

## DIRECTIVES COMPLEMENTAIRES

<b>1. MURS EN PIERRES SECHES .....</b>	<b>3</b>
1.1 Identification de l'état des murs pour l'application de l'organigramme. ....	3
1.1.1 Mur en bon état .....	3
1.1.2 Mur en mauvais état dont le tracé est bien défini .....	3
1.1.3 Mur en mauvais état dont le tracé est mal défini avec une assise encore existante .....	3
1.1.4 Mur en mauvais état dont le tracé est mal défini avec une assise « presque » inexistante .....	3
1.3 Spécifications particulières .....	5
1.3.1 Largeur des murs .....	5
1.3.2 Murs qui ne sont pas parfaitement rectilignes .....	5
1.3.3 Murs interrompus .....	5
1.3.4 Divergences de position des bornes entre le terrain et l'ancien plan cadastral .....	5
1.3.5 Levé .....	5
1.3.5.1 Levé des murs en limite de propriété .....	5
1.3.5.2 Levé des murs qui ne sont pas en limite de propriété .....	6
<b>2. SURFACES AGRICOLES UTILES (SAU) .....</b>	<b>6</b>
2.1 Introduction .....	6
2.2 Documents à disposition de l'adjudicataire .....	6
2.3 Travaux à effectuer par l'adjudicataire .....	6
<b>3. CALCUL LTOP – NUMEROTATION ET ENCOLONNEMENT .....</b>	<b>6</b>
3.1 Fichier des coordonnées - Numérotation des points et encolonnement .....	7
3.2 Fichier des coordonnées – Encolonnement des coordonnées et altitudes .....	7
3.3 Fichier de mesures – Encolonnement .....	7
<b>4. PRINCIPALES MODIFICATIONS A APPORTER A LA NORME 5020 .....</b>	<b>8</b>
§ 2. PFP1, PFP2 .....	8
§ 2.11 Commentaires (supprimé) .....	8
§ 3. PFP3 .....	8
§ 3.6 Altitude (modifications) .....	8
§ 3.11 Commentaires (modifications) .....	8
§ 4. PFA1, PFA2 .....	8
§ 4.12 Commentaires (supprimé) .....	8
§ 5. PL .....	8
§ 5.7 Précision planimétrique (modifications) .....	8
§ 5.8 Fiabilité planimétrique (modifications) .....	9
§ 5.11 Commentaires (modifications) .....	10
§ 6. PS .....	10
§ 6.7 Précision planimétrique (modifications) .....	11
§ 6.8 Fiabilité planimétrique (modifications) .....	12
§ 6.11 Commentaires (modifications) .....	12
§ 7. PROV .....	12
§ 7.7 Commentaires (supprimé) .....	12
§ 8. POINTS FIXES AUXILIAIRES (nouveau) .....	12
§ 8.1 Domaine de numérotation (nouveau) .....	12
§ 8.2 Numéro du point (nouveau) .....	12
§ 8.3 Matérialisation (nouveau) .....	13
§ 8.4 Coordonnées Y, X du point (nouveau) .....	13
§ 8.5 Altitude (optionnelle) (nouveau) .....	13
§ 8.6 Précision planimétrique (non optionnelle) et altimétrique (optionnelle) (nouveau) .....	13
§ 8.7 Fiabilité planimétrique (non optionnelle) et altimétrique (optionnelle) (nouveau) .....	13
§ 8.8 Numéro de mutation de la création de l'objet (nouveau) .....	13

§ 8.9 Commentaires (nouveau) .....	13
§ 8.10 Fiche (nouveau).....	14
<b>5. PRINCIPALES MODIFICATIONS A APPORTER A LA NORME 5030 .....</b>	<b>14</b>
§ 3. SURFACES A REVETEMENT DUR.....	14
§ 3.1.5. Nature de l'objet (modifications).....	14
§ 3.2.1 Route, chemin (modifications).....	14
§ 3.2.6 Trottoir (nouveau) .....	15
§ 3.2.7 Îlot (nouveau).....	18
§ 3.2.8 Autre surface dure (nouveau) .....	21
§ 4. SURFACES VERTES .....	21
§ 4.1.5 Nature de l'objet (modifications) .....	21
§ 4.2.8 Autre surface verte (nouveau) .....	21
§ 6. SURFACES BOISEES .....	22
§ 6.1.5 Nature de l'objet (modifications) .....	22
§ 6.2.2 Pâturage boisé dense (modifications).....	22
§ 6.2.4 Pâturage boisé ouvert (nouveau).....	22
§ 6.2.5 Autre surface boisée (nouveau).....	22
<b>6. PRINCIPALES MODIFICATIONS A APPORTER A LA NORME 5040 .....</b>	<b>22</b>
6.1 Préambule.....	22
6.2 Objets divers modifiés.....	23
6.2.1 Autre objet divers (talus très important, bâtiment de moins de 5 m <sup>2</sup> , fosse à purin, etc.)	23
6.3 Objets divers supprimés .....	23
6.3.1 Trottoir.....	23
6.3.2 Îlot, berme .....	23
6.3.3 Funiculaire.....	23
6.4 Objets divers nouveaux .....	23
6.4.1 Quai .....	23
6.4.2 Transformateur .....	23
6.5 Nouvelle classification du type d'élément des objets divers.....	23
<b>7. PRINCIPALES MODIFICATIONS A APPORTER A LA NORME 5060 .....</b>	<b>26</b>
§ 3.6.1 Plan des noms de rues et des numéros de police (modifications).....	26
§ 3.6.3 Relation entre noms des rues numéros de police et bâtiments (modifications).....	26

**ANNEXE 1** : Extrait des explications du MD-01 pour le projet « Limites territoriales »

## **1. MURS EN PIERRES SECHES**

L'organigramme de la page 4 donne des instructions pour le levé des murs en pierres sèches qui existent sur les anciens folios. Vu la complexité du problème, il n'est pas certain qu'il réponde à toutes les questions. Le bon sens de l'opérateur doit pallier aux défauts ou aux manques qu'il peut comporter. GEONE se tient à disposition pour discuter des autres cas non répertoriés. Il va de soi que les murs **nouveaux** doivent être levés.

### **1.1 Identification de l'état des murs pour l'application de l'organigramme.**

#### **1.1.1 Mur en bon état**



#### **1.1.2 Mur en mauvais état dont le tracé est bien défini**



#### **1.1.3 Mur en mauvais état dont le tracé est mal défini avec une assise encore existante**



#### **1.1.4 Mur en mauvais état dont le tracé est mal défini avec une assise « presque » inexistante**



## 1.2. Organigramme

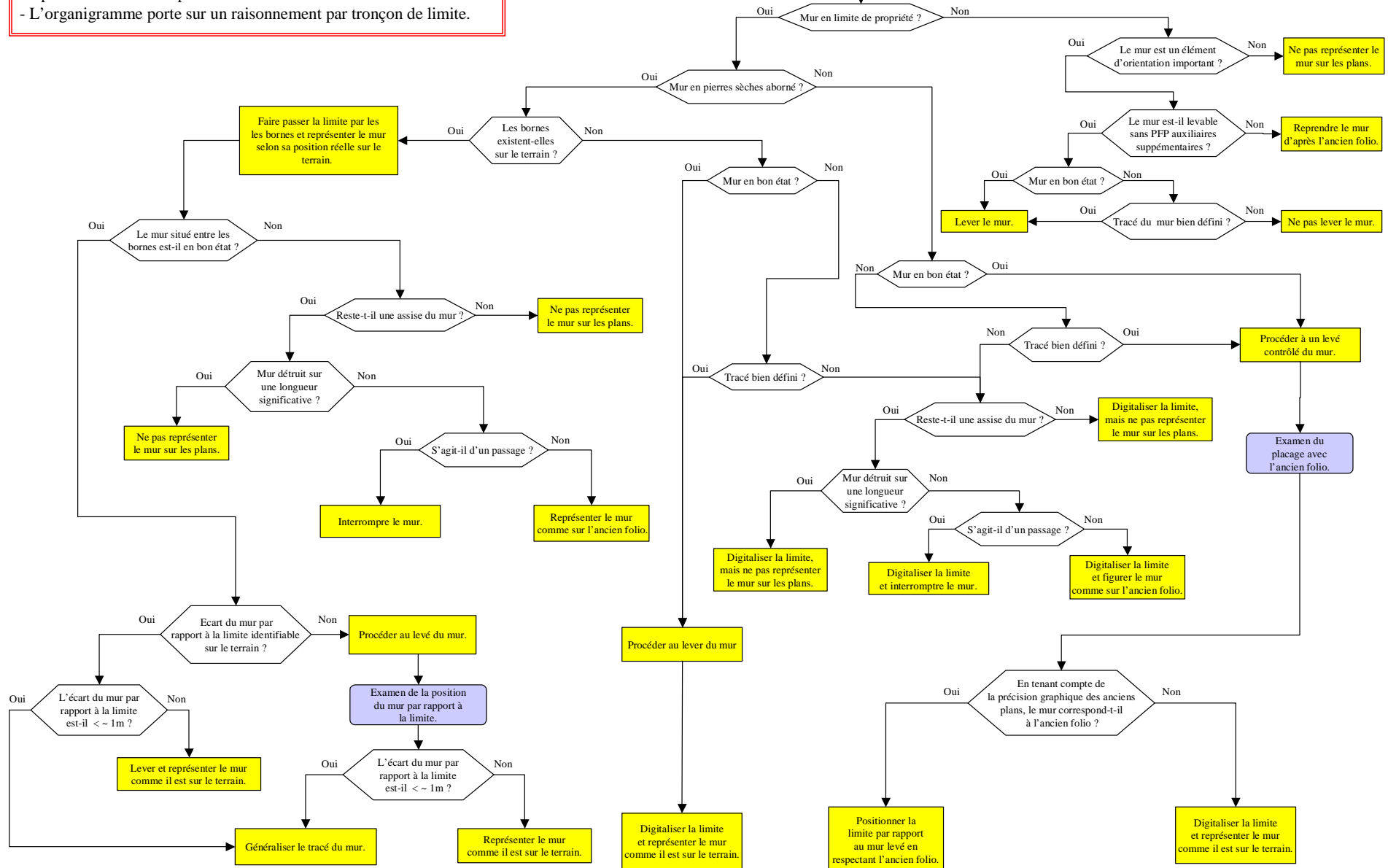
### Règles générales :

