



## Plan d'aménagement local

### RAPPORT



Dossier des conditions d'approbation

Modifications suite aux conditions d'approbation de la révision générale

Pour traiter: Massimiliano Di Leone / Rafael Bon  
**urbaplan sa fribourg**

14037-Rapport-180918.docx

**lausanne**

av. de montchoisi 21  
1006 lausanne  
t 021 619 90 90 f 021 619 90 99  
lausanne@urbaplan.ch

**fribourg**

bd de pérolles 31  
1700 fribourg  
t 026 322 26 01  
fribourg@urbaplan.ch

**genève**

rue abraham-gevray 6  
cp 1722 - 1211 genève 1  
t 022 716 33  
geneve@urbaplan.ch

**neuchâtel**

rue du seyon 10  
cp 3211 - 2001 neuchâtel  
t 032 729 89 89 f 032 729 89 80  
neuchatel@urbaplan.ch

# SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	5
2. DIAGNOSTIC	7
2.1 Plan d'aménagement local en vigueur	7
2.2 Développement spatial	8
2.3 Patrimoine naturel et rural	13
2.4 Population	13
2.5 Logements et constructions	15
2.6 Emplois	16
2.7 Transport et mobilité	17
2.8 Synthèse du diagnostic	18
3. OBJECTIFS D'AMENAGEMENT	19
4. INSTRUMENTS DE PLANIFICATION	21
4.1 Dossier directeur	21
4.2 Dossier d'affectation	27
4.3 Autres documents (non contraignants)	42
5. CONFORMITE AVEC LE PLAN DIRECTEUR CANTONAL	45
5.1 Urbanisation et équipement	47
5.2 Transports	53
5.3 Espace rural et naturel	55
5.4 Environnement	63
6. PROCEDURE	67
6.1 Calendrier	67
6.2 Coordination et participation	67
ANNEXES	69



# 1. INTRODUCTION

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre de l'adaptation du dossier de révision générale du plan d'aménagement local (PAL) de la commune de Remaufens aux conditions d'approbation émises par la Direction de l'aménagement, de l'environnement et des constructions (DAEC) en janvier 2018. Il constitue le rapport selon la législation fédérale (art. 47 OAT), ceci conformément aux exigences du plan directeur cantonal (PDCant). Le rapport justificatif selon l'art. 40 al. 2 de la loi cantonale sur l'aménagement du territoire et des constructions (LATEC) et le rapport explicatif et de conformité selon l'art. 39 al. 2 LATEC sont intégrés dans ce rapport.

Le PAL de Remaufens a été approuvé le 2 juillet 2002 par la Direction des Travaux Publics du canton de Fribourg et a, par la suite, fait l'objet de plusieurs modifications. La dernière d'entre elles a été approuvée le 21 mai 2014 et a porté sur les objets suivants :

- > Changement d'affectation des art. 188, 190, 191, 192, 193 et 64 RF de zone résidentielle à prescriptions particulières en zone village ;
- > Séparation en deux du plan d'aménagement de détail (PAD) "Es Clos" ;
- > Changement d'affectation de zone résidentielle moyenne densité en zone résidentielle faible densité des art. 182 et 187 RF afin d'y mettre en conformité les habitations existantes et y permettre l'implantation d'une construction supplémentaire ;
- > Modification des articles 8, 10 et 13 et suppression de l'article 15 du règlement communal d'urbanisme (RCU) ;
- > Modification du plan directeur des circulations pour créer un nouvel accès au secteur Est du PAD "Es Clos" et planifier un trottoir le long de la route du Crage ;
- > Report de l'espace réservé au cours d'eau "Le Mariollan" sur les art. 182, 187 et 188 RF.

La révision générale du PAL de la commune de Remaufens a été initiée par l'élaboration du dossier d'examen préalable, car en principe il s'agissait d'une adaptation à la LATEC. Par conséquent, le programme de révision n'avait pas été établi. Le dossier d'examen préalable a été transmis au Service des constructions et de l'aménagement (SeCA) en février 2015 et il a été convenu avec le SeCA de le considérer comme étant une révision générale (cf. chapitre 3.1). Le retour des services a été rendu en octobre 2015. Le dossier a ensuite été adapté pour l'enquête publique publiée dans la feuille officielle n°26 du 1<sup>er</sup> juillet 2016, adopté par le Conseil communal le 24 octobre 2016 et remis aux autorités cantonales pour approbation.

La DAEC a émis des conditions d'approbation dans sa décision du 31 janvier 2018.

Suite à ces conditions, les modifications et ajouts suivants ont été apportés :

- > suppression du secteur d'extension au plan directeur communal (PDCoM) au lieu-dit « Le Souvy » (art. 121, 132, 174, 178, 180, 1073 et 1074 RF) ;
- > adaptation du secteur d'extension entre le lieu-dit « Le Crêt » et le Chemin de la Vignetta (réduit aux parcelles art. 60 et 1047 RF) ;
- > suppression du PDCoM du P+R prévu à proximité de la nouvelle halte ferroviaire ;
- > adaptation dans le PDCoM des contenus concernant la mobilité douce ;
- > établissement du programme d'équipement, en coordination avec le plan général d'évacuation des eaux usées (PGEE) ;
- > adaptations des informations concernant les dangers naturels pour le phénomène des crues dans le secteur vers le lieu-dit « Le Saugy », sur le plan d'affectation des zones (PAZ) ;
- > ajout dans le PAZ et dans le PDCoM de la haie protégée présente en bordure de la zone à bâtir sur les art. 89, 895 et 1048 RF;
- > adaptations formelles du PDCoM et du PAZ ;
- > adaptation de l'aperçu de l'état de l'équipement (AEE) ;
- > adaptation des prescriptions sur le bonus de l'IBUS pour les parkings souterrains ou partiellement enterrés, qui était dans le règlement communal d'urbanisme (RCU) ;
- > réintégration et adaptation des objectifs du PAD en vigueur « Es Clos » dans le RCU.

**Toutes les modifications et ajouts par rapport au dossier d'approbation figurent en rouge dans ce rapport.**

## 2. DIAGNOSTIC

### 2.1 Plan d'aménagement local en vigueur

Le PAL en vigueur est constitué des éléments suivants :

- > Plans directeurs communaux :
  - utilisation du sol,
  - circulations,
  - paysage ;
- > Plan d'affectation des zones (PAZ) ;
- > Règlement communal d'urbanisme (RCU) ;
- > Aperçu de l'état de l'équipement (AEE).

Depuis l'entrée en vigueur de la LATEC et de son règlement d'application (ReLATEC), le 1<sup>er</sup> janvier 2010, le PAL n'a fait l'objet d'aucun réexamen. En vigueur depuis 2002, celui-ci devrait être revu en 2017, conformément à l'art. 34, al. 3 LATEC. Cependant, la commune a estimé qu'il était plus judicieux d'attendre l'approbation du nouveau PDCant en 2019 pour engager la procédure de révision générale de son PAL. Elle a donc décidé, en coordination avec le SeCA et son bureau mandataire, d'adapter son PAL à la LATEC et au ReLATEC dans l'attente de l'entrée en vigueur du nouveau PDCant. Mais, au regard de la qualité du dossier d'adaptation déposé à l'examen préalable, il a été convenu avec le SeCA que celui-ci serait considéré comme étant une révision générale. Le présent dossier a donc été adapté et complété en conséquence pour sa mise à l'enquête publique.

Cette procédure est l'occasion pour Remaufens d'intégrer les conséquences de la loi fédérale révisée sur l'aménagement du territoire (LAT-r), sur son territoire. Elle est également l'occasion de mettre à jour les inventaires fédéraux et cantonaux concernant la commune ainsi que de définir des objectifs généraux de planification du territoire vers lesquels la présente révision doit tendre.

Le présent dossier constitue le PAL révisé et comprend les éléments suivants :

- > Dossier directeur :
  - regroupement des trois plans directeurs (utilisation du sol, circulations, paysage) en un seul plan directeur communal (PDCom) et mise à jour des données,
  - établissement du plan communal des énergies (PCEn) ;
- > Dossier d'affectation :
  - mise à jour du plan d'affectation des zones (PAZ),
  - mise à jour et adaptation du règlement communal d'urbanisme (RCU) ;
- > Documents indicatifs :
  - établissement du présent rapport explicatif,

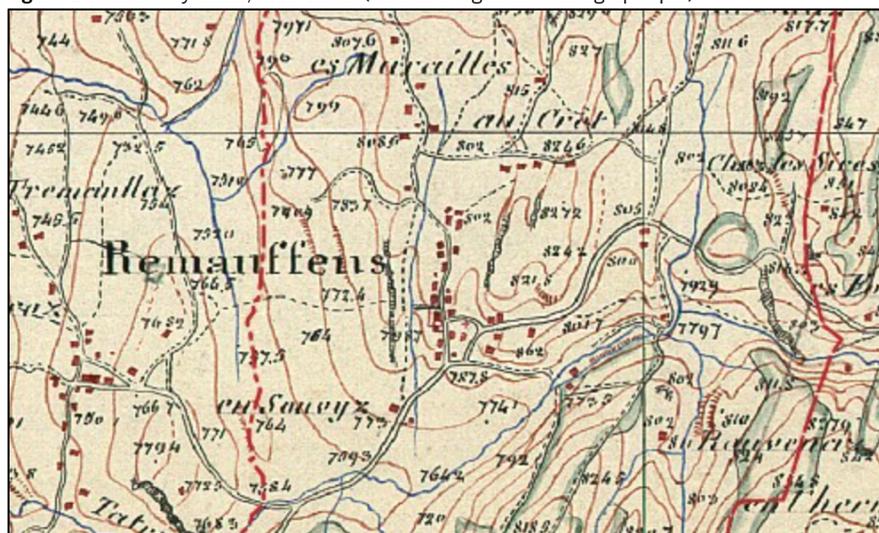
- mise à jour des calculs de dimensionnement de la zone à bâtir et de la zone d'activités (DIMZAB et DIMZACT),
- établissement de l'aperçu de l'état de l'équipement (AEE),
- établissement du calcul de l'évolution des zones à bâtir,
- établissement de l'inventaire préalable des biotopes (art. 9 LPNat et art. 10. RPNat).

## 2.2 Développement spatial

Remaufens est située dans le District de la Veveyse, à environ 2 kilomètres du centre régional de Châtel-Saint-Denis et à 15 kilomètres de Vevey. Elle partage ses limites avec les communes fribourgeoises de Bossonnens et d'Attalens à l'ouest, et de Châtel-Saint-Denis à l'est. Au Nord et au Sud, elle est frontalière des communes vaudoises d'Oron et de Corsier-sur-Vevey.

Le village se bâtit non loin de la voie romaine reliant Avenches à Rome via le Grand-Saint-Bernard, Martigny et Attalens. En 1296, la localité devient le 4<sup>e</sup> quartier du bloc communal de Châtel-Saint-Denis dont elle profite du rayonnement, ce qui lui fait connaître un développement modéré mais constant. En 1806, après plusieurs siècles d'opposition avec Châtel-Saint-Denis, la commune de Remaufens est créée.

Figure 1 : Carte Stryienski, env. 1850 (Source : ©guichet cartographique)

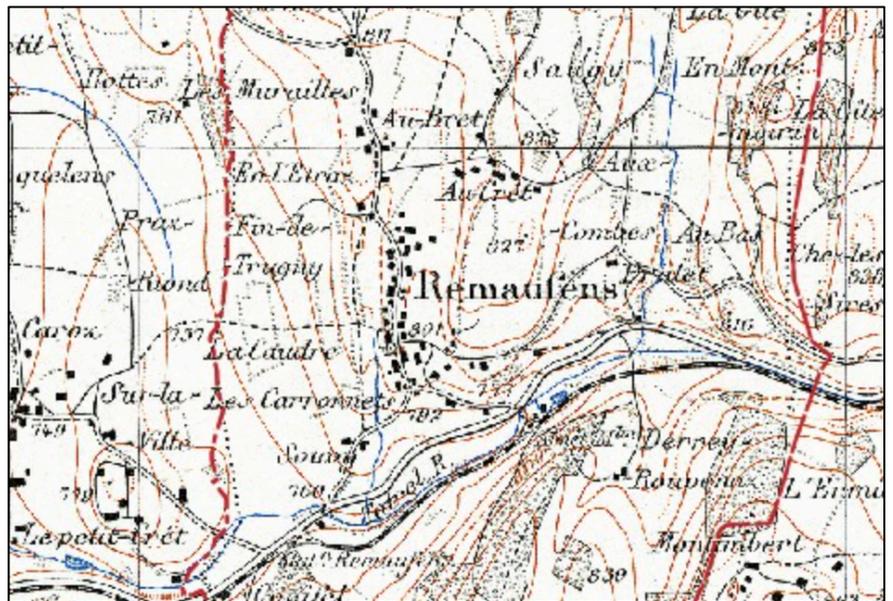


Entre 1850 et 1900, le village évolue peu et subit deux incendies, en 1896 et en 1910.

A cette époque, le centre se développe à l'intersection de la route Villageoise et du chemin de La Vignetta, autour d'une place publique sur laquelle débouche le parvis de l'église. Depuis celle-ci, des constructions sont érigées le long de la route Villageoise en direction du Nord et, de manière plus éparse, au sud, jusque vers le croisement avec la route du Tatrel qui relie Attalens à Châtel-Saint-Denis et qui est répertoriée comme route cantonale prioritaire. Quelques fermes sont également regroupées au lieu-dit "Le Crêt".

A noter qu'en 1901, la ligne ferroviaire Châtel – Palézieux dont le tracé passe par Remaufens, est inaugurée.

**Figure 2 :** Siegfried, env. 1900 (Source : ©guichet cartographique)



Durant le 20<sup>e</sup> siècle, le développement se fait de manière modérée le long de la route Villageoise. Au début des années 1990, les constructions se poursuivent le long de cet axe et des entreprises s'implantent dans la zone d'activités aménagée entre la route cantonale et le ruisseau du Tatrel. Deux quartiers résidentiels à faible densité sont réalisés dans le secteur "Au-Bret", au nord, et à "Cornifel", au sud de la route cantonale et en bordure de la commune de Bossonens.

Figure 3 : Carte nationale, 1974–1976 (Source : ©guichet cartographique)

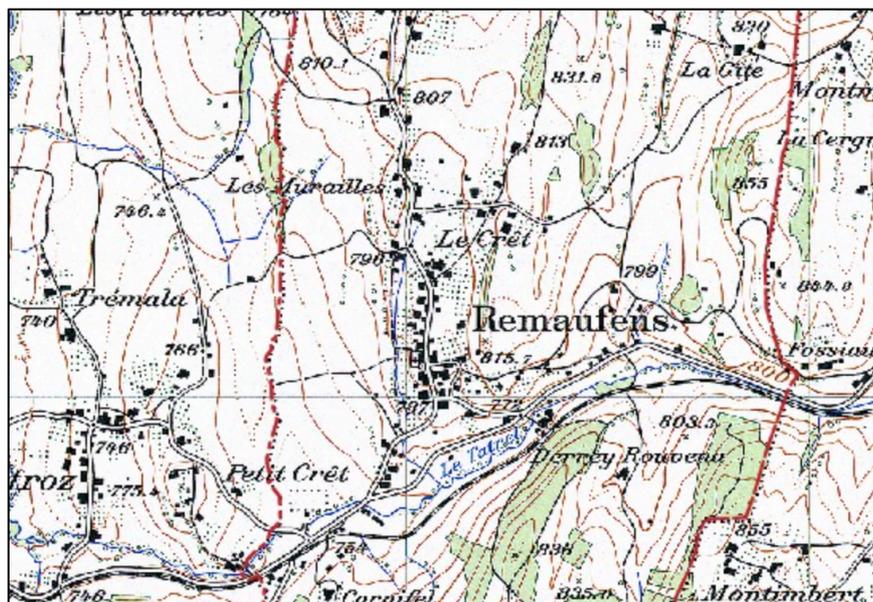
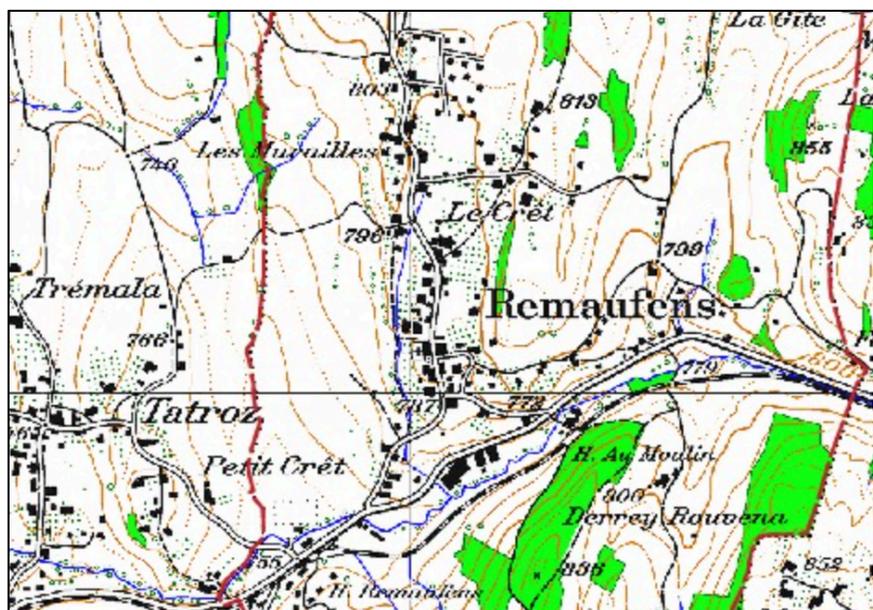
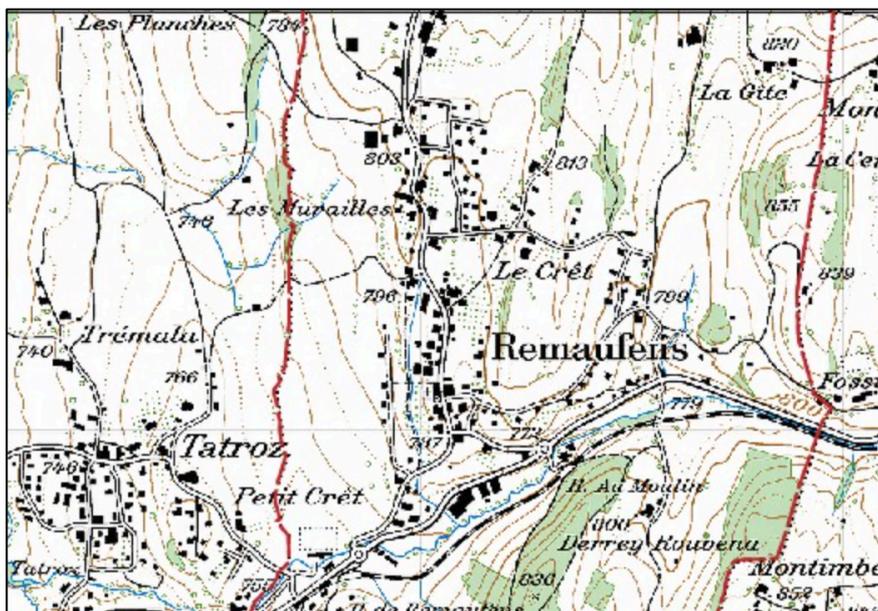


