CANTON DE VAUD

V I L L A R S - L E - C O M T E

PLAN D'AFFECTATION COMMUNAL

REDIMENSIONNEMENT DES ZONES À BÂTIR

RAPPORT D'AMÉNAGEMENT
SELON L'ARTICLE 47 OAT

Rapport soumis par la Municipalité de Villars-le-Comte, le 10.08.2021

Le Syndic : La Secrétaire :

Gabriel PIDOUX Christelle GERBER

- Examen préliminaire | 18.09.2019
- Examen préalable | 07.09.2020
- Enquête publique |

L'ingénieur géomètre breveté L'urbaniste

- DT 5690-006

Régis COURDESSE Judith DROUILLES

COURDESSE & ASSOCIÉS
Ingénieurs et Géomètres SA
Succ. de Jan & Courdesse SA et Jomini-van Buel SA

Praz-Palud 7 - CP 191 - 1040 Echallens
Tel 021 886 22 44 - Fax 021 886 22 47
echallens@courdesse-associes.ch
www.courdesse-associes.ch

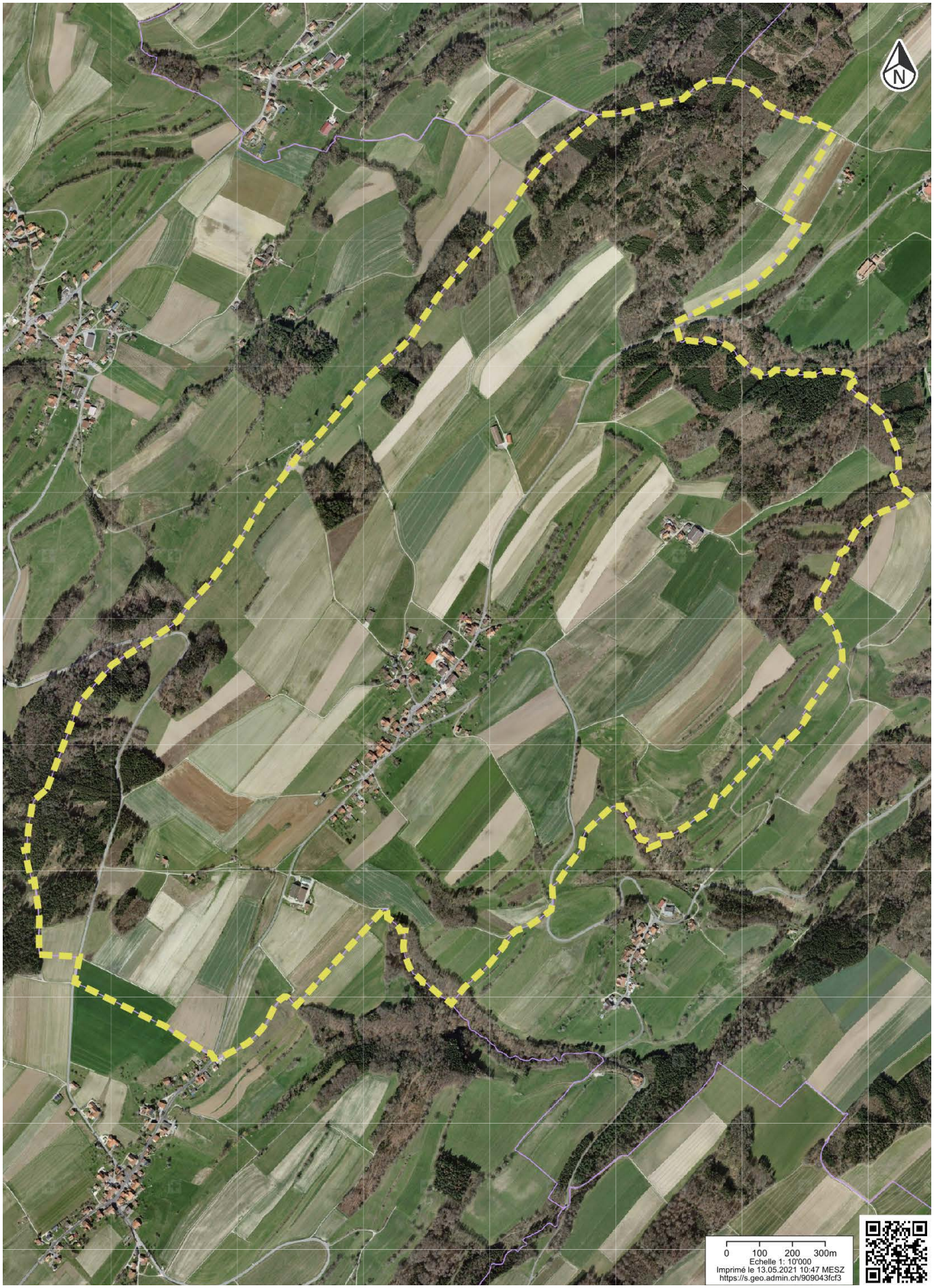

N
0 100 200 300m
Echelle 1: 10'000
Imprimé le 13.05.2021 10:47 MESZ
https://s.geo.admin.ch/909043fcf3

TABLE DES MATIÈRES

1. Introduction **5**

1.1. Recevabilité

1.2. Procédure de révision du plan d'affectation communal (PACom)

1.3. Information, concertation, participation

2. Contexte **7**

2.1. Procédure de modification du PGA

2.2. La commune

2.3. Affectation actuelle

3. Vision pour les 15 prochaines années **10**

3.1. Cohérence avec les exigences fédérales, cantonales et régionales

3.2. Principes de redimensionnement

3.2.1. Délimiter le territoire urbanisé
3.2.2. Dimensionner les zones à bâtir d'habitation et mixtes
3.2.3. État du surdimensionnement au terme de la procédure

3.3. Affectation future

3.3.1. Zone centrale 15 LAT
3.3.2. Zone de verdure 15 LAT
3.3.3. Zones affectées à des besoins publics 15 LAT
3.3.4. Zone agricole 16 LAT
3.3.5. Autres zones hors périmètre des MPACom

4. Conformité du projet **24**

4.1. Coordonner mobilité, urbanisation et environnement (stratégie A du PDCn)

4.1.1. Localiser l'urbanisation dans les centres (A1)
4.1.2. Développer une mobilité multimodale (A2)
4.1.3. Protéger l'homme et l'environnement contre les risques liés aux activités humaines (A3)

4.2. Encourager une vision dynamique du patrimoine (stratégie C du PDCn)

4.2.1. Bâtiments recensés
4.2.2. Jardins recensés
4.2.3. Inventaire des voies de communication

4.3. Inscription dans le réseau écologique cantonal (stratégie E du PDCn)

4.3.1. Valoriser le patrimoine naturel (E1)
4.3.2. Mettre en réseau les sites favorables à la biodiversité (E2)

4.4. Assurer à long terme la valorisation des ressources (stratégie F du PDCn)

4.4.1. Assurer une exploitation durable des ressources (F4)
4.4.2. Préserver les surfaces d'assolement

5. Conclusion **35**

6. Annexes **37**

1. Introduction

Tel que stipulé dans l'ordonnance sur l'aménagement du territoire (OAT), *« l'autorité qui établit les plans d'affectation fournit à l'autorité cantonale chargée d'approuver ces plans, un rapport démontrant leur conformité aux buts et aux principes de l'aménagement du territoire (art. 1 et 3 LAT) »*. Le présent rapport fait état de la procédure de redimensionnement des zones à bâtir d'habitation et mixtes entreprise pour la commune de Villars-le-Comte. Structuré en trois parties indépendantes, ce rapport présente dans un premier temps certains éléments de contexte encadrant la procédure de modification du plan d'affectation communal (PACom). Cette partie fait état du dimensionnement initial des zones à bâtir d'habitation et mixtes, surdimensionnées selon les exigences de la mesure A11 de la 4e adaptation du plan directeur cantonal (PDCn) vaudois1, et celles de l'article 15 de la loi sur l'aménagement du territoire (LAT). Dans un deuxième temps, le rapport présente la vision communale pour les quinze prochaines années afin de déterminer l'affectation future et la gestion des droits à bâtir dans la commune. Enfin, dans un troisième temps, le rapport indique comment les modifications proposées tiennent compte des exigences du PDCn applicables aux zones à bâtir d'habitation et mixtes dans les domaines de l'urbanisation, du patrimoine, de l'environnement et de la préservation des ressources.

1. Dans la suite du document, nous écrirons « mesure A11 du PDCn ».

1.1. Recevabilité

L'initiatrice de la démarche est la Municipalité de Villars-le-Comte.

Le mandataire qualifié, au sens de l'article 3 de la loi sur l'aménagement du territoire et les constructions (LATC), est M. Régis Courdesse, ingénieur géomètre breveté, ingénieur EPFL/SIA/Reg A, membre EspaceSuisse, secondé par Mme Judith Drouilles, urbaniste FSU, docteure ès sciences EPFL.

1.2. Procédure de révision du plan d'affectation communal (PACom)

Le processus de révision du PACom a débuté le 29 juillet 2016, avec la publication dans la feuille d'Avis Officiels (FAO) du canton de Vaud d'un avis aux propriétaires informant de l'intention municipale de réviser le plan général d'affectation (PGA)2. La première étape a été l'établissement d'une zone réservée sur l'entier de la zone à bâtir d'habitation et mixte de Villars-le-Comte, soumise à enquête publique à partir du 16 septembre 2016, adoptée par le Conseil général de Villars-le-Comte le 14 décembre 2016 et approuvée par la Cheffe du Département en charge de l'aménagement du territoire, le 10 mai 2017.

2. Le nom du plan d'affectation a été mis à jour au niveau cantonal. Dans ce rapport, nous parlerons de Plan Général d'Affectation (PGA) lorsque nous ferons référence au document approuvé en 1993, et aux premières modifications de 2019 (MPGA 1). Dans les autres cas, nous écrirons Plan d'Affectation Communal (PACom), ou ferons référence aux modficications de celui-ci : MPACom.

La révision du PGA, faite en deux étapes, a débuté le 17 juillet 2017 lors de l'envoi par la Municipalité du dossier pour Examen préalable des premières modifications du plan général d'affectation (MPGA 1) à la Direction générale du territoire et du logement (DGTL). Le retour reçu le 22 décembre 2017 a permis de soumettre ces premières modifications à l'enquête publique du 9 mars au 9 avril 2018. Ces modifications ont été adoptées par le Conseil Général de Villars-

le-Comte le 4 juin 2018, puis approuvées par le canton et entrées en vigueur le 10 avril 2019.

L'étude pour les secondes modifications du plan d'affectation communal (MPA-Com) a débuté après l'adoption des MPGA 1 par le Conseil général. La vision communale a été soumise à la DGTL le 30 juillet 2018. L'acceptation de la procédure et de la demande de subvention est parvenue à la Municipalité le 17 juin 2019. Cela a permis de constituer le dossier pour Examen préliminaire, transmis à la DGTL le 18 septembre 2019. La réponse reçue le 22 janvier 2020 et la tenue d'une séance de coordination avec la DGTL le 18 juin 2020 ont permis de soumettre le projet à l'Examen préalable le 7 septembre 2020. C'est enfin sur la base du retour des services cantonaux du 22 mars 2021, que le projet peut procéder à la phase d'enquête publique (du XX au XX).

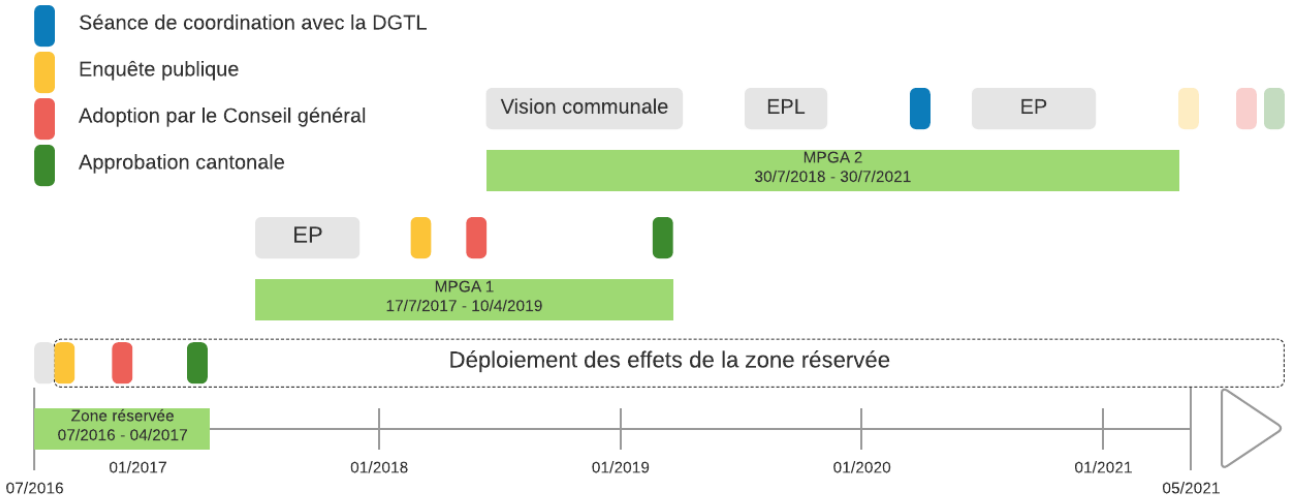


Fig. 1. Etapes de modification du plan général d'affectation depuis l'étude et l'entrée en vigueur de la zone réservée en 2017.

1.3. Information, concertation, participation

Plusieurs séances d'information permettent de tenir les propriétaires de la commune de Villars-le-Comte informés de l'avancement du projet. L'une a eu lieu le 21 septembre 2016, lors de la mise à l'enquête publique de la zone réservée communale. Une séance d'assistance à l'enquête publique a eu lieu le 19 mars 2018 pour les MPGA 1. Une prochaine séance se tiendra pendant l'enquête publique du redimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte des MPACom. En outre, les propriétaires directement impactés par les changements d'affectation sont directement contactés par la Municipalité, au besoin accompagnée du mandataire.

2. Contexte

2.1. Procédure de modification du PGA

Suite à l'entrée en vigueur de la partie Aménagement de la Loi sur l'aménagement du territoire et des constructions (LATC), le 1er septembre 2018, toute planification communale doit passer par un Examen préliminaire du projet. Le présent rapport concerne uniquement les secondes modifications du plan d'affectation communal (MPACom), entièrement soumises à la nouvelle procédure.

La phase d'Examen préliminaire a eu lieu entre le 18 septembre 2019 (envoi de la demande par la Municipalité) et le 22 janvier 2020 (réponses de la DGTL). Plusieurs séances de coordination ont eu lieu avec l'urbaniste de la DGTL, l'une s'est tenue le 18 juin 2020 à Villars-le-Comte, la seconde le 5 août 2020 à Lausanne. Ces séances ont guidé la constitution du dossier pour sa soumission à l'Examen préalable, selon l'article 37 LATC, qui s'est déroulé entre le 7 septembre 2020 et le 22 mars 2021.

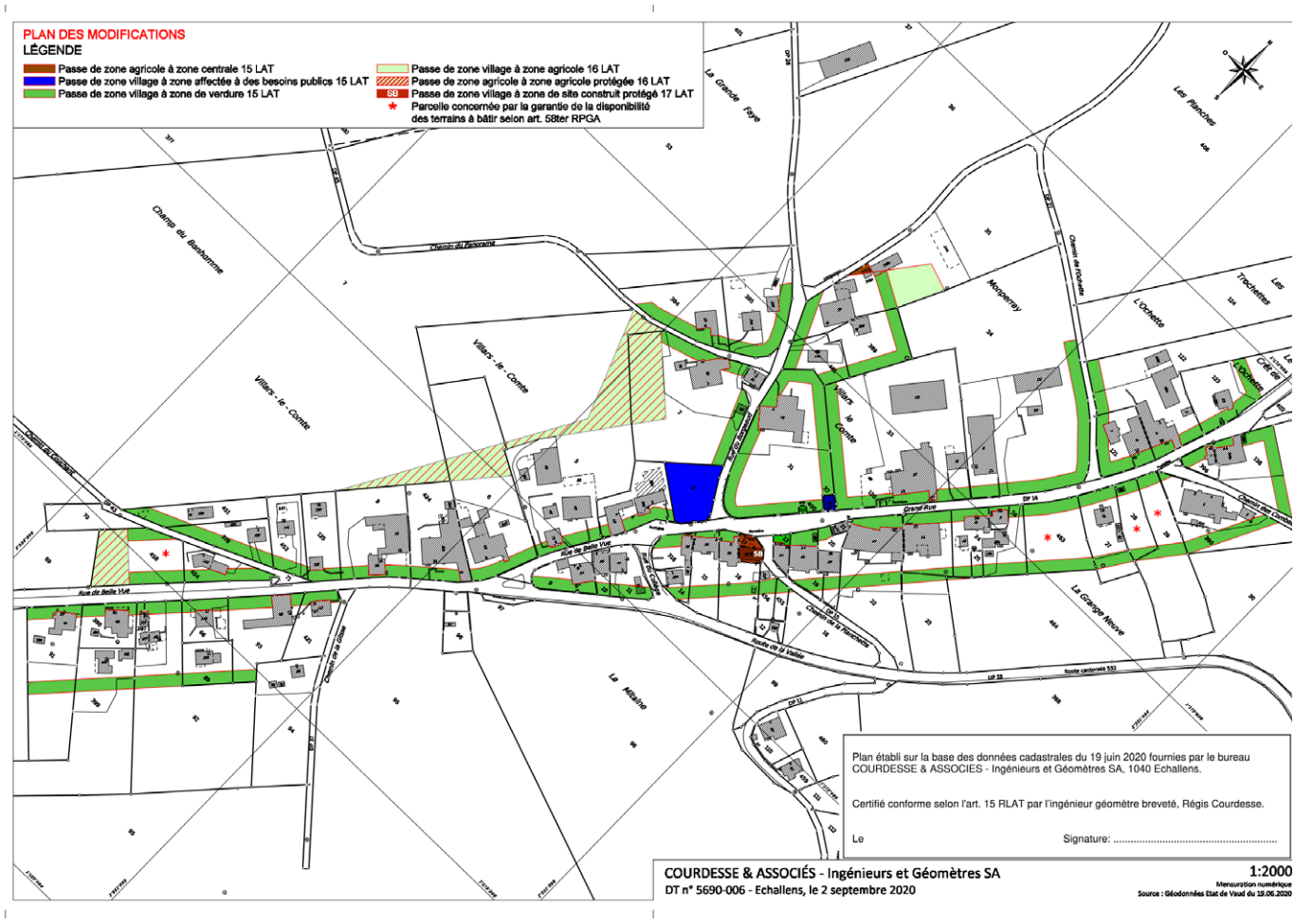


Fig.2. Plan des modifications soumis à l'Examen préalable (2020-2021).

À l'issue de cet Examen préalable et au vu des thématiques non conformes, notamment en ce qui concerne le redimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte, la DGTL a préavisé défavorablement les modifications du plan d'affectation. Pour envisager la poursuite de la procédure selon les articles 38 et suivants LATC, le projet doit prendre en considération les demandes des services cantonaux afin que les modifications soient approuvées par le Département des institutions et du territoire (DIT) à la fin de la procédure.

Thématiques		Conforme	A adapter	Non conforme
Principes d'aménagement	Dimensionnement			DGTL
	Disponibilité foncière		DGTL	
	Normat 2		DGIP-MS / DGTL	
Affectation	Type de zones			DGTL
	Normat 2		DGTL	
	Surface d'assolement		DGTL / DGAV	
Mobilité	Limite de construction		DGMR-FS	
	Stationnement		DGMR-P	
	Mobilité douce		DGMR-MT	
Patrimoine culturel	Recensement architectural		DGIP-MS	
	Inventaire des sites construits à protéger en Suisse (ISOS)		DGIP-MS	
	Inventaire des voies de communications historiques (IVS)		DGIP-MS	
	Archéologie	DGIP-ARCHE		
Patrimoine naturel	Espèces invasives		DGE-BIODIV	
	Forêt		DGE-FORET	
Protection de l'homme et de l'environnement	Mesures énergétiques		DGE-DIREN	
	Bruit	DGE-ARC		
	Protection des eaux		DGE_EAU / HG	
	Evacuation des eaux			DGE-PRE / AUR
	Dangers naturels			DGE-DN

Fig. 3. Vision synthétique des avis émis par les divers services cantonaux lors de l'Examen préalable. Justification du préavis défavorable.

