

2, rue des Moulins
CH-2800 Delémont

t +41 32 420 53 10

f +41 32 420 53 11

sam.sdt@jura.ch

Delémont, le 24 octobre 2022

Structuration et échange de données numériques du plan d'aménagement local (PAL) Directive

A l'attention des communes et de leurs mandataires

Version provisoire

Table des matières

1	Introduction	4
1.1	Préambule	4
1.2	Objectifs de la directive	4
1.3	Domaine d'application et limites	4
2	Flux de données	5
3	Les données	5
3.1	Données de référence	5
3.1.1	<i>Mensuration officielle</i>	5
3.1.2	<i>Données relatives au PAL</i>	5
3.2	Recommandation pour la saisie	6
4	Modèles de données	6
4.1	Format Interlis.....	6
4.2	Esri Géodatabase personnelle – ArcView 10.1 et suivants	6
4.2.1	<i>Introduction</i>	6
4.2.2	<i>Conception d'ensemble</i>	7
4.2.3	<i>Représentation des données et digitalisation</i>	7
4.2.4	<i>Impression</i>	9
4.2.5	<i>Structure de la géodatabase</i>	9
4.3	Format Shape	9
4.3.1	<i>Introduction</i>	9
4.3.2	<i>Conception d'ensemble</i>	10
4.4	Format Geopackage.....	10
5	Livraison des données	10
5.1	Formats d'échange	10
5.1.1	<i>Introduction</i>	10
5.1.2	<i>Système de coordonnées</i>	10
5.1.3	<i>Supports de transfert</i>	10
5.1.4	<i>Organisation des fichiers</i>	12
5.1.5	<i>Format d'échange du règlement communal sur les constructions</i>	12
5.2	Impressions	12
5.2.1	<i>Documents</i>	12
5.2.2	<i>Éléments graphiques spécifiques aux tirages papier</i>	13
Annexe 1	Liste des numéros OFS désignant les communes et localités du canton	14
Annexe 2	Légende	15
Annexe 3	Exemple de représentation graphique du plan de zones	20
Annexe 4	Exemple de représentation graphique du plan des degrés de sensibilité au bruit	21
Annexe 5	Exemple de représentation du plan des dangers naturels	22
Annexe 6	Exemple de représentation de l'aperçu de l'état de l'équipement	23
Annexe 7	Exemple de représentation du plan des modifications du plan de zones	24
Annexe 8	Esri – Champs et attributs des tables	25
Annexe 9	Liste des valeurs des champs	27
Annexe 10	Flux de données	28
	Explications détaillées du flux de suivi du PAL	31
Annexe 11	Exigences géométriques	33
Annexe 12	Précision du dessin et alignement sur le cadastre	35
Annexe 13	Structuration des couches	35
	Géométrie des objets	35
	Structuration des couches	36
Annexe 14	Les contrôles topologiques sur ArcEditor	37
Annexe 15	Les contrôles topologiques avec FME	37

Annexe 16	Exigences sur la digitalisation des plans de zones.....	37
Annexe 17	Listes des couches disponibles pour la réalisation du PAL	38
Annexe 18	Périmètre de protection archéologique	38
Annexe 19	Historique des modifications	39

Index des abréviations

DAO	Dessin assisté par ordinateur
LGéo	Loi fédérale sur l'information géographique
MO	Mensuration officielle
OFS	Office fédéral de la statistique
PAL	Plan d'aménagement local
PS	Plan spécial
PZ	Plan de zones
RBC	Répertoire des biens culturels
RCC	Règlement communal sur les constructions
RDPPF	Restrictions de droit public à la propriété foncière
REC	Rapport explicatif et de conformité
SDT	Service du développement territorial

Directives en matière d'aménagement local :

- Représentation des plans dans l'aménagement local
- Structuration et échange de données numériques du plan d'aménagement local (PAL)
- Rapport d'opportunité (RO)
- Rapport explicatif et de conformité (REC)
- Conception d'évolution du paysage (CEP)
- Prévention des dangers naturels et prise en compte dans l'aménagement local
- Modification de peu d'importance de l'aménagement local

1 Introduction

1.1 Préambule

La loi fédérale sur l'information géographique (LGéo) (510.62¹) exige, via l'ordonnance (510.622.4²), la mise en place du cadastre des restrictions de droit public à la propriété foncière (RDPPF)³. Le but de ce cadastre est de pouvoir délivrer d'une manière numérique, via un portail Internet, l'état légal des restrictions. La première étape, définie dans les bases légales fédérales, se concentre sur 10 restrictions fédérales et 7 restrictions cantonales ou communales, dont les plans d'aménagement locaux et les degrés de sensibilité au bruit.

Le canton du Jura a été retenu comme canton pilote pour la mise en place du cadastre RDPPF et l'a mis place en 2014⁴.

Pour garantir l'exactitude des données numériques du plan d'aménagement local (PAL), des modifications ont été apportées à la présente norme. Elles portent notamment sur l'établissement d'un flux d'échange de données, de l'impression des plans papier par le service de développement territorial (SDT).

1.2 Objectifs de la directive

L'objectif principal pour le canton est de pouvoir intégrer les nouveaux plans d'affectation dans la base de données cantonale des PAL par la collecte des données numériques produites par les bureaux privés ou les services techniques communaux.

Il s'agit également de définir les rôles durant la procédure de réalisation d'un PAL entre les communes, leurs mandataires et le Canton, et de définir les échanges de données durant cette procédure.

Cette directive définit la référence pour le maintien du niveau de cohérence et de qualité nécessaire à l'exploitation du cadastre des Restrictions de droit public à la propriété foncière (RDPPF).

1.3 Domaine d'application et limites

La présente directive définit les informations numériques que les communes transmettent au Canton. D'autres informations peuvent être ajoutées par les communes en fonction de leurs besoins lors de l'élaboration des mandats qu'elles confient aux bureaux privés. La directive s'applique indifféremment aux documents suivants :

- Plan de zones ;
- Plan des degrés de sensibilité au bruit ;
- Plan des dangers naturels ;
- Règlement communal sur les constructions ;
- Aperçu de l'état d'équipement ;
- Plan des modifications du plan de zones.

¹ http://www.admin.ch/ch/fr/rs/c510_62.html

² http://www.admin.ch/ch/fr/rs/c510_622_4.html

³ Le cadastre RDPPF

- constitue un inventaire officiel public des restrictions de droit générales concrètes

- est organisé de manière systématique

- les objets y sont clairement définis et sont reconnus officiellement

- informe sur des restrictions de droit public entrées en vigueur et opposables à des tiers

- informe de manière complète et sur l'ensemble du territoire sur des géodonnées de base du droit fédéral dont la liste a été déterminée par le Conseil Fédéral

- est réputé connu quant à son contenu

<http://www.cadastre.ch/internet/oerebk/fr/home.html>

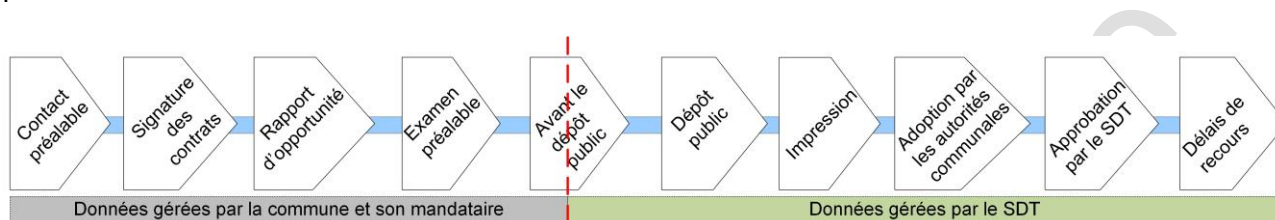
⁴ <http://www.jura.ch/rdppf>

La référence légale reste affectée aux plans « papiers ». Les données numériques du cadastre RDPPF sont également fiables juridiquement.

2 Flux de données

La production des géodonnées numériques du PAL et du règlement communal sur les constructions (RCC) ne peut se faire que dans le respect des formats et des définitions de chaque couche de données décrite dans le chapitre 3 et par l'utilisation du document standardisé pour le RCC.

Pour garantir une démarche efficace, il est également nécessaire de définir les tâches des partenaires dans l'établissement du PAL.



La gestion des données numériques du PAL est résumée de manière schématique dans la figure ci-dessus. Les tâches de chaque partenaire à chaque étape de la révision sont indiquées en détail en Annexe 10.

3 Les données

3.1 Données de référence

3.1.1 Mensuration officielle

Le mandataire commande auprès du géomètre conservateur les données numériques de la mensuration officielle. Le système de coordonnées des données est défini au chapitre 5.1.2.

Si aucune donnée numérique n'est disponible, le mandataire utilisera le plan raster 1:5000.

Si en cours de mandat, les données numériques deviennent disponibles, le mandataire a l'obligation de remplacer le plan raster par les données numériques de la Mensuration officielle (MO). Les zones du PAL devront être ressaisies selon les principes du chapitre 3.2.

Avant le dépôt public, le mandataire s'assurera de posséder des données cadastrales récentes. Le cas échéant, il commandera une mise à jour auprès du géomètre conservateur. La liste des géomètres conservateurs est disponible sur le lien ci-dessous⁵.

3.1.2 Données relatives au PAL

Le SDT met à disposition des utilisateurs des données géographiques de référence. Ces données peuvent être commandées via le formulaire disponible sur le lien ci-dessous⁶. L'utilisation de ces données est régie par un contrat d'utilisation établi par le SDT.

Un catalogue des géodonnées (BDDico) est disponible sur le lien ci-dessous⁷. Ce catalogue contient l'ensemble des données géographiques diffusées par l'Etat. La commande de données se fait en référence à ce catalogue (voir aussi Annexe 17).

⁵ <http://www.jura.ch/fr/Autorites/Administration/DEE/SDT/Cadastre-et-geoinformation/Mensuration-officielle-MO/Geometres-conservateurs.html>

⁶ <http://www.jura.ch/fr/Autorites/Administration/DEE/SDT/Cadastre-et-geoinformation/SIT-Jura/Liste-et-commande-de-geodonnees.html>

⁷ <http://www.jura.ch/fr/Autorites/Administration/DEE/SDT/Cadastre-et-geoinformation/SIT-Jura/Liste-et-commande-de-geodonnees.html>

3.2 Recommandation pour la saisie

Pour les besoins du cadastre RDPPF, la digitalisation des polygones du PAL doit être effectuée avec soin en respectant les principes suivants :

- Les polygones forment une partition du territoire, sans trous ni superpositions.
- Les périmètres de polygones coïncident exactement aux limites des biens-fonds ou les découpent clairement (voir Annexe 12).
- Une attention particulière doit être apportée lors de la saisie des données liées à des plans spéciaux existants qui restent en vigueur dans le nouveau PAL. Le périmètre du plan spécial (PS), les zones d'affectation, les périmètres particuliers et les objets doivent être reportés avec beaucoup de précision afin de correspondre au plan papier.
- La digitalisation des polygones superposés doit respecter certaines exigences définies selon l'Annexe 16.
- Les exceptions systématiques possibles sont l'aire forestière et l'affectation à plusieurs zones d'un même bien-fonds, par exemple une partie de la parcelle se situe en zone agricole et l'autre en zone à bâtir (voir Annexe 11).

Le SDT effectue des contrôles topologiques sur les données reçues (voir Annexe 14) ainsi qu'un test d'ajustage très précis du PAL sur la MO, avant leur insertion dans la base de données cantonale.

En cas de non-respect des normes ou de trop nombreuses erreurs, le PAL ne sera pas validé et sera renvoyé pour correction (voir Annexe 10). Le temps consacré par le SDT aux différents contrôles est comptabilisé et pris en compte dans l'émolument final relatif à la décision d'approbation.

4 Modèles de données

Les structures de données décrites ci-dessous peuvent être téléchargées sur le lien ci-dessous⁸.

Seuls les formats de géodatabases personnelles (format MDB d'ESRI) et les fichiers SHP sont actuellement acceptés par la RCJU.