Figure 4 : Carte nationale, 1992–1993 (Source : ©guichet cartographique)



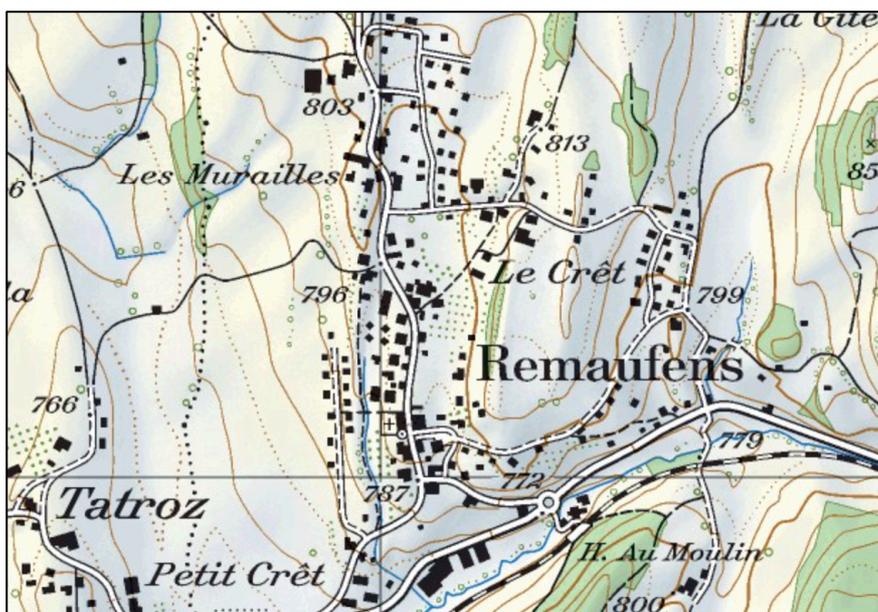
Dès 2000, le développement de la commune s'accélère. Le quartier "Au-Bret" continue de se bâtir et d'autres constructions sont érigées, de manière plus épars, le long des axes principaux. En parallèle, deux nouveaux quartiers sont aménagés le long de la nouvelle route du Pillon, à l'est du centre villageois, et de l'impasse de Souvy, à l'ouest.

Figure 5 : Carte nationale, 2004 (Source : ©guichet cartographique)



Depuis, l'urbanisation se poursuit à travers la réalisation de constructions résidentielles à faible densité, au gré des opportunités dans la zone à bâtir.

Figure 6 : Carte nationale, 2012 (Source : ©Office fédéral de la topographie)

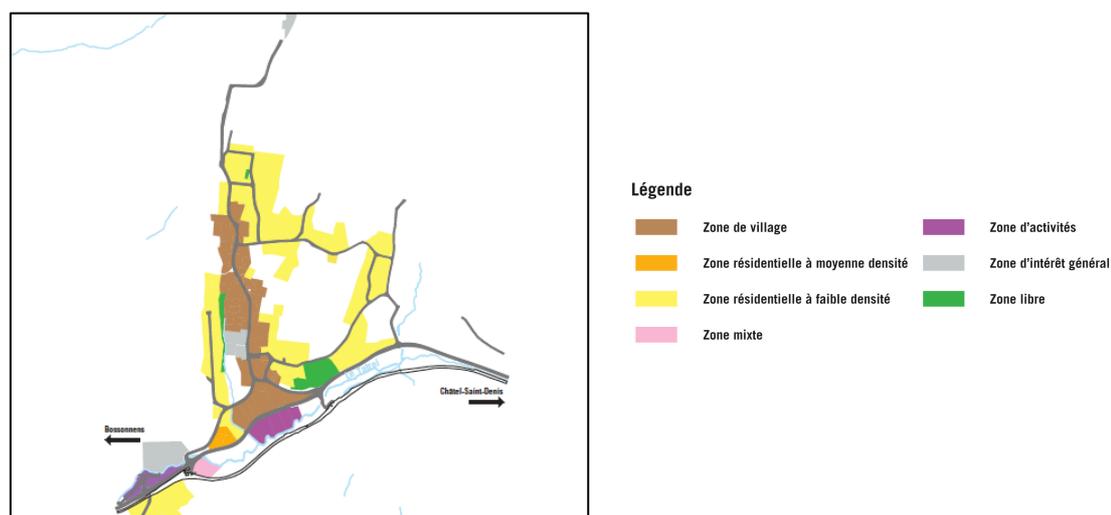


Le développement de la commune met en évidence deux phases temporelles distinctes. La première s'étend de la création du village jusque vers la fin des années 1980. Elle se traduit par la réalisation de constructions denses le long de la route

Villageoise, autour de la place centrale et où les fonctions se côtoient. Quant à la seconde, elle exprime une accélération du développement via l'émergence de plusieurs quartiers résidentiels à faible densité dispersés en plusieurs endroits, parfois assez éloignés du centre-village, à l'image du quartier "Cornifel".

La commune s'étend sur une superficie totale de 589 hectares (ha) dont plus de la moitié (55%) est constituée de surfaces agricoles (326 ha). Ceci met en évidence son caractère à prédominance rurale. 149 ha de surfaces boisées sont également recensés sur son territoire. Les surfaces dévolues à l'habitat et aux infrastructures représentent 7%.

**Figure 7** : Schéma de l'organisation spatiale de la zone à bâtir



La répartition de la zone à bâtir illustre la manière dont Remaufens s'est développée. En effet, celle-ci s'est d'abord étendue le long de l'actuelle route Villageoise avec des constructions denses aux fonctions plurielles. Par la suite, plusieurs poches résidentielles, en très grande partie destinées à de la faible densité, se sont bâties dans la continuité de la zone village tout d'abord, puis au sud de la route cantonale, en bordure de Bossonnens et le long des routes du Levant, du Pillon et de La Vignetta.

Les zones d'intérêt général (ZIG) sont dispersées dans la commune. Celle localisée au nord, au lieu-dit "Le Dally", accueille la déchetterie communale. La deuxième ZIG est située en plein cœur du village, non loin de la place publique et est dévolue à l'administration communale, à l'église et à son cimetière, ainsi qu'à un stationnement public. La dernière ZIG se situe en bordure de la limite avec Bossonnens et est réservée au terrain de foot, accessible à pieds via une passerelle qui enjambe Le Tatreil. Un parking public est situé à moins de 100 m.

Quant aux zones d'activités, elles sont localisées au sud du village, en bordure de la route cantonale pour des questions d'accessibilité. Une zone mixte est également présente dans ce secteur et accueille le club de pétanque.

En outre, la commune est dotée des infrastructures publiques suivantes :

- > Un complexe scolaire regroupant l'ensemble des écoles enfantine et primaires ;
- > Une halle polyvalente ;
- > Un bureau de poste ;
- > Deux banques.

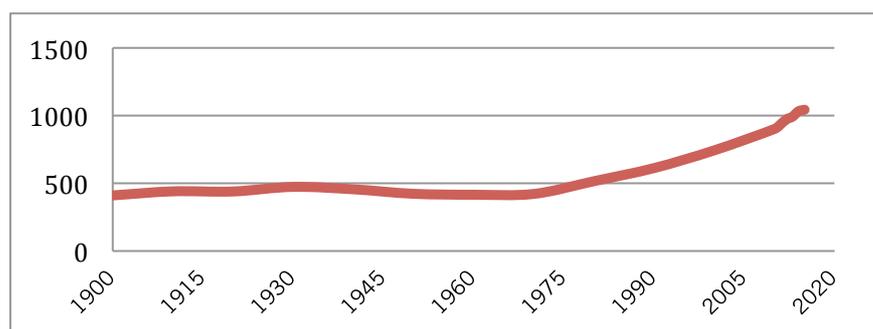
## 2.3 Patrimoine naturel et rural

La commune est située au cœur de zones agricoles, lesquelles occupent la majeure partie du nord de son territoire. A l'ouest, les terrains agricoles sont inclinés et servent de socle à l'agglomération historique du village. Au sud, les extensions récentes en zone à bâtir restreignent le Vallon du Tatre, couvert de prés et de vergers. Le versant nord de ce dernier est progressivement touché par l'urbanisation. Au milieu du village se trouve une combe de prés et de vergers qui relie les composantes historiques du village et met en valeur l'église de Remaufens. Les patrimoines naturel et rural de la commune constituent un ensemble paysager unique ; des mesures veillant à leur préservation sont prises dans le cadre de la présente démarche.

## 2.4 Population

Entre 1900 et 1970, la population est stable, avec une légère décroissance démographique entre 1930 et 1960. Puis la tendance s'inverse, la commune enregistrant une forte augmentation avec un taux de croissance moyen de 20.92% entre 1970 et 2010, ses habitants augmentant de 422 à 902, soit plus du double en 40 ans. Depuis 2010, la croissance démographique se poursuit de manière régulière, pour atteindre une population de 1'053 habitants en mars 2016.

**Figure 8** : Evolution de la population résidante permanente sur le période 1900-2016  
(Source : ©Sstat, 2016)



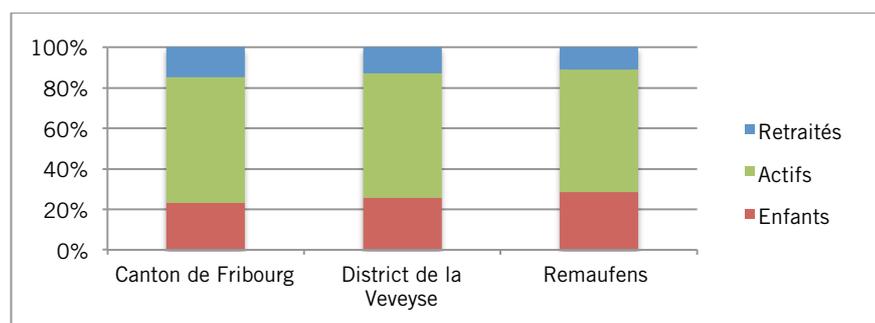
**Tableau 1:** Evolution démographique pour différentes communes, le district et le canton  
(source : ©Sstat, 2016)

	2000	2016	Croissance	En %
<b>Remaufens</b>	<b>744</b>	<b>1'053</b>	<b>309</b>	<b>41.5</b>
<b>Attalens</b>	2'242	3'296	1'054	47
<b>Bossonnens</b>	1'059	1'493	434	40.9
<b>Châtel-Saint-Denis</b>	4'210	6'450	2'240	53.2
<b>District de la Veveyse</b>	12'531	17'900	5'369	42.8
<b>Canton de Fribourg</b>	236'229	308'011	71'782	30.4

La population résidente a augmenté de 309 personnes, dépassant les 1'000 habitants (+41.5%). Les communes voisines ainsi que le District de la Veveyse ont connu une croissance de leur population située dans les mêmes ordres de grandeur, soit supérieure à celle du canton.

La structure démographique se décompose de la manière suivante ; 61.13% des habitants sont actifs (entre 20 et 64 ans), 28% ont entre de 0 à 19 ans et 10.88% sont des retraités. En comparaison aux moyennes cantonale et de District, la commune enregistre des proportions de jeunes et de personnes actives supérieures. En revanche, le taux de population retraitée est plus faible.

**Figure 9 :** Structures démographiques communale, de district et cantonale (Source : ©Sstat, 2015)



En termes de perspectives démographiques, différents scénarios de croissance ont été examinés dans le cadre de la présente révision générale en se basant sur 2016 comme année de référence :

- > **Scénario "OFS moyen"** qui est celui recommandé par la Confédération suite aux votations du 9 février 2014 et prévoit une croissance démographique moyenne de 14% : 1'201 habitants ;
- > **Scénario pour le canton de Fribourg** qui évalue les perspectives sur la base du taux de croissance cantonale : 1'373 habitants ;

- > **Scénario "croissance du district"** qui prend en compte le taux de croissance enregistré pour le district de la Veveyse entre 2000 et 2016 : 1'504 habitants ;
- > **Scénario "au fil de l'eau"**, soit une croissance similaire à celle enregistrée au sein de la commune entre 2000 et 2016 : 1'490 habitants.

Sur la base de ces scénarios, il est estimé que la commune atteindrait entre 1'201 et 1'504 habitants dans les 15 ans à venir.

## 2.5 Logements et constructions

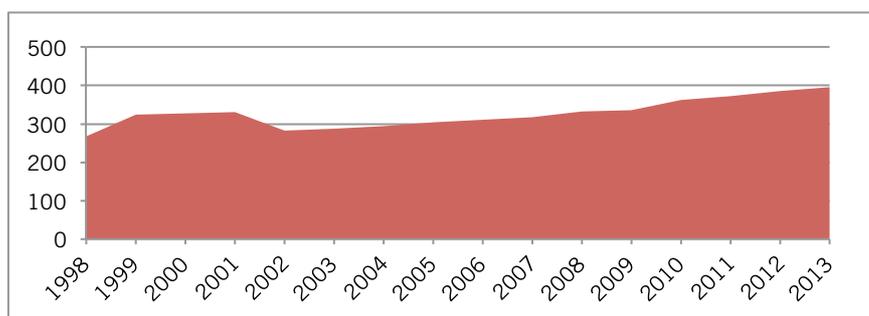
Selon les dernières données disponibles (2014), plus de deux tiers du parc immobilier communal est constitué d'habitations individuelles (70.3%). En ce qui concerne la taille des logements, ce sont ceux de 4-5 pièces qui composent l'essentiel de l'offre (59.0%).

**Tableau 2:** Evolution du parc immobilier (Source : ©Atlas statistique Suisse, 2014)

Année	Nouveaux bâtiments	Nouveaux logements	Part de maisons individuelles	Part de logements de 3 – 4 pièces
2008	6	11	-	-
2009	1	1	67.3%	52.5%
2010	7	7	68%	52.1%
2012	5	12	69.4%	52.3%

Par ailleurs, le taux de logements en propriété s'élevait à 56.1% lors du dernier recensement (2000), ce qui s'avère supérieur à la moyenne cantonale (41.8%) et à celle du District de la Veveyse (49.6%).

**Figure 10 :** Evolution du parc de logement entre 1996 et 2013 (Source : ©Sstat, 2014)



## 2.6 Emplois

L'évolution des emplois sur le territoire communal entre 1995 et 2008 a été évaluée par questionnaire auprès des entreprises selon la nomenclature NOGA (Nomenclature générale des activités économiques). Dès 2011, les données ont été compilées sur la base de la nouvelle statistique structurelle (STATENT), laquelle est basée sur les registres de l'AVS. Ce changement de méthode de collecte des données peut expliquer les différences relevées entre 2008 et 2011. C'est pourquoi, pour la présente analyse de l'évolution des emplois, les deux bases ont été considérées de manière distincte.

**Tableau 3:** Emplois recensés par secteur économique, 1995-2008 (Source : ©Sstat, 2015)

	<b>total</b>	<b>secteur I (agriculture)</b>	<b>secteur II (production)</b>	<b>secteur III (services)</b>
1995	178	40	98	40
2001	156	40	43	73
2005	192	28	74	90
2008	226	36	81	109

Entre 1995 et 2008, le nombre d'emplois total a augmenté (+ 26.9%). Toutefois, une diminution des secteurs primaire et secondaires est relevée, ceux-ci ayant enregistré respectivement une décroissance de 10.0% et de 17.4%.