- En principe, les limites sont à définir par les bornes et les murs sont représentés selon leur position réelle sur le terrain.
- L'organigramme porte sur un raisonnement par tronçon de limite.

Organigramme d'aide à la décision pour le levé des murs en pierres sèches qui existent sur les anciens folios.

### Mesure de la largeur des murs :

La largeur des murs doit être mesurée sur le terrain. En fonction de l'état du mur, il faut admettre une largeur moyenne pour l'ensemble de l'ouvrage et non pour l'ensemble de la mensuration.



### **1.3 Spécifications particulières**

#### **1.3.1 Largeur des murs**

La largeur des murs doit être mesurée sur le terrain.

En fonction de l'état du mur, il faut admettre une largeur moyenne pour l'ensemble de l'ouvrage et non pour l'ensemble de la mensuration.

#### **1.3.2 Murs qui ne sont pas parfaitement rectilignes**

En fonction de l'état d'entretien du mur, des coudes inférieurs à 1 mètre par rapport au début et à la fin du mur doivent être ignorés. Cette valeur est indicative et doit être adaptée en fonction de l'état du mur (entretien, fonction, utilité, hauteur, etc.).

Lorsque les écarts d'alignement du mur ne peuvent être évalués directement sur le terrain, il convient de relever la position des murs avec leurs coudes (en tenant compte de la nature de l'objet, car un mur en pierres sèches ne peut être parfaitement rectiligne) et c'est seulement au montage des plans que l'analyse sera faite sur les possibilités et l'intérêt de simplifier le tracé du mur.

#### **1.3.3 Murs interrompus**

##### **Murs interrompus sur quelques mètres**

Il y a lieu de se poser la question si l'interruption est volontaire ou accidentelle (passage ou mur écroulé). Dans ce dernier cas, l'interruption ne sera pas signalée. Dans le cas contraire, il faut représenter l'interruption du mur sur les plans.

Afin de déterminer si l'interruption est volontaire ou non, la présence de chemins pédestres, piste VTT, etc. peut indiquer un passage.

##### **Murs interrompus sur une longueur significative**

S'il n'y a plus d'assise du mur sur une longueur significative, il ne faut pas représenter le mur sur les plans.

#### **1.3.4 Divergences de position des bornes entre le terrain et l'ancien plan cadastral**

On trouve parfois sur le terrain des bornes à côté des murs, alors que sur les anciens plans cadastraux elles sont figurées au milieu du mur.

Il a été décidé de dissocier la propriété foncière des murs en pierres sèches. Les points limites doivent être levés et contrôlés et les limites doivent passer par ces points. Les murs en pierres sèches sont, quant à eux, levés et reportés selon leur position sur le terrain. Ils ne sont pas ramenés sur la ligne pour respecter l'ancien folio. Cette solution implique que la mitoyenneté du mur n'est plus signalée par le plan du registre foncier.

Pour les cas où l'ancien folio indique clairement que la limite passe par une des faces du mur et que sur le terrain cet état de fait n'est pas respecté (borne de l'autre côté du mur ou au milieu du mur), il faut les traiter conformément à ce qui est indiqué au paragraphe ci-dessus.

#### **1.3.5 Levé**

##### **1.3.5.1 Levé des murs en limite de propriété**

###### **Mur limite aborné avec bornes existantes**

Les bornes sont levées et contrôlées.

Si les conditions de levé sont difficiles, l'utilisation plus généralisée de la méthode de contrôle par un point à 50 grades est admise pour autant que, lors du stationnement, on prenne plusieurs orientations (abriss) et qu'au moins un point levé soit mesuré à nouveau à partir d'une autre station.

Le mur est positionné par des cotes par rapport aux bornes levées. Si ce n'est pas possible, le mur doit être levé. Le contrôle des points levés n'est pas obligatoire dans ce cas.

###### **Mur limite aborné dont les bornes n'existent plus sur le terrain**

Si l'application de l'organigramme l'exige, le mur doit être levé. Le contrôle des points levés n'est pas obligatoire.

### **Mur limite non aborné**

Si l'application de l'organigramme l'exige, le mur doit être levé et contrôlé.

Si les conditions de levé sont difficiles, l'utilisation plus généralisée de la méthode de contrôle par un point à 50 grades est admise pour autant que lors du stationnement on prenne plusieurs orientations (abris) et qu'au moins un point levé soit mesuré à nouveau à partir d'une autre station.

#### **1.3.5.2 Levé des murs qui ne sont pas en limite de propriété**

Si l'application de l'organigramme l'exige, le mur doit être levé. Le contrôle des points n'est pas obligatoire.

## **2. SURFACES AGRICOLES UTILES (SAU)**

### **2.1 Introduction**

Sur la base de plans à l'échelle du 1:2000 sur lesquelles figurent l'orthophoto, le parcellaire agricole et forestier ainsi que le cadastre alpestre (plans Vagnières) les services concernés ont procédé à la détermination des surfaces forestières et à la délimitation géométrique de la SAU.

### **2.2 Documents à disposition de l'adjudicataire**

Le plan au 1:5000 annexé ainsi que le fichier au format MIF-MID ou DXF représentent les objets suivants : forêts (en vert), pâturages-boisés (en violet), pâturages (en rouge), prés-champs (sans couleur). Des agrandissements au 1:2000 peuvent également être fournis si cela s'avère vraiment nécessaire.

- La détermination des surfaces appartenant à la forêt ainsi qu'aux pâturages-boisés a été effectuée en collaboration avec l'autorité forestière cantonale compétente.
- La détermination des surfaces appartenant aux pâturages permanents et aux prés-champs a été effectuée en collaboration avec l'autorité agricole cantonale compétente.
- La délimitation géométrique de la surface agricole utile par rapport à la forêt a été effectuée sur la base de l'orthophoto numérique, du RALF (système de Reconnaissance Automatique des Limites de Forêts) et du parcellaire agricole et forestier.

De plus, l'ingénieur forestier a inscrit des cotes qui indiquent la limite de la forêt par rapport à la limite de parcelle dans les cas où la limite de nature ne correspond pas à la limite de propriété.

### **2.3 Travaux à effectuer par l'adjudicataire**

En principe, il n'est pas nécessaire que l'adjudicataire procède à des levés dans le terrain pour la délimitation géométrique des natures forêts et pâturages-boisés.