Les MPACom présentées à l'enquête publique résultent une nouvelle étape de coordination entre la Municipalité et la DGTL. Le plan présenté a reçu un préavis favorable en ce qui concerne le redimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte, dans le courrier du 11 juin 2021 (cf. annexe A.2, page 41). Par conséquent, la non-conformité du dimensionnement indiquée dans le tableau ci-dessus est résolue.

2.2. La commune

La commune de Villars-le-Comte est située au nord-est du canton, dans le district de Broye-Vully. Le territoire de la commune s'étend sur 420 hectares et présente un dénivelé assez marqué entre 642 et 805 mètres d'altitude. 4,1% de la surface de la commune est dévolue à l'habitat et aux infrastructures selon les données de 2013. Le reste du territoire présente des surfaces boisées (25,1%) et agricoles (70,8%)3. La zone à bâtir d'habitation et mixte de la commune se situe au cœur du territoire, en discontinuité des villages voisins, comme on peut

3. 2013, Office fédéral de la statistique (OFS), Statistique suisse de la superficie; 2013, Office de l'information sur le territoire (OIT), données LIDAR,

4. 2021, Office fédéral du développement territorial (ARE), Niveaux de qualité de la desserte par les transports publics; 2017, Office fédéral du développement territorial (ARE), Temps de parcours vers 6 grands centres et vers les agglomérations et communes-centres en transports publics et par la route.

le remarquer sur l'orthophoto présentée en page 2 de ce rapport. En termes d'accessibilité, la commune dispose d'une desserte en transports publics très limitée, ce qui justifie le classement de la commune *« hors centre »* dans le PDCn vaudois. L'Office fédéral du développement territorial indique en effet une accessibilité aux communes centres, et centres d'agglomération entre 30 et 50 minutes par la route et entre 50 et 70 minutes en transports publics4.

2.3. Affectation actuelle

La commune de Villars-le-Comte dispose d'un plan général d'affectation entré en vigueur le 18 juin 1993. Ce document régit l'aménagement du territoire sur la commune dans son ensemble. Il répartit les secteurs du territoire communal en quatre zones et une aire : la zone village (subdivisée en quatre sous-zones A à D), la zone d'utilité publique, la zone agricole, la zone agricole protégée et l'aire forestière. Le secteur du village et sa proximité immédiate sont pour leur part régis par un plan partiel d'affectation (PPA village) dont les MPACom reprennent le périmètre. La zone réservée communale, dont les effets se déploient depuis le premier jour de la mise à l'enquête publique, concerne l'entier des zones à bâtir d'habitation et mixtes, à savoir toutes les parcelles affectées en zone village selon le périmètre défini en 1993. Cette zone rend la zone à bâtir temporairement inconstructible, à l'exception des travaux d'entretien des bâtiments existants. Elle sera abrogée lorsque les secondes modifications du plan d'affectation communal (MPACom) entreront en vigueur. Les premières modifications du plan d'affectation (MPGA 1) sont entrées en vigueur le 10 avril 2019. Par conséquent, certaines surfaces non bâties, anciennement affectées en zone de village, ont d'ores-et-déjà été dézonées en zone agricole 16 LAT.

L'objectif de la procédure en cours est de redimensionner la zone à bâtir d'habitation et mixte de manière à la rendre compatible avec les prévisions de croissance démographique estimées pour les 15 prochaines années. La transcription de ces règles d'affectation dans le bilan des réserves à bâtir fait état d'un surdimensionnement de la commune, au sens où les zones à bâtir d'habitation

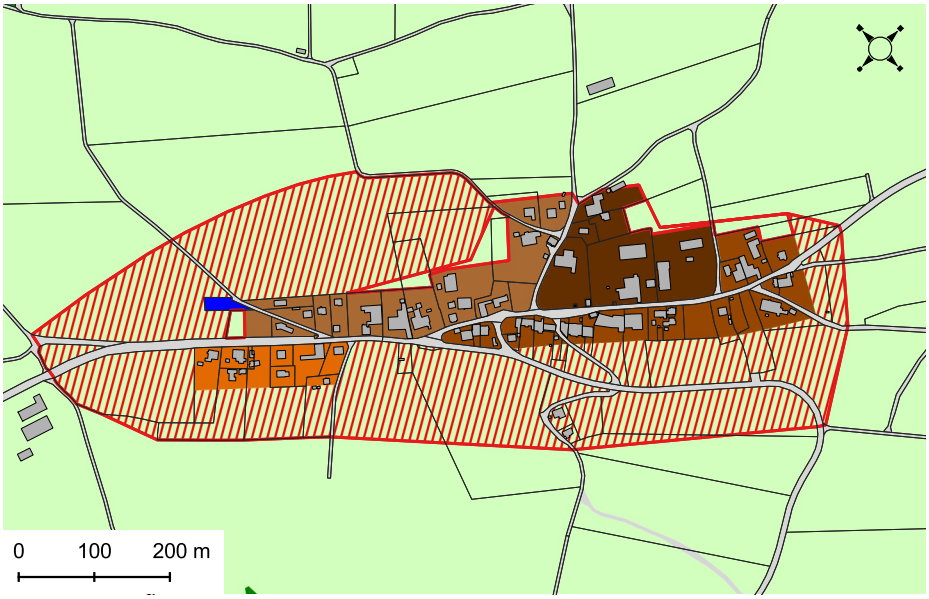


Fig.4. Affectation en vigueur dans la localité d'après PGA 1993 et MPGA 1 2019.

et mixtes de la commune de Villars-le-Comte dépassent les besoins prévisibles selon la mesure A11 du PDCn pour les 15 prochaines années. La capacité d'accueil de la commune est de 51 habitants supérieure aux besoins prévisibles pour 2036 (fixés à 45 habitants). La commune de Villars-le-Comte est donc dans l'obligation de redimensionner ses zones à bâtir d'habitation et mixtes.

Le périmètre des zones d'affectation en vigueur est celui inscrit sur le plan général d'affectation officiel de la commune de Villars-le-Comte approuvé le 18 juin 1993 par le Conseil d'État, modifié partiellement par les MPGA 1 approuvées le 10 avril 2019 par le Département des institutions et du territoire. Seuls ces documents portant les sceaux officiels de la commune et des entités cantonales sont pourvus de foi publique. Le report des périmètres consultable sur le guichet cartographique de l'État de Vaud5 provient d'une numérisation systématique et rapide des plans d´affectation communaux et cantonaux sur support papier. Tel qu'indiqué dans la documentation d'accompagnement de ces données *« ce produit est dépourvu de la foi publique6 »*. Le report des périmètres en vigueur a été contrôlé à plusieurs reprises : d'une part lors de la délimitation du périmètre de la zone réservée et d'autre part lors de l'élaboration du plan des modifications du plan d'affectation communal.

5. https://www.geo.vd.ch/?&mapresources=GEOVD_AMENAGEMENT
6. Plans d'affectation et zones réservées https://viageo.ch/md/814d5ba0-235e-4a33-9a31-c2a2ff1e1bb8

3. Vision pour les 15 prochaines années

3.1. Cohérence avec les exigences fédérales, cantonales et régionales

Les modifications du plan d'affectation sont conformes à la LAT. La démarche entreprise par la Municipalité de Villars-le-Comte respecte notamment l'article 15 LAT :

> *«[1] Les zones à bâtir sont définies de telle manière qu'elles répondent aux besoins prévisibles pour les quinze années suivantes ».*
>
> *«[2] Les zones à bâtir surdimensionnées doivent être réduites. »*

Elle s'inscrit également dans le prolongement des exigences de la mesure A11 du PDCn dédiée aux zones d'habitation et mixtes. Cette mesure détermine les possibilités de croissance pour chaque type d'espaces dans le canton pour les 15 prochaines années. Dans le cas d'un surdimensionnement avéré, les communes doivent mettre en conformité leur planification et les soumettre à l'approbation du canton au plus tard le 20 juin 2022 (soit dans les cinq années suivant l'adoption de la 4e adaptation du PDCn par le Grand Conseil).

Le territoire de la commune de Villars-le-Comte est , par ailleurs, couvert par le plan directeur régional de la Broye encore en cours d'élaboration à ce jour.

3.2. Principes de redimensionnement

Basée sur les directives du Conseil d'État, la procédure de redimensionnement des zones à bâtir d'habitation et mixtes repose sur trois étapes consécutives, 1- de délimitation du territoire urbanisé, 2- de dézonages des secteurs les plus évidents et 3- de traitement du potentiel intérieur. Cette procédure a pour objectif de rendre conforme le plan d'affectation à la mesure A11 du PDCn. Les modifications envisagées suivent cinq principes directeurs qui encadrent la prise de décision en matière de redimensionnement et de traitement des zones à bâtir d'habitation et mixtes7.

7. Voir la fiche d'application «Comment traiter les zones à bâtir d'habitation et mixtes excédant les besoins à 15 ans ou peu adéquates pour le développement ?», Etat de Vaud, DGTL, 2021

- Dézonage des franges de la zone à bâtir en zone agricole, notamment lorsque les terrains sont situés à proximité immédiate des surfaces d'assolement.
- Traitement des petites zones à bâtir isolées. Réduire les réserves à bâtir au maximum.
- Traitement des espaces non bâtis de plus de 2'500 m^2 situés à l'intérieur

Fig.5. Délimitation du territoire urbanisé présenté avec la Vision communale et la demande de subventionnement cantonal (2018).

du territoire urbanisé. Justifier toute autre affectation qu'agricole.

- Réflexion qualitative sur le territoire urbanisé bâti et non-bâti. Instaurer les mesures nécessaires à la préservation et à la mise en valeur des bâtiments et des sites remarquables.
- Identification des terrains libres de construction pour les affecter en fonction de leur usage prévu dans les quinze prochaines années.

3.2.1. Délimiter le territoire urbanisé

La délimitation du territoire urbanisé a été présentée à la DGTL lors de la demande de subvention et la présentation de la vision communale précédent la présente procédure. Ce périmètre a été adopté par la Municipalité le 30 juillet 2018.

Le territoire urbanisé se délimite en tenant compte des espaces largement bâtis d'une localité, à partir de la reconnaissance du cœur de localité ; du noyau historique. Une discontinuité entre les bâtiments de plus de 50 mètres entraîne une interruption du territoire urbanisé et la constitution potentielle d'une petite entité bâtie si un minimum de dix logements sont réunis8. Dans le cas de la commune de Villars-le-Comte, les espaces bâtis de la localité sont concentrés autour du noyau historique. Seuls quelques bâtiments sont dispersés dans le reste du territoire.

8. Voir la fiche d'application «Comment délimiter le territoire urbanisé ?», Etat de Vaud, DGTL, 2019

La délimitation du territoire urbanisé permet de mettre en évidence les terrains et/ou secteurs potentiellement concernés par de futurs processus de densification. Les terrains situés à l'extérieur du périmètre sont les plus susceptibles de perdre leur affectation en zone à bâtir.

3.2.2. Dimensionner les zones à bâtir d'habitation et mixtes

Pour les communes de moins de 200 habitants, les besoins communaux sont de 45 habitants à l'horizon 2036, par rapport à la population au 31 décembre 2015. Au 31 décembre 20199, la commune de Villars-le-Comte comptait 122 habitants soit 28 de moins qu'en 2015. Selon le bilan des réserves, la population maximale à l'horizon de planification de 2036, selon la mesure A11 du PDCn, est de 195 habitants, c'est-à-dire que les zones à bâtir d'habitation et mixtes doivent permettre l'accueil l'ensemble de ces habitants (150 (population 2015) + 45 (besoins 2036) = 195). Cependant la décroissance démographique qu'a connu la commune ces dernières années n'a pas d'incidence sur l'évaluation des réserves de la zone à bâtir. Les besoins au moment du bilan sont toujours fixés à 45 habitants.

9. Selon les données disponibles dans le guichet cartographique pour la simulation du dimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte, développé par la DGTL: annexe A.2, page 41. Voir également la fiche d'application «Comment dimensionner les zones à bâtir d'habitation et mixtes ?», Etat de Vaud, DGTL, 2019

Étant donné que la stratégie cantonale en matière d'aménagement vise à réorienter l'urbanisation vers l'intérieur, il est cohérent qu'une diminution démographique sans modification du parc bâti, ne permette pas d'accueillir davantage d'habitants sur les surfaces encore à développer. Cela reviendrait à encourager une sous-occupation généralisée des bâtiments existants au détriment de la densification recherchée.

Les premières modifications (MPGA 1) ayant pour effet le dézonage de plusieurs portions de parcelles en zone agricole ont permis de réduire le surdimensionnement 1'828 m^2 de surface brute de plancher réalisable. En termes

d'habitants, ces modifications ont eu un impact marqué en réduisant les capacités d'accueil de la commune de 134 à 96 habitants (soit une diminution de 28% de la capacité d'accueil de la commune).

Le plan général d'affectation entré en vigueur en 1993, modifié en 2019, induit une capacité constructible encore non exploitée de 6'225 m^2 répartis entre des secteurs de réserve et de densification. Ces surfaces brutes de plancher réalisables (SBP) permettent d'accueillir théoriquement 96 nouveaux habitants (en comptant 50m^2 par habitants dans les secteurs de réserve et 150m^2 dans les secteurs de densification – de manière à tenir compte de la temporalité de réalisation des projets plus complexes). Selon ces chiffres, la procédure de redimensionnement des zones à bâtir doit viser une réduction de la capacité d'accueil communale de 51 habitants (96 – 45 habitants).

3.2.3. État du surdimensionnement au terme de la procédure

Au terme de la procédure de redimensionnement, reposant en grande partie sur des dézonages et l'introduction de diverses mesures de restriction de la constructibilité des biens-fonds, les surfaces brutes de plancher réalisables sont réduites à 2'737 m^2, ce qui permet l'accueil théorique de 45 habitants. Les mesures entreprises permettent de réduire le surdimensionnement de 100%. Les paragraphes suivants présentent en détail les modifications envisagées et leurs répercussions sur le plan général d'affectation et son règlement.

3.3. Affectation future

Fig.6. Tableau synthétique10 des changements d'affectation prévus par les secondes modifications du plan d'affectation (MPA-Com). Fond gris: rappel des dézonages effectués lors des premières modifications (MPGA 1) entrées en vigueur en 2019.

Nouvelle affectation / Ancienne affectation	15 LAT (zone à bâtir)						16 LAT (hors zone)	
	Zone centrale A	Zone centrale B	Zone centrale C	Zone centrale D	Zone de verdure	Zone affectée à des besoins publics	Zone agricole	Zone agricole (MPGA1)
Zone village A	19 250	-	-	-	6 707	-	628	2 242
Zone village B	-	17 655	-	-	5 542	87	2 044	1 721
Zone village C	-	-	25 281	-	428	1 126	2 382	4 787
Zone village D	-	-	-	8 179	2 311	-	461	-
Zone agricole protégée	-	-	-	-	-	-	105 671	-
Zone d'utilité publique	-	-	-	-	-	824	-	-
Surfaces légalisées dans le plan général d'affectation modifié en 2019	26 585	25 328	29 217	10 951	-	824	8 750	
SOLDE	**- 7 335**	**- 7 673**	**- 3 936**	**- 2 772**	**+ 14 987**	**+ 1 213**	**+ 102 435**	

10. Les surfaces indiquées dans ce rapport sont arrondies à l'unité supérieure ou inférieure. Les valeurs réelles de certaines zones peuvent varier d'un ou de deux m^2, en fonction des différents arrondis.

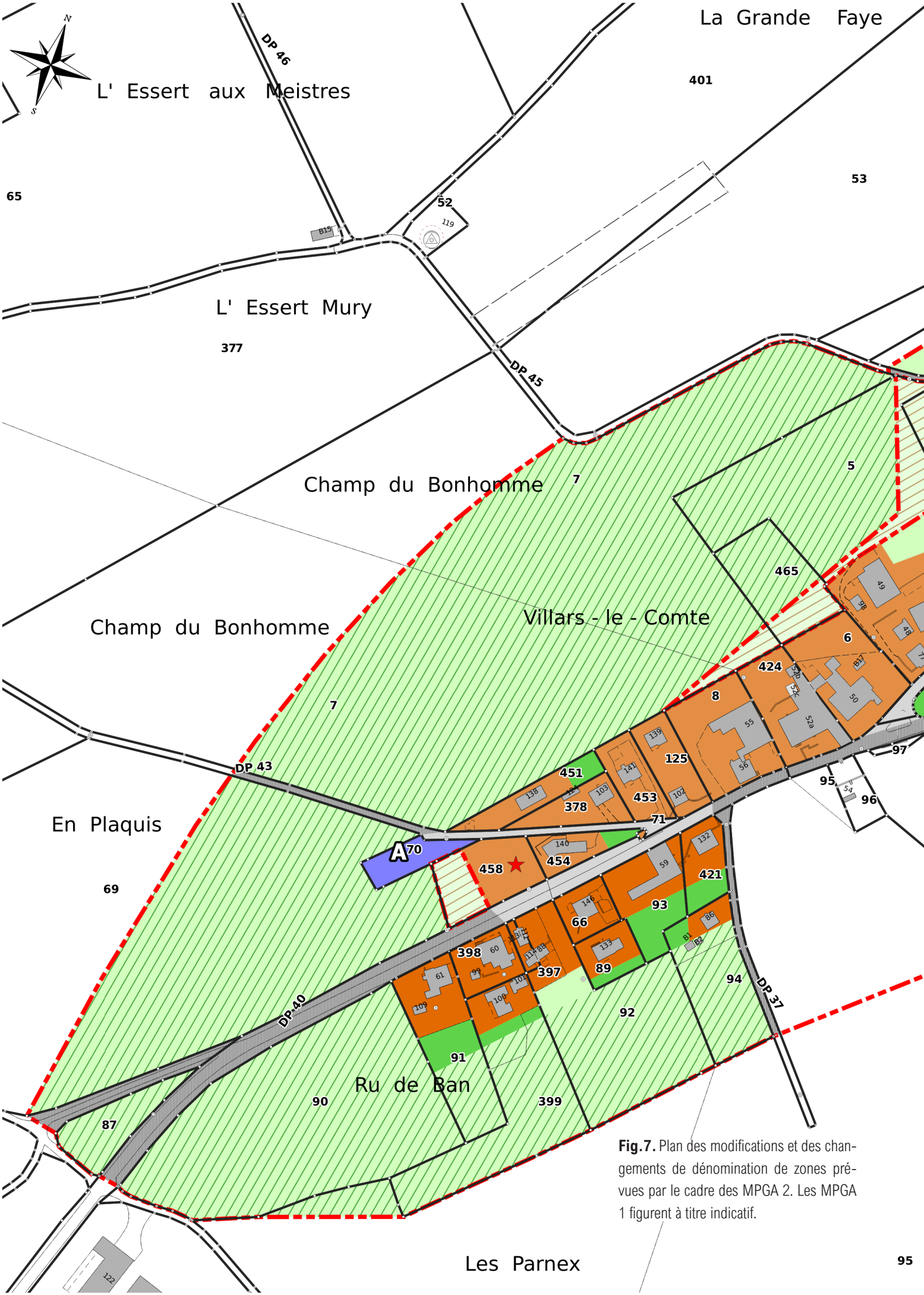
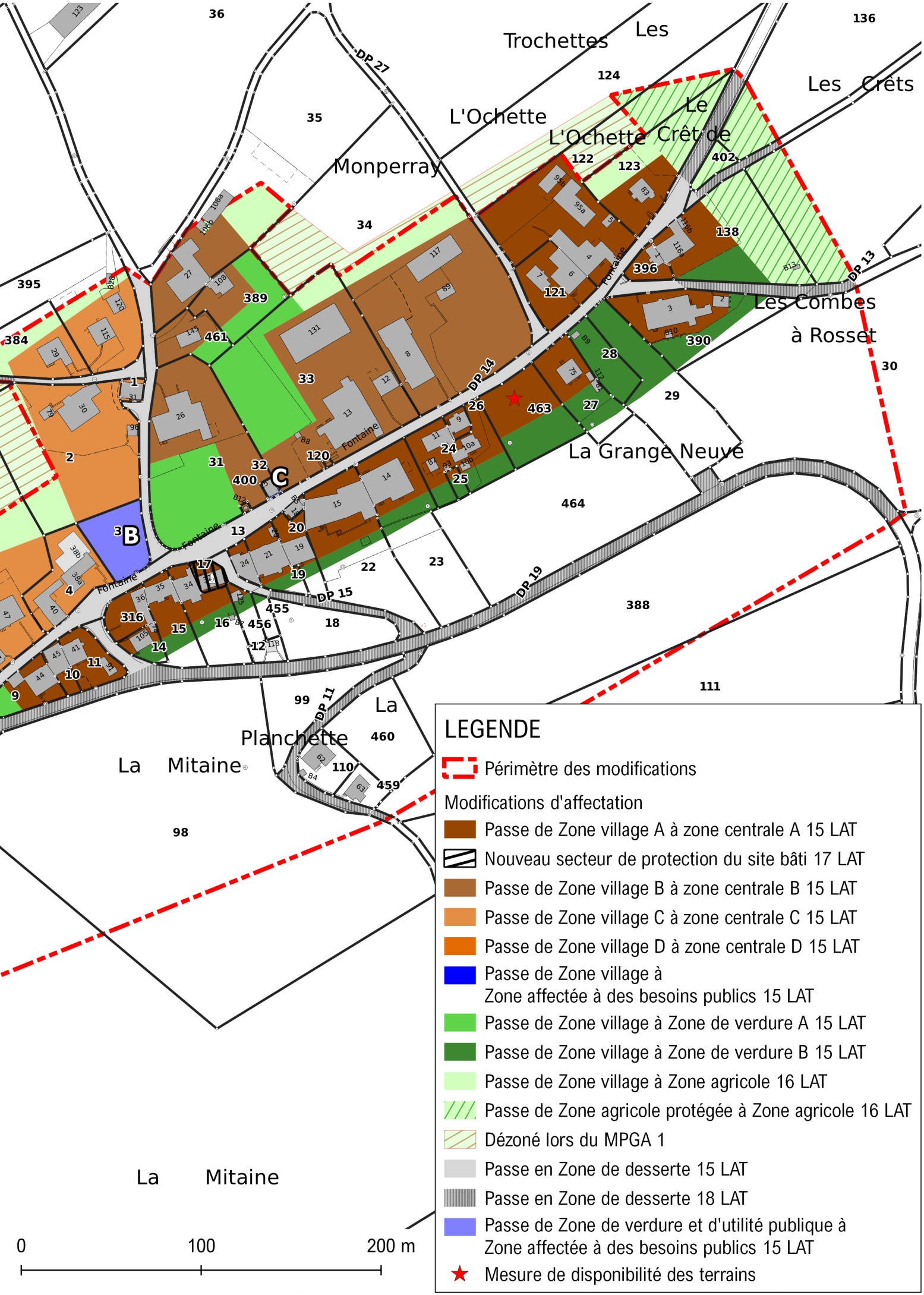


Fig.7. Plan des modifications et des changements de dénomination de zones prévues par le cadre des MPGA 2. Les MPGA 1 figurent à titre indicatif.