4.1 Format Interlis

Ce format n'est pour le moment pas accepté. La structuration des données du PAL dans ce format sera développée si nécessaire.

4.2 Esri Géodatabase personnelle – ArcView 10.1 et suivants

4.2.1 Introduction

Une géodatabase personnelle modèle, correspondant à la structure normalisée du PAL, peut être téléchargée sur le site du SDT. Elle porte le nom de "SDT_PAL_TYPE.mdb". Cette géodatabase comprend un jeu de classes d'entités dénommé "PAL". La géodatabase sera renommée avec le numéro OFS et le nom de la commune (voir Annexe 1).

Le même fichier sera utilisé tout au long de la procédure : il sera transmis au SDT pour contrôle et repris par le mandataire pour faire des comparaisons entre les étapes du projet.

Le logiciel ArcView® ne permet pas de stocker dans une même couche des polygones (surfaces), des lignes ou des points, une couche peut apparaître plusieurs fois dans le modèle,

⁸ <http://www.jura.ch/fr/Autorites/Administration/DEE/SDT/Amenagement-du-territoire/Amenagement-local/Revision-du-plan-d-amenagement-local.html>

mais avec une géométrie différente (par exemple : "patrimoine_naturel_ligne", "patrimoine_naturel_point" et "patrimoine_naturel_surface").

4.2.2 Conception d'ensemble

a. Structuration des couches

Se référer à l'Annexe 13.

b. Création de couches

Certaines couches sont créées sur la base d'autres géodonnées existantes, notamment :

- ▶ Couche "Périmètre de la zone à bâtir" : cette couche est générée en fusionnant l'ensemble des données de la zone à bâtir, mais sans tenir compte des zones agricoles.
- ▶ Couche "Périmètre de danger naturel" comprise dans les "Périmètres particuliers": cette couche est générée en fusionnant l'ensemble des données des secteurs de dangers naturels. Cette couche est livrée prête à l'emploi au mandataire, au même titre que toutes couches des cartes de dangers.

c. Légende

La légende standardisée du PAL est comprise dans le fichier "PAL_info.style"⁹. Elle est également disponible dans le fichier "PAL_type.mxd" qui est décrit ci-dessous (voir Annexe 2).

d. Champs et attributs des tables

Pour que la représentation graphique soit correcte, il est nécessaire de documenter tous les attributs d'un objet. Les champs obligatoires sont naturellement remplis avec la plus grande attention pour garantir la cohérence des libellés entre les attributs et la légende type (voir Annexe 8 et Annexe 9).

4.2.3 Représentation des données¹⁰ et digitalisation

L'affichage du PAL se fait via un document modèle "PAL_type.mxd". Ce fichier sera renommé pour chaque commune avec la convention suivante "NoOFSLocalité_NomLocalite.mxd", par exemple : "6800_Porrentruy.mxd". Les numéros OFS des localités jurassiennes sont fournis en Annexe 1.

Ce fichier de représentation comporte six blocs de données.

No	Nom du bloc	Contenu	Utilisation
1	Digitalisation PAL	Données du plan de zones	Digitalisation
2	Impression PAL	Données du plan de zones	Impression
3	Degrés de sensibilité au bruit	Données du plan de degrés de sensibilité au bruit	Digitalisation/Impression
4	Plan des dangers naturels	Données du plan des dangers naturels	Digitalisation/Impression
5	Aperçu de l'état d'équipement	Données de l'aperçu de l'état d'équipement	Digitalisation/Impression
6	Plan des modifications du plan de zones	Données du plan des modifications du plan de zones	Digitalisation/Impression

⁹ Pour rappel, il est recommandé de placer ce fichier dans le répertoire des styles d'ArcView. Pour attribuer ce fichier de style à un projet ouvert dans ArcMap®, il suffit de dérouler le menu "Outils", puis le sous-menu "Styles", et enfin de sélectionner l'outil "Références des styles". Dans la boîte de dialogue qui apparaît, il est nécessaire d'actionner le bouton "Ajouter", de rechercher le fichier "PAL_info.style" dans les répertoires, puis d'ouvrir le fichier sélectionné en actionnant le bouton adéquat.

¹⁰ Attention à ce que les données numériques correspondent parfaitement aux libellés du RCC.

a. Description des blocs

Le bloc 1 est utilisé uniquement pour la digitalisation du PAL. Les couches sont placées les unes après les autres, selon leur géométrie, afin d'être toutes visibles et facilement sélectionnables.

Le bloc 2 sert à l'impression du plan de zones selon la légende standardisée. Les données sont affichées et structurées selon un ordre bien défini. Cet ordre ne doit pas être modifié car certaines couches ne seraient plus affichées correctement (sauf accord formel du SDT pour répondre à une problématique locale).

Les blocs 3, 4, 5 et 6 servent à la fois à la saisie des données et à l'impression du plan.

Les blocs 5 et 6 sont destinés à l'élaboration respectivement de l'aperçu de l'état d'équipement et du plan des modifications du plan de zones. Ces documents techniques ne sont pas contraignants pour les tiers et sont annexés au rapport explicatif et de conformité (REC) du PAL.

- ▶ L'aperçu de l'état d'équipement s'applique uniquement aux terrains libres affectés en zone centre (C), zone mixte (M), zone d'habitation (H), zone d'activités (A), zone d'utilité publique (U), zone de sports et loisirs (SA) et zone de maisons de vacances (ZM).
- ▶ Le plan des modifications du plan de zones ne renseigne pas sur l'ensemble des adaptations réalisées, mais uniquement en ce qui concerne la zone à bâtir (extension de la zone à bâtir, modification du genre de la zone à bâtir, restitution à la zone agricole).

b. Affichage des données de la Mensuration officielle (MO)

Chaque bloc de données comporte un groupe de couches nommé "CADASTRE (Vide)". Les couches de la MO sont intégrées dans ce groupe. Les données cadastrales sont représentées selon les normes en vigueur et en fonction de l'échelle d'impression comme décrit dans le fichier MXD. Aucune autre représentation n'est acceptée.

c. Affichage de textes complémentaires (secteurs, sous-périmètres, etc.)

Les textes complémentaires (annotations) ne peuvent être ajoutés que dans les blocs d'impression. Ces textes désignent par exemple les zones (HA), les secteurs (HAa), les périmètres (PNN) et les sous-périmètres (PNNa). Ils peuvent être générés par la méthode des étiquettes. Ces dernières peuvent ensuite être converties en éléments graphiques et placées judicieusement ou supprimées.

Les objets devant figurer sur le plan de zones mais qui ne font pas partie de la légende type sont à placer dans les couches (*elements_hors_legende_type_ligne*", "*_point*" et "*_surface*").

Les éléments graphiques nécessaires à l'impression du plan, comme la page titre, le cartouche ou la légende sont compris dans la mise en page ou dans les couches "cartouches". Les autres éléments, tels qu'un texte quelconque ou une flèche, seront placés dans la mise en page.

d. Conseil de travail

Il est fortement conseillé de créer 3 voire 4 projets MXD, basés sur le modèle "PAL_type.mxd".

- ▶ Un MXD comprenant le bloc 1 et le bloc 2 pour le plan de zones (éventuellement 2 mxd).
- ▶ Un MXD incluant le bloc 3 pour les données de degrés de sensibilité au bruit, si un tel plan est nécessaire à votre projet.
- ▶ Un MXD contenant le bloc 4 pour les données des dangers naturels.
- ▶ Un MXD contenant le bloc 5 pour l'aperçu de l'état d'équipement
- ▶ Un MXD contenant le bloc 6 pour le plan des modifications du plan de zones

Chaque MXD peut ainsi avoir son canevas et sa mise en page. Il peut être judicieux de créer ces MXD une fois que la première mise en page est créée.

Les blocs non utilisés doivent être supprimés pour éviter toute confusion. (Voir exemples de représentation Annexe 3, Annexe 4, Annexe 5, Annexe 6 et Annexe 7)

4.2.4 Impression

Si le fond de plan est composé de données raster, il est conseillé d'imprimer le plan avec l'utilitaire ArcPress. Cet utilitaire est inclus dans ArcMap. Il est à configurer dans le menu d'impression d'ArcMap.

Concernant l'impression, les tests réalisés sur le plotter du SDT (HP DesignJet 800PS) montrent qu'il est préférable d'utiliser le logiciel ArcPress®, avec les pilotes HP RTL port tremblant (RVB) ou HP RTL (CMJN), à 300DPI.

4.2.5 Structure de la géodatabase

La structure de la géodatabase est présentée dans le fichier "PAL_Structure_GDB.htm". Ce fichier décrit l'ensemble des couches, des tables, ainsi que les domaines et leurs utilisations. Ce fichier est généré automatiquement via l'application GeodatabaseDesigner.

4.3 Format Shape

4.3.1 Introduction

La structure de données du PAL en format Shape est basée sur celle de la géodatabase personnelle, présentée au chapitre 4.2.

a. Le format shape

Le format shape est composé de quatre fichiers. Ces fichiers sont indissociables et doivent toujours être transmis simultanément. Certains logiciels peuvent générer d'autres fichiers. Ceux-ci sont facultatifs.

b. Fichiers générant le format Shape

xxxx.dbf	Obligatoire	Contient les éléments de la table attributaire
xxxx.shp	Obligatoire	Contient la géométrie des objets
xxxx.shx	Obligatoire	Permet de faire le lien entre la géométrie et la table attributaire
xxxx.prj	Obligatoire	Projection Suisse (selon chapitre 5.1.2)

c. Logiciels utilisant le format shape

Contrairement au format géodatabase personnelle, le format Shape peut être utilisé et généré par d'autres applications, comme MapInfo, ManiFold Quantum GIS.

A noter qu'avec les applications Open-Source, les outils de saisies et de digitalisation ne sont pas aussi complets qu'avec d'ArcView. Ils permettent, avec une configuration appropriée, de produire les données d'un PAL. Le SDT ne fournit aucune aide ni support sur l'utilisation des logiciels SIG quel qu'il soit.

4.3.2 Conception d'ensemble

a. Structuration des couches

La structuration des couches est identique à celle du chapitre 4.2.2a, sauf que chaque couche est un fichier Shape.

b. Création de couches fusionnées

Veillez-vous référer au chapitre 4.2.2b.

c. Représentation

Aucun fichier de représentation n'est fourni par le SDT pour les logiciels autres qu'ArcGIS. Un tel fichier doit donc être créé par l'utilisateur en se basant sur les paramètres techniques compris dans la légende type. Ces informations techniques doivent être scrupuleusement respectées.

d. Champs et attributs de tables

Veillez-vous référer au chapitre 4.2.2d. La saisie des attributs se fera en respectant les termes exacts attendus. Une vérification attentive sera réalisée par le SDT lors de la récupération des données. En cas de données non cohérentes ou de termes non valides, les données ne seront pas acceptées et renvoyées pour correction¹¹.

4.4 Format Geopackage

Ce format n'est pour l'instant pas accepté.

L'infrastructure du SIT-Jura se basant désormais sur les produits Open Source PostGis et QGis, il sera adapté prochainement.

5 Livraison des données

5.1 Formats d'échange

5.1.1 Introduction

Les données doivent obligatoirement être fournies dans un des deux formats suivants :

- ESRI Géodatabase personnelle (.mdb)
- Shape (.shp, .shx, .dbf).

5.1.2 Système de coordonnées

Toutes les données doivent être livrées selon le système de coordonnées nationale suisse en vigueur pour la mensuration officielle au moment de la livraison. Le système de référence est actuellement CH1995.

5.1.3 Supports de transfert

Le support de livraison est en principe le CD-Rom ou le DVD-Rom utilisable sous le système d'exploitation Windows. Dans tous les cas, les données transmises devront ABSOLUMENT correspondre à celles du plan papier.