- Lorsque la limite de forêt correspond à la limite du parcellaire agricole et forestier, l'adjudicataire fera correspondre la limite de forêt à la limite de la parcelle nouvellement mesurée.
- Lorsqu'une cote définit la limite de forêts, l'adjudicataire reprendra la cote dans la détermination de la limite de forêt.
- Dans les autres cas, la limite de forêt sera reprise telle quelle du fichier mis à disposition.
- Par analogie, la détermination des pâturages-boisés est identique à celle des forêts.
- La limite entre la nature pâturage permanent et pré-champ n'implique pas de conséquences financières pour l'exploitant. L'adjudicataire procédera à la détermination de cette limite lorsqu'elle ne correspond pas à une limite de parcelle.
- En règle générale, l'adjudicataire fera correspondre ces limites de nature aux limites cadastrales nouvellement déterminées ou à d'autres objets (chemins, murs, etc.).
- Les surfaces à revêtement dur telles que routes, chemins, accès-place, bassins seront bien entendu déterminées par la nouvelle mensuration et les natures définies dans le fichier mis à disposition seront corrigées en conséquence.
- On procédera également par analogie aux bâtiments.
- On différenciera également les natures "jardins" et "marais".

Pour tous les autres cas de figure, l'adjudicataire se reportera aux directives cantonales et à la norme 5030 notamment aux paragraphes 1.6 et 6.2.1.

## **3. CALCUL LTOP – NUMEROTATION ET ENCOLONNEMENT**

Afin de faciliter l'intégration et le contrôle des calculs LTOP, le format des données doit être uniformisé.

Une numérotation et un encolonnement identiques doivent être appliqués aux fichiers input du calcul LTOP afin que d'autres utilisateurs puissent facilement récupérer les données pour les traiter dans le cadre d'une autre application (par exemple pour le projet FINELTRA).

### 3.1 Fichier des coordonnées - Numérotation des points et encodage

Type de point	Codification du numéro par concaténation	Position	Exemple	Commentaire de l'exemple
PFP1/2	N° carte nationale sur 4 digits + N° de point avec extension sur 4 digits	1 à 8	11641080	Carte nationale 1164, PFP2 108.0
PFP3	N° de commune sur 2 digits + '0' + Numéro de point sur 4 digits	1 à 7	0105312	Commune de Neuchâtel, PFP3 n° 5312
PFP auxiliaire	N° de commune sur 2 digits + '9' + N° de point sur 4 digits	1 à 7	0190012	Commune de Neuchâtel, PFP auxiliaire n° 12
Point de détail	N° de commune sur 2 digits + N° de plan sur 3 digits + N° de point sur 4 digits	1 à 9	012010567	Commune de Neuchâtel, plan 201, point 567
PFA1	"NF" + N° du point sur 3 digits + [éventuellement la lettre sur 1 digit]	1 à 5 ou 1 à 6	NF078	Repère de nivellement fédéral n° 78
PFA2	"NC" + N° du point sur 3 digits + [évent. la lettre sur 1 digit]	1 à 5 ou 1 à 6	NC046A	Repère de nivellement cantonal n° 46A

#### Remarques :

- 1) Les numéros de point sont tous justifiés à gauche ;
- 2) Pour les mesures GPS, il faut différencier les mesures faites réellement sur le terrain des mesures virtuelles. Pour ce faire, on numérottera conformément au tableau ci-dessus les points stationnés sur le terrain et l'on ajoutera l'indication « VIRT » en position 11 à 14, en complément au numéro du point, pour les points virtuels.

### 3.2 Fichier des coordonnées – Encodage des coordonnées et altitudes

Aussi bien dans le système de référence MN03 que dans le système de référence MN95, les points décimaux de la coordonnée Y, de la coordonnée X et de l'altitude H seront positionnés de la manière suivante :

Géométrie	Référentiels	Position du point décimal
Y	MN03, MN95	40
X	MN03, MN95	52
H	MN03, MN95	66
Cote du géoïde	MN03, MN95	80

#### Remarque :

Si on intègre la nature des points (1 digit) à la colonne 108 du fichier des points « .koo », LTOP la réinscrit dans le fichier résultat « .res », sans qu'on n'aie besoin de l'inscrire avec toutes les mesures dans le fichier « .mes ».

### 3.3 Fichier de mesures – Encodage

Aussi bien dans le système de référence MN03 que dans le système de référence MN95, les mesures seront positionnées de la manière suivante :

#### Mesures GPS

Mesures	Référentiels	Position du point décimal
LY, LX, LH	MN03, MN95	32

## Mesures terrestres

Mesures	Référentiels	Position du point décimal
RI, ZD, HW, DS, DH	MN03, MN95	31

## 4. PRINCIPALES MODIFICATIONS A APPORTER A LA NORME 5020

L'introduction du nouveau modèle MD.01-MO-NE remettant entièrement en question la structure et les titres des paragraphes de la norme 5020, cette norme doit être entièrement refaite. Ce travail ne pouvant pas être réalisé rapidement, nous vous donnons ci-après les principaux compléments d'informations nécessaires au passage de l'ancien au nouveau modèle de données.

En cas de divergences, il faut se conformer au nouveau modèle de données MD.01-MO-NE.

Les numéros des paragraphes ci-dessous sont en relation directe avec la norme 5020.

### § 2. PFP1, PFP2

#### § 2.11 Commentaires (supprimé)

Il n'y a plus de commentaires prévus pour les PFP1 et les PFP2 car dans le nouveau modèle ces derniers sont dans des tables séparées.

### § 3. PFP3

#### § 3.6 Altitude (modifications)

Altitude par rapport à la « Pierre du Niton 373.600 m » arrondie au mm près (unité : m).

Bien que dans le modèle MD.01-MO-NE cet attribut soit optionnel, GEONE rend **obligatoire** la détermination de l'altitude des PFP3.

#### § 3.11 Commentaires (modifications)

C1	C2	C3	C4	Spécification
*				Le numéro du point n'apparaît pas sur le croquis
		NU		Le point est nivelé géométriquement
		CP		Le point a des coordonnées nationales provisoires (système pseudo-national)
		CH		Le point a été calculé dans un système de coordonnées locales puis a été transformé dans le système des coordonnées nationales

Les commentaires C1 à C4, pour autant qu'ils soient renseignés, sont concaténés et séparés par des caractères «\_» en un seul attribut de 12 caractères maximum (Exemple : NU\_CH).

### § 4. PFA1, PFA2

#### § 4.12 Commentaires (supprimé)

Il n'y a plus de commentaires prévus pour les PFA1 et les PFA2 car dans le nouveau modèle ces derniers sont dans des tables séparées.

### § 5. PL

#### § 5.7 Précision planimétrique (modifications)

Sa valeur est représentée par celle du demi grand axe, EMA, de l'ellipse d'erreur moyenne planimétrique donné au mm près (unité : cm).

Les valeurs maximales pour les PL sont les suivantes :

	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5
EMA [cm] pour un point défini exactement	-	3.5	7	15	35
EMA [cm] pour un point non défini exactement	-	20	35	75	150

Remarque : On entend par point défini exactement, un point qui est matérialisé par un signe de démarcation (borne, cheville, croix, pieu, etc.) ou l'angle d'un bâtiment ou d'un ouvrage qui peut être identifié de manière précise.

Un point non défini exactement correspond à un lieu géométrique non matérialisé sur le terrain comme par exemple le niveau moyen des eaux ou une courbe de niveau.

Si le calcul se fait avec un logiciel basé sur le code valeur, en respectant les tolérances des instructions sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire du 28 novembre 1974, il faut appliquer les valeurs de précision suivantes :

#### Point limite défini exactement

Valeur	NT1 Préc. [cm]	NT2 Préc. [cm]	NT3 Préc. [cm]	NT4 Préc. [cm]	NT5 Préc. [cm]
3	-	4.3	7.3	15.3	35.3
4	-	4.4	7.4	15.4	35.4
5	-	4.5	7.5	15.5	35.5
6	-	699.6	699.6	699.6	699.6

#### Point limite non défini exactement

Valeur	NT1 Préc. [cm]	NT2 Préc. [cm]	NT3 Préc. [cm]	NT4 Préc. [cm]	NT5 Préc. [cm]
3	-	20.3	35.3	75.3	150.3
4	-	20.4	35.4	75.4	150.4
5	-	20.5	35.5	75.5	150.5
6	-	699.6	699.6	699.6	699.6

Les valeurs de la précision définies ci-dessus dépassent celles fixées par l'OTEMO. Ce choix a été fait afin qu'il n'y ait pas un « mélange » entre les précisions réelles calculées par les moindres carrés, qui sont toujours inférieures ou égales aux valeurs maximales de l'OTEMO, et les précisions non calculées et définies de manière arbitraire, qui sont toujours supérieures aux valeurs maximales de l'OTEMO. Pour ces dernières, le chiffre après la virgule doit être interprété comme un artifice permettant de faire référence au code valeur et non comme une valeur significative de la précision.