Les Trochettes
Les Crêts
Le Crêt de L'Ochette
L'Ochette
Monperray
Les Combes à Rosset
La Grange Neuve
La Planchette
La Mitaine
La Mitaine
DP 27
DP 13
DP 14
DP 15
DP 19
DP 11
Fontaine
B
C
LEGENDE
Périmètre des modifications
Modifications d'affectation
Passe de Zone village A à zone centrale A 15 LAT
Nouveau secteur de protection du site bâti 17 LAT
Passe de Zone village B à zone centrale B 15 LAT
Passe de Zone village C à zone centrale C 15 LAT
Passe de Zone village D à zone centrale D 15 LAT
Passe de Zone village à Zone affectée à des besoins publics 15 LAT
Passe de Zone village à Zone de verdure A 15 LAT
Passe de Zone village à Zone de verdure B 15 LAT
Passe de Zone village à Zone agricole 16 LAT
Passe de Zone agricole protégée à Zone agricole 16 LAT
Dézoné lors du MPGA 1
Passe en Zone de desserte 15 LAT
Passe en Zone de desserte 18 LAT
Passe de Zone de verdure et d'utilité publique à Zone affectée à des besoins publics 15 LAT
Mesure de disponibilité des terrains
0
100
200 m

3.3.1. Zone centrale 15 LAT

Le redimensionnement de la zone à bâtir concerne en priorité l'ancienne zone village requalifiée en zone centrale 15 LAT selon les exigences de la directive cantonale sur la normalisation des données de l'aménagement du territoire (NORMAT 2). Cette zone, revêtant la fonction de centre de localité et qui peut comporter divers types d'affectations, conserve sa subdivision en quatre sous-zones : A, B, C et D. Les changements d'affectation, dans le cadre du redimensionnement de la zone à bâtir de la commune de Villars-le-Comte, prévoient le passage de certains secteurs en zone de verdure 15 LAT, d'autres, en zone affectée à des besoins publics 15 LAT et en zone agricole 16 LAT, comme tel avait déjà été le cas lors des premières modifications du plan d'affectation (MPGA1).

Les surfaces qui restent affectées en zone centrale 15 LAT (A à D) ne subissent pas de modification. Seul un nouvel indice d'utilisation du sol (IUS) est attribué à la zone centrale A 15 LAT pour laquelle aucun indice n'était jusqu'alors défini.

Fig.8. Analyse de l'utilisation du sol sur l'ensemble de la zone village A11 afin d'attribuer un IUS à la nouvelle zone centrale A 15 LAT.
11.2020, Direction du cadastre et de la géoinformation (DCG), Etat de Vaud, registre cantonal des bâtiments (RCB).

Numéro de parcelle	Surface totale (m2)	Surface affectée en zone village A (m2)	Nombre de bâtiments	Surface bute de plancher totale (m2)	IUS
9	836	836	1	236	0.28
10	301	301	1	316	1.05
11	755	755	2	466	0.62
13	239	239	1	495	2.07
14	363	351	2	211	0.60
15	993	753	1	346	0.46
16	1344	779	2	392	0.50
17	265	265	1	133	0.50
19	757	691	2	297	0.43
20	665	529	1	392	0.74
21	89	89	2	118	1.33
22	3278	1 661	1	1262	0.76
23	3216	1 387	1	930	0.67
24	1810	1 810	5	453	0.25
25	128	128	0	0	0.00
26	187	187	1	208	1.11
27	1436	1 249	3	384	0.31
28	833	833	1	14	0.02
29	2811	978	0	0	0.00
121	1278	1 278	2	661	0.52
122	5678	4 040	4	1235	0.31
123	2493	1 597	1	230	0.14
138	3408	1 654	3	279	0.17
316	555	555	1	246	0.44
390	2536	2 097	3	994	0.47
396	363	363	1	66	0.18
455	208	32	0	0	0.00
456	360	153	1	20	0.13
463	1849	1 849	0	0	0.00
Zone village A	**39 034**	**26 856**	**43**	**10 384**	**0.485**

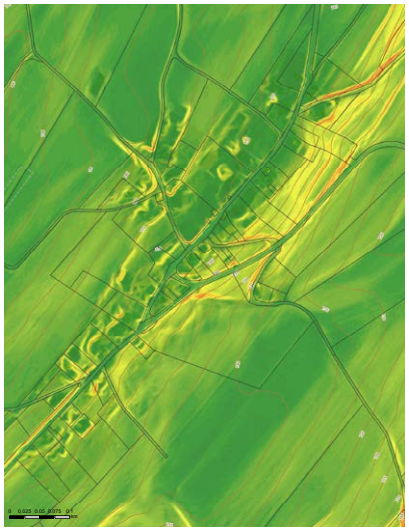


Fig.9. Carte des pentes de faible (vert) à élevée (rouge) dans le secteur de la zone à bâtir de la commune de Villars-le-Comte. *Source : Géodonnées Etat de Vaud, Office fédéral de topographie, OpenStreetMap*

L'utilisation du sol dans cette zone est marquée par un ensemble contigu de bâtiments historiques et/ou bien intégrés. Étant donnée l'absence de règles relatives aux distances aux limites notamment, certaines parcelles présentent un IUS supérieur à 1. L'analyse parcelle par parcelle de la zone révèle une assez forte disparité dans l'utilisation du sol. C'est la raison pour laquelle, le choix a été fait d'attribuer à la zone la valeur de l'IUS moyen relevé sur l'ensemble de la zone avant son redimensionnement.

La zone centrale A 15 LAT est composée de 29 parcelles, 43 bâtiments d'un ou de deux niveaux y sont implantés. Quatre parcelles sont entièrement non-bâties. L'analyse parcelle par parcelle s'appuie sur les données du registre foncier et du registre cantonal des bâtiments[8]. Compte tenu des éléments présentés dans le tableau ci-dessous, il a été décidé d'attribuer un IUS de 0.5 à la zone centrale A 15 LAT ; ancienne zone village A.

L'église de Villars-le-Comte est classée monument historique et inscrite à l'inventaire cantonal. Elle est notée *2* au recensement architectural. En accord avec les mesures de protections nécessaires, le site (parcelle 17) affecté en zone centrale A 15 LAT, est concerné par un secteur superposé de protection du site bâti 17 LAT.

	Numéro de parcelle	Surface totale (m2)	Surface affectée en zone village A (m2)	Surface affectée en zone de verdure 15 LAT (m2)	Surface affectée en zone centrale A 15 LAT (m2)
			PGA 1993-2019	MPGA 2	
1	14	363	351	132	219
2	15	993	753	178	575
3	16	1 344	779	221	558
4	19	757	691	141	550
5	20	665	529	73	456
6	22	3 278	1 661	246	1 415
7	23	3 216	1 387	366	1 021
8	24	1 810	1 810	477	1 333
9	25	128	129	90	39
10	27	1 436	1 249	518	731
11	28	833	833	833	0
12	29	2 811	978	978	0
13	138	3 408	1 654	578	1 076
14	390	2 536	2 097	715	1 382
15	455	208	32	32	0
16	456	360	153	86	67
17	463	1 849	1849	830	1 019
			16 935	**6 494**	**10 441**

Fig.10. Synthèse des changements d'affectation vers la zone de verdure 15 LAT dans la zone sud-est de la localité de Villars-le-Comte. Secteur de talus où la préservation et la restauration des vergers historiques sont encouragées.

3.3.2. Zone de verdure 15 LAT

Certains secteurs anciennement affectés en zone village, changent d'affectation vers la zone de verdure 15 LAT. Cette zone comprend des surfaces situées à l'intérieur de la zone à bâtir qui doivent rester libres de constructions. L'affectation de surfaces en zone de verdure peut être justifiée selon plusieurs arguments :

	Numéro de parcelle	Surface totale (m2)	Surface affectée en zone village A (m2)	Surface affectée en zone de verdure 15 LAT (m2)	Surface affectée en zone centrale A 15 LAT (m2)
			PGA 1993-2019	MPGA 2	
1	9	836	836	213	623

Fig.11. Changements d'affectation vers la zone de verdure 15 LAT sur la parcelle 9.

Fig.12. Arbre majeur recensé au croisement des chemins à l'entrée sud du village de Villars-le-Comte. Relevé en septembre 2012 par Agathe Caviale. Photo issue du guichet cartographique cantonal vaudois : *https://www.recensementarchitectural.vd.ch/territoire/recensementarchitectural/photos_jardins/219-6-1.JPG*

- La préservation d'un enjeu patrimonial, si l'affectation en zone de verdure permet le maintien d'un dégagement sur un bâtiment recensé ou inscrit.
- La préservation d'un enjeu patrimonial et paysager, si l'affectation

Fig.13. Changements d'affectation vers la zone de verdure 15 LAT au coeur de la localité; depuis la zone village B. *A noter qu'une partie de la parcelle 33 est également affectée en zone agricole 16 LAT (cf. paragraphe 3.3.4).

	Numéro de parcelle	Surface totale (m2)	Surface affectée en zone village B (m2)	Surface affectée en zone de verdure 15 LAT (m2)	Surface affectée en zone centrale B 15 LAT (m2)
			PGA 1993-2019	MPGA 2	
1	31	5 034	5 034	2 134	2 900
2	33	7 897	7 897	2 371	5 151*
3	389	1 519	1 519	809	710
4	461	900	900	228	672
			15 350	**5 542**	**9 433**

concerne un jardin historique ICOMOS ou si elle représente une mesure de protection des vergers historiquement implantés dans les franges des villages.

- La préservation d'un enjeu paysager, si l'affectation vise à préserver un îlot de verdure au cœur de la zone à bâtir.

Dans le cas de la commune de Villars-le-Comte, l'intérêt premier de l'affectation en zone de verdure est la préservation et/ou la restauration de vergers de hautes tiges, notamment dans la partie sud-est de la localité, actuellement affectée en zone village A, où les surfaces ne peuvent en aucun cas servir à l'agriculture car le dénivelé y est trop important (Fig.9). 17 parcelles sont dans cette situation.

	Numéro de parcelle	Surface totale (m2)	Surface affectée en zone village C (m2)	Surface affectée en zone de verdure 15 LAT (m2)	Surface affectée en zone centrale C 15 LAT (m2)
			PGA 1993-2019	MPGA 2	
1	451	1 117	1 117	277	840
2	454	878	878	151	727
	Numéro de parcelle	**Surface totale (m2)**	**Surface affectée en zone village D (m2)**	**Surface affectée en zone de verdure 15 LAT (m2)**	**Surface affectée en zone centrale D 15 LAT (m2)**
3	89	900	900	201	699
4	91	3 092	1 876	599	1 277
5	93	1 966	1 966	715	1 251
6	94	3 021	528	168	360
7	399	5 426	1 026	267	759
8	421	1 093	1 093	361	732
			9 384	**2 739**	**6 645**

Fig.14. Synthèse des changements d'affectation vers la zone de verdure 15 LAT dans la localité de Villars-le-Comte, pour la préservations des espaces végétalisés des jardins privés.

Le passage d'une partie de la parcelle 9 en zone de verdure 15 LAT, concerne pour sa part des enjeux patrimoniaux et paysagers. Il s'agit en effet de préserver un dégagement visuel transversal depuis les parcelles 465 et 6 situées de l'autre côté de la rue de Belle Vue. Par ailleurs, cette zone de verdure préserve le dégagement sur l'arbre majeur isolé à l'intersection des deux rues de Belle Vue et de la Vallée. Cet arbre est recensé comme jardin historique ICOMOS.

L'affectation de surfaces en zone de verdure 15 LAT dans l'ancienne zone village B a pour objectif de préserver des îlots de verdure, des vergers et des jardins historiques. Ces modifications concernent quatre parcelles.

Huit parcelles situées en zone village C ou D voient une partie de leur surface affectée en zone de verdure 15 LAT. Ces nouvelles affectations sont justifiées par la préservation de dégagements visuels, actuellement permis par les jardins privés. La cohérence d'ensemble du projet de redimensionnement de la zone à bâtir justifie le maintien de ces surfaces en zone de verdure 15 LAT pour éviter l'apparition à long terme de dents creuses ou de surfaces isolées et par

conséquent délaissées. L'objectif était également de ne pas dissocier la parcelle 94 de la zone à bâtir de la localité de Villars-le-Comte, et ainsi conserver une zone à bâtir continue et compacte.

La nouvelle zone de verdure 15 LAT est subdivisée en deux sous-zones. L'une permet la préservation de dégagement et vise à maintenir des îlots de verdure. Elle autorise certains aménagements légers dans des proportions limitées. L'autre vise la restauration de vergers dans les frangers du village, particulièrement dans le secteur pentu au sud-est. Les surfaces nouvellement affectées ne peuvent accueillir aucun aménagement et des mesures contraignantes de plantation d'arbre sont prévues. Ces zones ne disposent d'aucun droit à bâtir: les surfaces affectées ne comptent pas dans le calcul de l'indice d'utilisation du sol. Un nouvel article est inscrit dans le règlement sur le plan d'affectation et la police des constructions (RMPGA) :

5. – Zone de verdure 15 LAT

Art. 27. Zone de verdure A.

Cette zone est destinée à sauvegarder les sites et à créer des îlots de verdure.

Elle est caractérisée par une interdiction de construire et sa surface ne compte pas comme surface constructible et n'entre pas dans le calcul de l'IUS de la parcelle concernée.

10% de surfaces imperméables sont admises, sous forme de places de jeux, de pavillons de jardins, et/ou de piscines non couvertes. Des places de stationnement, nécessaires à la destination de la zone, non imperméabilisées et non couvertes, dont le nombre maximal est défini sur les bases des normes VSS, peuvent être aménagées, à l'usage exclusif de la parcelle.

Art. 28. Zone de verdure B.

Cette zone est destinée à restaurer les vergers de hautes tiges.

Elle est caractérisée par une interdiction de construire et sa surface ne compte pas comme surface constructible et n'entre pas dans le calcul de l'IUS de la parcelle concernée. Cependant, les constructions et aménagements existants avant l'entrée en vigueur du présent règlement peuvent être conservés.

100% de la surface affectée dans cette zone doit être perméable. Au moins 1 arbre de haute-tige d'espèce indigène régionale est planté par tranche ou fraction de 100 m^2 de surface affectée en zone de verdure B 15 LAT.

3.3.3. Zones affectées à des besoins publics 15 LAT

L'ancienne zone d'utilité publique est revue dans son ensemble afin de la rendre conforme à la directive cantonale sur la normalisation des données de l'aménagement du territoire (NORMAT 2). Cette zone n'est pas reconnue comme zone à bâtir d'habitation et mixte, mais elle est traitée dans le cadre des modifications

	Numéro de parcelle	Destination	Surface affectée en zone village B/C (m2)	Surface affectée en zone d'utilité publique (m2)	Surface en zone affectée à des besoins publics 15 LAT (m2)
			PGA 1993-2019		MPGA 2
A	70	Cimetière	-	824	824
B	3	Parking et place de jeux	1 126	-	1 126
C	32	Four public	87	-	87
			1 213	**824**	**2 037**

Fig.15. Synthèse des changements d'affectation vers la zone affectée à des besoins publics 15 LAT.

du plan d'affectation car deux nouvelles parcelles anciennement en zone village B et C, y sont affectées. Par conséquent, l'ensemble de la zone doit être revue. Cette zone est dévolue à la construction d'installations servant à l'exécution d'une tâche publique ou d'intérêt public. Elle se compose de trois secteurs, dont l'affectation est encadrée par un article du règlement.

> ***4. – Zone affectée à des besoins publics 15 LAT***
>
> **Art. 23. Affectation.** *Cette zone est destinée aux constructions et installations d'utilité publique, ainsi qu'aux aménagements associés. Elle se compose de trois secteurs :*
>
> **Art. 24. Secteur A. Cimetière.** *Le présent secteur est inconstructible. Seuls sont autorisés les constructions, installations et aménagements en lien avec le cimetière.*
>
> **Art. 25. Secteur B. Parking et place de jeux.** *Le présent secteur est inconstructible. Seuls sont autorisés le stationnement public et la place de jeux à usage villageois.*
>
> **Art. 26. Secteur C. Four public.** *Le présent secteur comprend un bâtiment existant à conserver. Il peut être transformé dans son volume, mais la création de logements y est interdite. Son usage doit être public.*

3.3.4. Zone agricole 16 LAT

Les dézonages des franges de la zone à bâtir en zone agricole 16 LAT sont faits en deux étapes. Pour rappel, une grande partie des franges non bâties ont été dézonées à l'occasion des premières modifications du plan d'affectation (MPGA1). L'ensemble de ces nouvelles surfaces (8'750 m^2) a été reconnu comme surface d'assolement (SDA).

Dans la mesure où le redimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte n'était suffisant pour réduire le surdimensionnement de la commune de Villars-le-Comte à l'issue des premières modifications du plan d'affectation (MPGA1), les secondes modifications prévoient le dézoner de nouvelles surfaces situées dans les franges de la partie nord-ouest de la localité. Étant donnée leur situation à proximité immédiate des SDA, ces nouvelles surfaces seront probablement également reconnues comme telles à l'issue des études pédologiques menées par le canton (cf. page 34). Neuf parcelles sont concernées par un dézonage partiel en zone agricole 16 LAT.

	Numéro de parcelle	Surface totale (m2)	Surface affectée en zone village A/B/C (m2)	Surface affectée en zone agricole 16 LAT	Nouvelle surface d'assolement SDA (m2)
			PGA 1993	MPGA 1	
1	2	5 527	5 527	1 247	1 247
2	5	13 478	6 229	1 507	1 507
3	7	70 775	529	529	529
4	34	12 747	9 133	1 721	1 721
5	122	5 678	4 040	855	855
6	124	7 828	1 388	1 388	1 388
7	458	1 982	1 980	791	791
8	465	2 499	713	713	713
			29 539	**8 751**	**+ 8 751**

Fig.16. Synthèse des changements d'affectation vers la zone agricole 16 LAT lors des MPGA1.