Les informations suivantes devront être indiquées sur la pochette du CD-Rom, ainsi que sur le CD-Rom lui-même :

¹¹ Il est fortement recommandé de définir la liste des valeurs d'attribut au sein du logiciel utilisé, comme par exemple Quantum GIS, pour éviter toute erreur de saisie

- Date de livraison
- Emetteur (nom du bureau)
- Le nom de la commune et/ou localité
- Le nom du document ou procédure
- La version (examen préalable, dépôt public, approbation)
- Le format utilisé

Version provisoire

5.1.4 Organisation des fichiers

Indépendamment du format d'échange utilisé, l'arborescence du support de livraison doit être structurée de la manière suivante :

```
CD/DVD
  NOOFS_NomCommune
    Plans
      NOOFS_XXXX.extension
    Reglement
      NOOFS_RCC.doc
      NOOFS_RCC.pdf
    Images
      Image01.jpg*
      Image02.jpg*
      ...
      *dans le cas où le règlement contient des schémas, images, dessins, etc.
```

- NOOFS correspond au numéro OFS de la commune ou localité (selon Annexe 1)
- Pour le répertoire plan, se référer aux chapitres décrivant les formats de données pour l'encodage correct des noms de fichier.

Outre les données proprement dites, le CD/DVD doit contenir, à sa racine, un fichier "Contenu.txt" comportant les informations complémentaires suivantes :

- Date de livraison
- Emetteur (nom du bureau)
- Le nom de la commune et/ou localité
- Le nom du document ou procédure
- La version (examen préalable, dépôt public, approbation)
- Le format utilisé

Les informations contenues dans le fichier "Contenu.txt" doivent également être imprimées sur la pochette du support de livraison.

5.1.5 Format d'échange du règlement communal sur les constructions

Le règlement est basé sur le modèle type fourni par le SDT en formant .doc. Le texte du règlement communal doit être livré sous la forme suivante :

- Un fichier RTF, DOC ou DOCX, pour permettre l'inscription de remarque ou commentaire en activant le "suivi des modifications"
- Un fichier PDF pour les annexes ne pouvant être incluses dans le fichier précédent (par exemple document scannée).

Les illustrations éventuelles devront être intégrées dans chacun des fichiers, mais également fournies sous formes de fichiers séparés respectant un des formats suivants : .tif, .gif, .jpg, .png.

5.2 Impressions

5.2.1 Documents

Chaque exemplaire papier du PAL est composé des documents suivants :

- Le plan de zones ;
- Le plan des degrés de sensibilité au bruit (au cas par cas) ;
- Le plan des dangers naturels ;
- Le règlement communal sur les constructions ;
- L'aperçu de l'état d'équipement et le plan des modifications du plan de zones (en annexe du REC).

5.2.2 Éléments graphiques spécifiques aux tirages papier

Sur chaque tirage papier du plan de zones, du plan des degrés de sensibilité au bruit et du plan des dangers naturels, les éléments suivants doivent apparaître :

- L'indication du Nord et l'échelle du plan (en général 1:5'000)
- Le réseau des coordonnées nationales
- Le nom des communes ou localités limitrophes
- Un cartouche comprenant la page titre du document
- Une légende représentant les éléments présents sur le plan. Cette légende sera basée sur la légende type de l'Annexe 2.
- Se référer à l'Annexe 3, l'Annexe 4 et l'Annexe 5 pour des exemples de représentation graphique.
- Ces différents éléments graphiques seront saisis dans des couches d'habillage ou dédiés aux cartouches. En aucun cas, ils ne seront inclus dans les couches de données du PAL proprement dit¹².

¹² Lors de contrôle de fichiers, il arrive souvent qu'un élément de représentation d'une légende soit saisi dans la couche des objets du PAL correspondant. Cet objet doit naturellement être effacé sous peine d'être importé dans la BD cantonal !

Annexe 1 Liste des numéros OFS désignant les communes et localités du canton

District	No OFS	Commune	No localité	Localité	District	No OFS	Commune	No localité	Localité	District	No OFS	Commune	No localité	Localité
Delémont	6702	Boécourt	-	-	Porrentruy	6771	Alle	-	-	Franches-Montagnes	6741	Le Bémont	-	-
Delémont	6703	Bourrignon	-	-	Porrentruy	6773	Beurnevésin	-	-	Franches-Montagnes	6742	Les Bois	-	-
Delémont	6704	Châtillon	-	-	Porrentruy	6774	Boncourt	-	-	Franches-Montagnes	6743	Les Breuleux	-	-
Delémont	6706	Courchapoix	-	-	Porrentruy	6775	Bonfol	-	-	Franches-Montagnes	6744	La Chaux-des-Breuleux	-	-
Delémont	6708	Courrendlin	6708	Courrendlin	Porrentruy	6778	Bure	-	-	Franches-Montagnes	6745	Les Enfers	-	-
Delémont	6708	Courrendlin	6720	Rebeuvelier	Porrentruy	6781	Coeuve	-	-	Franches-Montagnes	6748	Les Genevez	-	-
Delémont	6708	Courrendlin	6728	Vellerat	Porrentruy	6782	Cornol	-	-	Franches-Montagnes	6750	Lajoux	-	-
Delémont	6709	Courroux	-	-	Porrentruy	6783	Courchavon	-	-	Franches-Montagnes	6751	Montfaucon	6751	Montfaucon
Delémont	6710	Courtételle	-	-	Porrentruy	6784	Courgenay	-	-	Franches-Montagnes	6751	Montfaucon	6752	Montfaverger
Delémont	6711	Delémont	-	-	Porrentruy	6785	Courtedoux	-	-	Franches-Montagnes	6753	Muriaux	6753	Muriaux
Delémont	6712	Develier	-	-	Porrentruy	6787	Dampfreux	-	-	Franches-Montagnes	6753	Muriaux	6755	Le Peuchapatte
Delémont	6713	Ederswiler	-	-	Porrentruy	6789	Fahy	-	-	Franches-Montagnes	6754	Le Noirmont	-	-
Delémont	6715	Mervelier	-	-	Porrentruy	6790	Fontenais	6776	Bressaucourt	Franches-Montagnes	6757	Saignelégier	6749	Goumois
Delémont	6716	Mettembert	-	-	Porrentruy	6790	Fontenais	6790	Fontenais	Franches-Montagnes	6757	Saignelégier	6756	Les Pommerats
Delémont	6718	Movelier	-	-	Porrentruy	6792	Grandfontaine	-	-	Franches-Montagnes	6757	Saignelégier	6757	Saignelégier
Delémont	6719	Pleigne	-	-	Porrentruy	6793	Lugnez	-	-	Franches-Montagnes	6758	St-Brais	-	-
Delémont	6721	Rossemaison	-	-	Porrentruy	6800	Porrentruy	-	-	Franches-Montagnes	6759	Soubey	-	-
Delémont	6722	Saulcy	-	-	Porrentruy	6806	Vendlincourt	-	-					
Delémont	6724	Soyhières	-	-	Porrentruy	6807	Basse-Allaine	6777	Buix					
Delémont	6729	Haute-Sorne	6701	Bassecourt	Porrentruy	6807	Basse-Allaine	6786	Courtemaîche					
Delémont	6729	Haute-Sorne	6707	Courfaivre	Porrentruy	6807	Basse-Allaine	6796	Montignez					
Delémont	6729	Haute-Sorne	6714	Glovelier	Porrentruy	6808	Clos du Doubs	6746	Epauvillers					
Delémont	6729	Haute-Sorne	6723	Soulce	Porrentruy	6808	Clos du Doubs	6747	Epiquerez					
Delémont	6729	Haute-Sorne	6725	Undervelier	Porrentruy	6808	Clos du Doubs	6795	Montenol					
Delémont	6730	Val Terbi	6705	Corban	Porrentruy	6808	Clos du Doubs	6797	Montmelon					
Delémont	6730	Val Terbi	6717	Montsevelier	Porrentruy	6808	Clos du Doubs	6798	Ocourt					
Delémont	6730	Val Terbi	6726	Vermes	Porrentruy	6808	Clos du Doubs	6804	St-Ursanne					
Delémont	6730	Val Terbi	6727	Vicques	Porrentruy	6808	Clos du Doubs	6805	Seleute					
					Porrentruy	6809	Haute-Ajoie	6780	Chevenez					
					Porrentruy	6809	Haute-Ajoie	6788	Damvant					
					Porrentruy	6809	Haute-Ajoie	6801	Réclère					
					Porrentruy	6809	Haute-Ajoie	6802	Roche d'Or					
					Porrentruy	6809	Haute-Ajoie	6803	Rocourt					
					Porrentruy	6810	La Baroche	6772	Asuel					
					Porrentruy	6810	La Baroche	6779	Charmoille					
					Porrentruy	6810	La Baroche	6791	Fregiécourt					
					Porrentruy	6810	La Baroche	6794	Miécourt					
					Porrentruy	6810	La Baroche	6799	Pleujouse					

Annexe 2 Légende








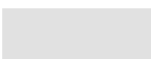
ZONES A BATIR

	CA Zone centre A
	CAa Zone centre, Secteur CAa
	CAb Zone centre, Secteur CAb
	CB Zone centre B (CC, CD, CE, ... idem)
	MA Zone mixte A (MB, MC, MD, ... idem)
	HA Zone d'habitation A (HB, HC, HD, ... idem)
	AA Zone d'activités A (AB, AC, AD, ... idem)
	UA Zone d'utilité publique A (UB, UC, UD, ... idem)
	SA Zone de sport et de loisirs A (SB, SC, SD, ... idem)

ZONES AGRICOLES

	ZA Zone agricole A (ZB, ZC, ZD, ... idem)
---	---

ZONES PARTICULIERES

	ZFA Zone de fermes A (ZFB, ZFC, ZFD, ... idem)
	ZMA Zone de maisons de vacances A (ZMB, ZMC, ZMD, ... idem)
	ZCA Zone de camping A (ZCB, ZCC, ZCD, ... idem)
	ZVA Zone verte A (ZVB, ZVC, ZVD, ... idem)
	ZEA Zone d'extraction de matériaux A (ZEB, ZEC, ZED, ... idem)
	ZDA Zone de décharge A (ZDB, ZDC, ZDD, ... idem)
	ZTA Zone de transport A
	ZTB Zone de transport B

PLANS SPECIAUX



Secteur à développer par plan spécial



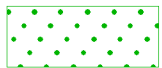
Secteur avec plan spécial en vigueur

PLANS SPECIAUX



Séparation des zones et secteurs

PERIMETRES PARTICULIERS



PV Périmètre de protection des vergers



PP Périmètre de protection du paysage



PN Périmètre de protection de la nature



PNN Périmètre de protection de la nature renforcé



PH Périmètre de territoire à habitat traditionnellement dispersé














PDN Périmètre de danger naturel



PRE Périmètre réservé aux eaux

PATRIMOINE ARCHITECTURAL, HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

	Bâtiment inscrit au RBC
	Bâtiment protégé
	Grenier
	Fontaine
	Croix
	Borne
	Objet local
	Mur de pierres sèches
	Chemin IVS
	Site d'exploitation du fer
	Site archéologique

CONSTATATION DE LA NATURE FORESTIERE














	Limite forestière constatée (art. 10 LFo)
---	---

PATRIMOINE NATUREL

	Bosquet, haie
	Arbre
	Allée d'arbres
	Grotte
	Doline / Emposieu
	Cours d'eau et plan d'eau
	Marais, zone humide





INFORMATIONS INDICATIVES

(Informations contraignantes selon art. 50 al. 2 LCAT)

	Limite communale ou Limite du plan d'aménagement local
	PF Périmètre d'exploitation ferroviaire
	PE Périmètre de protection des eaux
	Réserve naturelle
	Chemin de randonnée pédestre
	Itinéraire cyclable
	Forêt
	Pâturage boisé
	ZR Zone réservée (art. 27 LAT, art. 75 LCAT)
	IFP Inventaire fédéral des paysages
	Infrastructure aéronautique
	Infrastructure militaire
	Inventaire des sites archéologiques et paléontologiques

INFORMATIONS ILLUSTRATIVES

(Informations non contraignantes)