### § 5.8 Fiabilité planimétrique (modifications)

Sa valeur est représentée par celle du grand côté du rectangle de fiabilité externe, NA, qui ne doit pas dépasser 5 fois la valeur de la précision planimétrique pour les PL.

Les valeurs maximales pour les PL sont les suivantes :

	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5
NA [cm] pour un point défini exactement	-	17.5	35	75	175
NA [cm] pour un point non défini exactement	-	100	175	375	750

Remarque : Si le calcul se fait avec un logiciel basé sur le code valeur en respectant les tolérances des instructions sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire du 28 novembre 1974, il faut appliquer les valeurs de fiabilité suivantes :

**Point limite défini exactement et non exactement**

Valeur	NT1 à NT5
3	oui
4	oui
5	non
6	digit

**§ 5.11 Commentaires (modifications)**

C1	C2	C3	C4	Spécification
*				Le numéro du point n'apparaît pas sur le croquis
BP				La borne penche mais sa position a été estimée redressée lors du levé
	PT			Le point est volontairement matérialisé à un endroit différent de 5 cm au maximum de celui donné par les coordonnées afin de respecter des conditions locales (mur, trottoir, etc...)
		CP		Le point a des coordonnées nationales provisoires (système pseudo-national)
		CH		Le point a été calculé dans un système de coordonnées locales puis a été transformé dans le système des coordonnées nationales

Les commentaires C1 à C4, pour autant qu'ils soient renseignés, sont concaténés et séparés par des caractères «\_» en un seul attribut de 12 caractères maximum (Exemple : BP\_CH).

**§ 6. PS**

Le modèle MD.01-MO-NE prévoit une numérotation des points de situation en rapport avec les objets divers dans une table (TABLE Point\_particulier\_OD) et ceux en rapport avec la couverture du sol dans une autre table (TABLE Point\_particulier\_CS).

Lors du passage d'ARGIS au modèle MD.01-MO-NE, étant donné que la distinction entre ces deux types de points de situation n'existait pas, tous les points de situation ont été transférés de manière arbitraire dans la « TABLE Point\_particulier\_CS ».

Pour les nouveaux relevés, il est laissé libre choix aux adjudicataires d'utiliser ces deux tables pour la gestion des points de situation. Cette façon de faire pouvant présenter certains avantages lors du montage des plans.

**Toutefois, GEONE a décidé de gérer, en phase finale, les points de situation uniquement dans la TABLE Point\_particulier\_CS.** Cette décision est dictée par les raisons suivantes :

- Avoir une certaine homogénéité entre les anciennes et les nouvelles données.
- L'attribution d'un point de situation à l'une ou l'autre de ces tables n'est pas toujours évidente lors des levés.
- Cette façon de faire complique exagérément la gestion des points de situation. Par exemple, si l'on décide ultérieurement de faire passer la couverture du sol par un point qui a été attribué à la « TABLE Point\_particulier\_OD », il sera nécessaire de transférer ce dernier dans la « TABLE Point\_particulier\_CS ». Cette opération devient vite contraignante et est sujette probablement à de nombreux oublis.

Si l'adjudicataire ne l'a pas déjà fait avant la livraison de ses données, l'opération de transfert des points numérotés de la « TABLE Point\_particulier\_OD » à la « TABLE Point\_particulier\_CS » sera réalisée par GEONE.

**Numérotation des points de situation sur les plans numérotés**

Sont numérotés :

- Les angles levés des bâtiments (indépendamment qu'ils soient contrôlés ou non contrôlés).
- Les points de situation, autres que les angles de bâtiments, qui ont été contrôlés.
- Les points levés des chemins lorsqu'il y a plusieurs sources de levés (levés terrestres, photogrammétrie, MNT).

## § 6.7 Précision planimétrique (modifications)

Sa valeur est représentée par celle du demi grand axe, EMA, de l'ellipse d'erreur moyenne planimétrique donné au mm (unité : cm).

Les valeurs maximales pour les PS sont les suivantes :

	NT1	NT2	NT3	NT4	NT5
EMA [cm] pour un point défini exactement	-	10	20	50	100
EMA [cm] pour un point non défini exactement	-	20	50	100	200

Remarque : On entend par point défini exactement, un angle de bâtiment ou d'un ouvrage qui peut être identifié de manière précise.

Un point non défini exactement correspond à un lieu géométrique non matérialisé sur le terrain comme par exemple une lisière de forêt, de pré, de pâturage, etc.

Si le calcul se fait avec un logiciel basé sur le code valeur, en respectant les tolérances des instructions sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire du 28 novembre 1974, il faut appliquer les valeurs de précision suivantes :

### Point de situation défini exactement

Valeur	NT1 Préc. [cm]	NT2 Préc. [cm]	NT3 Préc. [cm]	NT4 Préc. [cm]	NT5 Préc. [cm]
3	-	10.3	20.3	50.3	100.3
4	-	10.4	20.4	50.4	100.4
5	-	10.5	20.5	50.5	100.5
6	-	699.6	699.6	699.6	699.6

### Point de situation non défini exactement

Valeur	NT1 Préc. [cm]	NT2 Préc. [cm]	NT3 Préc. [cm]	NT4 Préc. [cm]	NT5 Préc. [cm]
3	-	20.3	50.3	100.3	200.3
4	-	20.4	50.4	100.4	200.4
5	-	20.5	50.5	100.5	200.5
6	-	699.6	699.6	699.6	699.6

Les valeurs de la précision définies ci-dessus dépassent celles fixées par l'OTEMO. Ce choix a été fait afin qu'il n'y ait pas un « mélange » entre les précisions réelles calculées par les moindres carrés, qui sont toujours inférieures ou égales aux valeurs maximales de l'OTEMO, et les précisions non calculées et définies de manière arbitraire, qui sont toujours supérieures aux valeurs maximales de l'OTEMO. Pour ces dernières, le chiffre après la virgule doit être interprété comme un artifice permettant de faire référence au code valeur et non comme une valeur significative de la précision.

## § 6.8 Fiabilité planimétrique (modifications)

Les PS n'ont pas de contraintes quantitatives sur la fiabilité.

Remarque : Si le calcul se fait avec un logiciel basé sur le code valeur en respectant les tolérances des instructions sur l'application du traitement automatique de l'information dans la mensuration parcellaire du 28 novembre 1974, il faut appliquer les valeurs de fiabilité suivantes :

### Point de situation défini exactement et non exactement

Valeur	NT1 à NT5
3	oui
4	oui
5	non
6	digit

## § 6.11 Commentaires (modifications)

C1	C2	C3	C4	Spécification
*				Le numéro du point n'apparaît pas sur le croquis
		CP		Le point a des coordonnées nationales provisoires (système pseudo-national)
		CH		Le point a été calculé dans un système de coordonnées locales puis a été transformé dans le système des coordonnées nationales

Les commentaires C1 à C4, pour autant qu'ils soient renseignés, sont concaténés et séparés par des caractères «\_» en un seul attribut de 12 caractères maximum (Exemple : CP\_CH).

## § 7. PROV

### § 7.7 Commentaires (supprimé)

Il n'y a plus de commentaires prévus pour les points PROV car le seul commentaire anciennement prévu « BF » n'est plus nécessaire du fait de l'existence dans le nouveau modèle d'une table spécifique pour les bornes territoriales.

## § 8. POINTS FIXES AUXILIAIRES (nouveau)

On considère comme points fixes auxiliaires, tous les points matérialisés de manière légère (clou, piquet, tuyau, trou) qui ont servis à densifier le réseau des PFP3.

D'après les indications des « Directives pour la détermination des points fixes de la mensuration officielle » de novembre 2005 (page 33, paragraphe 4.2.1.1), les points auxiliaires non matérialisés durablement sont compensés globalement par la méthode des moindres carrés.

### § 8.1 Domaine de numérotation (nouveau)

"NE0200000" (Domaine de numérotation communale) +  
 "001" ... "070" (Numéro cantonal de la commune ou du cadastre, 3 digits)

Exemples :

NE0200000001 pour le cadastre de Neuchâtel.  
 NE0200000063 pour le cadastre de La Coudre.

### § 8.2 Numéro du point (nouveau)

"01...70" (Numéro cantonal de la commune ou du cadastre, 2 digits) +  
 "9" (code de différenciation) +  
 "0001"... "9999" (Numéro du point, 4 digits)

Exemple :

"0190103" Numéro 103 de la commune de Neuchâtel.