	Numéro de parcelle	Surface totale (m2)	Surface affectée en zone village A/B/C (m2)	Surface affectée en zone agricole 16 LAT (m2)	Surface affectée en zone centrale A/B/C 15 LAT (m2)
			PGA 1993-2019	MPACom	
1	2	5 527	4 280	668	3 633
2	5	13 478	4 722	837	3 884
3	33	7 897	7 897	375	5 151*
4	34	12 747	7 412	848	6 564
5	35	8 054	2 430	816	1 614
6	92	6 830	1 469	453	1 008
7	123	2 493	1 597	628	969
8	384	1 930	1 436	596	840
9	395	4 589	1 800	302	1 498
			33 047	**5 514**	**25 161**

Fig.17. Changements d'affectation vers la zone agricole 16 LAT dans le cadre des MPGA 2. *A noter qu'une partie de la parcelle 33 est également affectée en zone de verdure 15 LAT (cf. paragraphe 3.3.2).

Afin de tenir compte des remarques du canton, formulées lors du retour d'examen préalable et de participer davantage à la pérennisation des activités agricoles dans la commune de Villars-le-Comte, la Municipalité a décidé d'inscrire en zone agricole 16 LAT les SDA précédemment affectées en zone agricole protégée. Cela concerne en particulier l'ensemble des SDA situées dans la partie nord-ouest de la localité. L'abrogation de la zone agricole protégée sur ces parcelles en bordure de la zone à bâtir de Villars-le-Comte permet de lever d'éventuelles contraintes d'extension des exploitations agricoles. Les seules exceptions à ces changements d'affectation sont les parcelles situées au sud-est, où l'affectation en zone agricole protégée vise à préserver le dégagement et la vue sur les Alpes. Cette modification concerne 18 parcelles, et 105 671 m^2.

3.3.5. Autres zones hors périmètre des MPACom

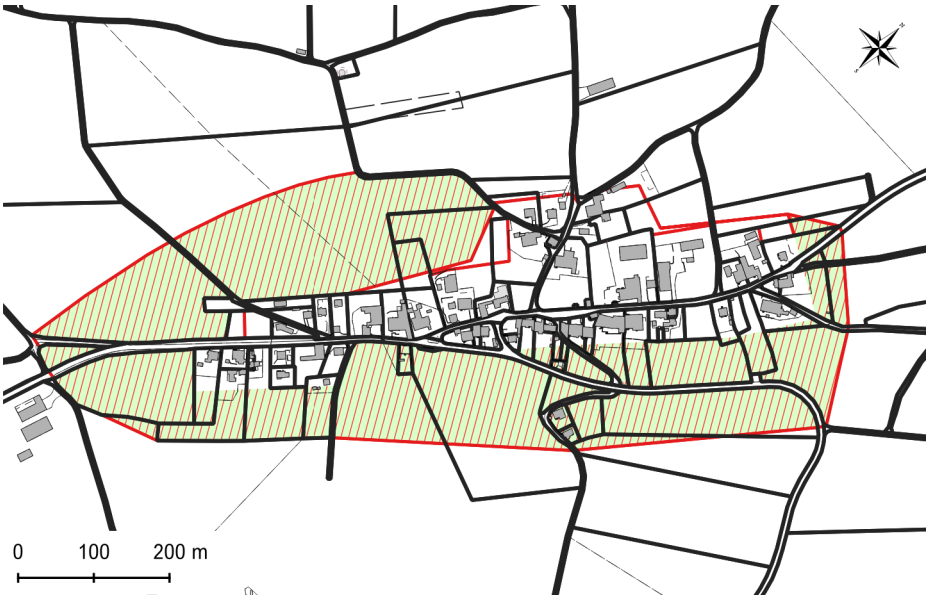
Les zones et surfaces situées en dehors du périmètre du plan d'affectation du village ne sont pas concernées par les présentes modifications.

Périmètre du PPA village et des MPGA1

Plan Général d'affectation (93-19)

Zone agricole

Zone agricole protégée



Périmètre du PPA village et des MPGA1

Plan d'affectation communal (21)

Zone agricole

Zone agricole protégée

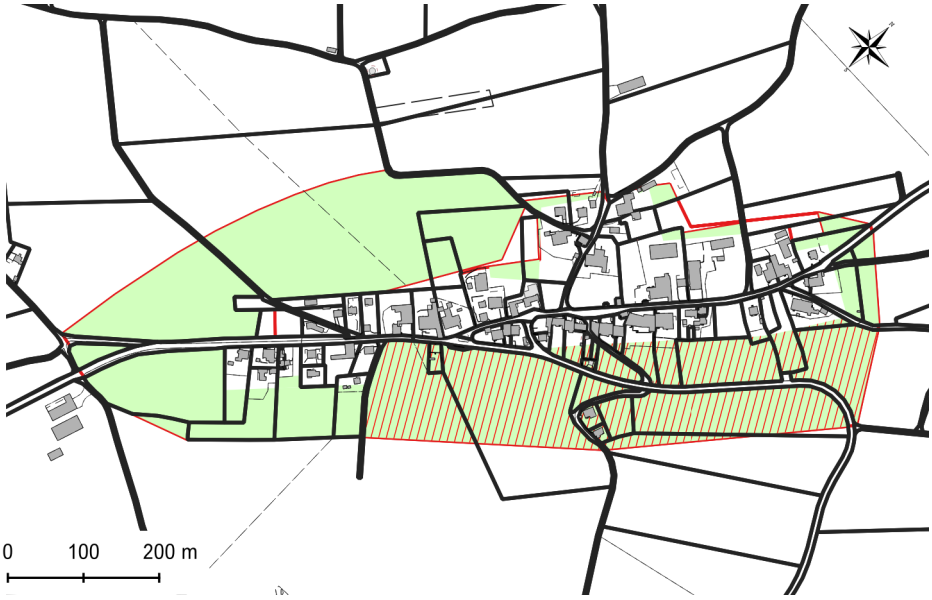


Fig.18. Changements d'affectation de zone agricole protégée 16 LAT et zone village vers la zone agricole 16 LAT.

4. Conformité du projet

4.1. Coordonner mobilité, urbanisation et environnement (stratégie A du PDCn)

Issu de la prise en compte de la dégradation globale de l'environnement et de la lutte contre le changement climatique et contre l'étalement urbain, le consensus autour du modèle de la ville compacte a émergé et sert de base théorique à l'expression des politiques ambitieuses d'aménagement du territoire, visant particulièrement une utilisation rationnelle du sol. Ces ambitions ont été traduites dans la LAT dont la révision a été approuvée par le peuple en 2013. La procédure de redimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte de la commune de Villars-le-Comte va dans le sens des nouveaux objectifs de développements vers l'intérieur du territoire urbanisé et de mise en œuvre de processus de densification. À l'échelle d'un territoire plus vaste, contenir la délimitation du périmètre de la zone à bâtir vise à consolider les bassins de population suivant des enjeux de mobilité et d'amélioration de la qualité de vie.

4.1.1. Localiser l'urbanisation dans les centres (A1)

Conformément à la mesure A11 du PDCn, la commune de Villars-le-Comte entend mettre en conformité sa planification communale et la soumettre à l'approbation du canton au plus tard le 20 juin 2022.

Les mesures de redimensionnement entreprises restreignent la zone à bâtir d'habitation et mixte à l'intérieur du territoire urbanisé, ôtant 21'716 m^2 des quatre zones 15 LAT disposant de droits à bâtir, à savoir les zones centrales A à D 15 LAT. Les mesures présentées réduisent de 51 habitants la capacité d'accueil de la commune par rapport à la population du 31 décembre 2019. La surcapacité est ainsi réduite de 100% en permettant encore l'accueil de 45 habitants conformément aux besoins estimés à l'horizon 2036.

4.1.2. Développer une mobilité multimodale (A2)

Le thème de la mobilité n'est pas significatif dans le cadre des MPACom. On peut noter que la commune est desservie par une ligne de CarPostal, reliant Moudon à Lucens.

La commune est également traversée par deux itinéraires cyclistes SuisseMobile. Il s'agit de l'itinéraire touristique régional n°63 *« Gros de Vaud – La Côte »* reliant Payerne à Rolle. Il traverse toute la localité en suivant l'axe principal desservant de nombreuses parcelles de la zone à bâtir. Le second itinéraire est d'importance locale. Il s'agit du n°472 *« Broye champêtre à vélo »* qui fait une boucle entre Moudon et Lucens. La préservation de ces itinéraires et leur sécurisation va dans le sens de l'article 3 al. 3c de la LAT :

> *3 Les territoires réservés à l'habitat et à l'exercice des activités économiques seront aménagés selon les besoins de la population et leur étendue limitée. Il convient notamment : […] c. de maintenir ou de créer des voies cyclables et des chemins pour piétons.*

4.1.3. Protéger l'homme et l'environnement contre les risques liés aux activités humaines (A3)

Nuisances sonores

L'Ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB : RS 814.4) définit les valeurs limites d'exposition au bruit selon attribution d'un degré de sensibilité au bruit, parmi une échelle de I à IV. Cette procédure est obligatoire dans la planification. Le règlement du plan général d'affectation de 1993, art. 34, attribuait un degré de sensibilité III. Ce degré de sensibilité admet des nuisances moyennement gênantes. Il est reconduit dans le règlement du PACom.

> ***Art. 36. Degré de sensibilité au bruit***
>
> *En application de l'article 43 de l'ordonnance sur la protection contre le bruit du 15 décembre 1986, le degré de sensibilité III est attribué à toutes les zones du plan général d'affectation.*

Sites pollués

Le territoire de la commune de Villars-le-Comte compte un site pollué situé en zone agricole 16 LAT.

	Numéro de parcelle	Description	Mesure
1	112, 113	Décharge – remblai (1985-1996)	Pollué, ne nécessite ni surveillance ni assainissement

4.2. Encourager une vision dynamique du patrimoine (stratégie C du PDCn)

La mesure C11 du PDCn reconnait l'importance de recenser les objets patrimoniaux car ils participent à l'identité, à l'image et aux développements touristique et économique de la région. La mesure C11 du PDCn reconnaît des inventaires de deux types : contraignants ou d'alerte. Certains éléments du patrimoine culturel de la commune de Villars-le-Comte sont inscrits dans des inventaires d'alerte. Les effets d'alerte peuvent dans certains cas entraîner certaines mesures de protection, ayant pour conséquence de restreindre plus ou moins les possibilités d'aménagement et/ou de transformation.

En raison des qualités de sa situation, le village de Pailly est inscrit à l'inventaire régional des sites construits à protéger en Suisse (ISOS). Cette inscription relève en priorité des qualités de situation du village implanté à flanc de coteau en dessous de la crête séparant les deux affluents de la Broye. La structure de village-rue est également un élément remarquable, marqué par des densités assez élevées et une alternance des ordres continus et discontinus. Enfin, quelques bâtiments remarquables apportent des qualités historico-architecturales au site bien que l'ensemble du parc de bâtiments ne soit pas aussi qualitatif.

4.2.1. Bâtiments recensés

La localité regroupe plusieurs bâtiments d'intérêt régional (note *2*) ou local (note *3*), situés à l'intérieur du périmètre de planification.

Un bâtiment noté *2* est classé Monument historiques. Il s'agit de l'église réformée située sur la parcelle 17. Les MPACom instaurent un secteur de protection du site bâti 17 LAT superposé à la zone centrale A. Un article du règlement spécifique est instauré pour traiter ce secteur :

> ***Art. 22. Secteur de protection du site bâti 17 LAT***
>
> *Ce secteur est destiné à protéger le site de l'église villageoise classée monument historique (depuis le 14 juillet 1961) en note *2* du recensement architectural.*
>
> *Tous travaux ou projets de transformation projetés sur ce bien-fonds devront faire l'objet d'une demande préalable à la section monuments et sites selon l'art. 46 de la LPMNS (Loi sur la protection de la nature, des monuments et des sites) qui précise que les abords immédiats d'un monument sont protégés.*

10 bâtiments et 3 objets notés *3* sont recensés dans la localité. Un article du règlement encadre également les modifications de ces bâtiments.

	Numéro de parcelle	Type	Description
1	DP13	Objet recensé	Fontaine
2	1	Bâtiment recensé	Maison d'habitation et fromagerie
3	5	Bâtiment et objet recensés	Maison paysanne et Fontaine
4	16	Bâtiment recensé	Maison paysanne
5	23	Bâtiment recensé	Maison paysanne
6	33	Bâtiments et objet recensés	Maison paysanne, Rural au nord-ouest et Fontaine
7	34	Bâtiments recensés	Maison paysanne, Rural au nord-ouest
8	121	Bâtiment recensé	Maison paysanne
9	122	Bâtiment recensé	Maison paysanne
10	138	Bâtiment recensé	Rural
11	396	Bâtiment recensé	Maison paysanne

4.2.2. Jardins recensés

13 jardins historiques sont recensés dans la localité Villars-le-Comte, quatre d'entre eux ne sont pas certifiés ICOMOS, sur les parcelles : 27, 33, 122 et 123. Aucune description n'est disponible pour ces objets. Ces jardins sont partiellement concernés par un changement d'affectation de zone de village à zone de verdure 15 LAT ou à zone agricole 16 LAT.

Les neuf jardins certifiés restent majoritairement affectés en zone centrale 15 LAT, hormis une vaste portion de la parcelle 31 qui passe en zone de verdure A 15 LAT.

4.2.3. Inventaire des voies de communication

Plusieurs voies de la commune de Villars-le-Comte sont inscrites à l'inventaire régional et local des voies historiques. Seuls quelques tronçons situés à l'in-

	Numéro de parcelle	Type	Description
1	DP14 - DP19	Arbre majeur isolé : motif de la ‘’fourchette’’	Tilia cordata placé à la croisé des chemins à l’entrée sud du village
2	5	Jardin privé 1700-1800 « Village »	Jardin potager situé au sud-est du bâtiment. Surélevé de la route grâce à un mur de soutènement en pierre. Clos par une barrière. Carreaux de potager dessinés par des haies de buis taillées. Allées en terre battue. Au sud de la maison d’habitation, une seconde partie cultivée en potager est surélevée par un mur de soutènement en pierre. Une entrée au sud marquée par un portail surmonté d’une arche sur laquelle grimpe un rosier.
3	6	Jardin privé 1812 « Village »	Jardin potager situé au nord-est du bâtiment. Surélevé de la route grâce à un mur de soutènement en pierre + grillage. Une allée centrale bordée de deux haies de buis dessert deux parcelles cultivées en potager.
4	31	Jardin privé 1798 « Au village »	Jardin potager + pré-verger, situés au sud du bâtiment. Clos par un muret d’enceinte en pierre servant également de mur de soutènement. Haies de buis marquent la structure du jardin potager. Une très belle et ancienne glycine grimpe contre la façade sud.
5	35	Jardin privé 1839 « Au Montperray »	Ancien jardin potager situé au sud du bâtiment. Reste quelques vestiges de haies de buis. Surface simplement enherbée, plantée de quelques arbres fruitiers et arbustes. Cour d’entrée en boulet, plantée en périphérie d’arbustes à fleurs. Au sud-est, pré-verger.
6	70	Parc public Cimetière de Villars le Comte, Lieu dit : ‘’Plaquiz’’	Cimetière clos par un muret + barrière ‘’architecturée’’ maintenue par des colonnes disposées à intervalle régulier. Une allée centrale en pavé béton autoblocant avec de part et d’autre une parcelle engazonnée, la seconde en gravier, accueillant les pierres tombales. Entrée au nord-est, marquée par un portail, cadrée par deux Chamaecyparis ‘Glauca’.
7	121	Jardin privé 1823 « L’Ochette »	Jardin situé au sud du bâtiment. Clos par un muret + barrière. Surface engazonnée dont quelques parties sont cultivées en potager. Plantation d’arbustes en périphérie. Entrée au nord marquée par un portail en fer surmonté d’une arche en fer contre laquelle grimpe une glycine. Une ancienne boule de buis marque cette entrée.
8	138 - 396	Jardin privé « Les Crêts »	Jardin potager situé au sud du bâtiment. Clos par un muret d’enceinte en pierre + barrière en fer forgé. Au sud, deux colonnes de pierres ornées de deux vasques marquent les angles sud du jardin. Une allée centrale bordée de haies de buis taillées dessert les deux carreaux de potager placés de part et d’autre. Arbustes plantés en périphérie. Au sud du jardin une fontaine classée (tableau précédent, n°1).
9	424	Jardin privé 1824 « Village »	Jardin situé au sud du bâtiment. Clos par un muret + barrière. Entrée au nord marquée par un portail. Surface simplement engazonnée, plantée en limite de quelques arbustes. Vestiges d’anciens buis.

térieur du périmètre des MPACom présentent de la substance. L’ensemble de ces informations figure sur le plan. Seule la partie nord de l’axe historique régional Neyruz-Vesin présente de la substance. Les axes d’importance locale présentent de la substance au sud-est de la localité dans le secteur de la zone agricole protégée 16 LAT du plan d’affectation du village. Ces axes permettent de relier Villars-le-Comte et Lucens. Les tracés d’importance régionale et locale ne sont pas soumis à l’Ordonnance concernant la protection des voies de communication historiques de la suisse (OIVS). Par conséquent, aucun article ne figure dans le règlement à ce sujet.

4.3. Inscription dans le réseau écologique cantonal (stratégie E du PDCn)

La mesure E11 du PDCn établie des objectifs de préservation et de mise en valeur du patrimoine naturel en reconnaissant le rôle croissant des espaces naturels comme support des activités de loisirs. À l'instar de la mesure C11 du PDCn sur le patrimoine culturel, cette mesure reconnaît des inventaires de deux types : contraignants ou d'alerte. Certains éléments du patrimoine naturel de la commune de Villars-le-Comte sont inscrits dans des inventaires contraignants. Les effets contraignants sont opposables aux tiers : ils peuvent entraîner des restrictions d'usage des biens-fonds concernés.

4.3.1. Valoriser le patrimoine naturel (E1)

Dangers naturels

Depuis 2014, les communes dont le territoire est vulnérable vis-à-vis des dangers naturels, doivent retranscrire ceux-ci dans leur PACom. Si une zone à bâtir est concernée par un périmètre de dangers naturels, alors des mesures de protection spécifiques doivent être prises, en accord avec l'avis d'un spécialiste. Dans le cas de la commune de Villars-le-Comte, l'entreprise CSD ingénieurs a été consultée pour définir les secteurs de restrictions et les concepts de mesures de protection adaptés aux divers dangers naturels auxquels la commune est confrontée.

Le territoire délimité par les MPACom de Villars-le-Comte est en partie exposé aux dangers de glissements profonds permanents (GPP) et glissements superficiels spontanés (GSS). Toutes les parcelles prises en compte, se situant en zone de dangers, sont constructibles sous réserve de mise en œuvre de restrictions potentielles.

Des dispositions constructives proportionnées aux situations de danger permettent de limiter très fortement l'exposition au danger et la vulnérabilité des objets, de manière à limiter efficacement les risques pour le bâti et les personnes.

Dangers de glissements profonds permanents (GPP)

Les dangers naturels liés aux glissements profonds permanents (GPP) affectent partiellement dix-sept parcelles situées dans la partie est du village de Villars-le-Comte par un degré de danger faible (jaune). Selon la fiche scénario correspondante et le levé de terrain, il s'agit d'un glissement peu actif (vitesse < 0-2 cm/an) d'une profondeur estimée entre 5 et 10 m. Le terrain naturel dans la zone de glissement est constitué de moraine de fond surmontant de la Molasse Burdigalienne. Le glissement est localisé sur une pente forte dans un pâturage entre le village et la Route de la Vallée. Selon la carte des dangers naturels, les parcelles affectées se situent en tête de glissement.