**Tableau 4:** Emplois recensés par secteur économique, 2011-2013 (Source : ©Sstat, 2015)

	<b>total</b>	<b>secteur I (agriculture)</b>	<b>secteur II (production)</b>	<b>secteur III (services)</b>
2011	242	29	150	63
2012	250	29	151	70
2013	241	29	144	68

Depuis 2011, le nombre d'emplois tertiaires a légèrement augmenté. A contrario, les secteurs primaire et secondaire ont poursuivi leur décroissance. Il en résulte une croissance totale du nombre d'emplois dans la commune.

**Tableau 5:** Nombre d'établissements par secteur (Source : ©Sstat, 2015)

<b>Total</b>	<b>secteur I (agriculture)</b>	<b>secteur II (production)</b>	<b>secteur III (services)</b>
58	13	14	31

## 2.7 Transport et mobilité

La proximité avec l'autoroute A12 et la halte ferroviaire assurent à la commune une très bonne desserte en transports individuels motorisés (TIM) et en transports publics (TP) en direction des grands centres (Châtel-Saint-Denis, Vevey, Lausanne, Bulle, Fribourg). Il est ainsi possible de rejoindre Lausanne en une trentaine de minutes en TIM ou en TP, ou Fribourg en moins d'une heure en train et environ 30 minutes en voiture. Ceci confère à Remaufens un cadre propice au développement de l'habitat, les individus venant profiter de terrains à prix concurrentiel et d'un cadre de vie agréable tout en pendulant en direction des bassins d'emplois.

Par pendulaires, il est entendu les personnes actives occupées de 15 ans et plus, ainsi que les personnes en formation qui quittent leur domicile pour se rendre sur leur lieu de travail ou de formation. Deux catégories principales de pendulaires sont distinguées :

- > Les actifs occupés : personnes qui travaillent min. une heure par semaine. Jusqu'en 1980 n'étaient seules étaient considérées les personnes travaillant au moins 6 heures par semaine. Pour 1990 et 2000, toutes les personnes travaillant min. 1 heure par semaine ont été prises en considération ;
- > Les écoliers et étudiants : personnes en formation.

En 2000, 505 actifs occupés et écoliers/étudiants ont été recensés (376 actifs occupés et 129 écoliers/étudiants). Sur ces 505 personnes, 142 occupent un poste ou suivent une formation dans la commune (82 actifs occupés et 60 écoliers/étudiants).

**Tableau 6:** Pendulaires entrants et sortants selon le recensement fédéral de la population (Source : ©OFS, 2000)

	Total	Actifs occupés	Ecoliers/Etudiants
<b>Pendulaires sortants de la commune</b>	363	294	69
<b>Pendulaires entrants dans la commune</b>	45	43	2

### Actifs occupés

- > Remaufens présente un bilan pendulaire fortement déséquilibré (43 entrants vs 294 sortants) ;
- > 25% des actifs occupés sortants se rendent à Châtel-Saint-Denis, 13% à Lausanne, 8% à Vevey, le solde se répartissant dans d'autres communes (Attalens, Montreux, etc.) ;
- > 84% des actifs sortants du territoire communal se déplacent en transport individuel motorisé et 16% en transports publics.

### **Ecoliers/étudiants**

- > 43% des écoliers/étudiants sortants vont à Châtel-Saint-Denis, 23% à Bulle, 10% à Vuadens, 10% à Vaulruz, le solde étant réparti dans d'autres communes (Fribourg, etc.) ;
- > 71% des écoliers/étudiants sortants du territoire communal se déplacent en transports publics et 21% en mobilité douce (à pieds et en vélo).

## **2.8 Synthèse du diagnostic**

Remaufens est localisée à moins de 5 kilomètres de Châtel-Saint-Denis et à quelques minutes de l'autoroute A12 qui relie Vevey à Berne via Fribourg. Elle est également dotée d'une halte ferroviaire qui assure la desserte avec le nœud régional de Palézieux et en direction des grands centres urbains. Cette accessibilité aux bassins d'emplois, les terrains libres dont elle dispose ainsi que ses équipements publics sont autant d'éléments qui la rendent attractive pour des familles souhaitant devenir propriétaires dans un cadre calme et verdoyant, tout en bénéficiant des infrastructures et équipements que la proximité avec les centres urbains peut offrir.

Au regard des scénarios démographiques utilisés dans le présent rapport, la population communale pourrait être supérieure à 1'500 habitants d'ici 2030. Si l'offre en logement et en terrains libres en zone à bâtir permet de satisfaire les besoins actuels du marché, une extension modérée de la zone à bâtir a été effectuée dans le cadre de la présente révision afin de garantir la disponibilité de terrains à bâtir.

En outre, le nombre d'emplois sur le territoire communal s'ajuste à l'évolution démographique de la commune. Toutefois, il est important de souligner que le taux de pendulaires sortants est considérablement plus important que le taux de pendulaires entrants. La problématique des transports constitue, par conséquent, un point majeur de cette révision du PAL. Dans ce contexte, la proximité des voies de communications TIM et TP sont à prendre en compte et à valoriser.

Enfin, riche d'un patrimoine naturel et construit de qualité, la commune a établi l'inventaire de ses biotopes et a pris les mesures nécessaires à leur préservation et à leur mise en valeur.

### 3. OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

La qualité du dossier d'adaptation du PAL de Remaufens à la nouvelle législation cantonale (LATEC et ReLATEC) ainsi que les modifications apportées au plan directeur communal et au plan d'affectation des zones ont mené le Canton à le considérer comme une révision générale lors de l'examen préalable. A ce titre, il est demandé à la commune de formuler des objectifs en matière de patrimoine bâti, d'urbanisation, de transport et mobilité, de nature et paysage ainsi que dans le domaine de l'environnement. Ceux-ci ont été établis en se basant sur le contexte territorial, les optimisations du PAL déjà apportées dans le cadre du dossier d'examen préalable et les demandes des services cantonaux formulées lors dudit examen.

#### **Urbanisation et patrimoine bâti**

- > Réorganiser la zone à bâtir en privilégiant les extensions dans les dents creuses du tissu bâti déjà identifiées dans le PDCom, à proximité des infrastructures d'intérêt général (école, administration, commerces) et des transports publics, notamment de la future halte des TPF ;
- > Préserver le caractère villageois en permettant une croissance démographique modérée et contrôlée pour l'avenir ;
- > Accompagner le développement démographique avec les services, commerces et autres activités publiques ou privées nécessaires à la population ;
- > Garantir le développement harmonieux de l'urbanisation afin de préserver les qualités paysagères du territoire ;
- > Encourager la densification mesurée du milieu bâti en proposant une augmentation des indices des zones dans la réglementation communale ;
- > Sauvegarder le bâti d'intérêt patrimonial et mettre en valeur le centre du village et son environnement (secteurs libres, espaces publics, etc.) ;
- > Garantir la protection du patrimoine en mettant à jour les différents recensements (biens culturels, archéologie, etc.).
- > Prévoir l'urbanisation en coordination avec le plan général d'évacuation des eaux (PGEE) et le plan d'infrastructure de l'eau potable (PIEP)
- > Introduire des mesures de planification (prescriptions particulières, plans d'aménagement de détail, etc.) pour les secteurs encore libres et les extensions de zone proposées.

#### **Transports et mobilité**

- > Améliorer les cheminements piétons et leur sécurité pour relier les différents quartiers au centre du village ;
- > Assurer la faisabilité de la nouvelle halte ferroviaire et accompagner cette réalisation sur le plan du développement urbain ;
- > Accroître la part modale de la mobilité douce et des transports publics en prévoyant un P+R à proximité de la nouvelle halte TPF.

### **Nature et paysage**

- > Protéger et mettre en valeur les objets existants inventoriés dans le cadre de l'inventaire préalable des biotopes ;
- > Limiter l'expansion de l'urbanisation sur les espaces agricoles et dotés d'une valeur écologique ;
- > Prendre en compte le réseau écologique du Lac de Lussy et prendre les mesures nécessaires à sa préservation ;
- > Réexaminer les objets naturels protégés et les prescriptions de protection au regard de l'inventaire des biotopes ;
- > Examiner l'opportunité de renforcer les objets naturels, dans le sens d'une augmentation de la qualité paysagère et écologique du territoire, notamment par l'entretien du Tatrel et la prise de mesures d'amélioration paysagère (p. ex. : arborisation).

### **Environnement**

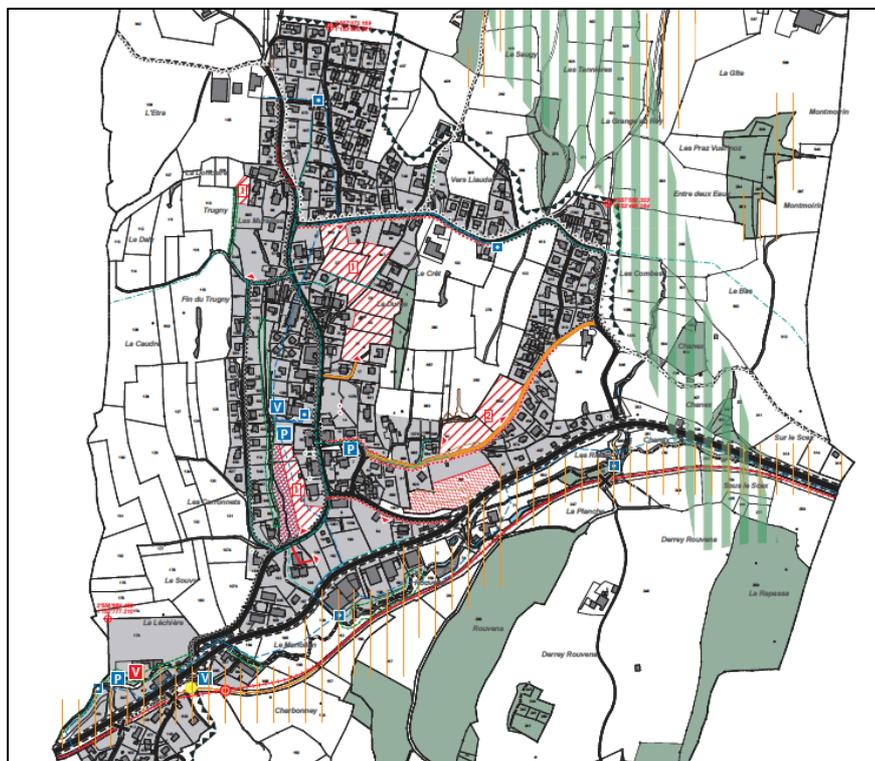
- > Protéger les secteurs d'urbanisation des nuisances, notamment relatives à la route cantonale ;
- > Evaluer les dangers de crues du Tatrel et les mesures à prendre.

### **Energie**

- > Etablir le plan communal des énergies ;
- > Répondre aux critères Cité de l'énergie.



Figure 12 : Extrait du nouveau PDCom (mis à jour)



De manière générale, une évolution progressive du nombre de logements est enregistrée dans la commune. Ainsi, le pourcentage de croissance entre 1998 et 2013 est légèrement supérieur à celui du District de la Veveyse, les valeurs étant respectivement de 32.2% et de 29.8%. Le taux de logements vacants demeure toutefois faible (un seul logement recensé en 2015), les constructions récentes répondent donc à une demande.

#### Utilisation du sol

Les extensions de la zone à bâtir du PDU en vigueur ont été revues. Dans un premier temps, le secteur prévu en bordure du Tatrel a été abandonné en raison du danger de crues. Le principe de densification à proximité du centre du village est renforcé ~~en proposant un secteur d'extension au nord du terrain de foot,~~ en comblant les dents creuses au sud de l'église et à l'est de la route Villageoise et en prévoyant une urbanisation progressive de l'est de l'espace rural du Crêt, situé au centre du tissu bâti. Ceci garantit un développement harmonieux de quartiers déjà desservis en transports publics et situés à proximité du centre et de ses aménités, limitant ainsi le mitage du territoire conformément aux principes de la LAT-r. A noter que l'affectation de ces extensions sera évaluée lors de leur mise en zone.

Le secteur d'extension au PDCOM au lieu-dit « Le Souvy » (art. 121, 132, 174, 178, 180, 1073 et 1074 RF) n'a pas été approuvé par la DAEC. Par conséquent il n'est plus présent sur le PDCOM.

Quant au secteur d'extension entre le lieu-dit « Le Crêt » et le Chemin de la Vignetta (art. 60, 102, 279, 280 partiel, 281, 282, 613 et 1047 RF), jugé trop important, la DAEC a demandé un redimensionnement. Conformément à la condition d'approbation formulé par la Direction, ce secteur a été donc réduit aux parcelles art. 60 et 1047 RF.

### **Ressources du sous-sol**

Le périmètre de ressources à préserver recensé par le plan sectoriel d'extraction des matériaux (PSEM) a été reporté au PDCOM, conformément aux directives cantonales en la matière.

### **Mobilité**

#### **Système viaire et accessibilité aux nouveaux secteurs d'urbanisation**

Le système viaire et sa hiérarchie ont été réexaminés en tenant compte des extensions de l'urbanisation projetée. De ce fait, les deux axes nécessitant des mesures d'amélioration ou de réaménagement ont été identifiés. Il s'agit respectivement du Chemin de La Vignetta et du Chemin du Buisson. Par ailleurs, les routes d'accès projetées pour l'extension du secteur du Crêt et la réalisation du PAD obligatoire "Es Clos" ont été reportées sur le PDCOM. A noter qu'un bureau d'ingénieurs a déjà évalué la faisabilité de la route pour le secteur du Crêt et que cette étude est jointe en annexe du présent document.

Les accès aux secteurs non construits de la zone à bâtir légalisée et aux extensions futures ont été évalués et reportés sur le PDCOM. ~~Lors des adaptations suite aux conditions d'approbation, l'accès « à créer » sur la parcelle art. 102 RF et les autres accès aux secteurs d'extension non retenus ont été supprimé, en adaptant donc formellement le PDCant.~~

### **Stationnement**

Plusieurs stationnements publics pour les transports individuels motorisés (TIM) existent. Ceux-ci sont respectivement localisés sur la place du village, à côté de l'église et à proximité du terrain de foot, en bordure du Tatrel. Des stationnements vélos sont également aménagés derrière le complexe scolaire et à côté de la halte ferroviaire. Tous ont été reportés au PDCOM.

~~Après analyse, il s'avère que l'offre en stationnement doit être complétée. Pour les TIM, il s'agit de prévoir un P+R à proximité de la nouvelle halte ferroviaire prévue.~~ Pour les vélos, un stationnement supplémentaire est projeté à côté du terrain de foot. Tous deux ont été intégrés au PDCOM.

Le parking voitures « à créer » en proximité de la halte ferroviaire a été supprimé du PDCom, suite à la coordination avec les TPF.

### **Transports publics**

Les transports publics fribourgeois (TPF) sont actuellement en train d'examiner un projet de déplacement du tracé ferroviaire de la ligne Palézieux – Châtel-Saint-Denis. Ceci permettrait notamment de réaménager le quai de la halte de Remaufens afin que la longueur de celui-ci corresponde à la loi fédérale sur l'égalité pour les handicapés (LHand). Les tracés actuels et projetés, l'ancienne halte ainsi que la nouvelle ont été reportés.

### **Mobilité douce**

Le réseau de liaisons piétonnes a été évalué. Dans un premier temps, les cheminements piétonniers existants satisfaisants ont été reportés tels quels. Il est proposé de les compléter par la création d'un cheminement le long de la route Villageoise au nord et au sud dans la continuité de celui déjà existant pour relier le haut du village mais aussi le futur PAD Les Planches ainsi que le long du Chemin de La Vignetta. Ceci permet de compléter ce réseau et de permettre ainsi aux piétons de relier les différents quartiers de Remaufens entre eux en toute sécurité.

Dans le dossier d'adaptations aux conditions d'approbation, le trottoir « à créer » le long de la route Villageoise a été prolongé jusqu'à l'art. 65 RF, soit jusqu'au au croisement avec giratoire présent sur la route du Tatreil. De même, la continuité du chemin piéton sur la route du Levant a été inscrite au PDCom comme « à créer ».

En outre, le trottoir qui longe la route Villageoise à la sortie du centre village vers le nord n'est plus représenté comme « à créer » mais en tant que « existant », car entre-temps, il a été réalisé.

Le tracé du réseau cyclable cantonal utilitaire a également été reporté sur le PDCom.

### **Site et paysage**

La zone de protection de la nature existante autour du Lac de Lussy a été reportée sur le PDCom. De même, les inventaires cantonaux et fédéraux figurant sur le territoire communal et relatifs aux corridors à faune d'importance locale et aux sites propices aux reptiles ont été reportés, conformément aux directives cantonales en la matière.

Concernant l'intégration des éléments de l'inventaire des biotopes, les mesures détaillées sont décrites dans le chapitre 4.3.2 ainsi que dans les chapitres 5.3.8 à 6.3.13.

## Energie

Les lignes électriques haute et moyenne tensions, les stations transformatrices ainsi que les conduites de gaz ont été reportées au PDCom, conformément aux directives du guide pour l'aménagement local.