	Point de vue
	Chemin pour piétons
	A16
	Ligne à haute tension

SECTEURS DE DANGERS NATURELS



Secteur de danger élevé



Secteur de danger moyen



Secteur de danger faible



Secteur de danger résiduel



Secteur d'indication de dangers



Aucun danger connu



Danger d'effondrement

AUTRES INFORMATIONS, hors légende type



Element hors légende type

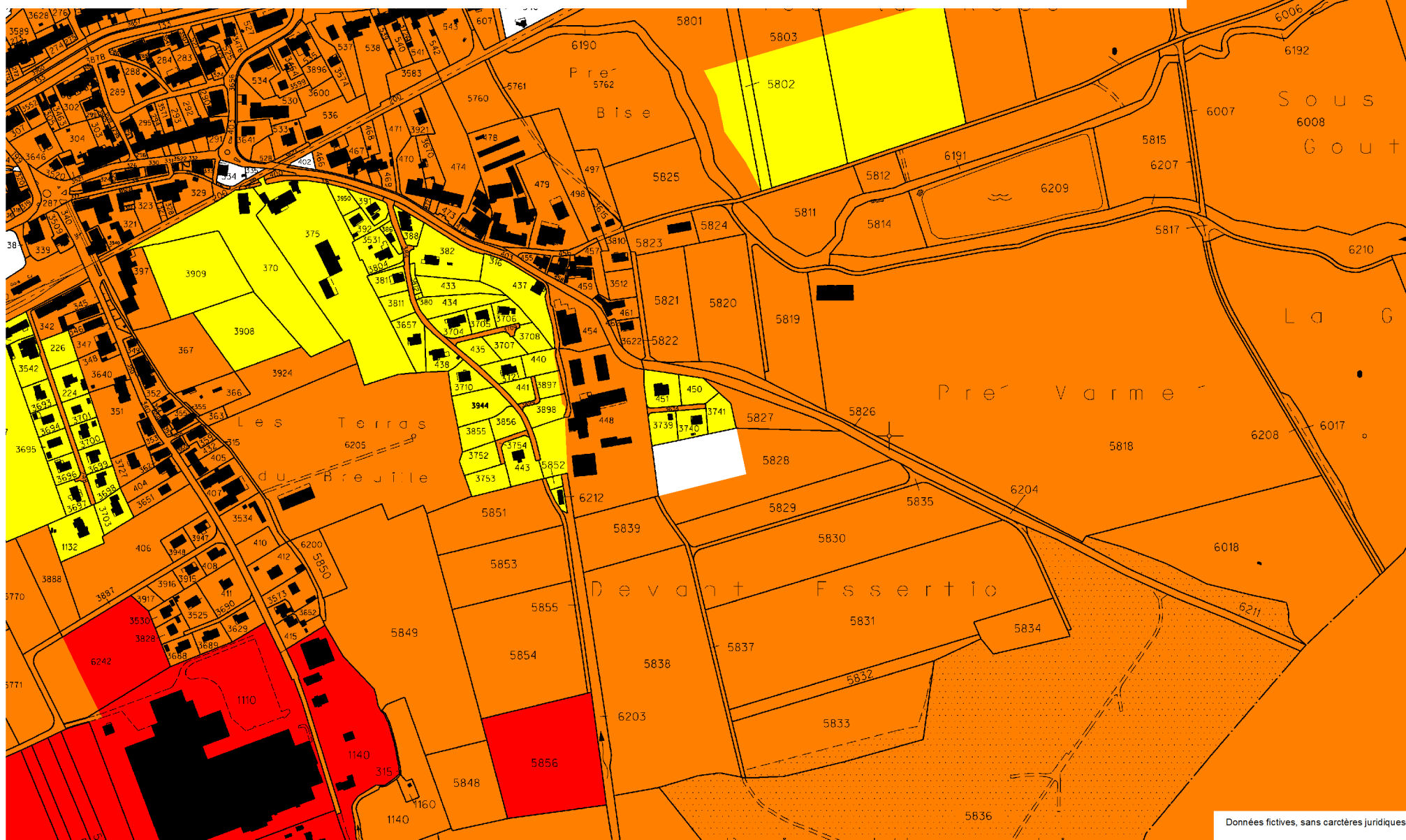


Element hors légende type

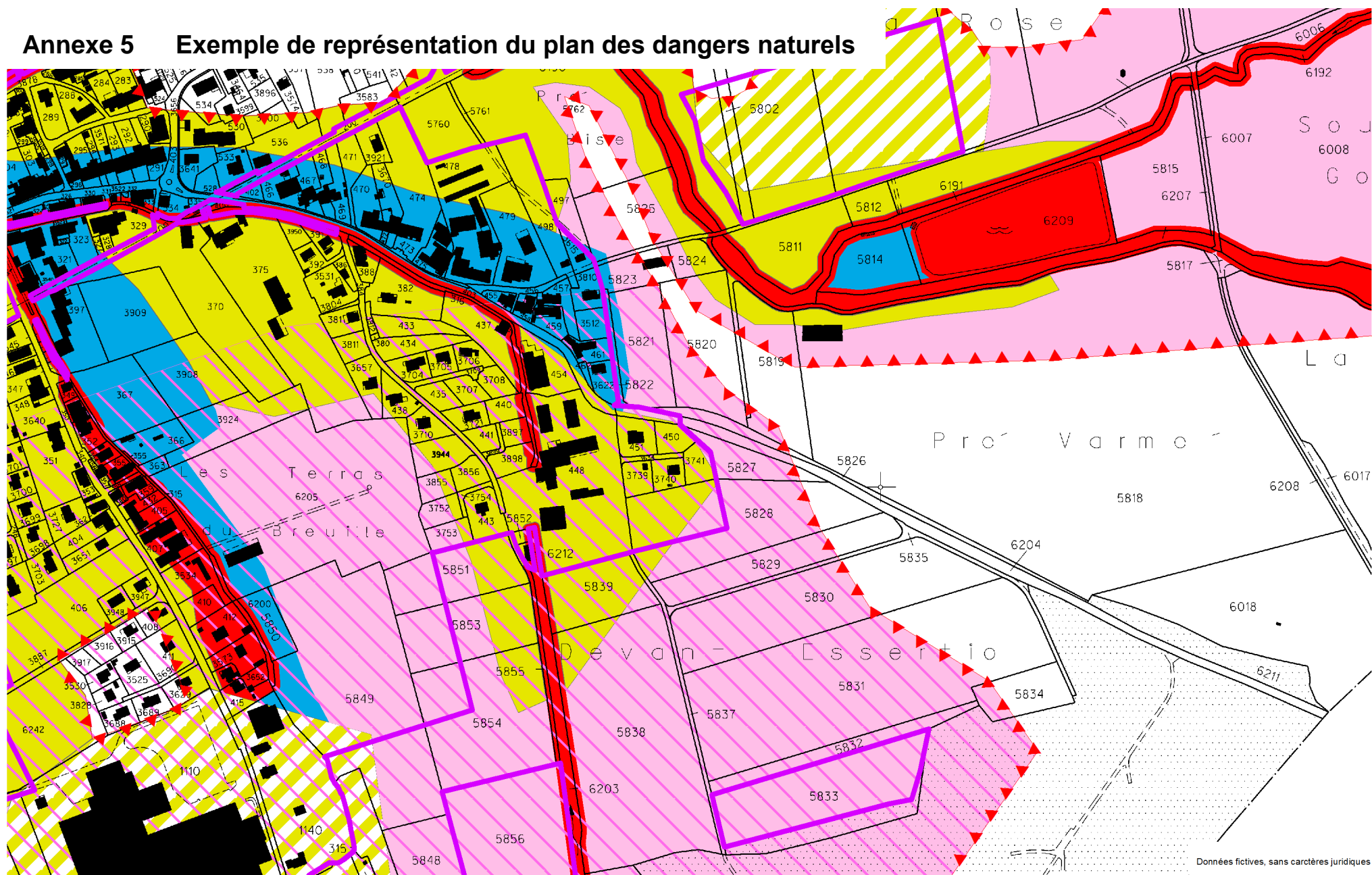


Element hors légende type

Annexe 4 Exemple de représentation graphique du plan des degrés de sensibilité au bruit