Lors du levé de terrain effectué, plusieurs fissures ont été constatées sur les bâtiments et la route situés au nord du glissement. Des lobs de glissement ainsi que des arbres penchés en direction de l'aval ont été observés dans la zone de

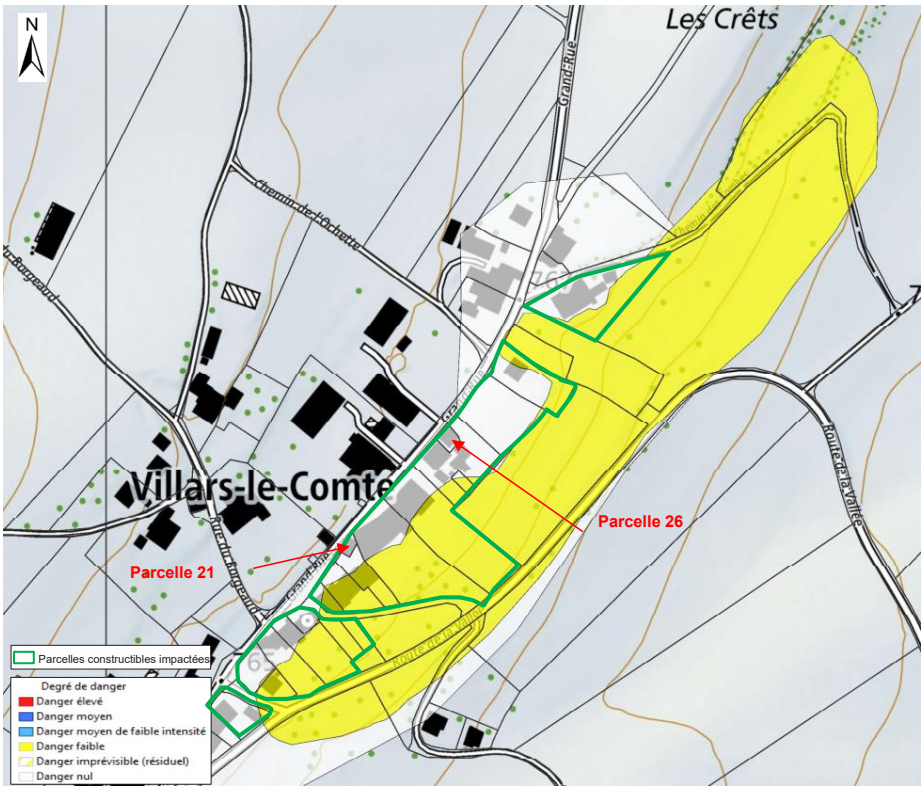


Fig.19. Carte des dangers de glissements profonds permanents (GPP) dans la commune de Villars-le-Comte. Source : Guichet cartographique cantonal vaudois.

pâturage située au sud du village. Les facteurs majeurs induisant le départ du glissement sont l'infiltration des eaux claires et de ruissellement ainsi que des circulations d'eau souterraine.

Le secteur de restriction défini prend en compte les parcelles déjà affectées et celles qui peuvent l'être à court terme (parcelles 21 et 26), par un danger GPP ainsi que par l'absence de mesures de protection (p.ex. contre l'infiltration d'eaux claires dans les masses instables pouvant générer un rétro-déplacement de la zone d'arrachement en direction des bâtiments).

Dangers de glissements superficiels spontanés (GSS)

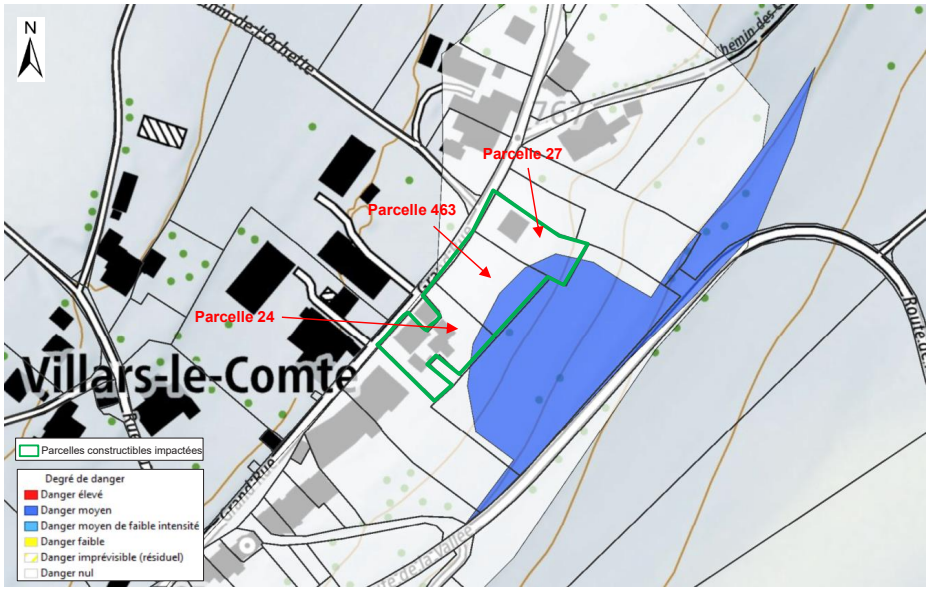


Fig.20. Carte des dangers de glissements superficiels spontanés (GPP) dans la commune de Villars-le-Comte. Source : Guichet cartographique cantonal vaudois.

Les dangers naturels liés aux glissements superficiels spontanés (GSS) affectent trois parcelles constructibles du territoire communal de Villars-le-Comte (parcelles N°21,26 et 463). Le glissement est localisé sur une pente forte dans un pâturage entre le village et la Route de la Vallée. Selon la fiche scénario correspondante et la visite de terrain, le glissement peut atteindre une largeur de 3 mètres et une profondeur de 0.5 mètres. Les facteurs principaux induisant le départ du glissement sont l'infiltration des eaux claires et de ruissellement ainsi que la circulations d'eau souterraine.

Secteurs de restriction liés aux dangers naturels

Les secteurs de restrictions ont été définis en croisant les zones constructibles des parcelles incluses dans le périmètre des MPACom avec les cartes des dangers naturels. Les parcelles menacées par des dangers naturels géologiques ont pu être regroupées en un secteur présentant les mêmes caractéristiques face aux dangers naturels :

- Secteur DN 1 : GT – Secteur situé en tête de glissements de terrain.

Les mesures de protection et les dispositions constructives à implémenter dans les secteurs de restriction *«Dangers Naturels»* sont détaillées dans le règlement sur le plan d'affectation aux articles 61 à 63.

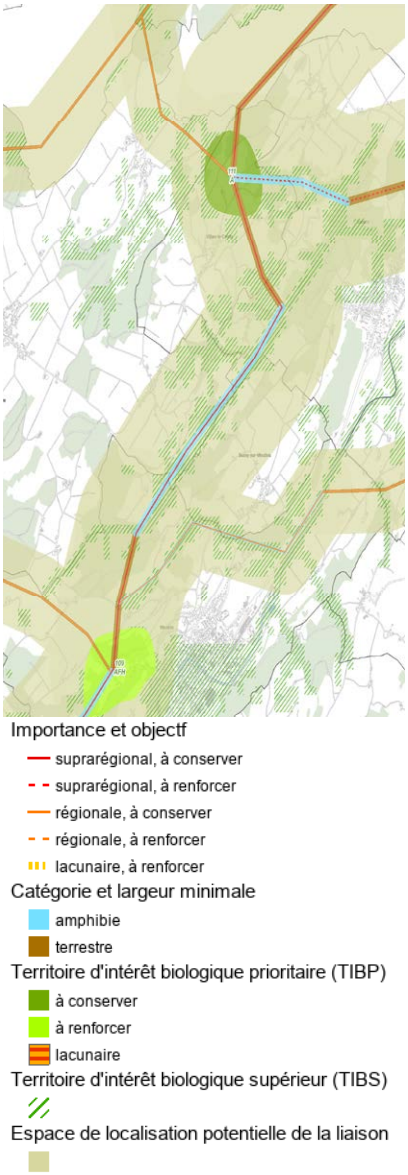


Fig.21. Réseau écologique cantonal : liaisons biologiques terrestres régionales et TIBP sur le territoire de Villars-le-Comte et à proximité. Source : Guichet cartographique cantonal vaudois.

4.3.2. Mettre en réseau les sites favorables à la biodiversité (E2)

Réseau écologique cantonal

Les éléments naturels relevant du réseau écologique cantonal (REC) sont nombreux et sont situés à proximité de la zone à bâtir de Villars-le-Comte. Celle-ci est en effet située en bordure d'une liaison biologique amphibie d'intérêt suprarégional reliant le parc naturel périurbain du Jorat aux rives sud-est du lac de Neuchâtel à Cudrefin. Plusieurs territoires d'intérêt biologique prioritaire (TIBP) à conserver ou à renforcer, sont répartis sur cet axe. L'un d'entre eux est situé dans la partie nord de la commune de Villars-le-Comte, au croisement de quatre liaisons biologiques terrestres et amphibies. De nombreux territoires d'intérêt biologique supérieur sont disséminés sur le territoire de la commune, notamment dans le réservoir à faune 509 d'importance régionale.

Cours d'eau

Peu de cours d'eau coulent sur le territoire de la commune de Villars-le-Comte et ils sont situés à distance de la zone à bâtir. Par conséquent, dans cette commune, il n'y a pas lieu d'étudier la question de l'espace réservé aux eaux (ERE).

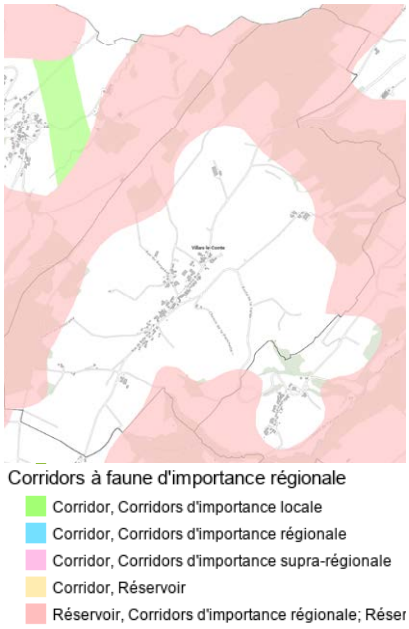


Fig.22. Réseau écologique cantonal : corridors et réservoirs à faune sur le territoire de Villars-le-Comte. Source : Guichet cartographique cantonal vaudois.

Fig.23. Cours d'eau et zones S de protection des eaux souterraines à Villars-le-Comte. Source : Guichet cartographique cantonal vaudois.

4.4. Assurer à long terme la valorisation des ressources (stratégie F du PDCn)

4.4.1. Assurer une exploitation durable des ressources (F4)

Eaux souterraines

La protection des eaux souterraines est majeure, dans la mesure où 83% de l'approvisionnement en eau provient des réserves en sous-sol. Il s'agit également d'un élément fondamental pour l'équilibre des milieux naturels. Pour assurer la protection de ces eaux, le canton a délimité des zones dans lesquelles les constructions sont limitées et contraintes afin de préserver les sols et les nappes souterraines. Une zone *« S »* est présente sur le territoire de la commune, en zone agricole 16 LAT et dans l'aire forestière.

Eaux usées et eaux claires

La mesure F45 du PDCn rappelle que la loi vaudoise sur la protection des eaux contre la pollution (LPEP) confie aux communes le soin d'organiser et de réaliser la collecte, l'évacuation et l'épuration des eaux sur leur territoire.

Selon le PDCn, les communes :

- établissent et tiennent à jour les PGGE ;
- exploitent et entretiennent leurs installations et en préservent la valeur ;
- planifient le renouvellement et le développement futur de leurs installations ;
- appliquent les progrès techniques pour améliorer leurs installations ;
- limitent l'imperméabilisation des sols et encouragent la rétention ou l'infiltration par des mesures favorables au cadre de vie et au paysage.

Le Plan général d'évacuation des eaux (PGEE) de Villars-le-Comte a été adopté le 16 octobre 2009. Il se basait sur les documents suivants :

- Plan Général d'Affectation, approuvé le 9 août 1978 ;
- Plan Partiel d'Affectation, approuvé le 18 mai 1993 ;
- Règlement sur le Plan Général d'Affectation, approuvé le 18 mai 1993 ;
- Aperçu de l'état de l'équipement, approuvé le 20 janvier 2005 ;
- PALT (Plan à Long Terme des canalisations) approuvé le 11 mai 1992 ;
- Règlement communal sur l'évacuation et l'épuration des eaux, adopté le 2 février 1995.

La commune de Villars-le-Comte fait partie de l'Association CNOV (Corrençon-Neyruz-Oulens-Villars) pour le traitement de ses eaux usées. Celles-ci sont récoltées par un réseau séparatif dans le village et ensuite dirigées sur la station de pompage des eaux usées de La Vy Neuve, en bordure du ruisseau de La Cerjaule. De là, les eaux usées des 4 localités du CNOV sont relevées en direction du village de Bussy-sur-Moudon et sont traitées à la station d'épuration de Lucens.

Les eaux claires, pour leur part, ne sont pas mélangées avec les eaux usées. Le système séparatif a été mis en place dans le village de Villars-le-Comte en 1997-1998 (collecteurs I, J, N, S, T). Pratiquement tous les collecteurs hors des

zones constructibles ont été réalisés dans le cadre du syndicat d'améliorations foncières n° 2510 de Villars-le-Comte en 1997. Un seul collecteur est plus ancien et date de 1994 (collecteur M).

Les MPACom de 2021 montrent une diminution notable de la surface des bassins versants reliés aux collecteurs. Selon l'Annexe 3 du PGEE 2009 mise à jour avec les MPACom (cf. annexe A.4, page 62), les surfaces constructibles passent de 10,15 hectares sur le PGA de 1993 à 7,34 hectares, soit une réduction des surfaces imperméabilisées de 27,7%.

Les calculs hydrauliques du PGEE selon l'Annexe 5 du Rapport de 2009 (cf. annexe A.4, page 44) montraient qu'un certain nombre de collecteurs d'eaux claires étaient sous-dimensionnés. La raison principale tenait au changement des normes d'intensité de pluie entre le moment de la construction des collecteurs d'eaux claires (1994-1998) et l'étude du PGEE. Les normes de 1969 ont été utilisées jusqu'au début des années 2000, puis est venue la norme SN 640'350 de 2001. Les modifications de surfaces constructibles améliorent la capacité hydraulique de tous les collecteurs et plus de la moitié des collecteurs en sous-dimensionnement en 2009 ne le sont plus.

Concernant le contrôle *« qualité »* des collecteurs, nous réitérons les conseils indiqués dans la Synthèse du rapport du PGEE (chapitre 5.4), soit :

> *Le contrôle systématique des raccordements privés doit être fait pour tout nouveau collecteur communal. Pour les anciens collecteurs, il faudra mettre en place un contrôle a posteriori, quartier par quartier (budget communal ou préavis). Nous conseillons à la Commune d'effectuer une telle campagne lors des cinq prochaines années. Environ 75 bâtiments devraient donc être contrôlés. À raison de 600 CHF par bâtiment, nous obtenons donc un total de 45'000 CHF nécessaire à cette entreprise, soit 9'000 CHF par année environ. Cette somme a été intégrée dans la planification financière (Chapitre 12.2) et dans le graphe de l'annexe 7. Une campagne de mesure des débits dans les canalisations d'eaux usées par temps sec et une campagne de mesure par temps de pluie aux endroits stratégiques permettraient à la commune de prioriser les contrôles des raccordements et permettraient ainsi d'avoir un contrôle plus efficient. Nous conseillons donc à la commune d'effectuer cette campagne tout d'abord visuellement au niveau de la chambre W, puis en amont de celle-ci, aux chambres L, E et O.*

De même, concernant l'état des canalisations, voici ce qui était indiqué au chapitre 6.1 du Rapport 2009 :

> *Les collecteurs de plus de 15 ans (première étape des travaux d'épuration) devraient être visionnés dès 2010. Nous conseillons donc à la Commune d'effectuer ces contrôles en 2 étapes de 3 km chacune (21'000 CHF par campagne, à raison de 7 CHF par mètre) lors de la présente législature et de la législature 2011 – 2016. Afin de maintenir la valeur du réseau communal, nous conseillons à la Commune d'effectuer des contrôles réguliers des collecteurs, c'est-à-dire tous les 10 à 12 ans en-*

viron (directives du VSA : 10 ans pour les eaux usées, 12 ans pour les eaux claires).

Le Règlement communal sur l'évacuation et l'épuration des eaux, adopté le 2 février 1995, devrait faire l'objet d'une actualisation, incluant des directives techniques et la modification éventuelle des taxes.

4.4.2. Préserver les surfaces d'assolement

La préservation des terres agricoles est au cœur de la problématique actuelle de redimensionnement des zones à bâtir d'habitation et mixtes. En accord avec les principes de la LAT et du dimensionnement des zones pour les besoins prévisibles à 15 ans, les surfaces anciennement affectées en zone à bâtir doivent autant que possible être restituées à la zone agricole. Pailly est située en zone de plaine et sous un climat favorable aux cultures fourragères et grandes cultures.

Au sein de la zone agricole sont identifiées les surfaces d'assolement, en tant que terres potentiellement plus productives pour l'agriculture. Ces surfaces font

	Numéro de parcelle	Surface totale (m2)	Surface affectée hors zone agricole (m2)	Surface affectée en zone agricole 16 LAT (m2)	Gain potentiel de surface d'assolement SDA (ha)
			PGA 1993 - 2019	MPACom	
1	2	5 527	4 280	668	0.07
2	5	13 478	4 722	837	0.08
3	33	7 897	7 897	375	0.04
4	34	12 747	7 412	848	0.08
5	35	8 054	2 430	816	0.08
6	92	6.830	1 469	453	0.05
7	123	2 493	1 597	628	0.06
8	384	1 930	1 436	596	0.06
9	395	4 589	1 800	302	0.03
			33 043	**5 523**	**0.55**

Fig.24. Tableau de synthèse pour identifier les gains potentiels de SDA suite aux changements d'affectation.

l'objet d'un plan sectoriel de la Confédération. Il est du ressort de chaque canton d'assurer la pérennité du contingent cantonal, évalué à 75 800 hectares dans le canton de Vaud. En redimensionnant ses zones à bâtir, la commune de Pailly contribue grandement à la préservation et l'extension des surfaces d'assolement en en confirmant certaines et en offrant de nouvelles surfaces qui seront probablement reconnues comme SDA suite aux études pédologiques cantonales.

Cinq critères permettent d'évaluer de manière grossière si les surfaces restituées sont de potentielles SDA :

- Zone climatique – A à C et D1 à 4
- Pente – inférieure à 18 %
- Profondeur utile du sol pour les plantes – supérieure à 50 cm
- Polluants – inférieur au seuil

- Superficie d'un seul tenant – 1 hectare minimum

Notons que la localité de Villars-le-Comte est d'ores et déjà entourée de SDA avec des sols de qualité 1. La zone climatique est par conséquent favorable à l'identification de nouvelles SDA. En ce qui concerne le critère de la pente, les zones pentues à plus de 18% sont essentiellement situées en dehors de surfaces nouvellement affectées en zone agricole 16 LAT. Tel qu'indiqué précédemment, cela concerne uniquement le secteur à l'est de la localité qui reste affecté en zone agricole protégée. Le sol exploitable par les racines présente une grande profondeur sur l'ensemble du territoire communal. Les surfaces nouvellement affectées ne contiennent pas de site pollué. Enfin, les nouvelles surfaces se situent dans le prolongement immédiat des SDA existantes. Aucune nouvelle surface agricole n'est enclavée à l'intérieur de la zone à bâtir. Par conséquent, l'ensemble des espaces nouvellement affectés en zone agricole 16 LAT devrait être reconnu comme SDA, sous réserve de la compatibilité des études pédologiques.

Au terme du processus de redimensionnement de sa zone à bâtir d'habitation et mixte, comprenant les deux phases de modification MPGA 1 et MPACom, la commune de Villars-le-Comte restitue près de 1.5 hectares de SDA dont un tiers doit encore être reconnu comme tel.

5. Conclusion

Sur la base de ce qui précède, on peut conclure à la conformité des modifications du Plan d'affectation communal avec les exigences légales en aménagement du territoire ainsi qu'avec les différents instruments de planification légalisés de la commune de Pailly et de ceux de rangs supérieurs (plan directeur cantonal et loi sur l'aménagement du territoire).