### Adaptations formelles

Conformément aux conditions d'approbation de la DAEC, les corrections formelles suivantes du PDCom ont été faites :

- > 4 point non colinéaires géolocalisés ont été intégrés au plan ;
- > Le symbole des points de vue caractéristiques a été enlevé de la légende ;
- > Le dénomination « corridors à faune d'importance locale » a été utilisée.

### 4.1.2 Plan communal des énergies (PCEn)

Le PCEn a été élaboré dans le cadre de la présente procédure. La commune a mandaté le bureau Effiteam pour l'accompagner dans cette démarche et a décidé de suivre la voie Cité de l'énergie. Le PCEn est joint en annexe du présent dossier. Les éventuels éléments contraignants sont directement intégrés dans les documents du PAL.

### 4.1.3 Programme d'équipement

~~Toutes les parcelles constructibles déjà affectées en zone à bâtir légalisées sont équipées. Quant aux propositions de nouvelles mises en zone opérées dans le cadre de cette révision générale (cf. chapitre 4.2), elles concernent des terrains déjà également équipés. Par conséquent, aucun programme d'équipement ne nécessite d'être établi.~~

Conformément à la décision d'approbation de la DAEC, une coordination a été entreprise avec le bureau « RIBI SA ingénieurs hydrauliciens » par rapport à l'état de l'équipement des parcelles art. 89, 895 et 1048 RF, mises en zone village (ZV) avec la révision générale (cf. chapitre 4.2.1). En effet, la DAEC a approuvé cette mise en ZV sous condition, entre autres, que le programme d'équipement soit établi, en tenant en compte de l'adaptation du collecteur dont la capacité hydraulique est insuffisante pour absorber les eaux usées de cette nouvelle zone.

Le programme d'équipement a donc été élaboré, sur la base des mesures prévues dans le diagnostic établi lors de la mise à jour du PGEE effectuée par RIBI SA durant l'année 2018, qui a mis en évidence deux problématiques :

- > La première concerne les eaux de ruissellement au nord de la commune. La topographie et les conditions locales ont pour conséquence un apport important d'eaux de ruissellement en provenance des fonds agricoles supérieurs dans le réseau de canalisations d'eaux claires, dont la capacité est vite dépassée. Le concept du PGEE préconise donc un collecteur de décharge, aboutis-

sant dans une rétention centralisée avant le rejet au Tatre. L'équipement de la nouvelle zone à bâtir située au chemin des Prés profiterait de cette infrastructure, évitant de surcharger les collecteurs existants. Ces mesures sont prévues à court terme (5 ans, cf. programme d'équipement) ;

- > La deuxième concerne le secteur au sud du Village : l'examen de l'admissibilité du déversement des eaux claires dans les eaux superficielles (le Tatre) a été vérifié selon la directive VSA sur l'évacuation des eaux pluviales (version 2002, mise à jour en 2012). Il s'avère que les valeurs aux exutoires sont trop importantes et par conséquent les débits doivent être laminés pour réduire l'impact négatif des débits de pointe sur le cours d'eau. Dès lors, des canalisations doivent être réalisées afin d'acheminer les débits vers la rétention centralisée prévue à la mesure précédente. Une partie des installations peut être réalisée lors de la construction des équipements du PAD « La Planche ». Ces mesures sont prévues à moyen terme (10 ans, cf. programme d'équipement).

Le solde des mesures prévues par le concept PGEE sont définies à longs termes (>10 ans, cf. programme d'équipement). Il s'agit de remplacer les collecteurs dont la capacité est limitée lorsqu'une opportunité se présente, telle que la réfection de chaussée ou le remplacement d'un autre service (eau, gaz, électricité, etc.). Il s'agit notamment du chemin de la Vignetta, de la route du Levant, du chemin des Brêts, etc.

Le programme d'équipement fait partie intégrante du présent dossier d'adaptations aux conditions d'approbation. Il est mis en consultation publique et devra faire objet d'approbation par la DAEC.

Les coûts de l'équipement des secteurs identifiés dans le programme d'équipement ont été estimés et sont intégrés dans le tableau ci-dessous. Celui-ci est en effet un contenu de nature indicative du programme d'équipement : il n'est pas mis en consultation publique et ne sera pas approuvé par la DAEC.

**Tableau 7:** Tableau des coûts d'équipement de base

<b>Priorité</b>	<b>Secteur</b>	<b>Coût total de l'équipement (Frs.)</b>	<b>Autres financements (Frs.)</b>	<b>Montant à la charge de la commune (Frs.)</b>
1	Secteur au nord du village / chemin des Prés	2'500'000	0	2'500'000
2	Secteur au sud du village	1'490'000	0	1'490'000
3	Chemin de la Vignetta / route du Levant / chemin des Brêts / etc.	1'800'000	0	1'800'000
<b>Total</b>		<b>5'790'000</b>	<b>0</b>	<b>5'790'000</b>

## 4.2 Dossier d'affectation

Les éléments du dossier d'affectation **lient les propriétaires et les autorités**. Il est constitué par le plan d'affectation des zones (PAZ) et le règlement communal d'urbanisme (RCU).

### 4.2.1 Plan d'affectation des zones (PAZ)

Le PAZ a été adapté en y intégrant les mises à jour des inventaires cantonaux et fédéraux. Ces éléments sont présentés de manière distincte dans le chapitre 6, relatif à la conformité du PAL au PDCant. Par ailleurs, plusieurs changements d'affectation et de nouvelles mises en zone ont été opérés.

Figure 13 : Modifications du PAZ



### Changement d'affectation

La présente révision générale est l'occasion de revoir la zone à bâtir communale et d'optimiser sa structure. Dans ce contexte, les changements d'affectation suivants sont proposés (cf. figure 13) :

- > **1** Changement d'affectation de cette parcelle située à proximité du terrain de foot, au sud du Tatrel. Actuellement affectée en zone d'activités (ZACT), un parking de covoiturage y a été aménagé. La destination n'étant plus conforme à la zone, il est proposé de changer de ZACT en zone d'intérêt général (ZIG). Ce changement d'affectation engendre une restriction de la destination de la zone (de ZACT en ZIG). En conséquence, les possibilités de construction peuvent être exclues, vu qu'il y a que des aménagements en surfaces qui sont possibles (notamment le parking) et en tenant en compte l'espace nécessaire du cours d'eau, qui est à respecter. Il en résulte que le risque est estimé comme acceptable pour la parcelle art. 949 RF, qui se trouve déjà en zone à bâtir légalisée. Conformément à la condition d'approbation de la DAEC, une évaluation a été réalisée, pour définir un concept de mesures pour réduire le danger sur l'art. 949 RF (cf. chapitre 5.3.19). Enfin, il est à considérer que, selon le concept de PGEE élaboré par RIBI SA (cf. chapitre 4.1.3), l'écoulement des eaux claires dans le Tatrel est prévu plus en aval qu'aujourd'hui, donc après ce secteur ;
- > **2** Afin d'accompagner le projet de déplacement de la halte TPF, il est proposé de changer l'affectation de l'art. 885 (partiel) RF de zone mixte (ZM) en ZIG pour y prévoir un parking P+R. Cette opération est également l'occasion de

changer l'affectation de l'art. 884 RF de ZM en ZIG qui accueille le club de pétanque. Ce changement d'affectation ne génère pas non plus une augmentation de la constructibilité de la parcelle. La ZIG est en effet prévue pour une mise en conformité de la destination pour le terrain de pétanque existant. De même que le changement d'affectation n° 1, une bonne surface de cette parcelle se trouve dans l'espace nécessaire du Tatrel. On n'y prévoit donc pas de constructions. Par conséquent, le risque est estimé comme acceptable aussi pour ces parcelles, qui se trouvent également déjà en zone à bâtir légalisée. Conformément à la condition d'approbation de la DAEC, une évaluation a été réalisée, pour définir un concept de mesures pour réduire le danger sur l'art. 884 RF (cf. chapitre 5.3.19) ;

- > **3** Ces terrains en bordure du chemin de La Vignetta sont valorisés afin d'y développer du résidentiel. Pour ce faire, l'affectation est modifiée de zone libre (ZL) en zone résidentielle à faible densité (ZRFD). Ceci permet de bénéficier de terrains idéalement situés à proximité du centre et de ses aménités ainsi que des transports publics, dans la continuité du tissu bâti. Cela permet également de relier le tissu bâti du centre du village aux quartiers Est ;
- > **4** L'affectation des art. 14, 16 et 630 RF est modifiée de ZRFD en zone de village (ZV). Ceci se justifie par la situation exceptionnelle de terrain localisés au cœur du village, offrant ainsi un potentiel de densification intéressant ;
- > **5** L'affectation de l'art. 27 RF, déjà bâti, vise à rendre plus cohérente la zone à bâtir communale puisqu'il s'agit du seul article en ZRFD dans la continuité directe du centre village. Cela permet aussi au propriétaire de bénéficier d'un petit potentiel pour éventuellement densifier son terrain ou y construire une annexe.

#### **Nouvelles mises en zone**

En plus des changements d'affectation présentés ci-avant, deux mises en zone sont envisagées :

- > **6** Cette mise en zone concerne des terrains communaux à proximité du centre village, équipés, à l'intérieur du périmètre de desserte en transports publics et bénéficiant déjà de liaisons piétonnes. Elle représente une surface totale de 6'898 m<sup>2</sup>. Par ailleurs, une petite extension résidentielle faible densité pour une surface de 273 m<sup>2</sup> est également opérée afin d'aligner la limite de la zone à bâtir sur la limite parcellaire. Conformément à la condition formulée par la DAEC dans sa décision d'approbation susmentionnée, l'art. 7 RCU a été adapté, en y intégrant l'adaptation du collecteur hydraulique, dont la capacité est à ce jour insuffisante (cf. chapitre 4.2.2) ;
- > **7** Cette nouvelle mise en zone représente une surface de 436m<sup>2</sup> et vise à aligner la limite de la zone à bâtir sur la limite parcellaire.

### Sortie de zones

Les mises en zone sont compensées par des sorties de zone situées sur le territoire communal afin de satisfaire au moratoire sur l'extension des zones à bâtir en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> mai 2014 (cf. chapitre 6.1.2) :

- > **8** La partie sud de l'art. 66 RF est déclassée de zone libre (ZL) en zone agricole pour une surface de 7'240m<sup>2</sup>. Ce secteur, situé entre le Chemin de la Vignetta et la route cantonale, est fortement pentu et nécessiterait donc des frais de terrassement importants ainsi que d'éventuelles mesures de protection contre le bruit ;
- > **9** Une partie de la ZIG de la déchetterie est déclassée en zone agricole pour une surface de 367m<sup>2</sup> afin de faire correspondre la limite de la zone à bâtir avec les constatations de la nature forestière effectuées.

### Évaluations des ZIG

Les ZIG sont estimées comme suffisantes. A l'exception du changement d'affectation exposé ci-dessus, la commune ne prévoit pas d'autres modifications des ZIG.

### Maintien et abrogation des PAD

Dans le cadre de la présente démarche, une analyse de chaque PAD en vigueur a également été menée (cf. chapitre 4.2.3) afin de déterminer lesquels il était possible de maintenir et ceux à abroger.

**Tableau 8:** Tableau récapitulatif de l'analyse des PAD

Nom du PAD	Statut après analyse	Définition de prescriptions particulières
Au Mariollan	Abrogation	Non
Es Clos	Maintien	-
Sous Remaufens	Abrogation	Oui
En Montillier	Abrogation	Oui
Les Combes	Abrogation	Non

Les PAD abrogés n'ont pas été reportés sur le PAZ. Dans le cas où leur abrogation nécessitait la définition de secteurs à prescriptions particulières, ceux-ci ont été mentionnés et numérotés pour renvoyer aux dispositions relatives dans le RCU.

A noter que le PAD "Es Clos" est maintenu et reporté sur le PAZ. Par ailleurs, un PAD obligatoire "La Planche" est défini juste à côté.

### PAD obligatoire « La Planche »

L'obligation de PAD pour le secteur « La Planche » était déjà prévue dans le PAZ approuvé par la Direction des travaux publics le 3 juillet 2002. Après une analyse approfondie, le secteur soumis à PAD obligatoire « La Planche » a été maintenu et

son périmètre modifié avec la révision générale aboutie en janvier 2018 (cf. chapitre 1.).

En effet, l'art. 64 RF n'est plus compris dans ce périmètre, à cause de l'évolution du parcellaire et en raison du projet ayant déjà reçu le permis de construire et qui est actuellement en train d'être réalisé. De plus, il est à noter que l'accès au secteur soumis à PAD obligatoire « La Planche » va se faire par la route de desserte prévue dans le PAD « Es Clos » (cf. chapitre 4.2.3).

Enfin, le PAD « La Planche » est en cours d'élaboration et va être soumis pour examen préalable en automne 2018.

#### **Adaptations formelles**

Conformément aux conditions d'approbation de la DAEC les corrections formelles suivantes du PAZ ont été faites :

- > 4 point non colinéaires géolocalisés ont été intégrés au plan ;
- > La cotation de la zone à bâtir dont la limite ne correspond pas au parcellaire a été complétée ;
- > Le symbole de l'espace réservé aux cours d'eaux a été déplacé sous l'onglet « secteurs superposés » ;
- > La constatation de la nature forestière concernant le secteurs « déchetterie, Au Daly », approuvée par la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF) le 29 octobre 2009, a été représentée dans le PAZ ;
- > Pour le secteur « Route de Vuarat », la constatation a été mise à l'enquête en août 2018. Elle a déjà été intégrée au plan ;
- > Les sites pollués ont été différenciés en aires d'exploitation, sites de stockage et installations de tir, sans spécifier le statut du site.



### Prescriptions générales

Mise en conformité des dispositions des articles suivants :

- > Périmètres soumis à PAD/PED obligatoire ;
- > Périmètres à prescriptions particulières ;
- > Périmètre de protection de la nature ;
- > Boisements hors forêt ;
- > Biens culturels ;
- > Périmètres archéologiques ;
- > Distances aux routes, à la forêt et aux boisements hors forêt ;
- > Cours d'eau.

Intégration des nouveaux articles suivants :

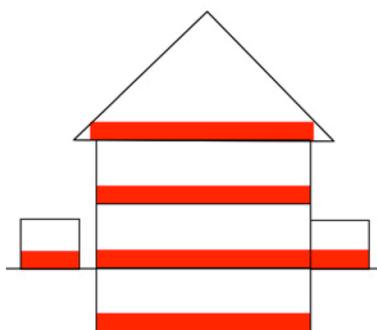
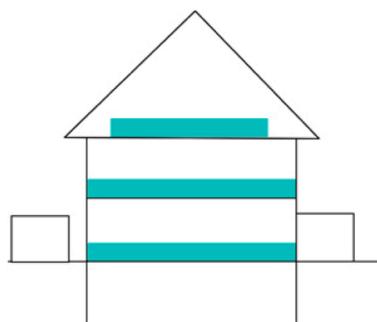
- > Murs en pierres sèches ;
- > Voies de communication historiques ;
- > Dangers naturels ;
- > Sites pollués ;
- > Energie (en lien avec la réalisation du PCEn).

Suppression de l'article suivant :

- > Prescriptions relatives aux distances.

Surfaces à prendre en compte :

Ancien indice d'utilisation du sol (IUS)



Nouvel indice brut d'utilisation du sol  
(IBUS)

### Prescriptions spéciales des zones Indice brut d'utilisation du sol (IBUS)

Comme illustré sur le schéma bleu ci-contre, l'ancien calcul d'utilisation du sol (IUS) considérait uniquement les surfaces utilisées pour l'habitat ou le travail (soit les surfaces chauffées), les surfaces annexes n'étaient alors pas prise en compte (cave, combles non aménagées, locaux techniques, garages, cabanes de jardin etc.). Avec l'entrée en vigueur de la nouvelle législation cantonale et la participation du canton de Fribourg à l'Accord intercantonal harmonisant la terminologie dans les domaines de la construction (AIHC), le nouvel indice brut d'utilisation du sol (IBUS) tient compte de toutes les surfaces de plancher accessibles, qu'elles soient aménagées ou non, comme illustré sur le schéma rouge ci-contre. Les surfaces annexes telles que caves, garages (y compris souterrains) sont donc prises en compte. L'ancien IUS ne comptabilisait ainsi que les niveaux habitables d'une villa (généralement 2 niveaux, soit R+1) alors que l'IBUS prend également en compte le sous-sol et les combles. Ceci conduit à un doublement de l'indice sans qu'aucune réserve ne soit prévue pour d'éventuelles constructions annexes ou de futures extensions. A noter cependant que, dans les zones plus denses (zone de centre, résidentielle à moyenne densité, etc.), le passage de l'IUS à l'IBUS induit une augmentation moins accentuée que dans le cas d'une habitation située en zone résidentielle à faible densité.

## Indice d'occupation du sol (IOS)

Avant l'entrée en vigueur de la nouvelle LATeC, le taux d'occupation du sol (TOS) ne prenait pas en compte les avant-toits. Depuis l'entrée en vigueur de la nouvelle législation et la participation du canton de Fribourg à l'AIHC, la méthode de calcul, l'indice d'occupation du sol (IOS), intègre les avant-toits pour autant que leur longueur soit supérieure à 1.00 m.

