprises pour les mensurations de bonne qualité partiellement ou entièrement numérisées à partir de 1975 (mesure électro-optique des distances, niveaux de tolérance 1 à 3). Mais il convient de les examiner d'un œil critique. Il est possible de fixer des valeurs différentes dans le cadre du traitement de l'avant-projet de renouvellement ou de la vérification, en tenant compte des éléments suivants :

- type et année de la mensuration à renouveler ;
- instruments et méthodes de mesure utilisés au moment de la nouvelle mensuration et de la mise à jour ;
- zone d'instruction ou degré de précision ;
- expériences faites par le géomètre conservateur.

Les décisions relatives à l'attribution de valeurs différentes et à l'application d'attributs de qualité pour les mensurations datant d'avant l'entrée en vigueur des instructions TAI seront prises d'entente avec la SCG.

⁵ RS 211.432.25

Classification des points de base selon chiffre 7.4 TAI		Attributs de qualité selon MO93			
Classe	Définition	PrecPlan	FiabPlan	PrecAlt	FiabAlt
1	Détermination et contrôle trigonométrique et compensation par les moindres carrés	1cm	0 = oui	2cm*	0 = oui*
2	Détermination et contrôle par polygonale et compensation simplifiée	2cm	0 = oui	4cm*	0 = oui*

Les valeurs 'PrecAlt' et 'FiabAlt' ne sont indiquées que si les points fixes planimétriques sont dotés d'une altitude fiable.

7 DOCUMENTS À LIVRER

7.1 AVANT LA CAMPAGNE DE MESURES

Avant de procéder à la campagne de mesures, les documents suivants doivent être livrés à la SCG pour approbation :

- Rapport d'état des PFP1, 2 et PFA1 avec une fiche par point ;
- Projet de canevas avec comme fond le plan d'ensemble ou l'orthophoto.

7.2 DOSSIER FINAL

Le dossier final sera composé des documents suivants :

- Protocole de contrôle des instruments tachéométriques ;
- Les fichiers des trois étapes de calcul par les moindres carrés ;
- Le canevas définitif des points avec les mesures ;
- Rapport technique du déroulement des différentes phases du mandat.

ANNEXE 1 : RAPPORT D'ÉTAT D'UN PFP

La SCG propose un exemple de rapport d'état d'un PFP1, 2 et PFA1. Ce rapport sera joint avec le projet de canevas de PFP3. Ce rapport peut être téléchargé sur le site Internet www.jura.ch/services/sat/SCG.

RAPPORT D'ÉTAT DU PFP		N°
Borne	<input type="checkbox"/> En ordre	<input type="checkbox"/> Cassée
	<input type="checkbox"/> Arrachée	<input type="checkbox"/> Pas trouvée
Nivelle Est-Ouest	<input type="checkbox"/> En ordre	<input type="checkbox"/> Écart : mm sur cm
Nivelle Nord-Sud	<input type="checkbox"/> En ordre	<input type="checkbox"/> Écart : mm sur cm
Cheville	<input type="checkbox"/> En ordre	<input type="checkbox"/> Descellée
	<input type="checkbox"/> Pas trouvée	
Tuyau de protection	<input type="checkbox"/> En ordre	<input type="checkbox"/> Cassé
Regard	<input type="checkbox"/> En ordre	<input type="checkbox"/> Endommagé
Visibilité GPS	<input type="checkbox"/> Conforme au croquis	<input type="checkbox"/> A modifier
Date :	Bureau :	
Qui :		
Signature :		
Remarques :		
Photo éventuelle		