En limite de commune, les points fixes auxiliaires sont numérotés dans la commune ayant le plus petit numéro.

Pour les points fixes auxiliaires sis dans les cadastres de La Coudre, Sauges, Plamboz et Les Eplatures, la numérotation se fait en continu dans l'entité de la commune et non dans celle du cadastre, à savoir respectivement Neuchâtel, Saint-Aubin-Sauges, Brot-Plamboz et La Chaux-de-Fonds.

La numérotation des points fixes auxiliaires est gérée par GEONE.

### § 8.3 Matérialisation (nouveau)

Matériel	Spécification
tuyau	tuyau, clou, trou, piquet

Remarque : Pour la récupération des points auxiliaires créés avant la mise en vigueur de la présente norme et les cas spéciaux qui peuvent se présenter, les types de matériaux « borne », « borne artificielle », « cheville », « pieu » et « croix » restent prévues pour les points auxiliaires.

### § 8.4 Coordonnées Y, X du point (nouveau)

Coordonnées Y et X dans le système de coordonnées nationales arrondies au mm près (unité : m).

### § 8.5 Altitude (optionnelle) (nouveau)

Altitude usuelle par rapport à la "Pierre du Niton (373.600 m)" arrondie au mm près (unité : m).

L'introduction de l'altitude n'est pas obligatoire mais **souhaitée**.

### § 8.6 Précision planimétrique (non optionnelle) et altimétrique (optionnelle) (nouveau)

L'introduction de la précision altimétrique n'est pas obligatoire. Si elle existe, il faut appliquer les mêmes spécifications que pour les PFP3 (voir paragraphe 3.7 de la norme 5020).

Remarques : Si des points auxiliaires anciens existent sans information sur les précisions planimétriques et altimétriques, on admettra les valeurs suivantes :

- EMA = 3.5 cm
- EMH = 3.5 cm si nivellement trigonométrique
- EMH = 1.0 cm si nivellement géométrique

### § 8.7 Fiabilité planimétrique (non optionnelle) et altimétrique (optionnelle) (nouveau)

L'introduction de la fiabilité altimétrique n'est pas obligatoire. Si elle existe, il faut appliquer les mêmes spécifications que pour les PFP3 (voir paragraphe 3.8 de la norme 5020).

Si les points auxiliaires anciens existent sans information sur les fiabilités NA et NH, on admettra que la fiabilité est suffisante.

### § 8.8 Numéro de mutation de la création de l'objet (nouveau)

Mêmes spécifications qu'au paragraphe 2.9 de la norme 5020.

### § 8.9 Commentaires (nouveau)

C1	C2	C3	C4	Spécification
*				Le numéro du point n'apparaît pas sur le croquis
		NU		Le point est nivelé géométriquement
		CP		Le point a des coordonnées nationales provisoires (système pseudo-national)
		CH		Le point a été calculé dans un système de coordonnées locales puis a été transformé dans le système des coordonnées nationales

Les commentaires C1 à C4, pour autant qu'ils soient renseignés, sont concaténés et séparés par des caractères «\_» en un seul attribut de 12 caractères maximum (Exemple : NU\_CH).

### § 8.10 Fiche (nouveau)

Cet attribut est référencé par « oui » ou par « non » en fonction de l'existence ou de la non existence d'une fiche signalétique.

## 5. PRINCIPALES MODIFICATIONS A APPORTER A LA NORME 5030

L'introduction du nouveau modèle MD.01-MO-NE remettant entièrement en question la structure et les titres des paragraphes de la norme 5030, cette norme doit être entièrement refaite. Ce travail ne pouvant pas être réalisé rapidement, nous vous donnons ci-après les principaux compléments d'informations nécessaires au passage de l'ancien au nouveau modèle de données.

En cas de divergences, il faut se conformer au nouveau modèle de données MD.01-MO-NE.

Les numéros des paragraphes ci-dessous sont en relation directe avec la norme 5030.

### § 3. SURFACES A REVETEMENT DUR

#### § 3.1.5. Nature de l'objet (modifications)

« route, chemin », « chemin de fer », « place d'aviation », « bassin », « accès, place », « trottoir », « îlot », « autre surface dure ».

#### § 3.2.1 Route, chemin (modifications)

Cette nature concerne tous les objets remplissant une fonction de desserte généralement d'intérêt public pour la circulation des piétons et/ou des véhicules, soit :

- les routes (y compris les bandes de stationnement),
- les routes ou chemins d'accès à des habitations isolées,
- les chemins agricoles,
- les chemins forestiers,
- les chemins piétonniers importants aménagés d'intérêt public,

et leurs écoulements, à savoir caniveaux et bordures en pierre.

Les routes et chemins revêtus en bitume, béton ou pavés, ajourés ou non, sont représentés par des traits continus tandis que les chemins gravelés ou en terre battue le sont par des traitillés. Lorsqu'il n'y a pas d'éléments marquants, sur le terrain, entre les surfaces « route, chemin » et les surfaces avoisinantes « accès, place » et/ou « trottoir », la limite commune est un trait virtuel.

#### Classification des chemins

- Chemin carrossable en tout temps avec un véhicule ordinaire

Il faut décrire dans la couche « couverture du sol » et en nature « route, chemin » les chemins qui sont carrossables en tout temps avec un véhicule ordinaire autre qu'un véhicule tous terrains.

Sur le plan d'ensemble, ces chemins sont en général représentés par des doubles traitillés.

- Chemin non carrossable en tout temps avec un véhicules ordinaire

Cette catégorie contient les chemins carrossables en tout temps uniquement avec un véhicule tous terrains. Ils sont décrits en tant qu'objet divers de type « sentier ».

Sur le plan d'ensemble, ces chemins sont en général représentés par des traitillés.

Des plans répertoriant les chemins forestiers par catégories (accessibles aux camions ou par des véhicules forestiers uniquement) peuvent être consultés auprès de la commune ou des ingénieurs forestiers.

### § 3.2.6 Trottoir (nouveau)

Le trottoir, qu'il soit en surélévation ou pas, est toujours séparé physiquement de la surface de roulement par une bordure ou par des pavés.

**Doivent être considérés comme « trottoir » :**

- Les surfaces qui ne font pas partie de la surface de roulement des véhicules à moteur et qui en sont séparées au moyen de pavées ou de bordures, que ce soit en surélévation ou pas. Au sens de la Loi sur la Circulation Routière (LCR), c'est l'endroit où le véhicule perd la priorité par rapport au piéton.
- Les trottoirs parallèles à des rues, directement avoisinants ou séparés par un ruban étroit de la rue.

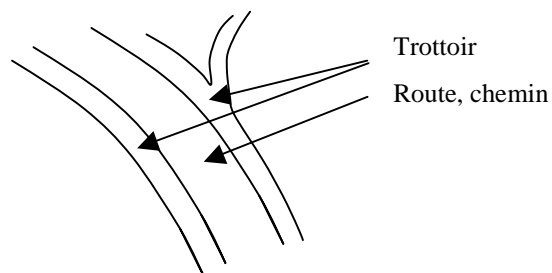
**Ne doivent pas être considérés comme « trottoir » :**

- Les bandes longitudinales pour piétons le long des routes, marquées avec de la peinture.
- Les marchepieds qu'on trouve au bord des routes en tranchée ou sur les ponts.
- Les chemins piétonniers.
- Les rues piétonnes.
- Les pistes cyclables combinées à un trottoir le long des rues en dehors des villages.

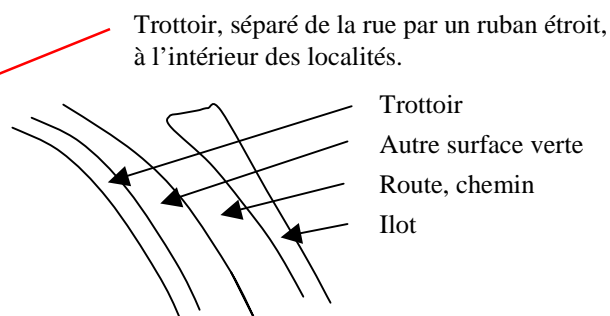
Ces objets sont à saisir généralement en tant que surface à revêtement dur de type « route, chemin ».

Lorsqu'il n'y a pas d'éléments marquants, sur le terrain, entre les surfaces « trottoir » et les surfaces avoisinantes « route, chemin » et/ou « accès, place », la limite commune est un trait virtuel.