Compte tenu de ce qui précède, l'adaptation du RCU prend en compte ces éléments, afin de ne pas restreindre les possibilités de développement.

## Récapitulatif des prescriptions spéciales des zones

Les indices suivants ont été définis pour chaque zone :

**Tableau 9:** Tableau récapitulatif des prescriptions spéciales des zones

Zones	IUS / IM actuel	IUS > IBUS conversion LATeC	IBUS / IM proposé	TOS actuel	IOS proposé	Hauteur actuel	Hauteur proposé
ZV	0.60	0.80	1 + 0.20 Bonus*	35% Hab. + Act. 25% Hab.	0.50	11m bât. nouveau 13.50m constr. agri.	12.50m bât. nouveau
ZRMD	0.60	0.80	0.90 + 0.20 Bonus*	25%	0.30	12m	12m
ZRFD	0.30 Ind. 0.45 Gr.	0.50 Ind. 0.60 Gr.	0.60 Ind. 0.70 Gr.	25% Ind. 35% Gr.	0.30 Ind. 0.40 Gr.	8.50m	8.50 m
ZM	0.40	0.53	0.70	25%	0.40	8.50m	9m
ZACT	5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	5 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	50%	0.55	9.50m	9m
ZIG I et II	0.60	0.80	1.00 + 0.20 Bonus*	35%	0.60	-	12.50m
ZIG III et IV	0.60	0.80	1.00 + 0.20 Bonus*	35%	0.60	-	9m

\* le bonus est octroyé en cas de parking souterrain ou partiellement souterrain

A noter que les différents indices adaptés ont été vérifiés et définis selon une analyse des constructions existantes dans les différentes zones. Une marge a été réservée afin de permettre aux propriétaires de densifier légèrement leurs biens-fonds tout en préservant l'unité urbanistique et architecturale de la commune.

Par ailleurs, les PAD abrogés ont été supprimés dans les dispositions des zones concernées. Lorsque cela était nécessaire, les prescriptions particulières liées à ces abrogations ont été intégrées dans les dispositions des zones concernées.

Enfin, les deux nouvelles zones relatives à la modification du PAL mise à l'enquête publique le 17 juin 2014 pour la création d'une déchetterie à cheval entre Attalens et Remaufens ont été intégrées. Il s'agit d'une zone de décharge et d'un périmètre de protection des cours d'eau.

### **PAD en vigueur « Es Clos »**

Les objectifs du PAD « Es Clos » en vigueur qui paraissent encore judicieux ont été repris dans le RCU du dossier d'adaptations aux conditions d'approbation, après les avoir analysés. Pour ce faire, on les a adaptés formellement à la formulation des objectifs utilisée dans l'actuel RCU.

### **PAD obligatoire « La Planche »**

Par rapport à la condition concernant l'art. 21 al. 9 RCU, il est constaté que le secteur du PAD obligatoire « La Planche » n'est pas concerné par des dangers de crues, comme le PAD « Es Clos » (cf. PAZ). Par conséquent, il n'est pas nécessaire de fixer un objectif du PAD concernant la gestion de cette problématique pour le PAD « La Planche ».

### **Police des constructions et autres dispositions**

Mise en conformité des dispositions des articles relatifs au :

- > Stationnement des véhicules ;
- > Aménagements extérieurs.

Intégration du nouvel article suivant :

- > Autres prescriptions.

Suppression de l'article suivant :

- > Examen préalable.

### **Dispositions pénales et dispositions finales**

Mise en conformité des dispositions des articles relatifs au :

- > Sanctions pénales ;
- > Abrogation ;
- > Entrée en vigueur.

Suppression de l'article suivant :

- > Emoluments.

### **Versions du RCU**

Le RCU a été adapté suite aux conditions d'approbation de la DAEC.

Deux versions du RCU sont annexées au présent dossier d'adaptation aux conditions d'approbation :

- > D'une part une version où les modifications sont visibles : les nouveaux contenus sont soulignés et les contenus supprimés sont ~~barrés~~ ;
- > D'autre part une version sans modifications, pour une meilleure lisibilité.

### 4.2.3 Analyse des plans d'aménagements de détails

Dans le cadre de la présente démarche, l'ensemble des PAD a été analysé afin de définir lesquels maintenir et lesquels abroger. Une séance de coordination a eu lieu avec le SeCA (M. Enderli), le 17 juin 2014. Durant celle-ci, le service a émis un accord de principe quant à l'option retenue pour chaque PAD.

#### PAD "Au Mariollan"

Le PAD a été approuvé le 16 août 1991. Celui-ci est toujours en vigueur dans le PAL actuel mais n'a pas été reporté dans le PAL lors de la dernière modification partielle approuvée le 21 mai 2014. Il ne figure donc ni PAZ ni au RCU.

Figure 15 : Délimitation du PAD (Source-fond : ©guichet cartographique)



Tableau 10: Récapitulatif de l'analyse du PAD

<b>Parcelle libre</b>	Aucune (évaluation au 28.08.2014)
<b>Dispositions complémentaires sur les aspects suivants :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Destination = Construction d'un nouvel immeuble de 2x3 lgmts (3 lgmts de 4pcs, 3 lgmts de 3 pcs)</li> <li>&gt; Véhicules = 1 par lgmt, soit 24 (lgmts actuels) + 9 (3<sup>e</sup> immeuble)</li> <li>&gt; Stationnement = 61 places (28 couvertes, 33 ouvertes)</li> <li>&gt; Report d'indice = 600m<sup>2</sup> de l'art. 182 RF (en R2, affectation de l'art. modifiée le 21.05.2014 de R2 à R1) selon art. 58 LATeC</li> <li>&gt; Indice d'utilisation du sol (y.c. report d'indice) = 0.60</li> <li>&gt; DI = selon plan d'implantation (5 m et 8 m)</li> <li>&gt; D entre immeubles = selon plan d'implantation (8 m entre deux surfaces constructibles)</li> <li>&gt; D axe de la route = 12 m</li> <li>&gt; Intégration esthétique = Conception identique que les 2 immeubles existants sur art. 606 et 183 RF à l'exception des matériaux de façade (balcons, stores, balustrades, etc.) qui sont réactualisés et polychromie améliorée</li> <li>&gt; Réalisation = 2 immeubles déjà existants, 3<sup>e</sup> dès démarches administratives terminées</li> </ul>
<b>Non conformité à la LATeC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Terminologies et références aux articles de loi</li> <li>&gt; Nouveaux indices retenus</li> </ul>
<b>Éléments non traités</b>	Tous les éléments sont traités par les dispositions du nouveau RCU

**L'abrogation du PAD est proposée**, le périmètre s'intégrant dans les nouvelles dispositions constructives de la zone résidentielle moyenne densité (ZRMD). Aucune prescription particulière n'est nécessaire.

**PAD "Es Clos"**

Le PAD a été approuvé le 21 mai 2014.

**Figure 16 :** Délimitation du PAD (Source-fond : @guichet cartographique)



**Tableau 11:** Récapitulatif de l'analyse du PAD

<b>Parcelle libre</b>	Art. 188 RF (évaluation au 28.08.2014)
<b>Dispositions complémentaires sur les aspects suivants :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Destination = habitations collectives, activités de commerce, artisanale, agricoles compatibles</li> <li>&gt; Liaisons routières = la desserte, à l'int. du PAD, servira également aux art. 190 et ss situés à l'E</li> <li>&gt; IBUS = 0.80</li> <li>&gt; IOS = 0.25</li> <li>&gt; Ordre des constructions = non contigu. Constructions obligatoirement situées dans les périmètres d'implantation définis dans le plan</li> <li>&gt; Toitures = à pans, pente minimum de 18°. Revêtues de tuiles</li> <li>&gt; Hauteurs = fixées selon altitudes définies dans le plan : 783.64 m max. au faite pour les immeubles, 772 m pour le parking couvert</li> <li>&gt; D des constructions le long des routes et du ruisseau définies par le plan</li> <li>&gt; DI = h/2, min. 6.25 m</li> <li>&gt; Stationnement = conformément au RCU en vigueur, aménagées dans périmètres de zone de parcage. Studio et appartement 2 pcs = 1 case, appartement 3 pcs et + = 2 cases, visiteurs = 1 case pour 3 lgmts</li> <li>&gt; Orientation des constructions = dans les périmètres de construction avec les faîtes parallèles aux courbes de niveau</li> <li>&gt; Façades = unité des matériaux et absence d'effets graphiques et décors inutiles. Polychromie discrète, avis du CC demandé avant exécution façades et autres éléments dominants</li> <li>&gt; Clôtures = conformes à la LCR et à la loi d'application du CCS du canton de Fribourg. Dans courbes et approches, visibilité des usagers ne doit pas être gê-</li> </ul>

	<p>née. Limite de servitude de passage cadastrée à 50cm du bord de la chaussée le long des routes privées</p> <p>&gt; Bruit = DS II</p> <p>&gt; Ruisseau = contraintes relatives reportées au plan : espace nécessaire : 6 m à l'axe. Aucune construction même enterrée ni mouvement de terrain n'y sont autorisés. Distance des constructions hors sol : 10 m de l'axe. Maintien de la végétation riveraine</p>
<b>Conformité à la LATeC</b>	PAD adapté
<b>Éléments non traités</b>	Tous les éléments sont traités par les dispositions du nouveau RCU

**Le maintien du PAD est proposé.** En effet, outre le fait qu'il concerne un secteur entièrement non bâti, il est déjà conforme aux législations en vigueur en raison de sa récente approbation (21 mai 2014). De plus, il rend contraignant pour le propriétaire de l'article RF concerné, la réalisation d'une route de desserte pour les articles RF voisins, encore non construits, et qui sont soumis à l'établissement d'un PAD obligatoire "La Planche".

#### **PAD "Sous Remaufens"**

Le PAD a été approuvé le 29 octobre 1985. Celui-ci est toujours en vigueur dans le PAL actuel mais n'a pas été reporté dans le PAL lors de la dernière modification partielle de ce dernier approuvée le 21 mai 2014. Il ne figure donc pas au PAZ et au RCU.

**Figure 17 :** Délimitation du PAD (Source-fond : ©guichet cartographique)



**Tableau 12:**Récapitulatif de l'analyse du PAD

<b>Parcelle libre</b>	Aucune (évaluation au 28.08.2014)
<b>Dispositions complémentaires sur les aspects suivants :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Destination = halles de dépôt et de montage. Aucun habitant permanent prévu</li> <li>&gt; Stationnement = dimensionnement des places de stationnement prévu pour 43 véhicules</li> <li>&gt; Indice d'occupation = 40%</li> <li>&gt; Mode de réalisation = 4 étapes</li> <li>&gt; Aménagement routier = accès depuis RC</li> <li>&gt; Aménagement routier = accès bâtiments depuis route de desserte en amont de la zone et parallèle à la RC. Route de desserte répartit les véhicules sur les aires de stationnement</li> <li>&gt; Aménagements routiers = pente de 10% acceptable car faible longueur (36 m)</li> <li>&gt; Aménagements routiers = tiennent cpte des lignes de visibilité nécessaires au droit de débouché sur la RC</li> <li>&gt; Assainissement = système séparatif. Eaux claires provenant de la part des surfaces étanches sont déversées dans le Tatrel (ruisseau)</li> <li>&gt; Adduction = Renforcement conduite communale présente ou déplacement. Capacité suffisante pour assurer défense incendie. Pose d'un hydrant approximativement au centre de gravité des constructions envisagées</li> <li>&gt; Services techniques = posés en fouille commune lors des travaux de canalisation. Alimentation électrique à partir d'une cabine transformatrice au S de la zone artisanale</li> </ul>
<b>Non conformité à la LATeC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Terminologies et références aux articles de loi</li> <li>&gt; Nouveaux indices retenus</li> </ul>
<b>Eléments non traités</b>	Tous les éléments sont traités par les dispositions du nouveau RCU

**L'abrogation du PAD est proposée**, le périmètre s'intégrant dans les nouvelles dispositions constructives de la ZACT. Afin d'assurer l'espace réservé aux eaux et de limiter les dangers de crues liés au ruisseau du Tatrel au sud du secteur, les prescriptions particulières suivantes sont proposées :

- > Interdiction de construire en dessous de la cote 750,50 ;
- > Lors de la présentation d'une demande de permis de construire, la cote de niveau du terrain devra être indiquée.

## PAD "Montillier"

Le PAD a été approuvé le 12 décembre 2001 puis modifié respectivement, le 04 février 2002 et le 19 décembre 2011.

Figure 18 : Délimitation du PAD (Source-fond : @guichet cartographique)



Tableau 13: Récapitulatif de l'analyse du PAD

<b>Parcelles libres</b>	Art. 549, 119, 1054, 1052, 1051 et 1049 RF (évaluation au 28.08.2014)
<b>Dispositions complémentaires sur les aspects suivants :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; La modification du 19.12.2011 concernait uniquement secteur C</li> <li>&gt; Ordre des constructions = non contigu</li> <li>&gt; Constructions de minime importance = implantation hors périmètre d'implantation autorisée pour autant respect ReLATEC, toits plats autorisés</li> <li>&gt; Toiture = à pans, faite parallèle aux routes de desserte</li> <li>&gt; Façades = maçonnerie crépie et béton apparent, interdiction des chalets de montagne, polychromie discrète</li> <li>&gt; Paysage = Intégration des constructions dans le paysage</li> <li>&gt; DI = 4 m</li> <li>&gt; D haie = mesurée selon plan d'implantation</li> <li>&gt; Stationnement = suppression des places de parc supplémentaires</li> <li>&gt; Clôtures = légères avec treillis admises avec haies vive d'essence indigène, implantation à &lt;75 cm du bord de la chaussée</li> <li>&gt; Plantation = respect des distances aux limites selon ReLATEC</li> <li>&gt; Cheminement piétons = élargissement de l'espace public "Route communale" en y implantant ch. piétonnier supp. pour assurer le lien entre PAD et centre village</li> <li>&gt; Topographie = adaptation nécessaire de la distribution de l'aire constructible, suppression de l'implantation impérative des murs avec longueur de réalisation minimum et de la surface réservé à un esp. Pub. à l'O car proximité place de jeux de l'école et place publique adjacente</li> </ul>
<b>Non conformité à la LATEC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Terminologies et références aux articles de loi</li> <li>&gt; Nouveaux indices retenus</li> </ul>
<b>Éléments non traités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Constructions de minime importance = aucune disposition dans le RCU</li> <li>&gt; Toiture = aucune disposition dans le RCU</li> <li>&gt; Topographie = aucune disposition dans le RCU</li> <li>&gt; Paysage = aucune disposition dans le RCU</li> </ul>

**L'abrogation du PAD est proposée**, le périmètre s'intégrant dans les nouvelles dispositions constructives de la zone résidentielle à faible densité (ZRFD).

Afin d'assurer une intégration architecturale et paysagère optimale, les prescriptions particulières suivantes sont proposées :

- > Faites des bâtiments orientés parallèlement aux routes de desserte ;
- > Toitures à 2 pans obligatoires.

### **PAD "Les Combes"**

Le PAD a été approuvé le 10 décembre 1991. Il a été modifié, respectivement, les 29 novembre 1995, 28 avril 2004 et 30 mars 2012.

**Figure 19** : Délimitation du PAD (Source-fond : ©guichet cartographique)



**Tableau 14**:Récapitulatif de l'analyse du PAD

<b>Parcelle libre</b>	Aucune (évaluation au 28.08.2014)
<b>Dispositions complémentaires sur les aspects suivants :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Définition de sous-périmètres = A1 : groupements de maisons familiales. Plan d'implantation obligatoire avant occupation. B1, B2, B3 : maisons individuelles. Activités de services admises pour autant que prescriptions relatives à protection de l'environnement soient respectées</li> <li>&gt; Réalisation = par étapes</li> <li>&gt; D aux routes = 8 m à l'axe de la route. Constructions peuvent être implantées en retrait de ces distances</li> <li>&gt; Limites de parcelles = selon plans. Elles peuvent être divisées en cas de maisons jumelles. Modifications de minime importance admises</li> <li>&gt; Aire d'implantation = délimitée pour chaque parcelle selon plans</li> <li>&gt; DI = 5 m</li> <li>&gt; Toitures = 2 pans de même pente</li> <li>&gt; Hauteurs = A1, B1, B2 : 8.50 m, B3 = 8.50 m par rapport à l'altitude de référence définie au plan</li> <li>&gt; IBUS = A1 : 0.60, B1,B2, B3 : 0.47</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; IOS = A1 : 35%, B1, B2, B3 : 25%</li> <li>&gt; Garage et ouvrages de minime importance = implantation possible en dehors des aires d'implantation</li> <li>&gt; Stationnement = A1 : min. 2 places y.c. garage et 1 place visiteur pour 4 lgmts. B1, B2, B3 = 2 places y.c. garage</li> <li>&gt; Clôtures = complétées par la plantation d'une haie</li> </ul>
<b>Non conformité à la LATeC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Terminologies et références aux articles de loi</li> <li>&gt; Nouveaux indices retenus</li> </ul>
<b>Éléments non traités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Toiture = aucune disposition dans le RCU</li> <li>&gt; Clôture = aucune disposition dans le RCU</li> </ul>

L'abrogation du PAD est proposée, le périmètre s'intégrant dans les nouvelles dispositions constructives de la zone résidentielle à faible densité (ZRFD).