ANNEXES

«A.1. Synthèse de la simulation du dimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte - 24.05.2021», page 39

«A.2. Courrier de la DGTL du 24.05.2021 - préavis favorable vis-à-vis du redimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte», page 41

«A.3. Prise en compte des dangers naturels dans les MPACom de la commune de Villars-le-Comte. Rapport des spécialistes de CSD Ingénieurs.», page 43

«A.4. Annexe 3 - Liste des bassins versants avec leurs caractéristiques PGEE 2021.», page 62

«A.5. Annexe 5 du PGEE de Villars-le-Comte : calculs hydrauliques du Bassin versant du ruisseau de la Coulaz (avec PACom 2021) ci-contre.», page 64

Commune de Villars-le-Comte

Simulation pour le dimensionnement de la zone à bâtir (d'habitation et mixte)

NOOFS: **5690**

Pré-estimation automatique des réserves réalisée le: 30.12.2019
Variante enregistrée le: 13.04.2021

Nom de la variante: **MPGA 2 _ 13.04.2021**

Commentaire libre: suite au retour d'EP

Population:	31.12.2019
Affectation du sol:	30.12.2019
Registre cantonal des bâtiments:	30.12.2019
Cadastre:	30.12.2019

Rapport généré le 24.05.2021

A.1. Synthèse de la simulation du dimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte - 24.05.2021

Bilan du dimensionnement de la zone à bâtir

	Villars-le-Comte
N° OFS	**5690**

xx	Donnée calculée automatiquement
xx	Donnée à compléter la commune (si besoin)
xx	Donnée modifiée par la commune
xx	Valeur avant nettoyage

A. Besoins

	En centre		Hors du centre	
Possibilité de développement allouée par la mesure A11 [Croissance annuelle en % de la pop. de référence]	0	0	0.75	0.75
Année de référence	2015	2015	2015	2015
Horizon de planification	2036	2036	2036	2036
Population				
Année de référence (31 décembre 2015)	0	0	150	150
Année du bilan (31 décembre 2019)	0	0	122	122
	+		+	
Possibilité de développement allouée par la mesure A11 entre l'année de référence et l'horizon [habitants]	0	0	45	45
	+		+	
Logements d'utilité publique (24 pour les communes avec centre et 12 pour les autres) [habitants]	0	0	0	0
	=		=	
Population maximale à l'horizon de planification selon la mesure A11	0	0	195	195
Besoins au moment du bilan [habitants]	0	0	45	45

B. Capacités d'accueil au moment du bilan

	En centre		Hors du centre	
Capacité des réserves représentées en vert sur la carte [habitants]	0	0	81	40
	+		+	
Potentiel de densification des autres parcelles [habitants]	0	0	44	14
Pourcentage du potentiel de densification à utiliser [%]	33	33	33	33
Part du potentiel de densification comptabilisé à l'horizon de planification [habitants]	0	0	15	5
Capacité de développement hors de la zone à bâtir [habitants]			0	0
	=		=	
Capacités d'accueil au moment du bilan [habitants]	0	0	96	45

C. Bilan

	En centre		Hors du centre	
Etat de la capacité d'accueil par rapport aux besoins (sur-capacité si positif) [habitants]	0	0	51	0

Selon la formule: (Capacité d'accueil au moment du bilan) - (Besoins au moment du bilan).

Direction générale du territoire et du logement
Avenue de l'Université 5
1014 Lausanne
www.vd.ch/dgtl

A.2. Courrier de la DGTL du 24.05.2021 - préavis favorable vis-à-vis du redimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte

Municipalité
de la Commune de Villars-le-Comte
Grand Rue 1
1515 Villars-le-Comte

Personne de contact : Matthias Fauquex
T 021 316 79 32
E matthias.fauquex@vd.ch
N/réf. 189676 / MFX

Lausanne, le 11 juin 2021

Commune de Villars-le-Comte
Modification du plan d'affectation communal
Coordinations suite à l'examen préalable – Position cantonale

Monsieur le Syndic, Madame et Messieurs les Municipaux,

Suites aux séances de coordination du 4 avril et 20 mai 2021 et au courriel de votre mandataire du 27 mai 2021, nous vous transmettons conformément à votre demande notre position quant aux modifications apportées à la stratégie de redimensionnement de la zone à bâtir après l'examen préalable du 22 mars 2021 relatif à la modification du plan d'affectation communal de Villars-le-Comte.

Pour rappel, le préavis de la Direction générale du territoire et du logement (DGTL) lors de l'examen préalable relevait le traitement non conforme du dimensionnement de la zone à bâtir d'habitation et mixte selon le cadre légal en vigueur, notamment en raison d'un surdimensionnement résiduel non fondé et de l'affectation généralisée de zones de verdure en bordure de route non justifiée.

Le dossier transmis à la DGTL le 27 mai 2021 met en avant d'importantes modifications telles que des dézonages supplémentaires de terrains libres de construction en bordure de la zone agricole, l'abandon des zones de verdure en bordure de route et la création d'une zone de verdure B inconstructible, 100% perméable et destinée à restaurer/entretenir les vergers de hautes tiges sur le front sud du village en bordure de zone agricole protégée.

Au vu des modifications apportées et dans la mesure où le bilan du dimensionnement de la zone à bâtir transmis fait état d'un dimensionnement conforme à ce que prévoit la mesure A11 du plan directeur cantonal (PDCn), la DGTL préavise positivement les nouvelles mesures de redimensionnement de la zone à bâtir prévues par la Commune de Villars-le-Comte.

Sous réserve de la prise en compte des autres demandes émises par la DGTL et par les différents services cantonaux, nous vous invitons à poursuivre la procédure de légalisation du plan d'affectation telle que présentée dans la fiche d'application de la DGTL : « Comment procéder à la légalisation d'un plan d'affectation communal suite à l'examen préalable? »

Direction générale du territoire et du logement

Nous vous prions de recevoir, Monsieur le Syndic, Madame et Messieurs les Municipaux, nos meilleures salutations.

Pierre Imhof
directeur général

Matthias Fauquex
urbaniste

Copie
Courdesse et Associés Ingénieurs et Géomètres SA

A.3. Prise en compte des dangers naturels dans les MPACom de la commune de Villars-le-Comte. Rapport des spécialistes de CSD Ingénieurs.

CSDINGENIEURS
INGÉNIEUX PAR NATURE

COMMUNE DE VILLARS-LE-COMTE – PRISE EN COMPTE DES DANGERS NATURELS DANS LE PLAN D'AFFECTATION (PA)

Lausanne, le 26 juillet 2021
VD08333.100

CSD INGENIEURS SA
Chemin de Montelly 78
Case postale 302
CH-1000 Lausanne 16
t +41 21 620 70 00
f +41 21 620 70 01
e lausanne@csd.ch
www.csd.ch

CSDINGENIEURS

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION 1

1.1 Travaux effectués 1

1.2 Liste des documents consultés 1

1.3 Parcelles étudiées 1

2. INTÉGRATION DES DANGERS NATURELS DANS LE RAPPORT 47-OAT 2

2.1 Généralités 2

2.2 Dangers de glissements profonds permanents (GPP) 2

2.3 Dangers de glissements superficiels spontanés (GSS) 3

2.4 Secteurs de restrictions liés aux dangers naturels 4

3. INTÉGRATION DES DANGERS NATURELS DANS LE RÈGLEMENT DU PA 5

3.1 Dispositions générales 5

3.2 Secteurs de restrictions liés aux dangers naturels 5

3.3 Dispositions applicables aux secteurs de restrictions 6

4. CONFORMITÉ AVEC LES STANDARDS & OBJECTIFS CANTONAUX DE PROTECTION (SOP) 7

4.1 Contexte 7

4.2 Application des SOP au PA communal 8

5. CONCLUSIONS 9

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Zones considérées pour les parcelles étudiées (zone constructible). 1

Tableau 2 : Zones non-considérées pour les parcelles étudiées (zone non-constructible). 2

Tableau 3 : Restrictions dans les secteurs de dangers naturels (DN). 4

Tableau 4 : Dispositions applicables aux secteurs de restrictions. 6

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Carte des dangers de glissements profonds permanents (GPP) dans la commune de Villars-le-Comte. Source guichet cartographique du Canton de Vaud (geo.vd.ch). 3

Figure 2 : Carte des dangers de glissements superficiels spontanés (GSS) dans le village de Villars-le-Comte. Source : guichet cartographique du Canton de Vaud (geo.vd.ch). 4

Figure 3 : Secteurs de restriction pour les parcelles de la Commune de Villars-le-Comte. 6

Figure 4 : Matrice des niveaux d'action selon les SOP pour les constructions servant à l'habitat et aux activités économiques UDN du Canton de Vaud (catégorie F). Source : Standards & objectifs cantonaux de protection (SOP) Directive cantonale du 30 octobre 2019, Canton de Vaud. 8

Figure 5 : Niveau d'action pour les zones constructibles des parcelles exposées aux dangers naturels d'inondations dans la commune de Villars-le-Comte. 8

ANNEXES

Annexe A Plan des secteurs de restriction 10

Annexe B Objectifs de protection 11

PRÉAMBULE

CSD confirme par la présente avoir exécuté son mandat avec la diligence requise. Les résultats et conclusions sont basés sur l'état actuel des connaissances tel qu'exposé dans le rapport et ont été obtenus conformément aux règles reconnues de la branche.

CSD se fonde sur les prémisses que :

- Le mandant ou les tiers désignés par lui ont fourni des informations et des documents exacts et complets en vue de l'exécution du mandat,
- Les résultats de son travail ne seront pas utilisés de manière partielle,
- Sans avoir été réexaminés, les résultats de son travail ne seront pas utilisés pour un but autre que celui convenu ou pour un autre objet ni transposés à des circonstances modifiées.

Dans la mesure où ces conditions ne seraient pas remplies, CSD déclinera toute responsabilité envers le mandant pour les dommages qui pourraient en résulter.

Si un tiers utilise les résultats du travail ou s'il fonde des décisions sur ceux-ci, CSD décline toute responsabilité pour les dommages directs et indirects qui pourraient en résulter.

1. Introduction

Ce document constitue une liste des restrictions liées aux dangers naturels que nous recommandons d'intégrer dans le règlement du plan d'affectation (PA) de la Commune de Villars-le-Comte.

Cette note technique compile les informations destinées au bureau d'urbanisme pour élaborer le règlement du PA, le rapport 47-OAT et le plan du PA. Cette note s'applique à l'emprise du PA, définie par la Commune de Villars-le-Comte.

1.1 Travaux effectués

Dans le cadre de la présente étude, les travaux suivants ont été réalisés :

- Reprise des données de la carte des dangers naturels et des fiches scénarios du Canton de Vaud ;
- Visite de terrain le 2 juin 2021 afin de préciser la carte des dangers au niveau parcellaire ;
- Analyse des zones du PA de la Commune de Villars-le-Comte par rapport aux dangers naturels, détermination des parcelles en secteur de restrictions ;
- Rédaction de la présente note technique qui servira de référence pour la retranscription des dangers naturels dans le PA de la Commune de Villars-le-Comte.

1.2 Liste des documents consultés

Lors de l'élaboration de cette note, une collecte des données disponibles dans le secteur d'étude a été réalisée. Les documents recueillis et présentés ci-dessous ont été utilisés pour établir cette note :

[1] Cartographie intégrale des dangers naturels réalisée par le Canton de Vaud ;

[2] Fiches scénarios des dangers naturels réalisées par le Canton du Vaud ;

[3] Carte géologique 1:25'000, feuille 1204 Romont ;

[4] Plan d'avant-projet du PA daté 27 mai 2021 et reçu par courriel le 15 juin 2021.

1.3 Parcelles étudiées

Dans le cadre du présent mandat, seules les parcelles situées en zones constructibles ont été traitées du point de vue des dangers naturels. Sont considérées zones constructibles les zones, périmètres et secteurs listés dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Zones considérées pour les parcelles étudiées (zone constructible).

Zone centrale A 15 LAT	Secteur de protection du site bâti 17 LAT
Zone centrale B 15 LAT	Zone affectée à des bosoins publics15 LAT
Zone centrale C 15 LAT	Zone de verdure A 15 LAT
Zone centrale D 15 LAT	

N’ont pas été prises en compte, car hors zone à bâtir, les zones, périmètres et secteurs listés dans le

Tableau 2 : Zones non-considérées pour les parcelles étudiées (zone non-constructible).

Zone de desserte 15 LAT et 18 LAT	Zone agricole protégée 16 LAT
Zone de verdure B 15 LAT	Dézonage en zone agricole 16 LAT lors des MPGA 1
Zone agricole 16 LAT	

2. Intégration des dangers naturels dans le Rapport 47-OAT

Ce chapitre doit être retranscrit dans le Rapport 47-OAT accompagnant le PA.

2.1 Généralités

Le territoire délimité par le PA de Villars-le-Comte est en partie exposé aux dangers de glissements profonds permanents (GPP) et glissements superficiels spontanés (GSS).

Toutes les parcelles prises en compte se situant en zone de dangers sont constructibles, sous réserve de mise en œuvre de restrictions potentielles.

Des dispositions constructives proportionnées aux situations de danger permettent de limiter très fortement l’exposition au danger et la vulnérabilité des objets, de manière à limiter efficacement les risques pour le bâti et les personnes.

Les chapitres suivants reprennent les conclusions d’études spécifiques réalisées par nos spécialistes.

2.2 Dangers de glissements profonds permanents (GPP)

Les dangers naturels liés aux glissements profonds permanents (GPP) affectent partiellement dix-sept parcelles situées dans la partie est du village de Villars-le-Comte par un degré de danger faible (jaune). Selon la fiche scénario correspondante et le levé de terrain, il s’agit d’un glissement peu actif (vitesse < 0-2 cm/an) d’une profondeur estimée entre 5 et 10 m. Le terrain naturel dans la zone de glissement est constitué de moraine de fond surmontant de la Molasse Burdigalienne. Le glissement est localisé sur une pente forte dans un paturage entre le village et la Route de la Valée. Selon la carte des dangers naturels, les parcelles affectées se situent en tête de glissement.

Lors du levé de terrain effectué plusieurs fissures ont été constatées sur les bâtiments et la route situés au Nord du glissement. Des lobs de glissement ainsi que des arbres penchés en direction de l’aval ont été observés dans la zone de pâturage située au Sud du village. Les facteurs majeurs induisant le départ du glissement sont l’infiltration des eau claires et de ruissellement ainsi que des circulations d’eau souterraine.

Le secteur de restriction défini prend en compte les parcelles déjà affectées et celles qui peuvent l’être à court terme (parcelles 21 et 26), par un danger GPP ainsi que par l’absence de mesures de protection (p.ex. contre l’infiltration d’eaux claires dans les masses instables pouvant générer un rétro-déplacement de la zone d’arrachement en direction des bâtiments).

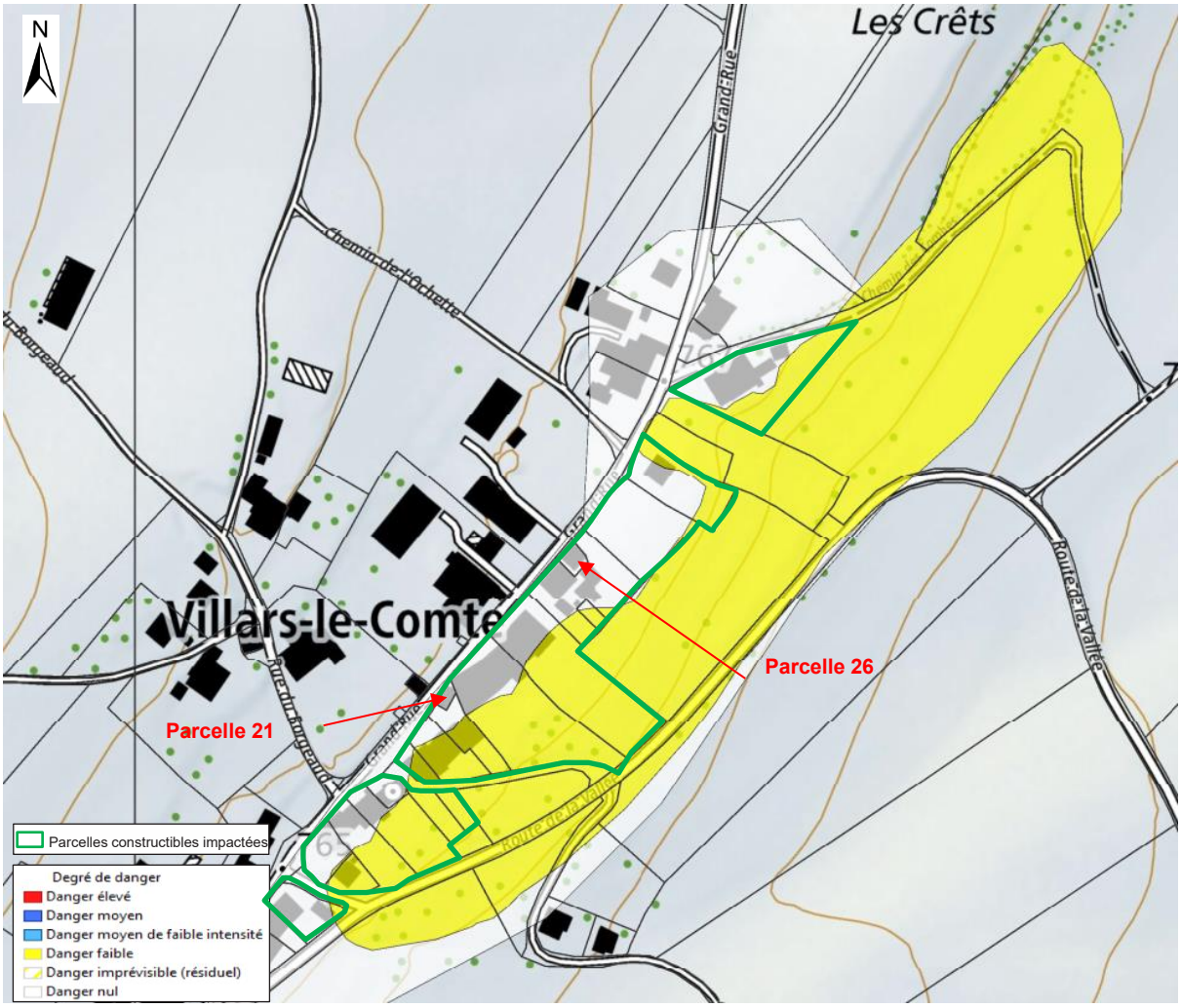


Figure 1 : Carte des dangers de glissements profonds permanents (GPP) dans la commune de Villars-le-Comte. Source guichet cartographique du Canton de Vaud (geo.vd.ch).

2.3 Dangers de glissements superficiels spontanés (GSS)

Les dangers naturels liés aux glissements superficiels spontanés (GSS) affectent trois parcelles constructibles du territoire communal de Villars-le-Compte (parcelles N°21,26 et 463). Le glissement est localisé sur une pente forte dans un paturage entre le village et la Route de la Valée. Selon la fiche scénario correspondante et la visite de terrain, le glissement peut attendre une largeur de 3 mètres et une profondeur de 0.5 mètres. Les facteurs principaux induisant le départ du glissement sont l'infiltration des eau claires et de ruissellement ainsi que la circulations d'eau souterraine.

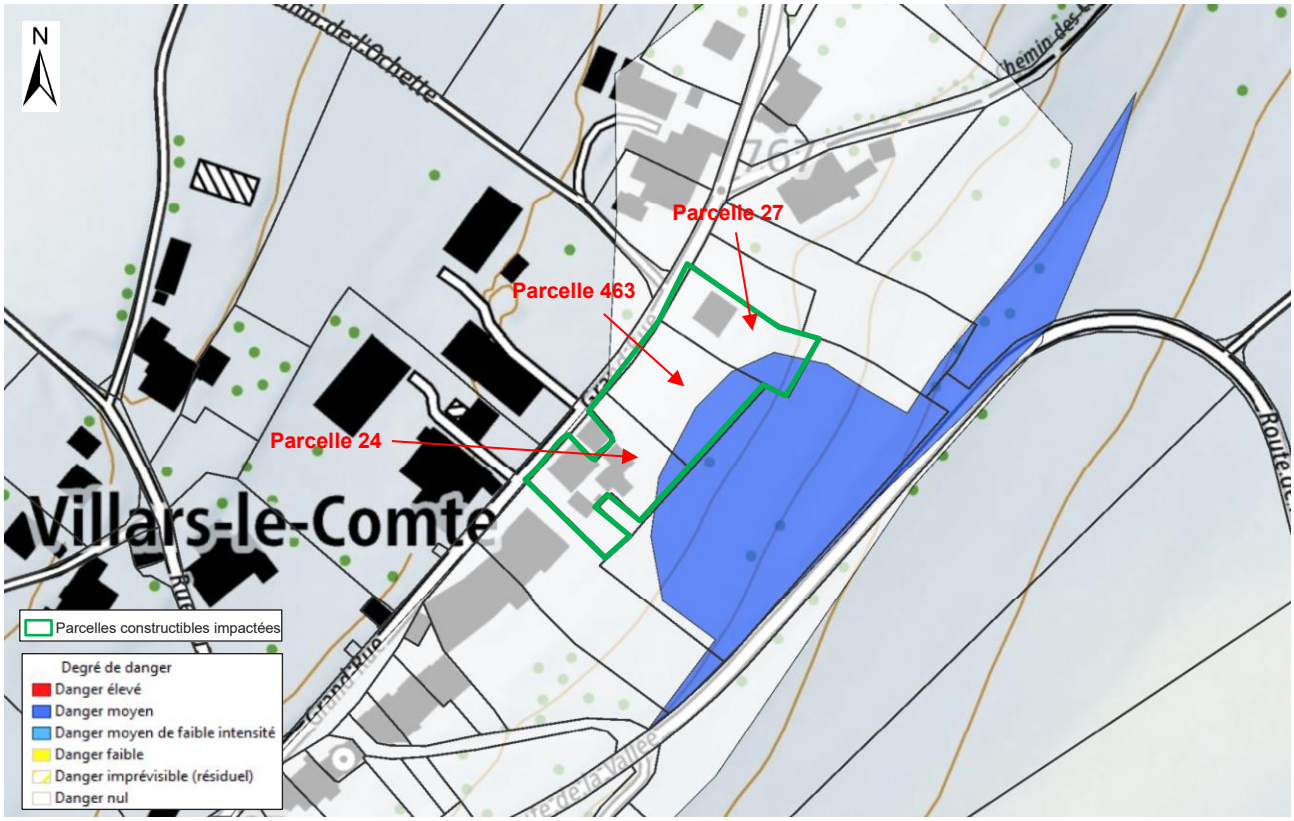


Figure 2 : Carte des dangers de glissements superficiels spontanés (GSS) dans le village de Villars-le-Comte. Source : guichet cartographique du Canton de Vaud (geo.vd.ch).