Exemple 1



Exemple 2



Exemple 3



Les trottoirs délimités par des pavés au ras du sol, pour permettre, par exemple, l'accès à des places de parc, doivent être inclus dans la nature « trottoir ».

Exemple 4



Aucun trottoir à prendre en considération, mais une piste cyclable combinée avec un trottoir le long d'une rue en dehors d'une localité à inclure dans la nature « route, chemin ».

Exemple 5



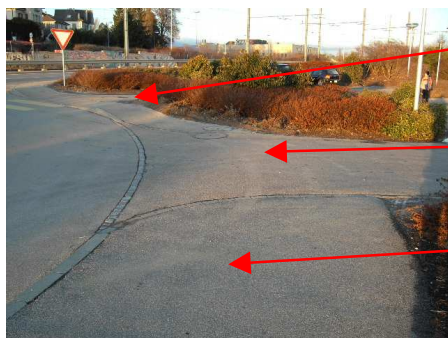
Des trottoirs sans délimitation constructive claire (par exemple : bande longitudinale pour piétons, délimitée seulement avec un traçage en couleur) ne sont pas à lever. Ces surfaces doivent être intégrées dans la nature « route, chemin ».

Exemple 6



Lorsque le trottoir finit sans délimitation constructive claire, la ligne de transition entre la fin du trottoir et la chaussée doit être représentée par un trait virtuel.

Exemple 7



Trottoir

Accès, place

Trottoir

La nature « accès, place » est prioritaire par rapport à la nature « trottoir » car les pavés indiquent clairement le type de couverture du sol à adopter.

Exemple 8

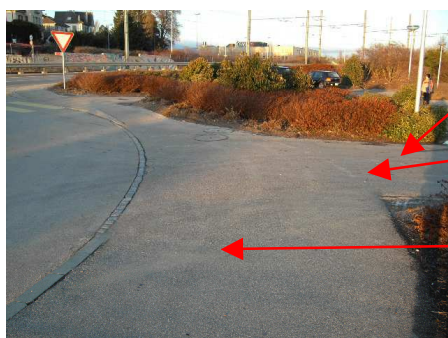


Accès, place

Trottoir

La nature « trottoir » est prioritaire par rapport à la nature « accès, place » car les pavés indiquent clairement le type de couverture du sol à adopter.

Exemple 9



Accès, place

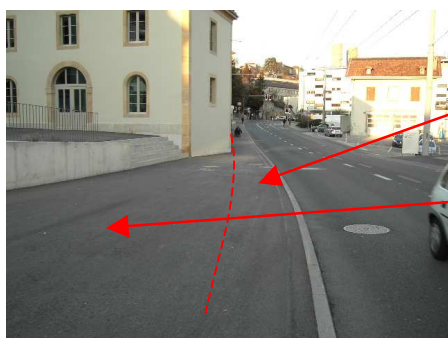
Trait virtuel

Trottoir

Vu qu'il n'y a aucun marquage entre les natures « trottoir » et « accès, place », il faut donner la priorité à la nature « trottoir » et délimiter cette dernière par un trait virtuel.

Dans le cas où des marques de peinture existent, il faut définir la couverture du sol en fonction des marques de peinture.

Exemple 10



Trottoir dont un des bords doit être représenté par un trait virtuel.

Accès, place

Exemple 11



Les marchepieds qu'on trouve au bord des routes en tranchée ou sur les ponts ne doivent pas être considérés en tant que nature « trottoir ». Il doivent être intégrés dans la nature « route, chemin ». Le bord du marchepied doit être représenté par un objet divers de type « autre objet divers ».

### § 3.2.7 Îlot (nouveau)

**Cette nature concerne :**

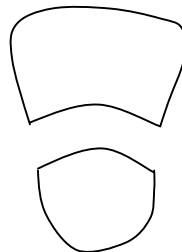
- Les îlots intégrés à la chaussée, qui constituent une élévation artificielle qu'il est impératif de contourner et que l'on trouve au niveau d'un croisement, d'un carrefour giratoire ou de passages pour piétons.

**Cette nature ne concerne pas :**

- Les îlots marqués à la peinture.
- Les surlargeurs marquées dans les rond-points avec des pavés.
- Les séparateurs de trafic s'étirant sur une grande longueur qu'il faut décrire par des natures représentatives de la couverture du sol.

Seuls sont levés les îlots clairement délimités par une construction. Les îlots de circulation provisoires ne sont pas levés.

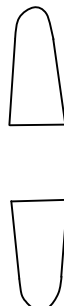
Exemple 1



Seuls sont levés les îlots clairement délimités par une construction.

Les passages pour piétons sont inclus dans la nature « route, chemin ».

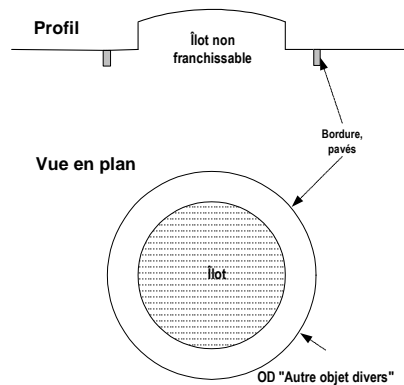
Exemple 2



Îlot de passage pour piétons

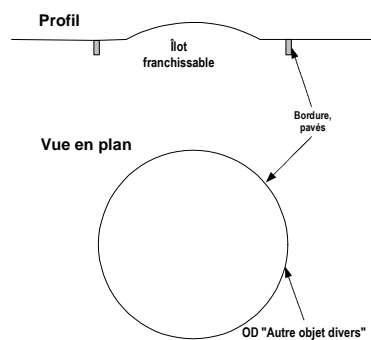
Le passage pour piétons est englobé dans la nature « route, chemin ».

Exemple 3



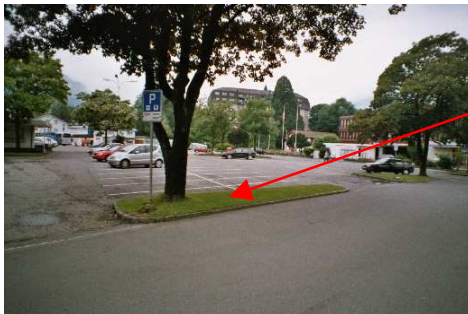
Seule la partie centrale de cet îlot infranchissable est à considérer en tant que nature « îlot ». La partie pavée réservée aux semi-remorques et aux tracteurs doit être englobée dans la nature « route, chemin ». Le bord extérieur de la partie pavée est représenté par un OD de type « autre objet divers ».

Exemple 4



Toute la surface de l'îlot franchissable est à considérer en tant que nature « route, chemin ». Le bord extérieur de l'îlot est représenté par un OD de type « autre objet divers ».

Exemple 5



Il ne s'agit pas d'un îlot. La surface n'est pas intégrée à la route mais sépare celle-ci de la place de parc.

Cette petite surface est levée comme nature « autre surface verte ».

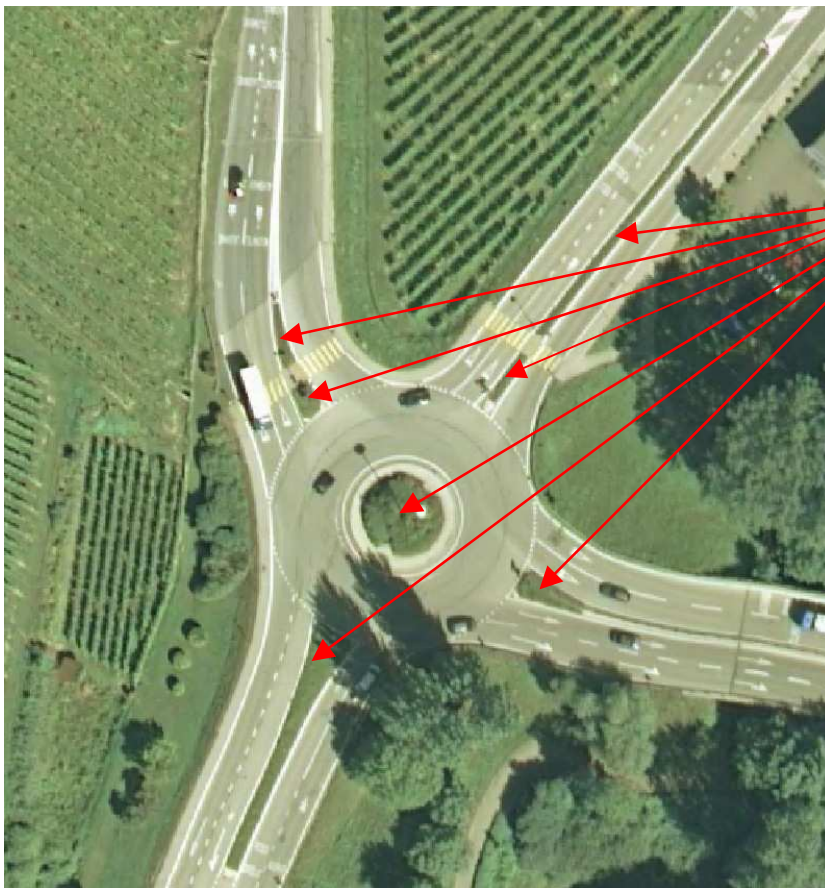
Si cette petite surface est la continuité d'une nature « jardin » ou « pré-champ », cette petite surface doit être englobée dans ces natures.