## 4.3 Autres documents (non contraignants)

### 4.3.1 Aperçu de l'état de l'équipement

Ce document identifie les parcelles encore libres et leur état d'équipement. Il a été mis à jour en intégrant les modifications du PAZ et est présenté en annexe du présent rapport.

Dans le présent dossier d'adaptations aux conditions d'approbation, l'aperçu de l'état de l'équipement a été mis à jour selon le programme d'équipement et le PGEE en cours d'élaboration. En effet, les parcelles art. 89, 895 (partiel) et 1048 RF résultent comme équipées dans 5 ans. Ceci, parce que le collecteur pour l'évacuation des eaux usées n'a pas une capacité suffisante et doit être adapté.

### 4.3.2 Inventaire préalable des biotopes

La loi sur la protection de la nature (LPNat) du canton de Fribourg est entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2014. L'art. 9 de celle-ci prévoit que les communes établissent un inventaire préalable des biotopes d'importance locale qui leur paraissent dignes d'être protégés. Celui-ci doit être défini et intégré dans le PAL.

Sur cette base, les biotopes inventoriés sont reportés au PDCom et la mise sous protection de ceux considérés comme étant d'importance locale est définie et intégrée dans le dossier d'affectation. A noter que l'objectif de la démarche n'est pas une expertise écologique détaillée du territoire communal mais une réflexion stratégique de la commune sur la valorisation de son patrimoine naturel.

Cette démarche vient compléter la mise sous protection existante des biotopes d'importance nationale et cantonale (Art.14 LPNat) ainsi que la protection générale des boisements hors forêts hors zone à bâtir d'intérêt écologique et paysager (Art.22 LPNat). La mise sous protection des éléments est définie de manière

systematique selon les critères de l'aide à l'exécution du Service de la nature et du paysage (SNP). Elle sera confirmée, si besoin, par ce dernier. L'inventaire préalable est constitué d'une carte de synthèse, de la liste des biotopes ainsi que des fiches par milieu naturel inventorié d'importance locale.

Une première séance a eu lieu entre le SNP, le bureau en charge de l'adaptation du PAL et la Commission d'aménagement, le 11 juillet 2014. Au cours de celle-ci, il a été convenu que la commune réaliserait l'inventaire de ses boisements hors forêts situés en zone à bâtir ainsi que l'inventaire des biotopes pour le dépôt du présent dossier. Pour ce faire, la commune a tout d'abord établi l'inventaire préalable de biotopes devant potentiellement être protégés avant de sélectionner, par l'intermédiaire de sa Commission d'aménagement, les objets considérés comme dignes de protection. Le document regroupant l'ensemble de ces derniers a été transmis au SNP. L'inventaire figure dans le présent dossier de révision générale du PAL.



## 5. CONFORMITE AVEC LE PLAN DIRECTEUR CANTONAL

La conformité du PAL avec les exigences légales est précisée dans les chapitres suivants. Afin de respecter la structure donnée par le plan directeur cantonal, l'ensemble des chapitres selon ce dernier seront traités, même s'il n'y pas d'éléments particulier à signaler pour la commune. A ce titre, et en vue de faciliter la lecture, le tableau suivant récapitule l'ensemble des thèmes traités ou non.

	Thème du PDCant	Commune concernée ?	Page
<b>URBANISATION ET EQUIPEMENT</b>			
1	Structure urbaine	Oui	41
2	Concept d'urbanisation / dimensionnement de la zone à bâtir	Oui	41
3	Urbanisation et gestion de la zone à bâtir à l'échelle locale	Oui	42
4	Zones d'activités et grands générateurs de trafic	Oui	43
5	Pôles touristiques	Non	43
6	Implantation d'installations de tourisme et de loisirs	Non	43
7	Activités équestres	Non	43
8	Chemins de randonnées pédestres	Oui	44
9	Cyclotourisme	Non	44
10	Vélo tout terrain	Non	44
11	Domaine skiable	Non	44
12	Golf	Non	44
13	Ports de plaisance et amarrages de bateaux	Non	44
14	Sites construits à protéger	Non	44
15	Immeubles à protéger	Oui	44
16	Archéologie ; chemins historiques IVS	Oui	45
17	Hôpitaux	Non	45
18	Constructions scolaires et salles de sport	Oui	45
19	Energie	Oui	46
20	Installations de télécommunication	Non	46
21	Exploitations de matériaux	Oui	46
22	Alimentation en eau potable	Oui	47
23	Installations militaires	Non	47
24	Stands de tir	Non	47

<b>TRANSPORTS</b>			
1	Concept global des transports	Oui	47
2	Transports publics	Oui	47
3	Trafic individuel motorisé	Oui	47
4	Aviation civile	Non	48
5	Réseau cyclable	Oui	48
6	Chemins pour piétons	Oui	48
7	Transport de marchandises	Non	48
<b>ESPACE RURAL ET NATUREL</b>			
1	Surfaces agricoles et d'assolement	Oui	49
2	Améliorations foncières	Non	49
3	Diversification des activités agricoles	Non	50
4	Hameaux hors de la zone à bâtir	Non	50
5	Bâtiments protégés hors de la zone à bâtir	Non	50
6	Espace forestier	Oui	50
7	Biotopes : Actions prioritaires	Oui	50
8	Biotopes : Régions de grandes cultures	Oui	51
9	Biotopes : Structures paysagères	Oui	51
10	Biotopes : Prairies maigres	Oui	51
11	Biotopes : Zones alluviales et rives de lac	Non	51
12	Biotopes : Zones humides et marais	Oui	52
13	Protection des espèces	Oui	52
14	Réseaux écologiques et corridors à faune	Oui	52
15	Mise en œuvre des inventaires fédéraux	Oui	53
16	Compensations écologiques	Oui	53
17	Dangers naturels : Mouvements de terrain	Oui	53
18	Dangers naturels : Avalanches	Non	53
19	Dangers naturels : Crues	Oui	53
20	Cours d'eau	Oui	53
21	Domaines alpestres à maintenir	Non	54
22	Parc d'importance nationale	NON	54
<b>ENVIRONNEMENT</b>			
1	Protection de l'air	Oui	54
2	Lutte contre le bruit	Oui	54
3	Protection du sol	Oui	54
4	Eaux souterraines	Oui	54
5	Evacuation et épuration des eaux	Oui	54
6	Risques chimiques et technologiques	Oui	55
7	Gestion des déchets	Oui	55
8	Sites pollués	Oui	55

## 5.1 Urbanisation et équipement

### 5.1.1 Structure urbaine

Remaufens est répertoriée comme commune périurbaine de région métropolitaine dans la typologie des communes établie par la Confédération. Elle est considérée comme étant inscrite dans l'agglomération lausannoise au sein de laquelle une bonne partie de sa population active pendule (13% en direction de Lausanne, 8% vers Vevey).

### 5.1.2 Gestion de la zone à bâtir

Le plan directeur cantonal (PDCant) définit les critères pour le dimensionnement des zones à bâtir destinées à l'habitat. Les réserves en terrains libres se calculent sur la base des terrains effectivement construits au cours des 15 dernières années. En fonction de différents paramètres, ce chiffre peut être multiplié par un facteur de dimensionnement variant entre 1.0 et 1.6. Pour Remaufens, le facteur 1.4 est applicable au sens de la fiche de coordination n°2 de la partie "Urbanisation et équipements". Le calcul établi se présente comme suit :

**Tableau 15:** Dimensionnement de la zone résidentielle selon PAL en vigueur

<b>Zones à bâtir et routes construites (octobre 2000 – novembre 2015)</b>	<b>78'444 m<sup>2</sup></b>
Facteur de dimensionnement	1.4
Réserves admises selon PDCant	109'822 m <sup>2</sup>
Réserves effectives selon PAZ actuel	51'765 m <sup>2</sup>
<b>Potentiel pour nouvelles mises en zones résidentielles</b>	<b>58'057 m<sup>2</sup></b>

### Capacités théoriques des réserves effectives

Les capacités théoriques des réserves effectives (m<sup>2</sup>) permettraient d'accueillir encore env. **282 habitants supplémentaires** :

$$\frac{\text{surface nette} \times \text{taux de saturation} \times \text{indice d'utilisation du sol}}{\text{surface nécessaire par habitant}}$$

- > Solde de terrains libres en ZC (24'346 m<sup>2</sup>, taux de saturation = 80%, IBUS = 1, surface nécessaire par habitant = 120m<sup>2</sup>) : + 163 ;
- > Solde de terrains libres en ZRFD (27'419 m<sup>2</sup>, taux de saturation = 80%, IBUS = 0.65, surface nécessaire par habitant = 120m<sup>2</sup>) : + 119 ;
- > Capacité supplémentaire totale : + 282 habitants.

### Capacités pour de nouvelles mises en zone

La commune disposerait donc d'un potentiel pour affecter de nouveaux terrains à la zone à bâtir de l'ordre de 58'057 m<sup>2</sup>. Dans le cadre de la présente démarche, elle procède à la mise en zone de terrains équivalente à 7'607m<sup>2</sup> (cf. chapitre 4.2). Ces opérations sont donc conformes au PDCant. en vigueur.

Cependant, avec l'entrée en vigueur de la LAT-r et le moratoire sur les zones à bâtir, toute nouvelle mise en zone doit être compensée par le déclassement d'une surface équivalente quantitativement et qualitativement. Ainsi, les nouvelles mises en zone sont compensées par le déclassement d'une surface équivalente sur le territoire communal (cf. chapitre 4.2). La zone à bâtir reste la même en terme de surface totale.

Le calcul de l'évolution de la zone à bâtir ci-après présente les effets des changements d'affectation et des nouvelles mises en zone terme de surface totale par zone. Il permet de démontrer que la surface totale de la zone à bâtir n'augmente pas dans le cadre de la présente démarche.

**Tableau 16:** Calcul de l'évolution des zones à bâtir

Type de zones d'affectation	Surface avant révision (m <sup>2</sup> )	Surface après révision (m <sup>2</sup> )	Différence
Zone de centre	73'439 m <sup>2</sup>	87'701 m <sup>2</sup>	+ 14'262 m <sup>2</sup>
Zone résidentielle à moyenne densité	4'609 m <sup>2</sup>	4'609 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Zone résidentielle à faible densité	198'620 m <sup>2</sup>	197'480 m <sup>2</sup>	- 1'140 m <sup>2</sup>
Zone mixte	4'139 m <sup>2</sup>	1'755 m <sup>2</sup>	- 2'384 m <sup>2</sup>
Zone d'activités	18'815 m <sup>2</sup>	18'136 m <sup>2</sup>	- 679 m <sup>2</sup>
Zone d'intérêt général	24'517 m <sup>2</sup>	25'206 m <sup>2</sup>	+ 689 m <sup>2</sup>
Zone libre	14'830 m <sup>2</sup>	4'082 m <sup>2</sup>	- 10'748 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>338'969 m<sup>2</sup></b>	<b>338'969 m<sup>2</sup></b>	<b>0 m<sup>2</sup></b>

Au vu des justifications qui précèdent, la révision du PAL est conforme aux objectifs du PDCant. et aux législations supérieures en matière de dimensionnement de la zone à bâtir.

### 5.1.3 Zones d'activités et politique foncière active cantonale

La commune dispose de deux zones d'activités d'importance locale en bordure du Tarel. Selon le PDCant, les réserves en zone d'activités d'importance locale ne peuvent pas dépasser un tiers de la surface construite dans cette zone. Le calcul des surfaces dans ces zones se présente comme suit :

**Tableau 17:** Dimensionnement de la zone d'activités

<b>Zones d'activités d'importance locale</b>	18'488 m <sup>2</sup>
Facteur	1/3
Réserves admises selon PDCant.	6'163 m <sup>2</sup>
Réserves effectives selon PAZ actuel	0 m <sup>2</sup>
<b>Potentiel pour nouvelles zones d'activités d'importance locale</b>	<b>6'163 m<sup>2</sup></b>

Le dimensionnement total des réserves futures respecte le quota fixé par le PDCant. Aucune nouvelle mise en zone d'activités n'est opérée.

#### 5.1.4 Pôle touristique

Remaufens n'est pas considérée comme un pôle touristique au sens du PDCant.

#### 5.1.5 Implantation d'installations de tourisme et de loisirs

Aucune installation de ce type ne se trouve sur le territoire communal.

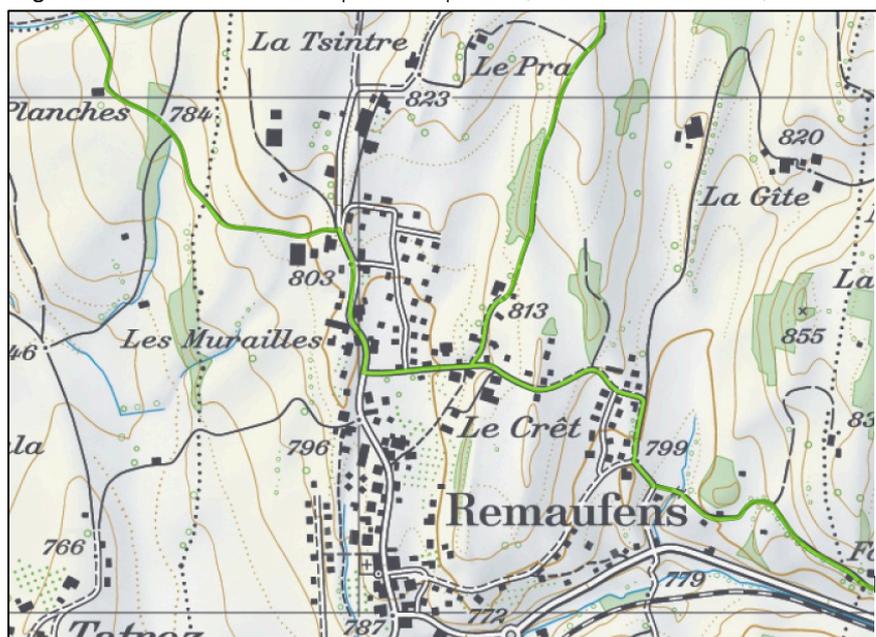
#### 5.1.6 Activités équestres

La commune recense plusieurs propriétaires de chevaux sur son territoire. L'ensemble d'entre eux est situé en zone agricole. Aucun centre équestre ou pension pour chevaux n'est répertorié.

#### 5.1.7 Chemins de randonnée pédestre

Plusieurs chemins de randonnée pédestre sont répertoriés. La commune a décidé de les considérer comme étant d'importance locale et de le reporter au PDCom.

Figure 20 : Chemin de randonnée pédestre répertorié (Source : ©Suisse mobile)



#### 5.1.9 Vélo tout terrain

Le réseau de mobilité douce "Suisse mobile" ne répertorie aucun itinéraire pour les vélos tout terrain sur le territoire communal.

#### 5.1.10 Domaine skiable

La commune ne dispose pas de domaine skiable.

#### **5.1.11 Golf**

Remaufens n'est pas concernée par cette thématique.

#### **5.1.12 Ports de plaisance et amarrages de bateaux**

Aucun port ni amarrage de bateaux n'est répertorié dans la commune.

#### **5.1.13 Sites construits à protéger**

Le village de Remaufens est considéré par l'ISOS comme étant d'importance locale. Cependant, aucun périmètre de site construit à protéger au sens du PDCant. n'y est répertorié.

#### **5.1.14 Immeubles à protéger**

L'inventaire des biens culturels a été mis à jour par le Service des biens culturels (SBC) et intégré dans les différents documents du PAL.

#### **5.1.15 Archéologie ; voies de communication historiques**

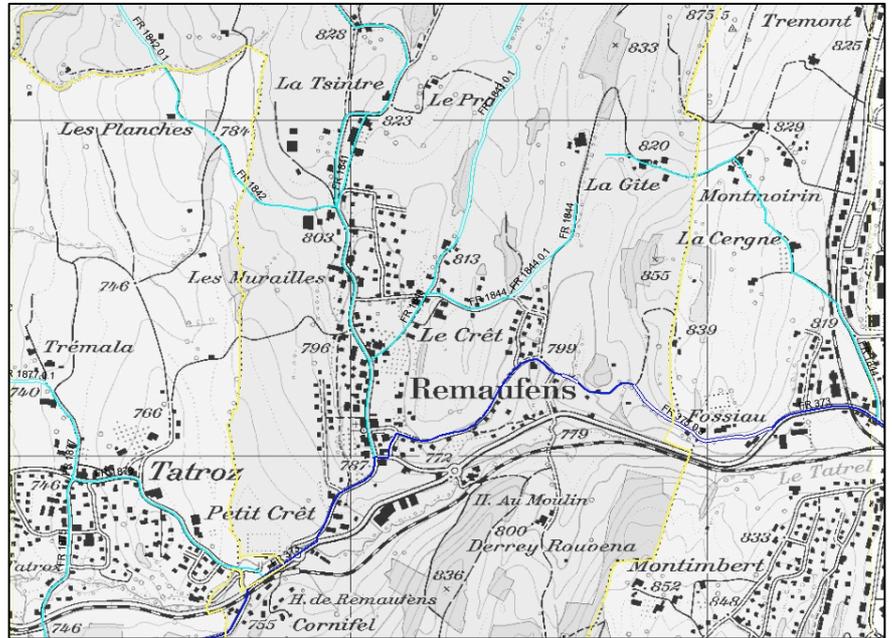
##### **Archéologie**

Les périmètres archéologiques ont été reportés sur le PAZ conformément aux directives du Service archéologiques. Les prescriptions y relatives ont été mises à jour dans le RCU.