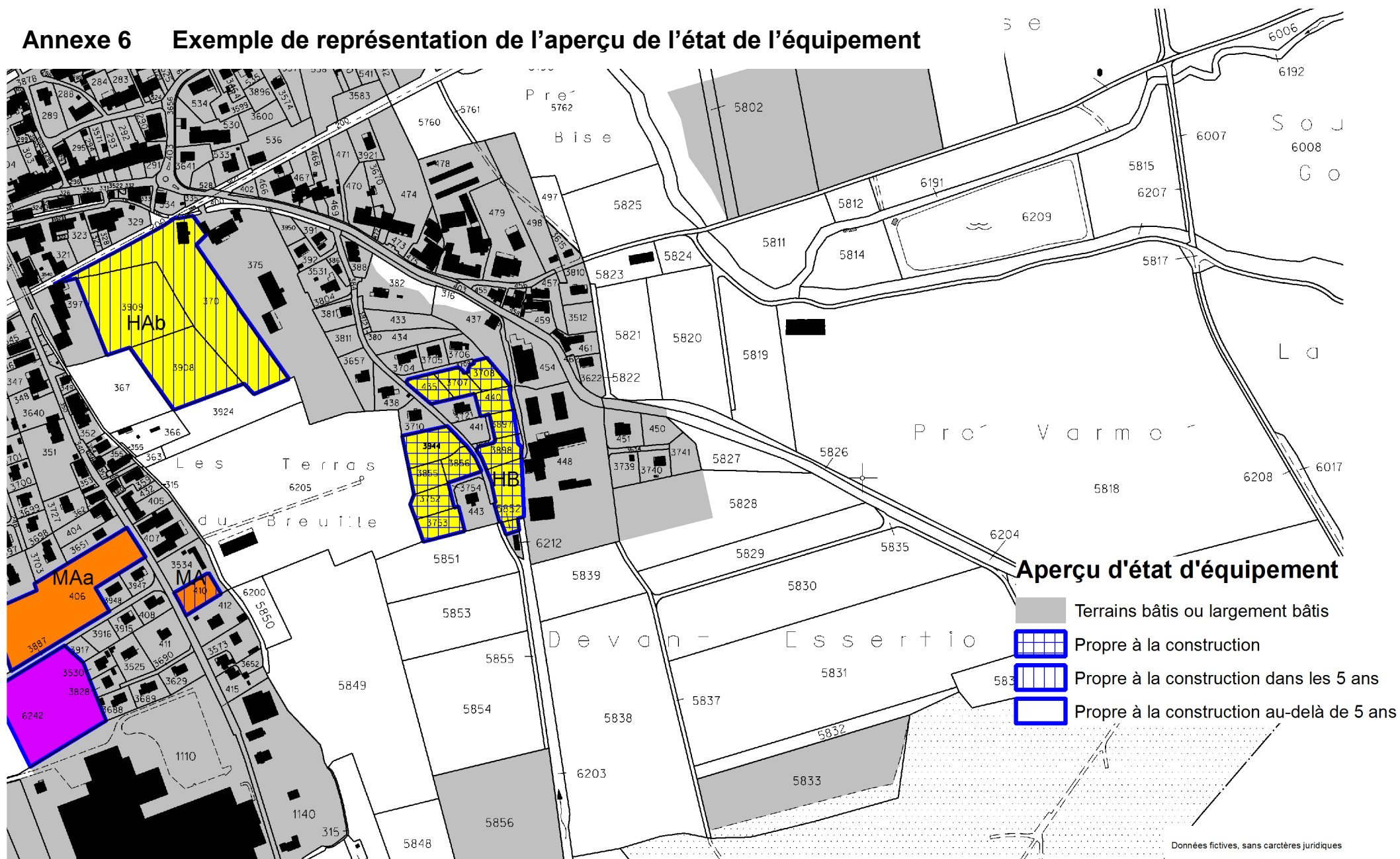


Annexe 5 Exemple de représentation du plan des dangers naturels

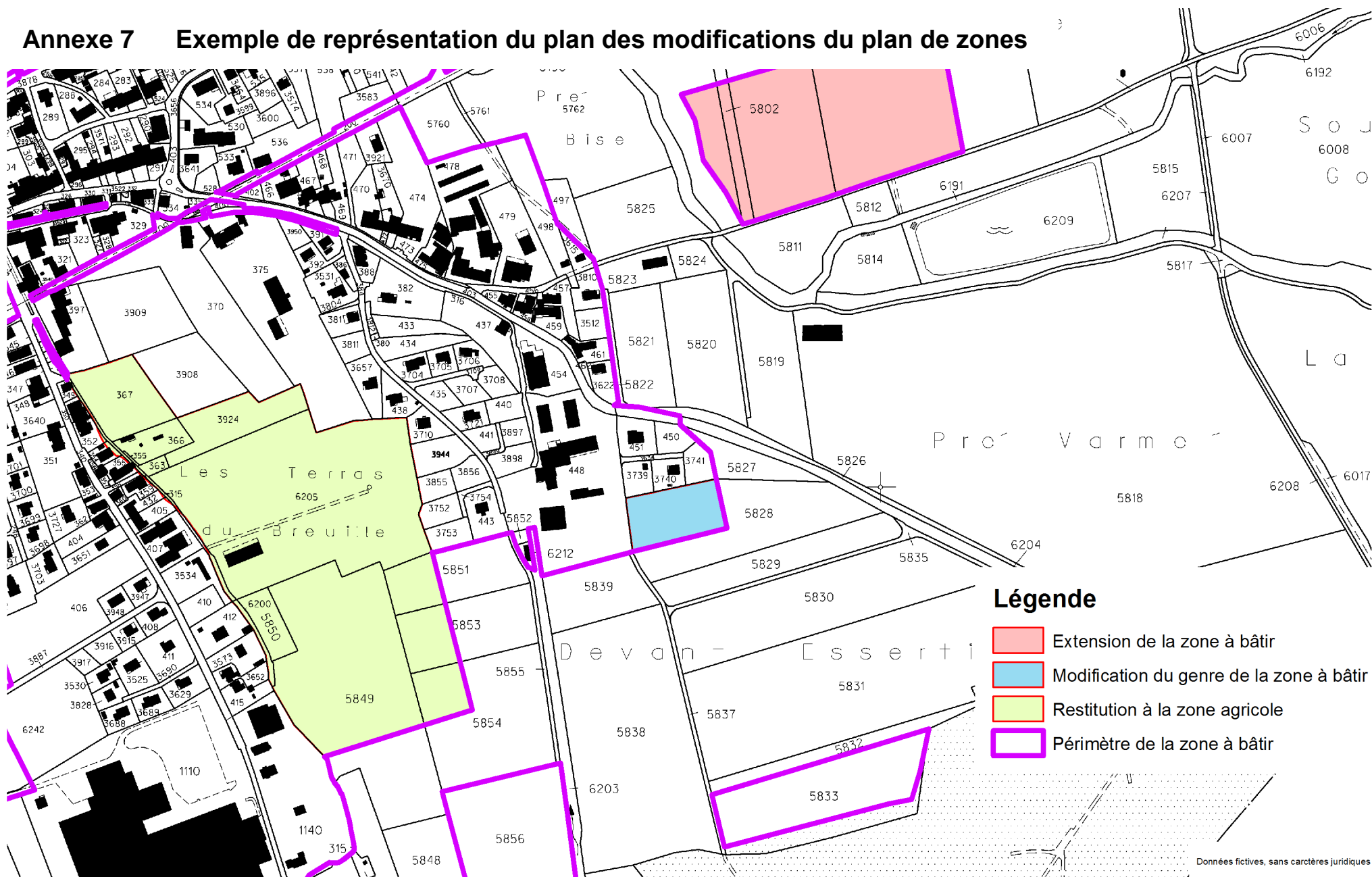


Données fictives, sans caractères juridiques

Annexe 6 Exemple de représentation de l'aperçu de l'état de l'équipement



Annexe 7 Exemple de représentation du plan des modifications du plan de zones



- Légende**
- Extension de la zone à bâtir
 - Modification du genre de la zone à bâtir
 - Restitution à la zone agricole
 - Périmètre de la zone à bâtir

Données fictives, sans caractères juridiques

Annexe 8 Esri – Champs et attributs des tables

Le tronc commun des champs des tables attributaires est le suivant :

Nom du champ	Obligatoire	Type	Contenu	Exemple
OBJECTID	Automatique	Numérique	Numéro de l'objet (chronologique)	55
Shape	Automatique	Numérique	Géométrie de l'objet	Polyligne
NO_OFS	Oui	Numérique	Numéro de l'Office fédéral de la statistique (OFS) désignant la commune	6779
COMMUNE	Oui	Texte	Nom de la commune	Charmoille
DISTRICT	Oui	Texte	Nom du district	Porrentruy
GENRE	Oui	Texte	Nature de l'objet selon la légende type donnée en annexe	Secteur à développer par plan spécial
ORIGINE	Oui	Texte	Nom du producteur de la donnée et année de la saisie, nom du logiciel utilisé pour la saisie précédé de "digitalisation"	SDT 2003, digitalisation ArcView

Tableau 1. Tronc commun des champs des tables attributaires

En fonction de la géométrie de l'objet (point, polyligne ou polygone), certains champs comme ceux qui sont mentionnés ci-dessous sont à ajoutés à la table attributaire :

Nom du champ	Obligatoire	Type	Contenu	Exemple
COORD_X	Non	Numérique	Coordonnée horizontale des points (abscisse)	574165.734
COORD_Y	Non	Numérique	Coordonnée verticale des points (ordonnée)	234932.822
Shape_Length	Automatique	Numérique	Longueur des polygones ou périmètre des polygones	82.167097
Shape_Area	Automatique	Numérique	Aire des polygones	3972.447301

Tableau 2. Champs additionnels variant d'une table attributaire à l'autre suivant la géométrie des objets

Dans la couche "zones", s'ajoutent à la table attributaire les champs suivants :

Nom du champ	Obligatoire	Type	Contenu	Exemple
GENRE	Oui	Texte	Terminologie	Zone mixte
TYPE	Oui	Texte	Affectation, désignation et secteur	MAB
LIBRE	Réservé au SDT	Texte	Occupation des parcelles ou des parties de parcelles	Oui
ANNEE_AFFECTATION	Réservé au SDT	Texte	Indique l'année d'affectation	2011
CADASTRE	Oui	Texte	Nature du cadastre utilisé pour la digitalisation	Cadastre numérique
IU_MAX	Oui	Numérique	Indice d'utilisation du sol maximum	0.60
IU_MIN	Oui	Numérique	Indice d'utilisation du sol minimum	0.45
HAUT_TOTAL	Oui	Numérique	Hauteur total	13.50
HAUT	Oui	Numérique	Hauteur	10.00
EQUIPEMENT	Réservé au SDT	Texte	Nature de l'équipement technique de la zone à bâtir	Propre à la construction
ANNEE_REFERERENCE_EQUIPEMENT		Texte	Année de référence de l'aperçu de l'état de l'équipement	2018
ZONES_ACTIVITES_INTERETS_CANT	Réservé au SDT	Texte	Indique s'il s'agit d'une zone d'activité d'intérêt cantonale	Non

Tableau 3. Particularités de la table attributaire relative aux zones

Dans la couche "perimetres_particuliers", s'ajoutent à la table attributaire les champs suivants :

Nom du champ	Obligatoire	Type	Contenu	Exemple
GENRE	Oui	Texte	Terminologie	Périmètre de protection archéologique
TYPE	Oui	Texte	Type, désignation et sous-périmètre	PAa

Tableau 4. Particularités de la table attributaire relative aux périmètres particuliers

Dans la couche "plans_speciaux_surface", s'ajoute à la table attributaire le champ suivant :

Nom du champ	Obligatoire	Type	Contenu	Exemple
NOM_PS	Conditionnel	Texte	Nom du plan spécial, s'il existe (en toute lettre)	Clos Brené
DATE_APPROBATION	Oui (Saisie SDT)	Date	Date de l'approbation	
URL_PS	Oui (Saisie SDT)	Texte	URL sur le PDF du PS	

Tableau 5. Particularités de la table attributaire relative aux surfaces des plans spéciaux

Dans la couche "infos_indicatives_ZR", s'ajoutent à la table attributaire les champs suivants :

Nom du champ	Obligatoire	Type	Contenu	Exemple
GENRE	Oui	Texte	Terminologie	Zone réservée
TYPE	Oui	Texte	Type, désignation et sous-périmètre	ZR
DATE_APPROBATION	Oui	Date	Date d'approbation	01.01.2020
DATE_ABROGATION	Oui	Date	Date d'abrogation	01.01.2025

Tableau 6. Particularités de la table attributaire relative aux informations indicatives

La saisie de certains champs se fait via un menu déroulant. Ces menus déroulants ne peuvent pas être modifiés.

Annexe 9 Liste des valeurs des champs

Champ Genre

Zones à bâtir
Zone d'activités
Zone centre
Zone d'habitation
Zone mixte
Zone de sport et de loisirs
Zone d'utilité publique
Zone agricole
Zone de camping
Zone de décharge
Zone d'extraction de matériaux
Zone de fermes
Zone de maisons de vacances
Zone verte
Zone de transport

Plan spéciaux
Secteur avec plan spécial en vigueur
Secteur à développer par plan spécial

Périmètres particulier
Périmètre de protection de la nature
Périmètre de protection de la nature renforcé
Périmètre de protection du paysage
Périmètre de protection des vergers
Périmètre de territoire à habitat traditionnellement dispersé
Périmètre de danger naturel

Périmètres particulier PRE
Périmètre réservé aux eaux

Patrimoine bâti
Bâtiment inscrit au RBC
Bâtiment protégé
Borne
Chemin IVS
Croix
Fontaine
Grenier
Objet local
Site archéologique
Site d'exploitation du fer
Mur de pierres sèches

Plan des modifications du plan de zone
Extension de la zone à bâtir
Modification du genre de la zone à bâtir
Restitution à la zone agricole

Couche Zone, champ Equipement
Propre à la construction
Propre à la construction dans les 5 ans
Propre à la construction au-delà de 5 ans
Terrains bâtis ou largement bâtis

Patrimoine naturel
Allée d'arbres
Arbre
Bosquet, haie
Cours d'eau et plan d'eau
Doline
Grotte
Limite forestière constatée
Marais, zone humide

Informations illustratives
A16
A16 tunnel
Chemin pour piétons
Ligne à haute tension
Point de vue

Informations indicatives
Chemin de randonnée pédestre
Forêt
Infrastructure aéronautique
Infrastructure militaire
Inventaire des sites archéologiques et paléontologiques
Inventaire fédéral des paysages
Itinéraire cyclable
Limite communale
Limite du plan d'aménagement local
Pâturage boisé
Périmètre de protection des eaux
Périmètre d'exploitation ferroviaire
Périmètre réservé
Réserve naturelle