Exemple 6



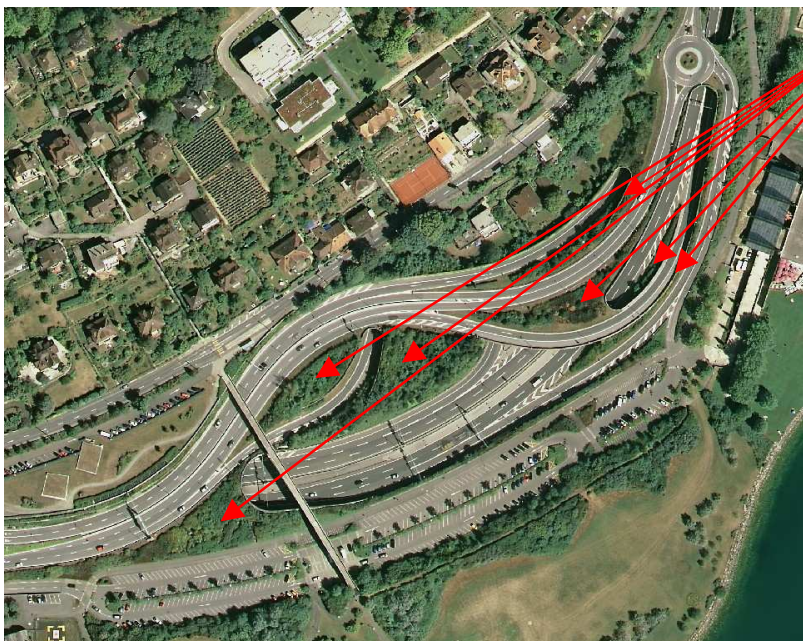
Les surfaces séparant deux types de voies de circulation différents ne sont pas considérées comme des îlots.

Exemple 7



Ilot

Exemple 8



Les séparateurs de trafic s'étirant sur une grande longueur ne sont pas à considérer comme des îlots mais comme des natures représentatives de la couverture du sol.

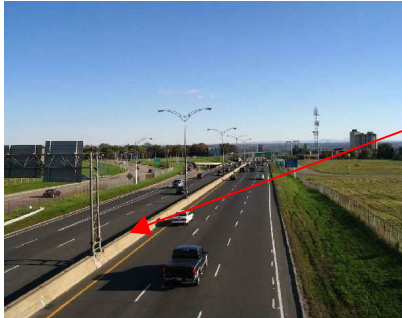
### § 3.2.8 Autre surface dure (nouveau)

Cette nature comprend les surfaces dures qu'il est impossible d'affecter clairement aux autres natures prévues pour les surfaces dures.

**Cette nature concerne :**

- La berme centrale des autoroutes **revêtue en dur**.

Exemple



La berme centrale revêtue en dur des autoroutes doit être considérée comme nature « autre surface dure ». Elle est systématiquement figurée même s'il n'y avait pas de différence de nature entre les deux voies. Généralement, ces éléments sont digitalisés à partir des plans de construction du Service des ponts et chaussées.

## § 4. SURFACES VERTES

### § 4.1.5 Nature de l'objet (modifications)

« jardin », « pré-champ », « vigne », « pâturage », « tourbière », « verger », « marais », « autre surface verte ».

### § 4.2.8 Autre surface verte (nouveau)

Cette nature comprend les surfaces vertes qu'il est impossible d'affecter clairement aux autres natures prévues pour les surfaces vertes.

**Cette nature concerne :**

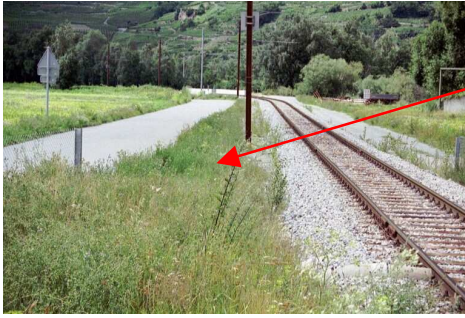
- La berme centrale des autoroutes **végétalisée**.
- Les berges ainsi que les surfaces bordant des voies de communication qu'il est impossible d'affecter d'une autre manière. Les talus le long des routes sont toutefois à affecter aux genres de cultures attenants, pour autant que cela soit judicieux.

Exemple 1



La berme centrale des autoroutes constituée d'un mince ruban végétal doit être considérée comme nature « autre surface verte ».

## Exemple 2



Les surfaces qu'il est impossible d'affecter sans ambiguïté à une autre surface verte sont à lever comme étant des natures « autre surface verte ».

## § 6. SURFACES BOISEES

### § 6.1.5 Nature de l'objet (modifications)

« forêt », « pâturage boisé dense », « pâturage boisé ouvert », « tourbière boisée », « autre surface boisée »

### § 6.2.2 Pâturage boisé dense (modifications)

Terrains qui visent durablement et simultanément des buts d'économie pastorale et forestière constitués d'une mosaïque de pelouses et de surfaces couvertes d'arbres forestiers de tous âges et d'essences diverses.

Pour les spécifications de la nature « pâturage boisé dense » on se référera au « Règlement pour la constatation de la nature forestière de biens-fonds et la détermination des lisières de forêts » établi par le Service des forêts.

La délimitation géométrique des pâturages boisés est effectuée d'entente avec les organes forestiers compétents dans le cadre des SAU.

### § 6.2.4 Pâturage boisé ouvert (nouveau)

Dans le canton de Neuchâtel, cette nature n'est pas prise en compte.

### § 6.2.5 Autre surface boisée (nouveau)

**Cette nature concerne :**

- Les clairières permanentes recouvertes de verdure soumise à la législation forestière.

**Cette nature ne concerne pas :**

- Les clairières temporaires résultant de coupes de bois.

## 6. PRINCIPALES MODIFICATIONS A APPORTER A LA NORME 5040

L'introduction du nouveau modèle MD.01-MO-NE remettant entièrement en question la structure et les titres des paragraphes de la norme 5040, cette norme doit être entièrement refaite. Ce travail ne pouvant pas être réalisé rapidement, nous vous donnons ci-après les principaux compléments d'informations nécessaires au passage de l'ancien au nouveau modèle de données.

En cas de divergences, il faut se conformer au nouveau modèle de données MD.01-MO-NE.

### 6.1 Préambule

Suite à l'introduction du nouveau modèle de données MD.01-MO-NE, la classification du type d'élément des objets divers de la norme 5040 donnée par les chapitres 2 (Bâtiment souterrains), 3 (Objets de type surface), 4 (Objets de type graphe), 5 (Objets de type linéaire) et 6 (Objets de type point) est entièrement à revoir.

Des objets divers ont été modifiés ou supprimés alors que d'autres ont été nouvellement créés.

Les spécifications des objets divers décrites dans la norme 5040 restent valables.

## 6.2 Objets divers modifiés

### 6.2.1 Autre objet divers (talus très important, bâtiment de moins de 5 m<sup>2</sup>, fosse à purin, etc.)

Objets ne pouvant être classés dans la liste existante des objets divers, par exemple :

- Les talus importants (hauteur > 10 m) qui bordent, par exemple, les lignes de chemins de fer;
- Les bâtiments de moins de 5 m<sup>2</sup> qui satisfont l'une des questions-clés du paragraphe 1.2.2 (capites de vigne, cabanes de jardin isolées, transformateurs importants situés sur une parcelle spécifique, etc.).
- Les détails de la couverture du sol non visibles par vue aérienne.
- Les détails des giratoires (bordures en pavés).
- Les fosses à purin ouvertes, couvertes ou enterrées (pour ces dernières, seulement si leur périmètre est visible sur le terrain), à appliquer également aux tas de fumier.