##### **Chemins historiques**

Plusieurs chemins d'importances régionale et locale sont recensés, notamment le tracé d'importance régionale reliant Vevey à Châtel-Saint-Denis. Seuls les objets d'importance régionale sont reportés au PAZ et mis sous protection, conformément aux exigences cantonales en la matière. Les dispositions de protection y relatives ont été intégrées dans le RCU.

Figure 21 : Périmètres archéologiques et chemins IVS (Source : ©guichet cartographique)



#### 5.1.16 Hôpitaux

La commune n'est pas concernée par cette thématique.

#### 5.1.17 Constructions scolaires et salles de sport

Remaufens dispose de son propre cercle scolaire. Pour l'année 2014–2015, le complexe scolaire accueille deux classes de 1-2<sup>e</sup> Harmos (H), une classe de 3-4<sup>e</sup> H, une classe de 6<sup>e</sup>H et deux classes de 7-8<sup>e</sup> H. La commune prévoit l'extension de deux salles de classes supplémentaires. Les élèves en âge d'être scolarisés au cycle d'orientation se rendent à celui de la Veveyse, à Châtel-Saint-Denis. En ce qui concerne l'accueil extrascolaire, Remaufens a mis sur pied sa propre structure en 2013.

Les effectifs augmentant régulièrement, la commune a réalisé une classe supplémentaire dans les anciens locaux de l'administration communale pour la rentrée 2014-2015. La capacité du bâtiment scolaire est suffisante.

En matière d'équipements sportifs, Remaufens dispose d'une halle polyvalente et d'un terrain de foot.

#### 5.1.18 Energie

Cf. chapitre 4.1.2

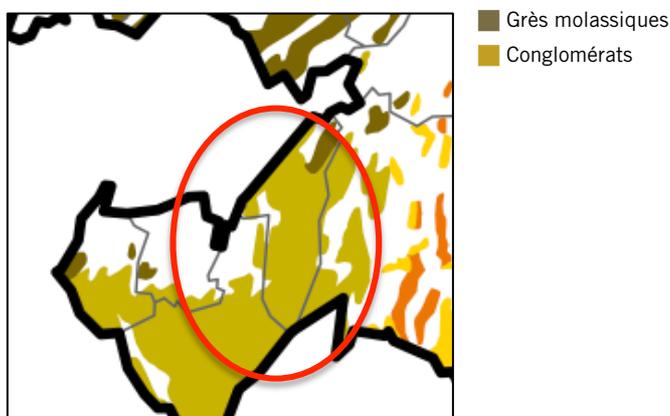
### 5.1.19 Installations de télécommunication

Aucune installation de ce type ne se trouve sur le territoire communal.

### 5.1.20 Exploitation de matériaux

Selon le plan pour l'exploitation des matériaux (PSEM), approuvé par le Conseil d'Etat le 3 mai 2011, la commune possède un potentiel d'exploitation en grès molassique et en conglomérats. Par ailleurs, un secteur d'exploitation est également recensé au nord du village. Celui-ci a été intégré au PDCOM.

Figure 22 : Extrait de la carte des gisements pour Remaufens (Source : ©PSEM)



### 5.1.21 Alimentation en eau potable

La commune est alimentée en eau potable par sa propre source dite "Source de Mology", située sur le territoire de Châtel-Saint-Denis, dont les captages ont été réhabilités. Remaufens vend de l'eau potable à plusieurs entités, notamment l'AVGG (Association régionale Veveyse-Glâne-Gruyère), Châtel-Saint-Denis et le SIGE (Service intercommunal de gestion qui regroupe dix communes du district de la Riviera-Pays-d'Enhaut).

Le Service cantonal de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (SAAV) établit que la consommation moyenne journalière d'eau par habitant est de 250 litres (L) en milieu périurbain. La population communale s'élevait à 1'053 habitants en mars 2016 ce qui représente une consommation journalière moyenne totale de 263.25 m<sup>3</sup>, soit 96'086.25 m<sup>3</sup>/an. Le débit journalier moyen de la source est réglé à env. 1584 m<sup>3</sup>. Le débit annuel d'eau potable s'élève donc à 578'160 m<sup>3</sup>. Les besoins actuels de la population sont donc largement couverts et permettraient même d'accueillir près de 449 habitants supplémentaires.

### 5.1.22 Installations militaires

Il n'y a pas d'installations militaires sur le territoire communal.

### **5.1.23 Stands de tir**

Le stand de tir situé au nord du village n'est plus en activités.

## **5.2 Transports**

### **5.2.1 Concept global des transports**

La desserte en transports publics de l'ensemble des terrains constructibles et des nouvelles mises en zone a été évaluée. Tous sont situés dans le rayon de desserte au sens du plan cantonal des transports (PCTr).

### **5.2.2 Transports publics**

Remaufens dispose d'une halte ferroviaire localisée au sud de sa zone à bâtir, en bordure de la route cantonale. Elle est desservie par les lignes ferroviaires Palézieux – Bulle et Palézieux – Châtel-Saint-Denis, à raison de deux liaisons par heure en journée pour chacune, soit un total de 66 trajets quotidien. Par conséquent, la catégorie de l'arrêt de la gare de Remaufens est de IV au sens du PCTr. Selon ce dernier, le niveau E de qualité de desserte peut être attribué à l'ensemble des zones à bâtir situées dans un périmètre de 1'500 m autour de l'arrêt. L'ensemble de la zone à bâtir et des nouvelles mises en zone se trouve dans le rayon de desserte qui a été reporté sur l'aperçu de l'état de l'équipement (AEE).

Le tracé ferroviaire qui traverse la commune sera modifié dans le cadre de la révision du tronçon reliant Bossonnens à Châtel-Saint-Denis. Par la même occasion, une adaptation du quai de la halte ferroviaire de Remaufens sera effectuée afin de répondre aux dispositions de la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand). Le projet de nouveau tracé ainsi que le quai projeté ont été reportés au PDCom.

### **5.2.3 Trafic individuel motorisé**

Remaufens est traversée par la route cantonale prioritaire qui relie Châtel-Saint-Denis à Attalens. Celle-ci n'exerce qu'une très faible césure dans la zone à bâtir, l'essentiel de celle-ci s'étant développé au nord de cet axe. Cependant, les habitants sont contraints de franchir la route cantonale pour rejoindre la halte ferroviaire. Deux ilots de traversées piétonnes ont été aménagés à cet effet afin de sécuriser ce franchissement. Le reste du réseau routier est composé d'une trame de routes communales collectrices et de desserte. Les nouvelles mises en zone et les mesures de densification projetées ne devraient pas engendrer une hausse significative du trafic.

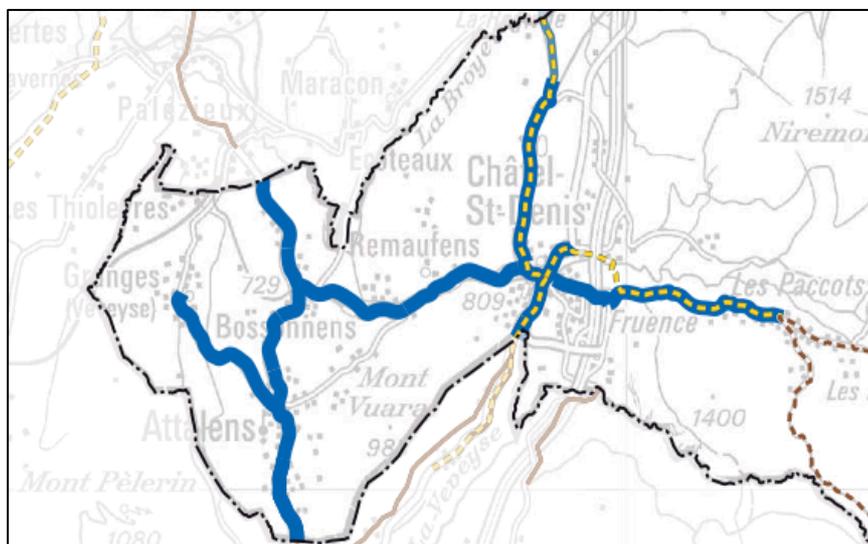
### **5.2.4 Aviation civile**

Cette thématique ne concerne pas la commune.

### 5.2.5 Réseau cyclable

Le nouveau plan cantonal du réseau cyclable intègre la commune dans son projet de réseau cyclable pendulaire. Celui-ci prévoit un tronçon de hiérarchie 1 qui relie Les Paccots à Attalens, Granges (Veveysse) ainsi que des communes vaudoises en passant par Remaufens. Selon le plan des mesures, aucun aménagement spécifique n'est nécessaire pour le tronçon passant par Remaufens, des bandes cyclables étant aménagées des deux côtés de la route cantonale.

Figure 23 : Réseau cyclable pendulaire planifié pour Villeneuve (Source : ©SMo)



### 5.2.6 Chemins pour piétons

Le réseau piétonnier communal est satisfaisant puisqu'il permet de relier en toute sécurité, la presque totalité des quartiers résidentiels à l'école, au terrain de foot et au centre du village. A noter qu'un trottoir sera aménagé en bordure de la route Villageoise conformément à la modification du PAL approuvée le 21 mai 2014.

Après évaluation, la commune a décidé de compléter son réseau afin d'améliorer les liaisons entre les différents quartiers (cf. chapitre 4.1.2).

### 5.2.7 Transports de marchandises

La commune n'est pas concernée par cette thématique.

## 5.3 Espace rural et naturel

### 5.3.1 Surfaces agricoles et d'assolement

Selon l'inventaire cantonal des surfaces d'assolement (SDA), la commune recense 38 ha de "bonnes terres agricoles" (cat. A et B1), pour un total de 326 ha, soit près de 55% de la surface communale.

Un plan des surfaces agricoles (mis à jour) est joint en annexe du présent rapport.

Tableau 18: Types de surfaces agricoles

Surfaces en ha	A	B1	B2	C
	14 ha	24 ha	206 ha	82 ha

Seuls 12% des terres agricoles de Remaufens sont classées en surfaces d'assolement (SDA). Dans le cas des extensions en zone à bâtir inscrites au PDCOM, la qualité des terres agricoles a été prise en compte. Aucune SDA n'est concernée.

### 5.3.2 Améliorations foncières

La commune n'est pas concernée par cette thématique.

### 5.3.3 Diversification des activités agricoles

La commune ne relève pas de besoin. Sans projet concret, la création d'un périmètre d'agriculture diversifiée n'est pas envisagée.

### 5.3.4 Hameaux hors de la zone à bâtir

Aucun hameau n'est présent sur le territoire communal.

### 5.3.5 Bâtiments protégés hors zone à bâtir

Aucun bâtiment protégé n'est recensé en dehors de la zone à bâtir.

### 5.3.6 Espace forestier

Remaufens fait partie du triage 4.7 du 4<sup>e</sup> arrondissement forestier. Les constatations forestières existantes ont été reportées sur le PAZ conformément aux indications fournies par le Service de la forêt et de la faune (SFF).

### **5.3.7 Biotopes : Actions prioritaires**

La commune s'inscrit dans les entités paysagères "Bassin hydrographique de la Haute-Broye" et "Gibloux et collines de la Glâne". A ce titre, le PDCom intègre les recommandations du PDCant en ce qui concerne les actions prioritaires liées à ces entités. Celles-ci sont les suivantes :

- > Régions de grande cultures : maintenir et revitaliser les milieux existants, préserver l'existant en évitant les atteintes ;
- > Structures paysagères (haies, arbres, vergers) : maintenir et revitaliser les milieux existants ;
- > Forêts : maintenir et revitaliser les milieux existants ;
- > Cours d'eau : recréer des milieux de vie ;
- > Zones humides, marais : maintenir et revitaliser les milieux existants.

La présente révision du plan du PAL visait notamment l'intégration de mesures paysagères. A cet égard, la valeur du verger situé au centre du village est soulignée. Cette structure étant toutefois située en-dehors de la zone à bâtir actuelle, elle est d'emblée protégée au sens de l'art. 22 LPNat.

La loi sur la protection de la nature (LPNat) entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2014, prévoit dans son art. 9 la mise en œuvre d'un inventaire préalable des biotopes d'importance locale qui paraissent dignes d'être protégés par les communes. A cet égard, un tel inventaire a été effectué et est joint en annexe.

### **5.3.8 Biotopes : Régions de grandes cultures**

La commune est partiellement concernée par le projet de réseau OQE "Lac de Lussy", principalement sise à la commune voisine de Châtel-St-Denis. A ce titre, elle prend les mesures nécessaires à maintenir et revitaliser les espaces ouverts cultivés qui se trouvent sur son territoire.

### **5.3.9 Biotopes : Structures paysagères**

Les objets constitutifs de la structure paysagère communale figurant au PAL de 2004 ont été réévalués en intégrant les résultats de l'inventaire des boisements en zone à bâtir fait par la Commission d'aménagement. Ils ont été reportés sur le PAZ et le PDCom. Un article a été intégré au RCU en vue de régler les dispositions pour leur préservation et leur entretien.

Par ailleurs, l'inventaire de ces objets est joint au présent dossier en vue d'informer de leur valeur paysagère et écologique.

Dans le dossier d'adaptations aux conditions d'approbation, la haie protégée présente en bordure de la zone à bâtir sur les art. 89, 895 et 1048 RF a été reportée dans le PAZ et le PDCom. Ces parcelles ont notamment été mises en zone avec la

révision générale, comportant la nécessité de représenter cette haie sur le PAZ, pour la protéger (conformément à la LPNat).

De surcroît, et afin de répondre aux objectifs des actions prioritaires des entités paysagères auxquelles appartient la commune, l'importance paysagère du verger au centre du village de Remaufens fera l'objet d'une pesée des intérêts effectuée lors des extensions des art. 56 et 57 RF inscrites au PDCOM.

#### **5.3.10 Biotopes : Prairies maigres**

L'inventaire cantonal des prairies maigres date de 1987. Il répertorie les éléments suivants sur le territoire communal :

- > 11 prairies séchardes fumées ;
- > 5 prairies maigres sèches ;
- > 1 prairie maigre fraîche.

Dans le cadre de la présente révision et de l'obligation d'établir un inventaire des biotopes au sens de la LPNat, la commune a procédé à la réévaluation de ces périmètres ainsi qu'à l'analyse d'autres sites susceptibles de figurer comme prairie maigre au printemps 2015. Suite au retour du SNP suite à l'examen préalable, les éléments retenus ont été intégrés au présent dossier.

#### **5.3.11 Biotopes : Zones alluviales et rives de lac**

La commune n'est pas concernée par cette thématique.

#### **5.3.12 Biotopes : Zones humides et marais**

Une zone humide est répertoriée sur le territoire communal au lieu-dit "Les Marais". Il s'agit d'une partie du site marécageux d'importance fédérale qui entoure le Lac de Lussy situé sur la commune de Châtel-Saint-Denis. Son périmètre a été reporté sur le PAZ et le PDCOM. Les dispositions relatives à sa protection ont été intégrées dans le RCU.

#### **5.3.13 Protection des espèces**

##### **Batraciens**

Un petit plan d'eau susceptible d'accueillir des batraciens a été recensé dans le cadre de l'inventaire des biotopes. Son périmètre a été reporté sur le PAZ et le PDCOM. Les dispositions relatives à sa protection ont été intégrées dans le RCU.

##### **Sites propices à la salamandre tachetée**

La commune n'est pas concernée par cette thématique.

### Sites propices aux reptiles

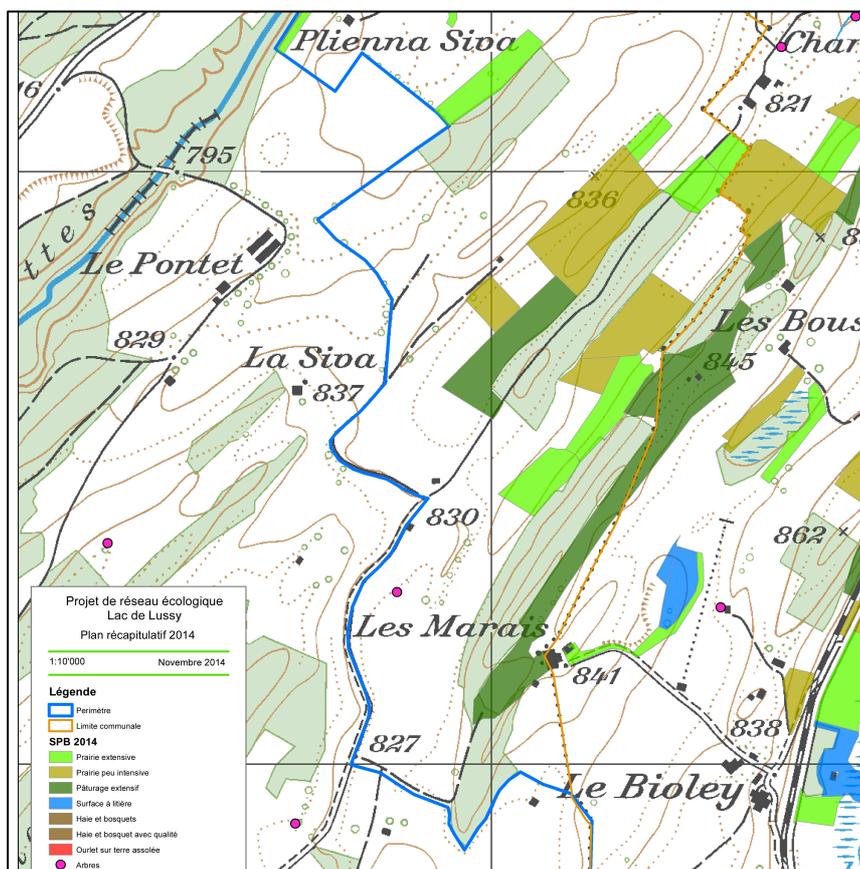
Plusieurs sites propices aux reptiles sont relevés sur la commune. Ils sont reportés au PDCOM et doivent être pris en compte dans la planification forestière.