2.4 Secteurs de restrictions liés aux dangers naturels

Les secteurs de restrictions ont été définis en croisant les zones constructibles des parcelles du PA à traiter (définies dans le Tableau 1) avec les cartes des dangers naturels.

Les parcelles menacées par des dangers naturels géologiques ont pu être regroupées en un secteur présentant les mêmes caractéristiques face aux dangers naturels :

- Secteur DN 1 : GT – Secteur situé en tête de glissements de terrain.

Le Tableau 3 précise les mesures de protection et les dispositions constructives à implémenter dans les secteurs de restrictions « Dangers Naturels ». Les mesures de protection et dispositions sont détaillées dans le chapitre servant à l'intégration des dangers naturels dans le Règlement du PA.

Tableau 3 : Restrictions dans les secteurs de dangers naturels (DN).

Secteurs de restrictions / Dispositions applicables	**DN 1** **GT tête**
M 1	X

3. Intégration des dangers naturels dans le Règlement du PA

Ce chapitre est destiné à être retranscrit au Règlement du PA de la Commune de Villars-le-Comte, hormis les points suivants qui font office de rappel :

- Les mesures de protection, pour les objets sensibles (ouvrages de classe COII et COIII selon norme SIA 261), doivent être évaluées pour les zones de danger résiduel (temps de retour > 300 ans).
- Au surplus, sont notamment applicables les législations fédérale et cantonale en matière de prévention des dangers naturels résultant des éléments naturels, les prescriptions de l'ECA ainsi que l'article 89 LATC.
- De manière générale, la Commune tient à disposition du public les informations existantes sur les types de dangers et les secteurs concernés. Chaque propriétaire est tenu de s'informer auprès de la Commune des données à disposition lorsque sa parcelle est localisée dans un secteur de restriction concerné par des dangers naturels.
- Les frais d'expertise, les mesures constructives et les frais de suivi des travaux sont à la charge du/des propriétaire/s concerné/s.

3.1 Dispositions générales

Le territoire communal est partiellement soumis à des dangers naturels (glissements de terrain profonds permanents et glissements de terrain superficiels spontanés) de degré faible à moyen.

Conformément aux articles 120 alinéa 1 lettre b LATC et 11 et 14 LPIEN, sont soumis à autorisation spéciale toute réalisation, transformation, agrandissement, reconstruction ou changement de destination d'une construction exposée à des dangers naturels.

Lors de la demande de permis de construire, l'ECA peut exiger du requérant qu'il produise une évaluation locale de risque (ELR) afin de démontrer que les exigences légales en matière de protection des personnes et des biens à l'intérieur des constructions, d'exposition limitée à l'extérieur des constructions et de prise en compte d'éventuels reports des dangers naturels sur les parcelles voisines sont remplies.

Les spécialistes doivent appliquer les principes de mesures citées au Tableau 4 dans le cadre de l'évaluation locale de risque (ELR).

3.2 Secteurs de restrictions liés aux dangers naturels

Les secteurs de restrictions liés aux dangers naturels définis dans le plan d'affectation (PA) délimitent les parcelles exposées à un danger naturel géologique de glissements profonds permanents (GPP) et glissement superficiels spontannés (GSS). Les secteurs de restrictions sont présentés sur Figure 3 et en Annexe A.

Figure 3 : Secteurs de restriction pour les parcelles de la Commune de Villars-le-Comte.

3.3 Dispositions applicables aux secteurs de restrictions

Pour les différents secteurs, les mesures de protection individuelles suivantes doivent être respectées (Tableau 4).

Tableau 4 : Dispositions applicables aux secteurs de restrictions.

Secteurs de restrictions / Principes et dispositions applicables	DN 1 GT Tête
M1 Des mesures de protection individuelles contre les glissements doivent être déterminées par un spécialiste dans le cadre d'une demande d'ELR de l'ECA. Celui-ci déterminera la situation de danger à l'échelle de la parcelle, les objectifs de protection du projet et permettra de définir la ou les mesures nécessaires selon les principes suivants (non exhaustif) : Implantation sur la parcelle : • Lorsque cela est possible, une implantation des bâtiments hors de la zone instable doit être favorisée. Stabilité des talus : • Pas d'augmentation de la pente (ou concept de mesures de soutènement) ; • Pas de surcharge par remblai ; • Pas de remplacement des matériaux par des matériaux moins drainants ; • Évacuation des eaux pluviales par un système de drainage ; • Vérifications de l'étanchéité des canalisations. Construction du bâtiment : • Concept d'ouverture de la fouille, de soutènement des parois de fouille et suivi de l'exécution des terrassements doit être défini ; • Concept de fondation tenant compte des contraintes de déformation et de tassements différentiels doit être défini ; • Éviter une déstabilisation du terrain par suppression de masse stabilisante, notamment par déblai.	X

4. Conformité avec les standards & objectifs cantonaux de protection (SOP)

Ce chapitre ne doit pas être retranscrit dans les documents du PA communal, mais doit figurer dans ce rapport à titre d'information, selon les recommandations actuelles de l'UDN du Canton de Vaud.

4.1 Contexte

L'Unité des dangers naturels (UDN) du Canton de Vaud a élaboré fin 2019 des standards & objectifs cantonaux de protection (SOP) qui ont pour but d'apporter aux autorités des bases sur lesquelles se fonder pour déterminer les déficits de protection liés aux dangers naturels, évaluer les risques et, au besoin, élaborer les stratégies d'action pour s'en prémunir [2]. Le présent chapitre est en partie repris de la Directive cantonale des Standards & objectifs cantonaux de protection (SOP).

Les SOP sont un référentiel permettant de vérifier la compatibilité d'une occupation du sol à une situation de danger, identiques pour tous les dangers naturels, applicables pour des appréciations qualitatives du risque et sont standardisés à l'échelon cantonal pour assurer une égalité de traitement.

En revanche, les SOP ne déterminent pas la nature des mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre, ne se substituent pas aux autorisations spéciales délivrées par les services de l'État et l'ECA, ainsi qu'aux prescriptions qu'ils peuvent exiger dans les procédures d'autorisation de construire, et ne s'appliquent pas aux objets « spéciaux » ou « sensibles » telles que les constructions scolaires ou médicales qui doivent faire l'objet d'analyse au cas par cas.

Dans l'aménagement du territoire, les SOP donnent une indication générale sur la compatibilité des affectations avec la situation de danger et les besoins d'action relatifs. Les SOP aident ainsi le planificateur à pondérer le facteur « risque » dans la pesée globale des intérêts et à réviser l'affectation de certaines zones, à inscrire des dispositions dans les règlements et à justifier d'éventuelles modulations par rapport aux règles générales de transcription énoncées dans la directive ad hoc du 18 juin 2014. Néanmoins, il reste indispensable de vérifier la compatibilité de chaque objet dans la zone, qu'il soit existant ou planifié.

Pour les constructions existantes, les SOP permettent d'évaluer les éventuels déficits de protection, puis de définir, dans la limite des contraintes de la situation et du principe de proportionnalité, les priorités en termes de prévention et de protection contre les dangers naturels.

Pour les permis de construire, les projets de construction, les transformations lourdes et les changements d'affectation soumis à autorisation spéciale selon l'art. 120 LATC, les SOP sont utilisables à titre indicatif pour une évaluation préalable de la situation de risque. À un stade plus avancé du projet et sur demande spécifique de l'ECA, cette première appréciation peut être complétée par une évaluation plus fine prenant en compte toutes les spécificités du projet et de son contexte.

Pour résumer :

> *Les SOP sont indicatifs et n'ont aucune force d'obligation. Ils ne sont pas intégrés au règlement du PA. Les SOP sont un outil pour évaluer l'affectation compatible avec le risque naturel présent sur les parcelles. Ils aident les communes à prioriser leurs actions sur le territoire communal et indiquent aux propriétaires, à l'ECA ainsi qu'aux services de l'État où se trouvent les secteurs les plus à risque.*

Les SOP sont analysés sous forme de matrices selon l'intensité de l'aléa (intensité faible, intensité moyenne, intensité forte) et la probabilité d'occurrence de l'aléa (temps de retour de 30, 100 et 300 ans).

Trois niveaux d'action en résultent :

- Niveau 1 : l'occupation du sol est compatible avec la situation de danger. Cependant des dispositions pourront être fixées à l'étape de la planification des mesures (restrictions dans le règlement communal) ou lors de nouvelles constructions (conditions spécifiques aux permis de construire).

- Niveau 2 : l'occupation du sol est à priori peu compatible avec la situation de danger et par conséquent la nécessité d'une action doit être analysée pour les constructions existantes et les zones construites. Pour les nouvelles constructions, les transformations lourdes et les zones non construites, le risque est inacceptable et une action est indispensable.
- Niveau 3 : l'occupation du sol est incompatible avec la situation de danger et par conséquent une action est indispensable.

Selon l'affectation des parcelles, les matrices sont différentes. Pour les constructions servant à l'habitat et aux activités économiques, la matrice SOP est indiquée à la Figure 4.

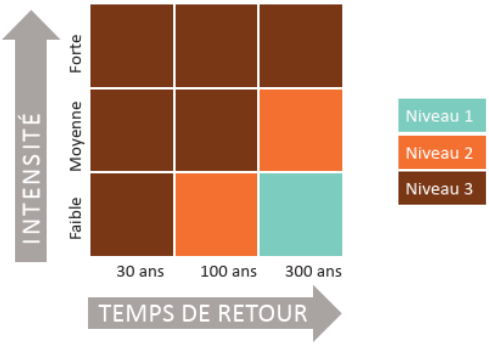


Figure 4 : Matrice des niveaux d'action selon les SOP pour les constructions servant à l'habitat et aux activités économiques UDN du Canton de Vaud (catégorie F). Source : Standards & objectifs cantonaux de protection (SOP) Directive cantonale du 30 octobre 2019, Canton de Vaud.

4.2 Application des SOP au PA communal

Après croisement des zones constructibles du PA à traiter définies dans le Tableau 1 avec les cartes des dangers naturels, le nouveau plan d'affection de la Commune de Villars-le-Comte expose aux dangers naturels des parcelles à des niveaux d'action 3 selon les SOP (Figure 5: Niveau d'action pour les zones constructibles des parcelles exposées aux dangers naturels de glissement de terrain dans la commune de Villars-le-Comte.et Annexe B).

Figure 5 : Niveau d'action pour les zones constructibles des parcelles exposées aux dangers naturels de glissement de terrain dans la commune de Villars-le-Comte.

5. Conclusions

Le territoire délimité par le PA de la Commune de Villars-le-Comte est exposé à des dangers naturels et géologiques de glissements profonds permanents (GPP) et glissements superficiels spontanés (GSS). Toutes les parcelles traitées sont constructibles, sous réserve de restrictions potentielles.

Des dispositions constructives proportionnées à cette situation permettent de limiter très fortement l'exposition aux dangers et la vulnérabilité des objets de manière à limiter efficacement les risques pour le bâti et les personnes.

CSD a réalisé l'évaluation des dangers naturels géologiques de la zone étudiée en se basant sur les méthodologies en vigueur au moment de la réalisation de son travail. Cette évaluation des dangers naturels géologiques limitée à l'emprise du PA ne se substitue pas à une évaluation locale de risque (ELR) ni à des études géotechniques.

CSD INGENIEURS SA

Jérémie Voumard
Chef de projet

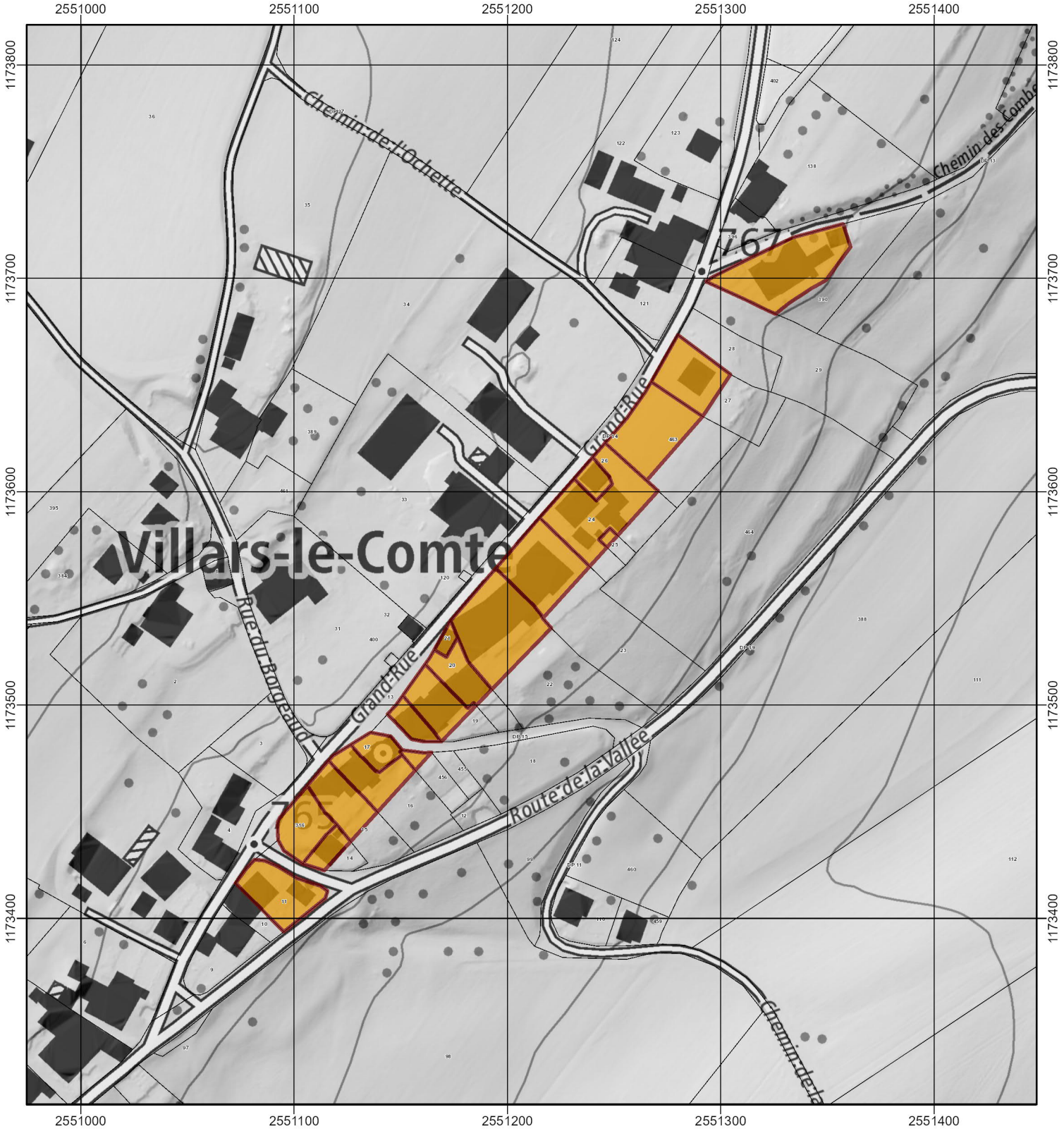
Frédéric Fournier
Co-référent

Lausanne, le 26 juillet 2021

AUTRE COLLABORATEUR CHARGÉ DE L'ÉTUDE

Jakub Szamotulski (Géologue UNISTRA)

ANNEXE A PLAN DES SECTEURS DE RESTRICTION



Secteurs de restriction

GT

N

0 25 50 100 Mètres

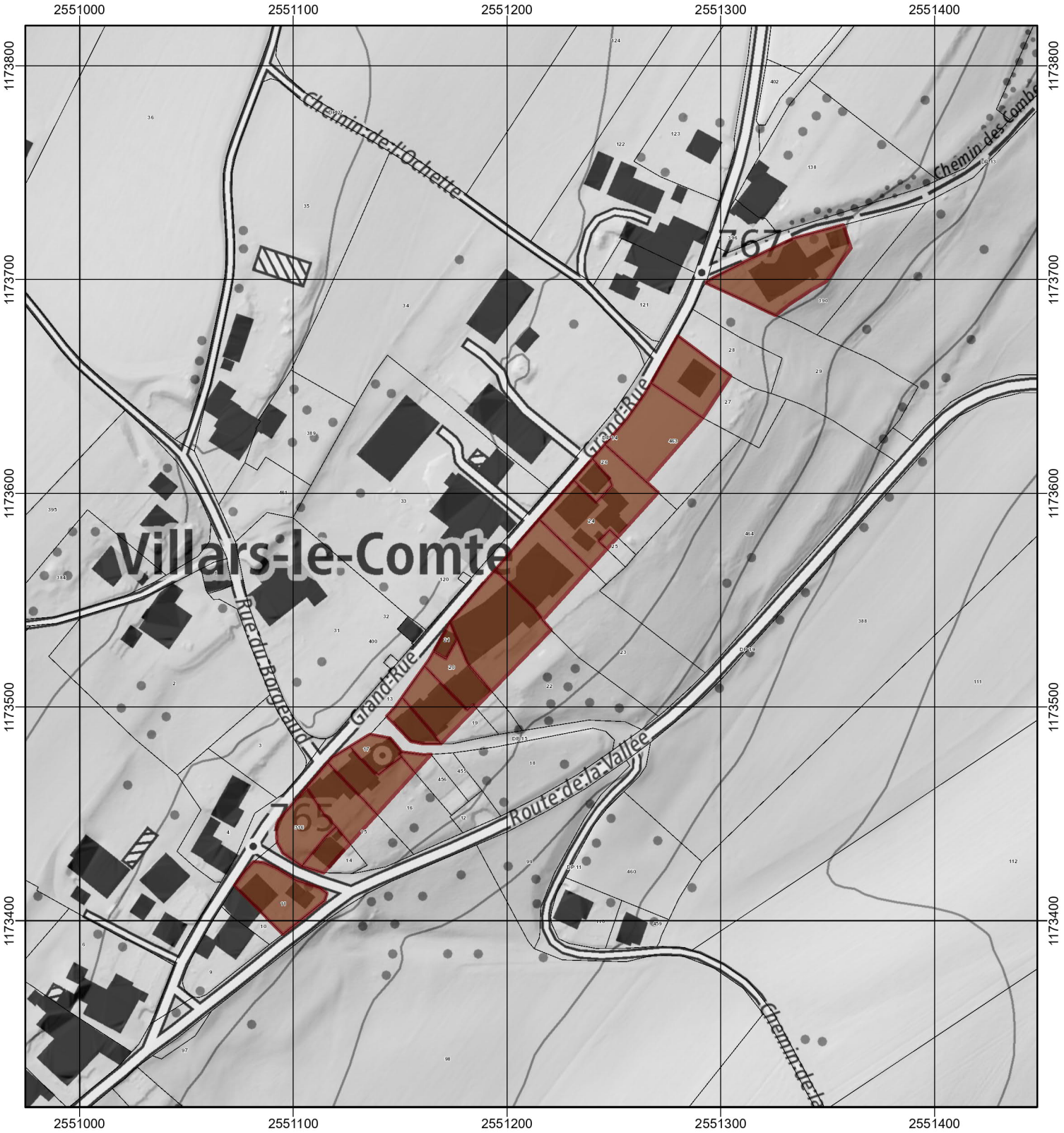
Chemin de Montelly 78
Case postale 302
1000 Lausanne 16
t +41 21 620 70 00
f +41 21 620 70 01
e lausanne@csd.ch
www.csd.ch