## 6.3 Objets divers supprimés

### 6.3.1 Trottoir

Les trottoirs doivent être décrits dans la couche couverture du sol comme surface à revêtement dur de nature « trottoir ».

### 6.3.2 Îlot, berme

Les îlots doivent être décrits dans la couche couverture du sol en tant que surface dure de nature « îlot ».

Les bermes des autoroutes doivent être décrites dans la couche couverture du sol en tant que surface à revêtement dur de nature « autre surface dure » pour les parties revêtues en dur et en tant que surface vertes de nature « autre surface verte » pour les parties végétalisées.

### 6.3.3 Funiculaire

Les axes des funiculaires doivent être considérés en tant qu'objet divers de type « voie ferrée ».

## 6.4 Objets divers nouveaux

### 6.4.1 Quai

Il s'agit des quais des gares, situés au milieu et de part et d'autre des voies de chemin de fer, où les voyageurs attendent le train.

Lorsqu'il n'y a pas d'élément physique qui délimite clairement le quai sur le terrain, il faut représenter ce dernier par un trait virtuel.

### 6.4.2 Transformateur

Il s'agit du symbole « éclair » qui doit être figuré sur tout bâtiment dont la désignation spéciale est « transformateur » et sur les transformateurs de moins de 5 m<sup>2</sup> (objet divers de type « autre objet divers ») situés sur une parcelle spécifique créée pour ces derniers.

## 6.5 Nouvelle classification du type d'élément des objets divers

Objet	Type d'élément	Remarque
Arbre isolé important	Ponctuel	Symbole
Axe	Linéaire	Axe
Bac	Linéaire	Axe
Bâtiment souterrain	Surfacique	
Bloc erratique	Ponctuel / Surfacique	Ponctuel => Bloc erratique peu important. Surfacique => Bloc erratique de grandeur importante. (Symbole toujours présent)
Cheminée	Surfacique	
Conduite forcée en surface	Linéaire	Axe
Cordon boisé	Surfacique	

Objet	Type d'élément	Remarque
Autre objet divers	Surfacique / Linéaire	<p>Surfacique =&gt; Bâtiments de moins de 5 m2, fosses à purin hors sol et enterrées (pour ces dernières, seulement si leur périmètre est bien visible), etc.</p> <p>Linéaire =&gt; Détails des giratoires (bordures en pavés), bords des marchepieds, talus très important, détails de la couverture du sol non visibles par vue aérienne (par exemple sous les ponts), etc.</p>
Couvert	Surfacique	
Débarcadère	Surfacique	
Détail de bâtiment	Linéaire	Détails des bâtiments ordinaires et souterrains.
Eau souterraine	Surfacique	
Entrée de grotte ou de caverne	Ponctuel	Symbole
Escalier	Surfacique / Linéaire	<p>Surfacique =&gt; Pourtour général des marches de l'escalier.</p> <p>Linéaire =&gt; Les marches de l'escalier formant un seul objet géométrique.</p>
Fontaine	Surfacique / Linéaire	<p>Surfacique =&gt; Pourtour général de la fontaine.</p> <p>Linéaire =&gt; Murs et détails intérieurs de la fontaine.</p>
Ligne aérienne à haute-tension	Linéaire	Axe
Mât, antenne	Surfacique / Linéaire / Ponctuel	<p>Ponctuel =&gt; Mât, antenne peu importants.</p> <p>Surfacique =&gt; Mât, antenne importants. Détails éventuels représentés par des éléments linéaires</p> <p>(Symbole toujours présent)</p>
Monument	Surfacique / Linéaire / Ponctuel	<p>Ponctuel =&gt; Monument peu important.</p> <p>Surfacique =&gt; Monument de grandeur importante. Détails éventuels représentés par des éléments linéaires.</p> <p>(Symbole toujours présent)</p>
Mur	Surfacique / Linéaire	<p>Surfacique =&gt; Pourtour général du mur (comprenant également le fruit).</p> <p>Linéaire =&gt; Détail du couronnement du mur, des piliers, des contreforts, du passage sous une arche.</p>
Mur mitoyen	Linéaire	Murs mitoyens dans les constructions.

Objet	Type d'élément	Remarque
Ouvrage de protection des rives	Surfacique / Linéaire	Surfacique => Pourtour général de l'ouvrage de protection des rives. Linéaire => Détails éventuels.
Paravalanche	Surfacique / Linéaire	Surfacique => Pourtour général du mur paravalanche ou de l'ouvrage de protection. Linéaire => Détails éventuels.
Pilier	Surfacique	Les piliers des ponts et des passerelles.
Piscine	Surfacique	
Point divers	Ponctuel	Symbole
Pont, passerelle	Surfacique / Linéaire	Surfacique => Pourtour général du pont ou de la passerelle. Linéaire => Culée du pont ou de la passerelle.
Quai	Surfacique	
Réservoir	Surfacique	
Rocher isolé important	Ponctuel	Symbole
Ru	Surfacique	
Ruine, objet archéologique	Surfacique / Linéaire	Surfacique => Pourtour général des ruines. Linéaire => Détails intérieurs.
Sentier	Surfacique	
Seuil	Surfacique / Linéaire	Surfacique => Pourtour général du seuil. Linéaire => Détails éventuels.
Silo, tour, gazomètre	Surfacique	
Skilift	Linéaire	Axe
Socle massif	Surfacique / Linéaire	Surfacique => Pourtour général du socle massif. Linéaire => Détails éventuels
Source	Ponctuel	Symbole
Statue, crucifix	Ponctuel	Symbole
Télécabine, télésiège	Linéaire	Axe
Téléphérique	Linéaire	Axe
Téléphérique de chantier	Linéaire	Axe
Terrain de sports	Surfacique	
Tour panoramique	Surfacique	
Transformateur	Ponctuel	Symbole « éclair »
Tunnel, galerie, passage inférieur	Surfacique / Linéaire	Surfacique => Pourtour général de l'ouvrage. Linéaire => Détails éventuels
Voie ferrée	Linéaire	Axe

## 7. PRINCIPALES MODIFICATIONS A APPORTER A LA NORME 5060

L'introduction du nouveau modèle MD.01-MO-NE remettant entièrement en question la structure et les titres des paragraphes de la norme 5060, cette norme doit être entièrement refaite. Ce travail ne pouvant pas être réalisé rapidement, nous vous donnons ci-après les principaux compléments d'informations nécessaires au passage de l'ancien au nouveau modèle de données.

En cas de divergences, il faut se conformer au nouveau modèle de données MD.01-MO-NE.

Les numéros des paragraphes ci-dessous sont en relations directes avec la norme 5060.

### § 3.6.1 Plan des noms de rues et des numéros de police (modifications)

De manière générale, le relevé des adresses et des noms de rues doit être fait de manière fiable. Le géomètre apportera le soin nécessaire à cette tâche étant donné son intérêt et le nombre d'utilisateurs qui utilisent de manière directe les données relatives aux adresses.

Les noms de rues figurant sur la liste officielle communale sont adoptés. Il y a toutefois lieu de signaler au Service du Cadastre et de la Géomatique les éventuelles divergences entre les plaques apposées dans chaque rue et la liste officielle.

Il est nécessaire de se renseigner également auprès de l'administration communale, du Service de la protection civile, de la Poste, de l'Office Fédéral de la Statistique (OFS) qui dispose d'un « Registre des Bâtiments et Logements » (RegBL) ou de tout autre service susceptible de posséder des plans en relation avec les noms de rues et/ou les numéros de police.

Si aucun plan n'existe, l'adjudicataire reporte sur les esquisses de mensuration, ou tout autre plan, les noms de rues et/ou les numéros de police.

En cas d'ambiguïté sur le rattachement d'un numéro de police à un nom de rue, on se renseigne auprès de la commune ou de la poste.

### § 3.6.3 Relation entre noms des rues numéros de police et bâtiments (modifications)

Pour tous les bâtiments ordinaires et souterrains rattachés à un ou plusieurs noms de rue, on définit la ou les relations y relatives avec l'indication, si elle existe, du ou des numéros de police. Les bâtiments annexes, comme des garages, des remises, etc., ne sont pas mis en relation avec un ou plusieurs noms de rues, sauf s'ils sont les seuls bâtiments sis sur la parcelle.

Il est nécessaire de rattacher également chaque habitation, ferme et chalet isolé à une adresse. Pour ces derniers, si aucune adresse n'est trouvée suite aux démarches décrites au paragraphe 3.6.1, on rattachera le bâtiment à une adresse correspondant au nom local du lieu.