Informations indicatives ZR
Zone réservée

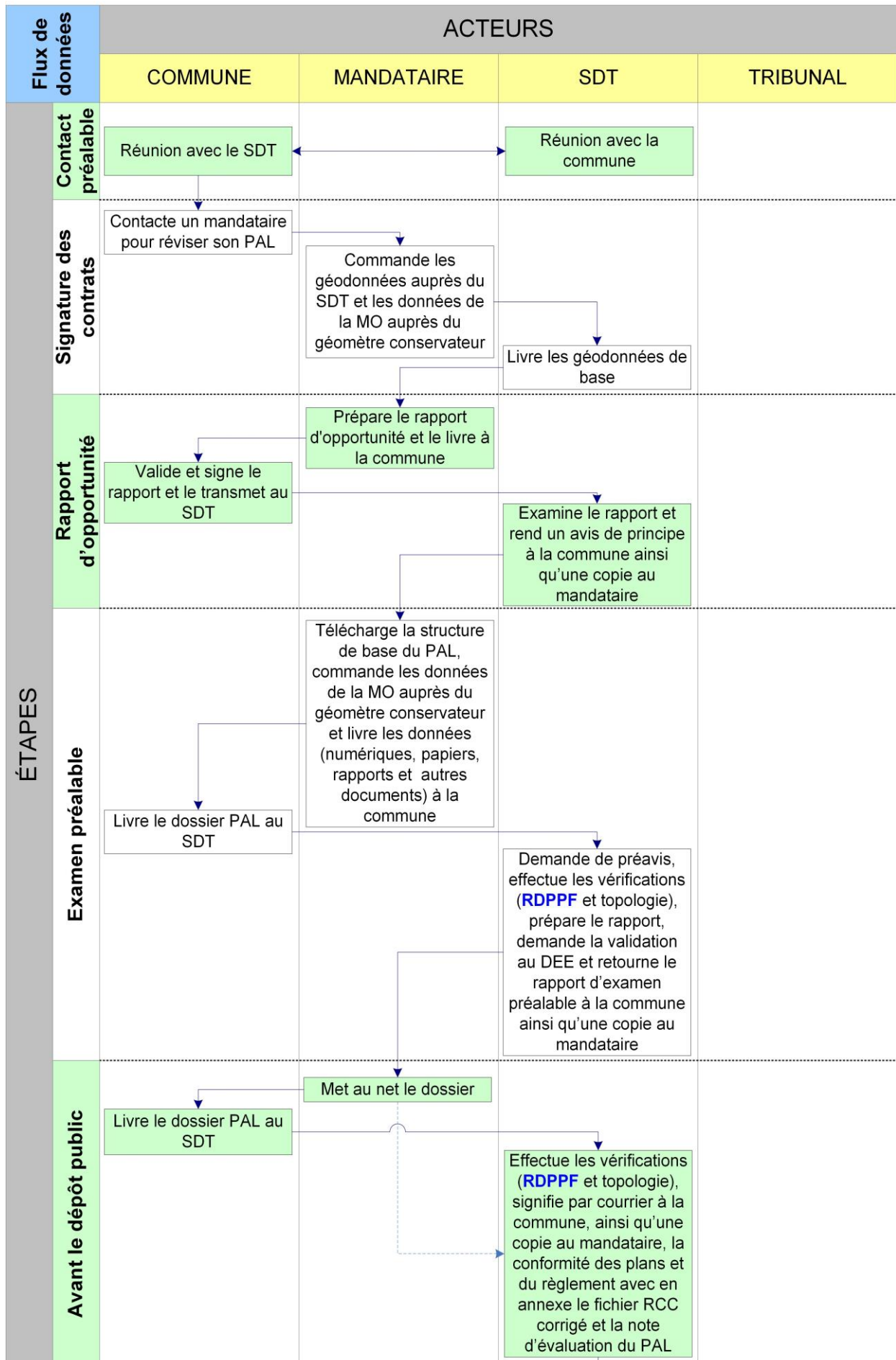
Degrés de sensibilités au bruit
Degré de sensibilité au bruit I
Degré de sensibilité au bruit II
Degré de sensibilité au bruit III
Degré de sensibilité au bruit IV
DS à déterminé de cas en cas

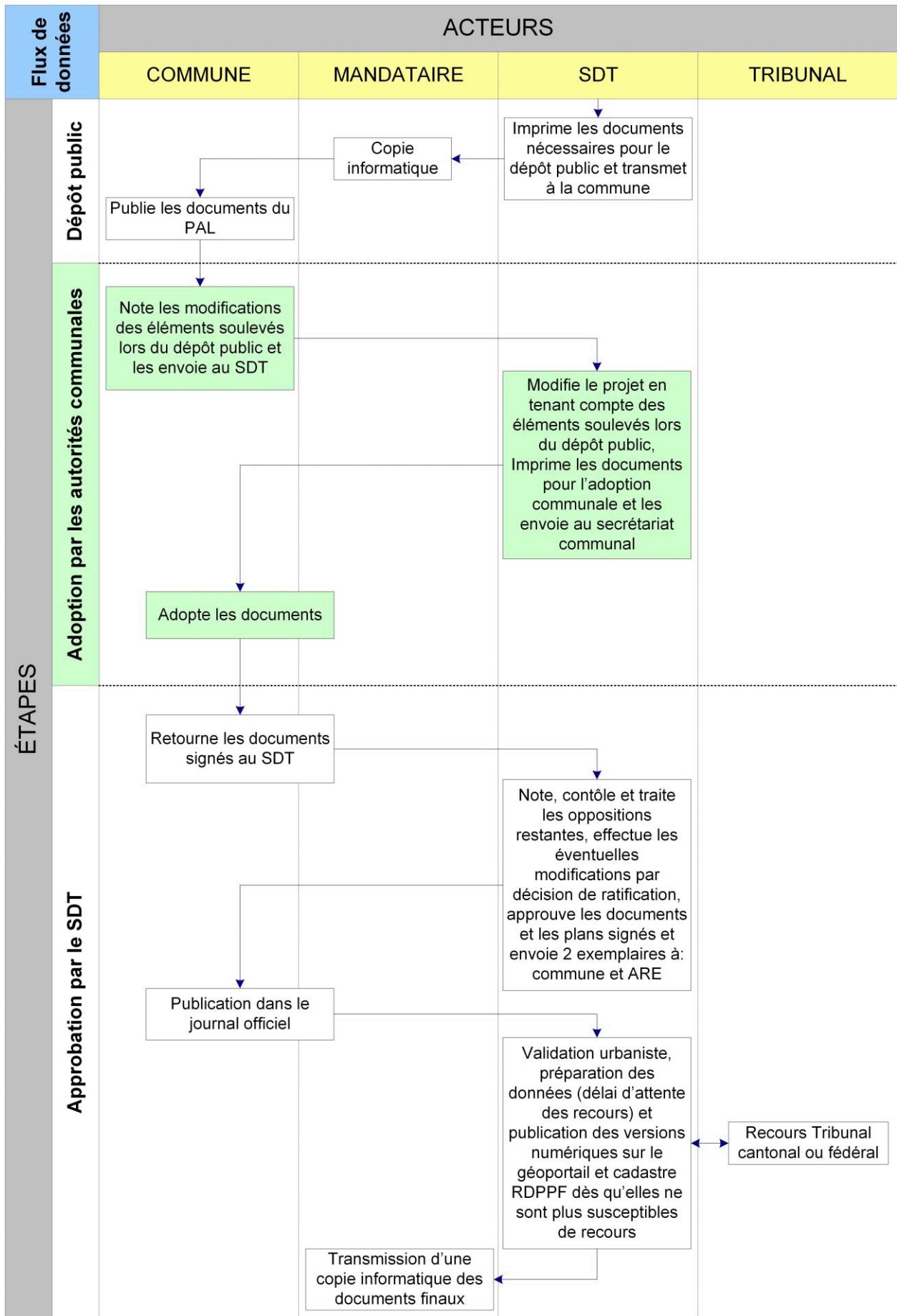
Périmètre de la zone à bâtir Fusion
Périmètre de la zone à bâtir

Secteurs de dangers naturels
Aucun danger connu
Secteur de danger élevé
Secteur de danger moyen
Secteur de danger faible
Secteur de danger résiduel
Secteur d'indication de dangers

Annexe 10 Flux de données

Version provisoire





Explications détaillées du flux de suivi du PAL

1- Contact préalable:

- Réunion entre le SDT et la commune

2- Signature des contrats:

- La commune contacte un mandataire pour la révision de son PAL.
- Le mandataire commande les géodonnées nécessaires auprès du SDT et les données de la MO auprès du géomètre conservateur.
- Le SDT diffuse les géodonnées dans un délai de 10 jours ouvrables. En cas de livraison en moins de 4 jours ouvrables depuis la date de commande, un supplément de CHF 200.- sera facturé. Sous réserve des disponibilités du SDT pour honorer cette livraison.

3- Rapport d'opportunité

- Le mandataire prépare et livre le rapport d'opportunité à la commune.
- La commune valide et signe le rapport et le transmet au SDT. Ce dernier examine le rapport et transmet l'avis de principe à la commune avec une copie au mandataire.

4- Examen préalable

- Le mandataire télécharge la structure de base du PAL¹³ et commande les données de la mensuration officielle (MO) auprès du géomètre conservateur.
- Le mandataire livre les données numériques, les données papier, les rapports et tous autres documents du dossier PAL à la commune. Cette dernière transmet l'ensemble du dossier au SDT.
- Les demandes de préavis auprès des différents services concernées sont effectuées par le SDT.
- Le SDT effectue les contrôles RDPPF, d'intégrité et topologique sur les fichiers numériques livrés. Sur la base de ces contrôles, le rapport d'examen préalable (non exhaustif mais illustratif des problèmes géométriques et topologiques existants) est rédigé.
- Le SDT rédige son rapport, l'envoie au DEE pour validation, puis le retourne à la commune avec copie au mandataire.

5- Avant le dépôt public

- Sur la base du rapport reçu, la commune et le mandataire modifient les documents. Le mandataire est tenu de contrôler et corriger les différents problèmes topologiques soulevés et cela sur l'ensemble du plan. La commune, ou directement le mandataire, transmet les documents modifiés au SDT.
- Le SDT effectue une seconde vérification (contrôles RDPPF, d'intégrité et topologique) sur les fichiers numériques. Il signifie par courrier à la commune avec copie au mandataire, la conformité des plans et du règlement avec en annexe le fichier RCC corrigé et la note d'évaluation du PAL.
- En cas de non-conformité, les données seront retournées au mandataire pour correction.

6- Dépôt public

- La publication dans le journal officiel s'effectue selon entente entre la commune et le SDT.
- Le SDT imprime les documents soumis à dépôt public et les transmet à la commune. Une copie informatique des documents est transmise au mandataire. Il est essentiel que le SDT imprime les plans afin de garantir par la suite que les données approuvées soient identiques à celles déposées publiquement.
- La commune publie le dépôt public dans le journal officiel

¹³ <http://www.jura.ch/fr/Autorites/Administration/DEE/SDT/Amenagement-du-territoire/Amenagement-local/Revision-du-plan-d-amenagement-local.html>

7- Adoption par les autorités communales

- Suite au dépôt public, la commune traite les éventuelles oppositions et les transmet au SDT qui modifiera le projet en conséquence. Selon les modifications à apporter, des frais supplémentaires pourront être facturés à la commune. Le SDT imprime et transmet les documents qui seront adoptés par l'autorité communale.
- La commune adopte les documents.

8- Approbation par le SDT

- La commune retourne les documents signés au SDT qui s'assurera que les documents transmis correspondent à ceux imprimés pour l'adoption (timbre du service).
- En cas d'opposition d'un ou plusieurs propriétaires, envoi au SDT d'une liste des oppositions faisant apparaître la levée ou le maintien de celle-ci, d'une copie de chaque opposition et d'une prise de position argumentée de conseil communal.
- Le SDT traite les oppositions maintenues puis établit une décision d'approbation.
- La commune donne publiquement connaissance de la décision d'approbation du SDT (publication dans le journal officiel)
- La décision d'approbation du SDT peut faire l'objet d'un recours auprès de la chambre administrative du tribunal cantonal au cours des 30 jours suivant sa date de notification. Cette décision d'approbation entre en vigueur après que ce délai de 30 jours soit écoulé ou après qu'un éventuel recours ait été jugé. Dès lors, le SDT publie les versions numériques sur le géoportail et le cadastre RDPPF.
- Une copie informatique des documents finaux est transmise au mandataire.