### 5.3.14 Réseau écologique et corridors à faune

#### Réseau écologique

La commune est partiellement concernée par le projet de réseau OQE "Lac de Lussy" qui intègre les communes de Châtel-Saint-Denis, Remaufens et Attalens.

Figure 24 : Réseau écologique (Source : ©Chambre fribourgeoise d'agriculture)



#### Corridors à faune

Deux **corridors** à faune d'importance locale sont recensés. Ils sont localisés respectivement au nord et à l'est du village. Tous deux ont été inscrits au PDCOM.

Le PAL prend en compte ces réseaux et a veillé à ne pas entraver leur fonctionnement.

### 5.3.15 Mise en œuvre des inventaires fédéraux

Le site marécageux présenté au chapitre 5.3.12 est inscrit à un inventaire fédéral.

### **5.3.16 Compensation écologique**

Remaufens est localisée dans une région prioritaire pour l'amélioration de l'existant dans le domaine des cultures extensives.

### **5.3.17 Dangers naturels : Mouvements de terrain**

Les données "Carte des dangers **naturels** sur le Plateau fribourgeois, CDN, 2014" ont été intégrées au PAZ et les prescriptions y relatives dans le RCU.

Aucune nouvelle zone à bâtir ou extension de la zone à bâtir existante n'est prévue à l'intérieur des zones de danger moyen et élevé.

### **5.3.18 Dangers naturels : Avalanches**

Remaufens n'est pas concernée par cette thématique.

### **5.3.19 Dangers naturels : Crues**

Les données "Carte des dangers **naturels** sur le Plateau fribourgeois, CDN, 2014" ont été intégrées au PAZ et les prescriptions y relatives dans le RCU.

Sur le PAZ, dans le secteur vers le lieu-dit « Le Saugy », les symboles de danger naturel faible et moyen ont été remplacés par le symbole de danger indicatif.

Aucune nouvelle zone à bâtir ou extension de la zone à bâtir existante n'est prévue à l'intérieur des zones de danger moyen et élevé.

Une évaluation a été réalisée par le bureau Niederer + Pozzi Umwelt AG afin d'évaluer les dangers élevés présents sur les art. 884 et 949 RF et de prévoir des mesures pour réduire le danger. Ceci a été posé comme condition d'approbation par la DAEC pour les deux changements d'affectation prévues sur ces parcelles (changements d'affectation n° 1 et 2, cf. chapitre 4.2.1).

## Évaluation et concept des mesures prévues pour les art. 884 et 949 RF

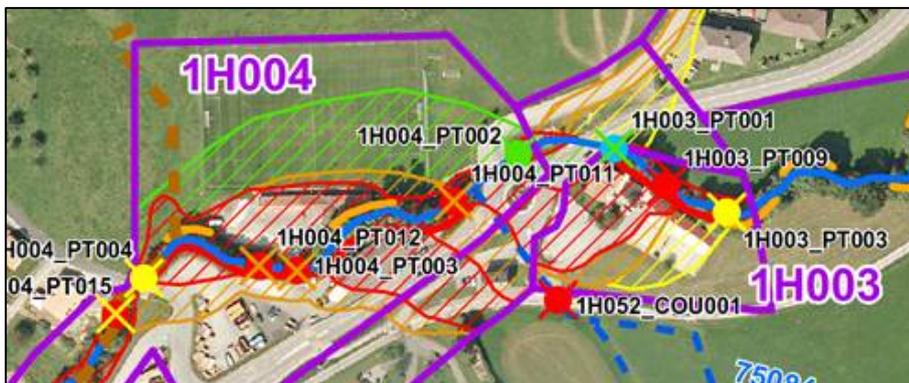
Figure 25 : Extrait du PAZ (Source : urbaplan)



Les parcelles 884 et 949 se trouvent dans les périmètres 1H003 et 1H004. Les débits de crue du Tarel atteignent 10.5/14.2 m<sup>3</sup>/s pour Q100 et 11.2/15.3 m<sup>3</sup>/s pour Q300. Les points faibles étudiés pour la carte de danger sont :

- > 1H003\_PT003 et 1H003\_PT009 à l'article 884 ;
- > 1H004\_PT003, 1H004\_PT012 et 1H004\_PT004 à l'article 94.

Figure 26 : Extrait de la carte de danger (Source : Niederer + Pozzi)

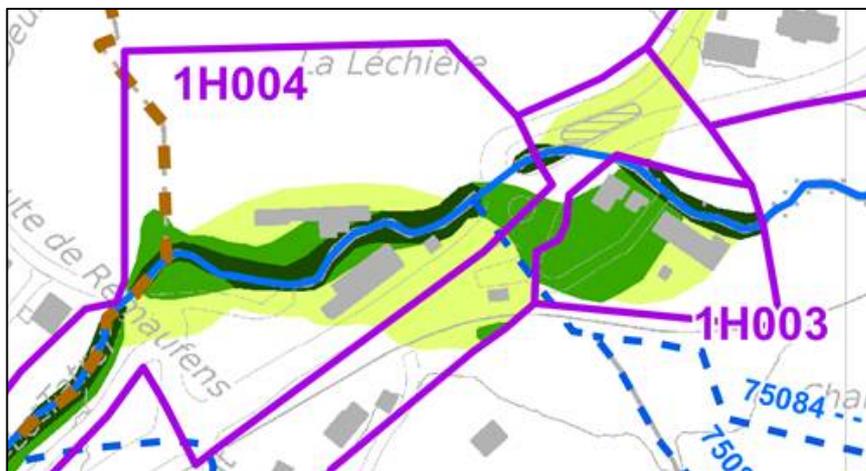


La capacité du Tarel est en général très faible, provoquant des débordements déjà lors d'une crue fréquente (Q30 voire inférieure). La capacité est encore diminuée par des effets d'embâcle dans la végétation riveraine et aux ponts, ainsi que par des dépôts de charriage.

Les débits des débordements sont difficiles à pré-calculer, mais sont estimés à 10 m<sup>3</sup>/s et plus lors du scénario Q300.

Le long des berges, les débordements et inondations pourraient atteindre une vitesse élevée de l'écoulement et une intensité dynamique forte ( $v \cdot h^2$ ).

**Figure 27 :** Extrait de la carte de danger (Source : Niederer + Pozzi)



Les berges le long des articles 884 et 949 sont très raides et d'une stabilité très faible. Lors des Q100 au plus tard, des érosions et effondrements deviennent très probables et pourraient atteindre une étendue latérale de plusieurs mètres, surtout dans les méandres.

**Figure 28 :** Berge gauche le long de l'art. 884 RF (Source : Niederer + Pozzi)



Figure 29 : Berge gauche juste en amont de l'art. 949 RF (Source : Niederer + Pozzi)



Le degré de danger élevé sur la berge gauche du Tatrele long des parcelles en question est donc un danger mixte de deux processus :

- > Inondation à une intensité forte lors du Q300 ;
- > Risque d'érosion et d'effondrement soudain des berges.

L'étendue latérale du danger élevé est estimée à 4-8 m pour les deux processus (anses locales d'érosion, zone à vitesse élevée d'écoulement).

Mesures possibles, avec l'objectif de supprimer le secteur de danger élevé :

- > Stabilisation de la berge gauche tout en préservant le caractère naturel du cours d'eau ;
- > Rehaussement de la berge pour supprimer ou diminuer les débordements vers la gauche, mais sans péjoration à droite (la suppression des débordements ne doit pas augmenter le danger ailleurs).

### 5.3.20 Aménagement, revitalisation des cours d'eau et gestion des débits

Sur la base de la législation fédérale, l'espace réservé aux cours d'eau (à ciel ouvert ou mis sous tuyau) est réservé au PAZ. Actuellement, seul un espace réservé aux eaux a été défini par le SLCE. Il s'agit de 6 m de parts et d'autres de l'axe du ruisseau partiellement à ciel ouvert qui longe la limite ouest du PAD "Es Clos". Concernant les autres espaces réservés aux eaux, et en l'absence d'une cartographie détaillée, une mention figurant au PAZ renvoie à l'article du RCU relatif aux cours d'eau et à l'espace réservé.

### **5.3.21 Domaine alpestre à maintenir**

Aucun domaine alpestre à maintenir n'est recensé sur le territoire communal.

### **5.3.22 Parcs d'importance nationale**

La commune n'est pas concernée par cette thématique.

## **5.4 Environnement**

### **5.4.1 Protection de l'air**

Les mesures fixées par le plan sectoriel en la matière sont respectées.

### **5.4.2 Lutte contre le bruit**

Selon le souhait du SPC, les effets de l'urbanisation doivent être démontrés sur le réseau routier. A priori les nouvelles mises en zone et les changements d'affectation ne vont pas engendrer une augmentation significative du trafic. Par conséquent, aucune augmentation perceptible des émissions sonores de la route cantonale la plus proche ne sera induite. Il ne devrait donc pas y avoir d'incidence sur l'assainissement des routes cantonales.

### **5.4.3 Protection du sol**

Aucune donnée de base cantonale n'existe dans ce domaine. Ce thème n'a donc pas été traité dans le cadre de la présente démarche.

### **5.4.4 Eaux souterraines**

La commune a mandaté le bureau Aba Geol pour étudier la définition de zones de protection des eaux autour de la source de Morology qu'elle possède à Châtel-Saint-Denis. Le territoire communal n'est pas concerné par la délimitation de ces périmètres et aucune zone de protection des eaux souterraines n'y est délimitée.

### **5.4.5 Évacuation et épuration des eaux**

La commune est raccordée à la STEP d'Ecublens (FR). Un contact a été pris avec le responsable (M. Cornu) qui a expliqué que celle-ci était actuellement surcharge puisqu'elle traite environ 30'000 équivalent-habitants contre une capacité prévue de 20'000. Par conséquent, un projet d'extension est envisagé mais des surfaces de compensation sont nécessaires. Le dossier a été transmis au Canton et il est prévu de le diffuser à la Confédération dans le courant du mois d'avril 2016. Par conséquent, des décisions relativement rapides devraient intervenir à ce sujet et les mises en zone proposées dans le cadre de la présente démarche ne devraient pas être remises en cause.

Quant au PGEE communal et au PIEP, ils sont en cours d'élaboration par le bureau d'ingénieurs MGI.

Le PGEE est en train d'être mis à jour par le bureau d'ingénieur RIBI SA (état de l'art : mi-septembre 2018). Un concept du PGEE a déjà été élaboré et a été pris en compte dans la présente planification pour établir le programme d'équipement (cf. chapitre 4.1.3).

Le PIEP a été établi en fin 2016, également par le bureau RIBI. Il a été mis en consultation publique en août 2018 et a été ensuite transmis au Service de la sécurité alimentaire et des affaires vétérinaires (SAAV). Il n'engendre pas de modifications de l'AEE.

#### 5.4.6 Risques chimiques et technologiques

##### Installations stationnaires

Aucune installation stationnaire n'est recensée sur le territoire communal.

##### Route cantonale

La route cantonale est assujettie à l'OPAM. Cependant, et selon le Service de l'environnement (SEn), elle ne présente pas un risque inacceptable d'autant plus que le changement d'affectation de la parcelle 949 RF, située à proximité, concerne la mise en conformité d'un parking et non des projets de logements.

##### Gazoduc

La commune n'est traversée par aucun gazoduc.

#### 5.4.7 Gestion des déchets

La déchetterie communale est située au nord du village, en bordure du bois de la Couta. Celle-ci accueille l'aluminium, les branchages, le gazon, les encombrants, les déchets organiques, le fer blanc, la ferraille, les huiles usées, les matériaux inertes, les ampoules et néons, le papier, le carton, le PET, les piles et batteries, le sagex, le verre et le textile. Les capacités actuelles sont suffisantes pour répondre aux besoins de la population.

#### 5.4.8 Sites pollués

Plusieurs sites pollués sont recensés par le cadastre des sites pollués (CANEPO) :

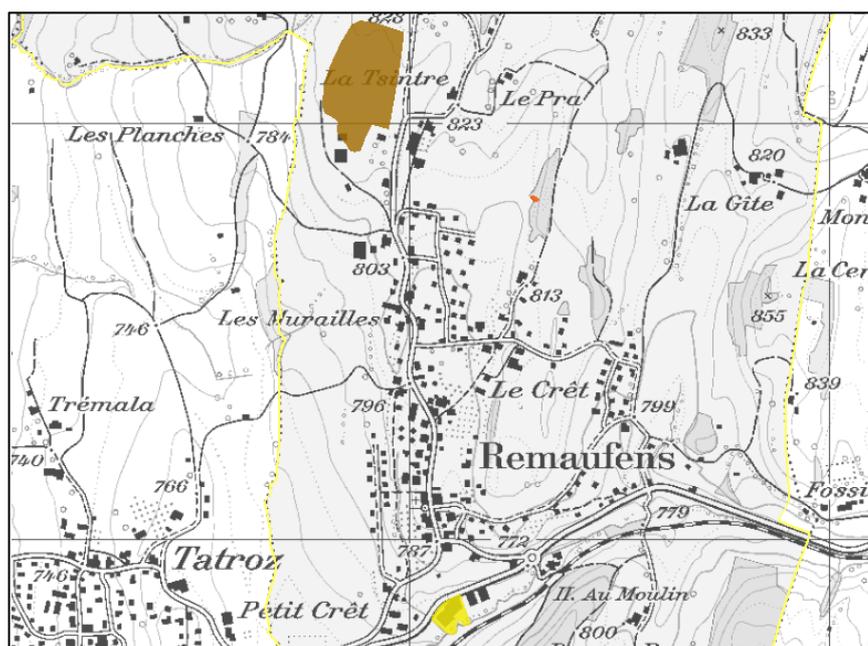
**Tableau 19:**Sites pollués recensés (Source : CANEPO)

Type de site pollué	Type de zones	N° SIPO
<b>Site classé avec nécessité d'investigation</b>		
Aire d'exploitation : fabrication de machines et appareils de levage et de manutention	Hors zone à bâtir	2333-1015

Stand de tir	Hors zone à bâtir	2333-2012
<b>Sites classés sans nécessité d'investigation</b>		
Site de stockage définitif : déchets de chantier	Hors zone à bâtir	2333-0101

Figure 30 : Localisation des sites pollués (Source : ©Guichet cartographique)

- Sites de stockage (Sites pollués)**
- Site de stockage
- Aires d'entreprise (Sites pollués)**
- Aire d'entreprise
- Lieux d'accident (Sites pollués)**
- Lieu d'accident
- Installations de tir (Sites pollués)**
- Installations de tir
- Limite cantonale**



Les sites pollués ont été reportés au PAZ. Un article relatif à ceux-ci a été intégré au RCU.



## 6. PROCEDURE

### 6.1 Calendrier

Les travaux de révision générale du PAL se sont déroulés comme suit :

**Tableau 20:**Calendrier

avril – février 2015	Etablissement du dossier d'examen préalable
février à fin 2015	Examen préalable du PAL par le canton
printemps 2016	Adaptation du dossier et finalisation
juillet 2016	Mise à l'enquête publique du PAL

### 6.2 Coordination et participation

#### Commission de l'aménagement du territoire

La Commission de l'aménagement du territoire (commission permanente) a participé à l'élaboration des différents documents constituant le PAL.

#### Conseil communal

Le Conseil communal a participé de manière active aux travaux de révision du pal par le biais de différentes séances de travail organisées en collaboration avec la Commission d'aménagement et le bureau mandataire.

#### Prise en compte des planifications supérieures et collaboration intercommunale

La coordination intercommunale est assurée par le groupe de travail formé par les communes de la Veveyse. En outre, les communes de la Veveyse vont reprendre les travaux pour l'élaboration du plan directeur régional.

#### Population

Le Conseil communal et la Commission d'aménagement souhaitent informer la population après chaque phase importante. L'information publique a été organisée le 27 mai 2016.

urbaplan, juin 2016

Modifié en septembre 2018



---

Aperçu des modifications (plan et tableau)

Analyse des PAD

Dimensionnement de la zone d'activités

**Plan des surfaces agricoles**

---