Annexe 11 Exigences géométriques

a. Utilisation de polygones fermés

Le dessin de l'emprise du plan et des zones doit être effectué sous forme de contours polygonaux fermés. Par exemple, deux zones contiguës sont formées de deux polygones fermés et non d'un polygone fermé et d'une polyligne ouverte (la frontière doit être présente dans le dessin des deux objets graphiques) :

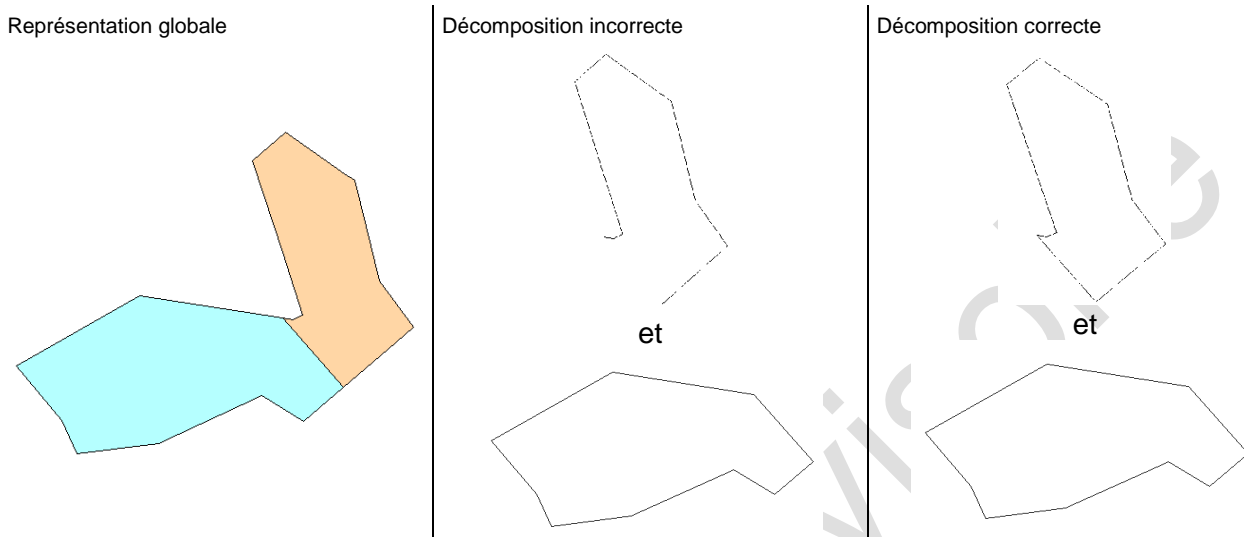
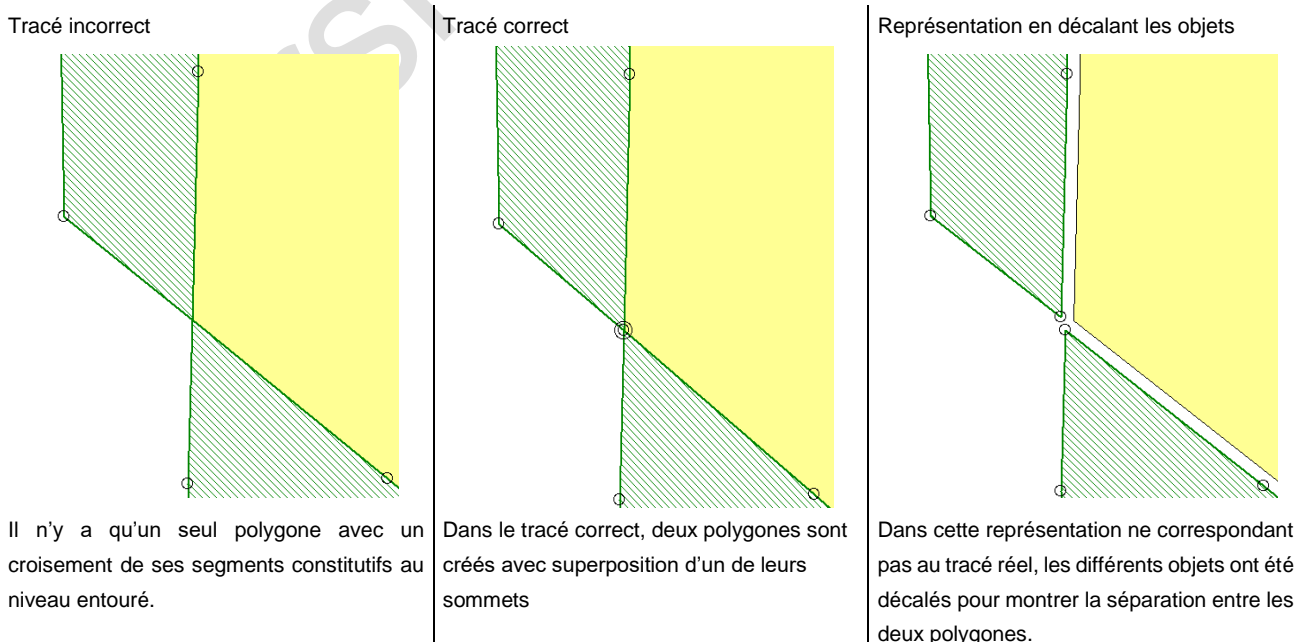


Figure 1 Décomposition de 2 zones contiguës (Source : SIT-VD, 2004; Adaptation : SDT 2004-2011)

b. Absence de croisement de polygones

Les polygones utilisés pour définir les zones ou l'emprise du plan ne doivent pas être croisés. Un polygone croisé (ou en papillon) est un polygone dont deux de ses segments constitutifs sont intersectés. Les deux cas les plus fréquents sont présentés ci-dessous avec un exemple de dessin incorrect et de dessin correct. Dans les exemples ci-dessous, les symboles ronds noirs représentent les sommets des emprises des zones. Le premier cas concerne les polygones composés de plusieurs parties presque disjointes :



Il n'y a qu'un seul polygone avec un croisement de ses segments constitutifs au niveau entouré.

Dans le tracé correct, deux polygones sont créés avec superposition d'un de leurs sommets

Dans cette représentation ne correspondant pas au tracé réel, les différents objets ont été décalés pour montrer la séparation entre les deux polygones.

Figure 2 Décomposition des polygones croisés ou en papillon (Source : SIT-VD, 2004; Adaptation : SDT 2004-2011)

Le deuxième cas provient d'une imprécision lors de la fermeture du contour qui conduit à ajouter un point supplémentaire proche du premier point dessiné mais en introduisant un croisement :

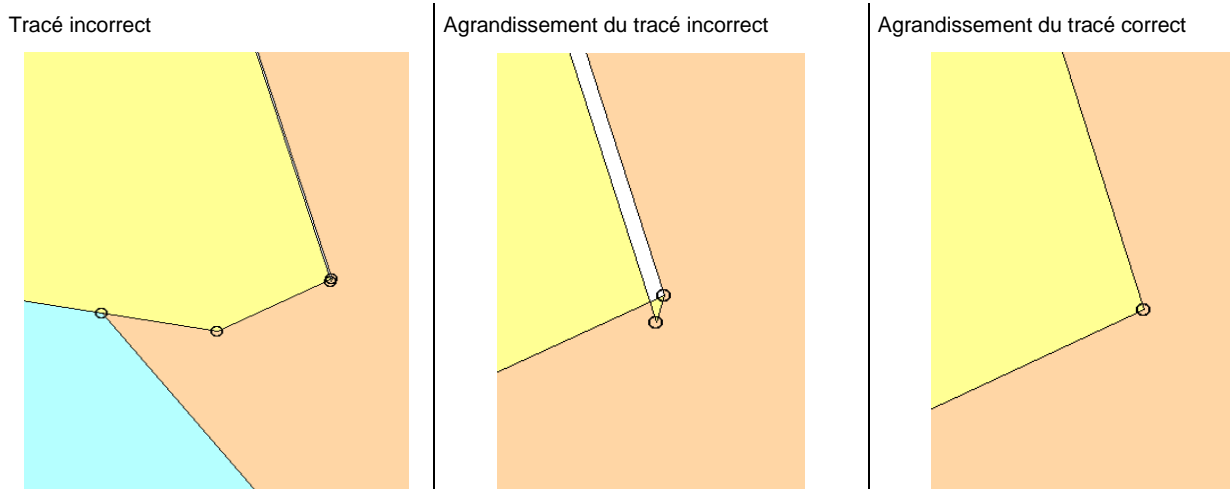


Figure 3 Fermeture du contour d'un polygone (Source : SIT-VD, 2004; Adaptation : SDT 2004-2011)

c. Non-chevauchement des zones

Lorsque la limite entre deux zones n'est pas une limite cadastrale (voir chapitre 0), les sommets des emprises des deux zones doivent être exactement confondus (les sommets de la surface verte sont représentés par des symboles ronds verts et ceux de la surface jaune par des losanges oranges).

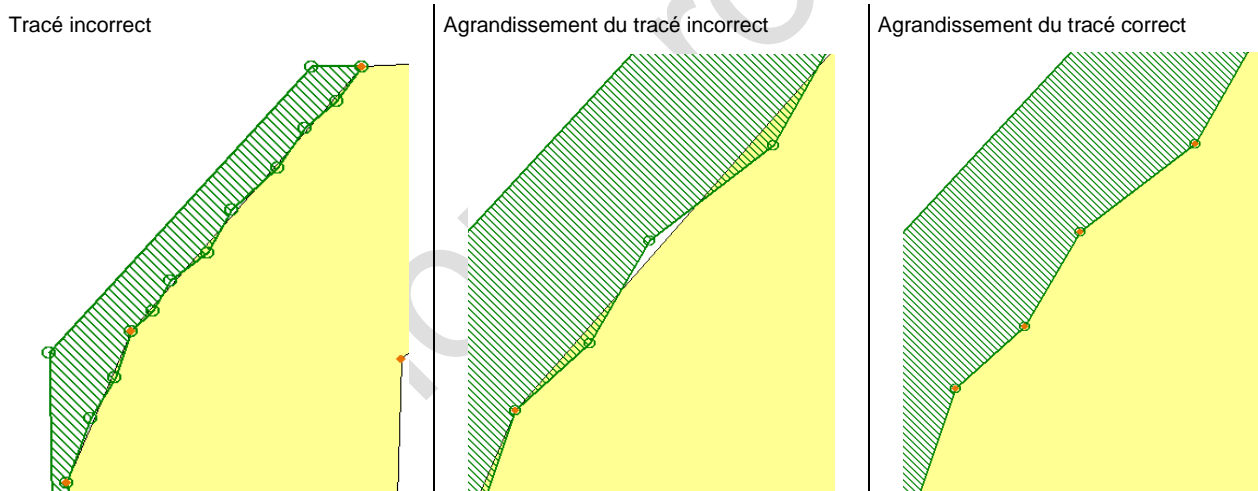


Figure 4 Non-chevauchement des polygones (Source : SIT-VD, 2004; Adaptation : SDT 2004-2011)

Annexe 12 Précision du dessin et alignement sur le cadastre

Ci-dessous, quelques exemples de tracés incorrects avec pour chacun une version corrigée du tracé.

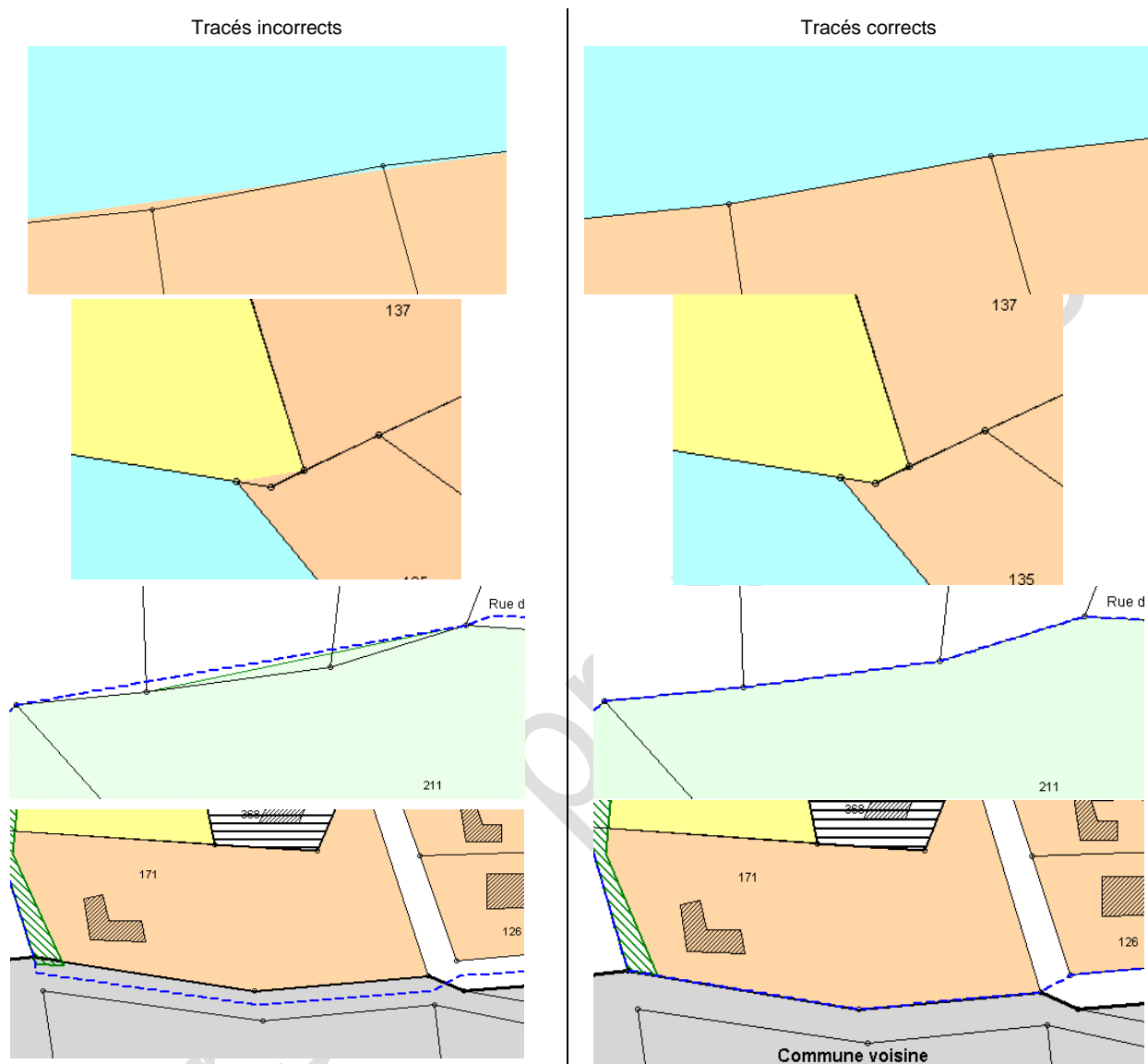


Figure 5 Exemples de tracés incorrects avec résolution (Source : SIT-VD, 2004; Adaptation : SDT 2004-2011)

Annexe 13 Structuration des couches

Géométrie des objets

Présentation de la géométrie des objets présents dans le PAL

Géométrie	Libellé
	Surface
	Polyligne, lignes « spaghettis »
	Symbole, point
<i>T</i>	Texte

Structuration des couches

La structuration des couches dans le jeu de classe d'entités est la suivante :

Nom de la couche ¹⁴	Géométrie	Contenu
cartouche_ligne		Tous les objets du cartouche, sous forme de lignes
cartouche_point		Tous les objets du cartouche, sous forme de points
cartouche_surface		Tous les objets du cartouche, sous forme de polygones
degres_de_sensibilite_au_bruit		Tous les objets relatifs aux degrés de sensibilité au bruit
elements_hors_legende_type_ligne		Tous les objets ne figurant pas dans la légende type donnée en annexe
elements_hors_legende_type_point		Tous les objets ne figurant pas dans la légende type donnée en annexe
elements_hors_legende_type_surface		Tous les objets ne figurant pas dans la légende type donnée en annexe
informations_illustratives_point		Tous les objets désignés en tant qu'informations illustratives, sous forme de point
informations_illustratives_ligne		Tous les objets désignés en tant qu'informations illustratives, sous forme de lignes
informations_indicatives_ligne		Tous les objets désignés en tant qu'informations indicatives, sous forme de lignes
Informations_indicatives_ZR		Tous les objets relatifs aux périmètres réservés
informations_indicatives_surface		Tous les objets désignés en tant qu'informations indicatives, sous forme de polygones
Modifications_PZ		Tous les objets relatifs aux modifications apportées avec la version précédente du la zone à bâtir
patrimoine_bati_ligne		Tous les objets du patrimoine architectural, historique et archéologique, sous forme de lignes
patrimoine_bati_point		Tous les objets du patrimoine architectural, historique et archéologique, sous forme de points
patrimoine_naturel_ligne		Tous les objets du patrimoine naturel ainsi que ceux relatifs à la constatation de la nature forestière, sous forme de lignes
patrimoine_naturel_point		Tous les objets du patrimoine naturel, sous forme de points
patrimoine_naturel_surface		Tous les objets du patrimoine naturel, sous forme de polygones
perimetres_particuliers_pre		Tous les objets désignés en tant que périmètres particuliers PRE, sous forme de polygones
perimetres_particuliers		Tous les objets désignés en tant que périmètres particuliers, sous forme de polygones
perimetre_plans_de_zones		Fusion des objets présents dans la couche "zones"
plans_speciaux_ligne		Tous les objets relatifs aux plans spéciaux ainsi que ceux correspondant à l'information graphique complémentaire, sous forme de lignes
plans_speciaux_surface		Tous les objets relatifs aux plans spéciaux, sous forme de polygones
secteurs_dangers_naturels		Tous les objets relatifs aux secteurs de dangers naturels
zones		Tous les objets relatifs aux zones à bâtir, aux zones agricoles et aux zones particulières, sous forme de polygones

¹⁴ Ordre alphabétique

Annexe 14 Les contrôles topologiques sur ArcEditor

Le logiciel ArcEditor d'ESRI permet d'effectuer des contrôles topologiques. A l'aide de ce logiciel, le SDT a mis en place des procédures topologiques. Ces contrôles sont complémentaire à ceux effectuée avec le logiciel FME (voir Annexe 15)

Annexe 15 Les contrôles topologiques avec FME









Le SDT, via le SIT cantonal, à compléter les contrôles topologiques. Ceux-ci se font via le logiciel FME de Safe (www.safe.com)

Plus d'une centaine de règles topologiques sont désormais réalisés.

Une application permet d'envoyer une géodatabase personnelle au SIT cantonal, puis de recevoir un fichier avec un rapport et un détail des erreurs topologiques rencontrés.

Consulter le document « [Vérification des règles topologiques du PAL avec FME](#) » pour obtenir des informations complémentaires.

Annexe 16 Exigences sur la digitalisation des plans de zones

PATRIMOINE NATUREL		Exigences
	Bosquet, Haie	- Peut superposer la zone à bâtir ou marais, zone humide. - Ne peut pas superposer la forêt.
	Cours d'eau et plan d'eau	- Ne peut pas superposer marais, zone humide.
	Marais, zone humide	- Peut superposer bosquet et haie mais pas les cours d'eau et plans d'eau
PERIMETRES PARTICULIERS		
 PV	Périmètre de protection des vergers	- Pas de superposition possible entre ces 3 périmètres
 PP	Périmètre de protection du paysage	
 PN	Périmètre de protection de la nature	
 PNN	Périmètre de protection de la nature renforcé	- Pas de superposition avec PN, PNN et PP.
 PRE	Périmètre réservé aux eaux	

Concernant la superposition des données PRE avec les autres périmètres particuliers (PN, PP, PNN), il a été décidé, en attendant l'entrée en force du PSc « PRE », qu'une superposition pouvait être admise.

Une fois l'entrée en vigueur du PSc « PRE », le périmètre PRE écrasera les autres périmètres particuliers (PN, PP et PNN).

Annexe 17 Listes des couches disponibles pour la réalisation du PAL

La plupart des géodonnées des services cantonaux peuvent être téléchargées librement via Télégéodata.

<https://www.jura.ch/DEN/SDT/Cadastre-et-geoinformation/SIT-Jura/Liste-et-commande-de-geodonnees.html>

Une grande partie des données nécessaire à la réalisation d'un PAL y sont disponible.

Des données complémentaires, tel que :

- [Géodonnées nécessaires à l'application de la Notice ENV Na Couches SIG pour PAL](#)
- Mensuration officielles, parcellaire numérique

Sont également disponible, via le formulaire de commande de données.

Annexe 18 Périmètre de protection archéologique

Les périmètres de protection archéologiques sont remplacés par la couche de l'Inventaire des sites archéologiques et paléontologiques, dans les informations indicatives.

Cette couche n'étant pas valide sur l'ensemble du canton, il faut continuer d'intégrer les données de protection archéologiques dans les périmètres particuliers sur les communes qui ne font pas encore validé par l'OCC.

Version provisoire

Annexe 19 Historique des modifications

Date	Modification
26.08.2015	Norme de base.
17.08.2017	- Modification dans les zones transports (ZTA et ZTB), - Ajout d'une règle topologique sur les DS.
06.09.2017	Suppression de la valeur « A évaluer » dans l'aperçu d'état d'équipement.
21.09.2017	Aperçu de l'état d'équipement, ajout de la zone de sports et loisirs (SA).
01.02.2018	Suppression dans l'annexe 15 dans les exigences pour PRE de la phrase: "y compris la zone à bâtir"
06.03.2018	- Migration des géodatabases et des mxd en MN95 - Mise à jours des communes au 1.1.2018
21.09.2018	- Ajout de la couche <i>Berge</i> dans Patrimoine naturel - Modification de la légende dans <i>Informations indicatives</i> , avec l'ajout d'une rubrique <i>Informations illustratives</i> - Modification des valeurs pour l'aperçu d'état (cf annexe 6) et ajout d'un champ ANNEE_REFERERENCE_EQUIPEMENT dans zones - Ajout de d'une annexe (15) concernant les contrôles topologiques avec FME
22.03.2019	Ajout dans toutes les couches du champ LIEN_REGLEMENT. Ou renommer les champs LIEN_RCC ou NOOFS_TYPE en LIEN_REGLEMENT
27.08.2021	Ajout de la couche <i>perimetres_particuliers_pre</i> et suppression des PRE (Périmètre réservé aux eaux) dans <i>perimetres_particuliers</i>
27.08.2021	Modification de la structure pour séparer les couches des informations indicatives et informations illustratives
27.08.2021	- Suppression des <i>Périmètre de protection archéologique</i> dans les <i>Périmètres particuliers</i> - Ajout de la couche <i>Inventaire des sites archéologiques et paléontologiques</i> dans <i>Informations indicatives</i> Dans <i>infos_indicatives_surface</i> , le champs GENRE est augmenté à 75 Voir Annexe 18
27.08.2021	Adaptations sur l'Annexe 16 et les exigences sur la digitalisation des plans de zones
27.08.2021	Suppression des <i>berges</i> dans <i>Patrimoine naturel</i>
27.08.2021	Adaptations dans <i>informations_indicatives_lignes</i> pour ne plus avoir d'élément surface représenté sous forme de lignes.
27.08.2021	Ajout de la couche <i>perimetres_particuliers_pdn</i> et suppression des PDN (Périmètre de danger naturel) dans <i>perimetres_particuliers</i>
06.10.2022	<i>Périmètres réservés</i> est renommé en <i>Zones réservées</i> (<i>infos_indicatives_PX</i> devient <i>infos_indicatives_ZR</i>)
06.10.2022	Couche <i>Zone</i> , champ <i>Equipement</i> , ajout de la valeur « Terrains bâtis ou largement bâtis »
24.10.2022	Couche <i>Zone</i> , les champs IU_MIN et IU_MAX sont renommer en IU_IBUS_MIN et IU_IBUS_MAX