PA Villars-le-Comte :
Secteurs de restrictions dangers naturels

Echelle	1:2'500
N° du mandat	VD08333.100

Dessiné	30 juin 2021 / JAW
Contrôlé	JVO
Approuvé	RCY
Format	210x297mm (A4)
Date 08 juin 2021	Annexe A

ANNEXE B OBJECTIFS DE PROTECTION



Niveaux d'action selon les SOP

Niveau 3

N

0 25 50 100 Mètres

Chemin de Montelly 78
Case postale 302
1000 Lausanne 16
t +41 21 620 70 00
f +41 21 620 70 01
e lausanne@csd.ch
www.csd.ch

PA Villars-le-Comte :
Standards et objectifs cantonaux de protection (SOP)

Echelle	1:2'500
N° du mandat	VD08333.100

Dessiné	30 juin 2021 / JAW
Contrôlé	JVO
Approuvé	RCY
Format	210x297mm (A4)
Date 08 juin 2021	Annexe B

Annexe 3 : Liste des bassins versants avec leurs caractéristiques

N° du bassin versant	Zones constructibles PGA 1993	Zones constructibles PACom 2021	Zones de verdure 15 LAT	Domaine public (1993 et 2021 idem)	Zone agricole (1993 et 2021 idem)	Coefficient de ruissellement	Densité d'habitants [hab/ha]	Population "réaliste"	Zone Village	IUS	Densité d'habitants selon PDCn	Population théorique selon PDCn
1					0,08	0.10	0	0			0	0,0
2				0,08		0.90	0	0			0	0,0
3					2,14	0.10	0	0			0	0,0
4	0,22	0,20				0.40	22	4,4	C	0,3	60	12,0
4.1			0,02			0.10	0	0			0	0,0
5				0,07		0.90	0	0			0	0,0
6	0,27	0,19				0.60	22	4,2	C	0,3	60	11,4
6.1			0,02			0.10	0	0			0	0,0
7				0,20		0.90	0	0			0	0,0
8	0,19	0,13				0.40	18	2,3	D	0,3	60	7,8
8.1			0,06			0.10	0	0			0	0,0
9	0,38	0,30				0.40	18	5,4	D	0,3	60	18,0
9.1			0,03			0.10	0	0			0	0,0
10	0,08	0,08				0.40	18	1,4	D	0,3	60	4,8
11	0,08	0,07				0.60	18	1,3	D	0,3	60	4,2
11.1			0,02			0.10	0	0			0	0,0
12	0,20	0,13				0.40	18	2,3	D	0,3	60	7,8
12.1			0,07			0.10	0	0			0	0,0
13	0,05	0,04				0.40	18	0,7	D	0,3	60	2,4
13.1			0,02			0.10	0	0			0	0,0
14	0,11	0,07				0.40	18	1,3	D	0,3	60	4,2
14.1			0,04			0.10	0	0			0	0,0
15	0,24	0,24				0.40	22	5,3	C	0,3	60	14,4
16	0,29	0,27				0.40	22	5,9	C	0,3	60	16,2
17	0,25	0,22				0.40	22	4,8	C	0,3	60	13,2
18				0,08		0.90	0	0			0	0,0
19				0,06		0.90	0	0			0	0,0
20	0,34	0,27				0.40	22	5,9	C	0,3	60	16,2
21	0,48	0,39				0.40	22	8,6	C	0,3	60	23,4
22	0,08	0,06				0.40	35	2,1	A	0,5	80	4,8

N° du bassin versant	Zones constructibles PGA 1993	Zones constructibles PACom 2021	Zones de verdure 15 LAT	Domaine public (1993 et 2021 idem)	Zone agricole (1993 et 2021 idem)	Coefficient de ruissellement	Densité d'habitants [hab/ha]	Population "réaliste"	Zone Village	IUS	Densité d'habitants selon PDCn	Population théorique selon PDCn
22.1			0,02			0.10	0	0			0	0,0
23	0,11	0,11				0.40	35	3,9	A	0,5	80	8,8
24	0,15	0,15				0.60	22	3,3	C	0,3	60	9,0
25	0,82	0,48				0.40	22	10,6	C	0,3	60	28,8
26	0,13	0,08				0.40	22	1,8	C	0,3	60	4,8
27	0,17	0,15				0.60	22	3,3	C	0,3	60	9,0
28				0,13		0.90	0	0			0	0,0
29				0,05		0.90	0	0			0	0,0
30				0,04		0.90	0	0			0	0,0
31					0,32	0.10	0	0			0	0,0
32	0,61	0,30				0.40	30	9,0	B	0,4	80	24,0
32.1			0,10			0.10	0	0			0	0,0
33	0,24	0,24				0.40	30	7,2	B	0,4	80	19,2
34				0,04		0.90	0	0			0	0,0
35				0,07		0.90	0	0			0	0,0
36	0,28	0,06				0.40	30	1,8	B	0,4	80	4,8
36.1			0,21			0.10	0	0			0	0,0
37	0,09	0,08				0.60	35	2,8	A	0,5	80	6,4
38				0,12		0.90	0	0			0	0,0
39				0,04		0.90	0	0			0	0,0
40	0,21	0,15				0.60	35	5,3	A	0,5	80	12,0
41	0,15	0,13				0.40	35	4,6	A	0,5	80	10,4
42	0,18	0,15				0.40	35	5,3	A	0,5	80	12,0
43				0,10		0.90	0	0			0	0,0
44	0,79	0,52				0.40	30	15,6	B	0,4	80	41,6
44.1			0,24			0.10	0	0			0	0,0
45	0,14	0,10				0.40	35	3,5	A	0,5	80	8,0
46				0,09		0.90	0	0			0	0,0
47	0,17	0,16				0.40	35	5,6	A	0,5	80	12,8
48	0,23	0,10				0.40	35	3,5	A	0,5	80	8,0
49	0,76	0,66				0.40	30	19,8	B	0,4	80	52,8
50				0,04		0.90	0	0			0	0,0

A.5. Annexe 5 du PGEE de Villars-le-Comte : calculs hydrauliques du Bassin versant du ruisseau de la Coulaz (avec PACom 2021) ci-contre.

N° du bassin versant	Zones constructibles PGA 1993	Zones constructibles PACom 2021	Zones de verdure 15 LAT	Domaine public (1993 et 2021 idem)	Zone agricole (1993 et 2021 idem)	Coefficient de ruissellement	Densité d'habitants [hab/ha]	Population "réaliste"	Zone Village	IUS	Densité d'habitants selon PDCn	Population théorique selon PDCn
51	0,30	0,08				0.40	35	2,8	A	0,5	80	6,4
52	0,20	0,14				0.60	35	4,9	A	0,5	80	11,2
53	0,30	0,12				0.40	35	4,2	A	0,5	80	9,6
54				0,03		0.90	0	0			0	0,0
55	0,20	0,20				0.40	35	7,0	A	0,5	80	16,0
56	0,16	0,10				0.40	35	3,5	A	0,5	80	8,0
57	0,13	0,13				0.60	35	4,6	A	0,5	80	10,4
58				0,08		0.90	0	0			0	0,0
59	0,22	0,14				0.40	35	4,9	A	0,5	80	11,2
60				0,03		0.90	0	0			0	0,0
61	0,15	0,15				0.60	0	0	HZB	0	0	0,0
Surface des bassins versants	10,15	7,34	0,85	1,35	2,54		Population :	195			Population :	506
Densité moyenne des zones constructibles							26,6 Hab/ha				68,9 Hab/ha	

Les densités d'habitants utilisées conduisent à une augmentation de 45 habitants par rapport à la population au 31.12.2015, suivant la Mesure A11 du Plan Directeur Cantonal (PDCn4). En utilisant les densités maximales proposées par le PGA communal, nous obtenons une population à saturation des zones de 506 habitants, soit une augmentation de près de 240 % par rapport au 31.12.2015 [IUS de 0.5 pour la zone de village A, de 0.4 pour la zone village B (80 hab/ha), IUS de 0.3 pour les zones de village C et D (60 hab/ha)], ce qui est irréaliste. Le calcul tient donc compte de densités d'habitants relativement faibles, mais réelles.

Annexe 5 du PGEE de Villars-le-Comte : Calculs hydrauliques du Bassin versant du Ruisseau de la Coulaz (avec PACom 2021)

Les calculs hydrauliques du PGEE ont été faits avec les intensités de pluie Décembre 2000 (Norme SN 640'350)																						Calculs hydrauliques 2009 avec PGA 1993	
Point	**Point**		Surface	Ψ	F réd.	F réd. cum.	Long. L	Pente J	Vit. V	Temps	Temps total	Intens.	Q pluie	Diam. Ø actuel	Diam. Ø admis	Q plein act.	Q plein admis	coeff. Rugosité actuel	coeff. Rugosité admis	remplissage tuyau actuel	remplissage tuyau admis	remplissage tuyau actuel	remplissage tuyau admis
amont	**aval**	n° BV	[ha]	[-]	[ha]	[ha]	[m]	[o/oo]	[m/s]	[sec]	[sec]	[l/s/ha]	[l/s]	[cm]	[cm]	[l/s]	[l/s]	ks	ks	[h %]	[h %]	[h %]	[h %]
Collecteur J																							
	J										300												
J	**J1**	8	0,13	0,40	0,052	0,181	29	11	1,23	23	323	328	59	20	25	39	83	85	100	152%	71%	194%	91%
		8.1	0,06	0,10	0,006																		
		9	0,30	0,40	0,120																		
		9.1	0,03	0,10	0,003																		
J1	**L**				0,000	0,181	166	80	3,26	51	374	315	57	20	20	103	121	85	100	56%	47%	70%	60%
	K										300												
K	**K1**	12	0,13	0,40	0,052	0,059	18	50	2,58	7	307	332	20	20	20	81	95	85	100	25%	21%	33%	28%
		12.1	0,07	0,10	0,007																		
K1	**K2**	10	0,08	0,40	0,032	0,091	27	50	2,58	10	317	330	30	20	20	81	95	85	100	37%	31%	46%	39%
K2	**L**	11	0,07	0,60	0,042	0,135	134	102	3,68	36	353	320	43	20	20	116	136	85	100	37%	32%	44%	37%
		11.1	0,02	0,10	0,002																		
	M2										300												
M2	**M3**	7	0,20	0,90	0,180	0,180	41	50	2,58	16	316	330	59	20	20	81	95	85	100	73%	62%	73%	62%
M3	**M**				0,000	0,180	43	50	2,58	17	333	325	59	20	20	81	95	85	100	73%	62%	73%	62%
M	**M4**	6	0,19	0,60	0,114	0,296	31	50	3,38	9	342	323	96	30	30	239	239	85	85	40%	40%	46%	46%
		6.1	0,02	0,10	0,002																		
	M1										1200												
M1	**M1'**	3	2,14	0,10	0,214	0,294	43	100	4,78	9	1209	188	55	30	30	338	338	85	85	16%	16%	16%	16%
		2	0,08	0,90	0,072																		
		1	0,08	0,10	0,008																		
M1'	**M4**	4	0,20	0,40	0,080	0,439	26	80	4,28	6	1215	188	83	30	30	302	302	85	85	27%	27%	28%	28%
		4.1	0,02	0,10	0,002																		
		5	0,07	0,90	0,063																		
	M4										1215												
M4	**M5**	15	0,24	0,40	0,096	0,831	21	130	5,45	4	1219	187	155	30	30	385	385	85	85	40%	40%	43%	43%
M5	**M6**	14	0,07	0,40	0,028	0,863	50	160	6,05	8	1227	186	161	30	30	427	427	85	85	38%	38%	40%	40%
		14.1	0,04	0,10	0,004																		
M6	**M7**	13	0,04	0,40	0,016	0,881	58	120	5,24	11	1238	185	163	30	30	370	370	85	85	44%	44%	47%	47%
		13.1	0,02	0,10	0,002																		
M7	**L**				0,000	0,881	53	120	5,24	10	1248	185	163	30	30	370	370	85	85	44%	44%	47%	47%

Point	Point		Surface	Ψ	F réd.	F réd. cum.	Long. L	Pente J	Vit. V	Temps	Temps total	Intens.	Q pluie	Diam. Ø actuel	Diam. Ø admis	Q plein act.	Q plein admis	coeff. Rugosité actuel	coeff. Rugosité admis	remplissage tuyau actuel	remplissage tuyau admis	remplissage tuyau actuel	remplissage tuyau admis
amont	aval	n° BV	[ha]	[-]	[ha]	[ha]	[m]	[o/oo]	[m/s]	[sec]	[sec]	[l/s/ha]	[l/s]	[cm]	[cm]	[l/s]	[l/s]	ks	ks	[h %]	[h %]	[h %]	[h %]
	L										1248												
L	L2	18	0,08	0,90	0,072	1,269	103	13	2,21	46	1294	181	230	45	45	352	352	85	85	65%	65%	72%	72%
L2	W				0,000	1,269	233	30	3,43	68	1362	175	222	45	45	546	546	85	85	41%	41%	45%	45%
Collecteur T																							
	G										300												
G	F1	16	0,27	0,40	0,108	0,108	41	14	1,86	22	322	328	35	25	25	91	91	100	100	38%	38%	42%	42%
F1	F	19	0,06	0,90	0,054	0,162	49	13	1,80	28	350	321	52	25	25	88	88	100	100	59%	59%	62%	62%
F	E4	17	0,22	0,40	0,088	0,358	46	12	1,95	23	373	315	113	30	35	138	208	100	100	82%	54%	93%	62%
		20	0,27	0,40	0,108																		
E4	E	21	0,39	0,40	0,156	0,540	54	18	2,39	23	396	309	167	30	35	169	255	100	100	99%	65%	115%	76%
		22	0,06	0,40	0,024																		
		22.1	0,02	0,10	0,002																		
	A										1200												
A	B	54	0,03	0,90	0,027	0,261	29	80	5,03	6	1206	188	49	30	30	356	356	100	100	14%	14%	20%	20%
		30	0,04	0,90	0,036																		
		31	0,32	0,10	0,032																		
		34	0,04	0,90	0,036																		
		32	0,30	0,40	0,120																		
		32.1	0,10	0,10	0,010																		
	C1										300												
C1	B	28	0,13	0,90	0,117	0,149	38	90	4,07	9	309	332	49	20	20	128	128	100	100	38%	38%	44%	44%
		26	0,08	0,40	0,032																		
	B										1206												
B	D4	27	0,15	0,60	0,090	0,545	10	87	5,25	2	1208	188	102	30	30	371	371	100	100	28%	28%	35%	35%
		29	0,05	0,90	0,045																		
D4	D3				0,000	0,545	28	72	4,77	6	1214	188	102	30	30	337	337	100	100	30%	30%	39%	39%
D3	D1	33	0,24	0,40	0,096	0,641	34	55	4,17	8	1222	187	120	30	30	295	295	100	100	41%	41%	50%	50%
D1	D	25	0,48	0,40	0,192	0,941	38	89	5,46	7	1229	186	175	40	40	687	687	85	85	25%	25%	35%	35%
		35	0,07	0,90	0,063																		
		36	0,06	0,40	0,024																		
		36.1	0,21	0,10	0,021																		
D	E2	40	0,15	0,60	0,090	1,031	27	46	3,93	7	1236	186	192	40	40	494	494	85	85	39%	39%	53%	53%
E2	E	39	0,04	0,90	0,036	1,067	27	43	3,69	7	1243	185	197	30	35	261	393	100	100	76%	50%	103%	68%

Point	Point		Surface	Ψ	F réd.	F réd. cum.	Long. L	Pente J	Vit. V	Temps	Temps total	Intens.	Q pluie	Diam. Ø actuel	Diam. Ø admis	Q plein act.	Q plein admis	coeff. Rugosité actuel	coeff. Rugosité admis	remplissage tuyau actuel	remplissage tuyau admis	remplissage tuyau actuel	remplissage tuyau admis
amont	aval	n° BV	[ha]	[-]	[ha]	[ha]	[m]	[o/oo]	[m/s]	[sec]	[sec]	[l/s/ha]	[l/s]	[cm]	[cm]	[l/s]	[l/s]	ks	ks	[h %]	[h %]	[h %]	[h %]
Collecteur N																							
	E										1243												
E	E'	24	0,15	0,60	0,090	1,805	8	59	4,45	2	1245	185	334	40	40	559	559	85	85	60%	60%	75%	75%
		38	0,12	0,90	0,108																		
E'	H	23	0,11	0,40	0,044	1,849	72	200	8,19	9	1254	184	340	40	40	1029	1029	85	85	33%	33%	42%	42%
H	H'				0,000	1,849	78	70	4,85	16	1270	183	338	40	40	609	609	85	85	56%	56%	70%	70%
H'	H""				0,000	1,849	40	60	4,49	9	1279	182	337	40	40	564	564	85	85	60%	60%	75%	75%
	H"										300												
H"	H""	61	0,15	0,60	0,090	0,090	53	50	3,03	17	317	330	30	20	20	95	95	100	100	31%	31%	31%	31%
	H""										1279												
H""	W				0,000	1,939	39	100	5,79	7	1286	181	351	40	40	728	728	85	85	48%	48%	60%	60%
	W										1362												
W	W'				0,000	3,208	51	90	6,38	8	1370	175	561	50	50	1252	1252	85	85	45%	45%	53%	53%
W'	I"				0,000	3,208	231	50	4,75	49	1419	171	549	50	50	933	933	85	85	59%	59%	70%	70%
Collecteur S																							
	X										300												
X	X2	41	0,13	0,40	0,052	0,142	89	10	1,57	56	356	319	45	25	25	77	77	100	100	58%	58%	62%	62%
		43	0,10	0,90	0,090																		
X2	U2	42	0,15	0,40	0,060	0,202	19	10	1,57	12	368	316	64	25	30	77	126	100	100	83%	51%	91%	56%
U2	U6	44	0,52	0,40	0,208	0,538	94	20	2,52	37	405	307	165	30	35	178	268	100	100	93%	62%	114%	76%
		44.1	0,24	0,10	0,024																		
		45	0,10	0,40	0,040																		
		47	0,16	0,40	0,064																		
U6	R	48	0,10	0,40	0,040	1,007	68	24	2,84	24	429	301	303	40	50	357	646	85	85	85%	47%	109%	60%
		46	0,09	0,90	0,081																		
		49	0,66	0,40	0,264																		
		50	0,04	0,90	0,036																		
		53	0,12	0,40	0,048																		
	S										300												
S	R	56	0,10	0,40	0,040	0,203	68	30	3,08	22	322	328	67	30	30	218	218	100	100	31%	31%	39%	39%
		55	0,20	0,40	0,080																		
		59	0,14	0,40	0,056																		
		60	0,03	0,90	0,027																		

Point	Point		Surface	Ψ	F réd.	F réd. cum.	Long. L	Pente J	Vit. V	Temps	Temps total	Intens.	Q pluie	Diam. Ø actuel	Diam. Ø admis	Q plein act.	Q plein admis	coeff. Rugosité actuel	coeff. Rugosité admis	remplissage tuyau actuel	remplissage tuyau admis	remplissage tuyau actuel	remplissage tuyau admis
amont	**aval**	n° BV	[ha]	[-]	[ha]	[ha]	[m]	[o/oo]	[m/s]	[sec]	[sec]	[l/s/ha]	[l/s]	[cm]	[cm]	[l/s]	[l/s]	ks	ks	[h %]	[h %]	[h %]	[h %]
	R										429												
R	**Q**	57	0,13	0,60	0,078	1,360	58	117	6,08	9	438	299	407	30	35	430	649	100	100	95%	63%	118%	78%
		58	0,08	0,90	0,072																		
Q	**V**	52	0,14	0,60	0,084	1,476	61	309	9,89	6	444	298	440	30	30	699	699	100	100	63%	63%	83%	83%
		51	0,08	0,40	0,032																		
V	**V'**				0,000	1,476	110	102	5,68	19	463	293	432	30	40	401	735	100	85	108%	59%	142%	78%
V'	**V''**				0,000	1,476	50	92	5,08	10	473	291	430	35	40	489	698	85	85	88%	62%	116%	81%
V''	**I''**				0,000	1,476	16	92	5,08	3	476	291	430	35	40	489	698	85	85	88%	62%	116%	81%
Collecteur N																							
	I''										1419												
I''	**I'**				0,000	4,684	10	34	4,42	2	1421	171	801	60	60	1251	1251	85	85	64%	64%	79%	79%
I'	**I'''**	37	0,08	0,60	0,048	4,732	293	48	5,24	56	1477	167	790	60	60	1482	1482	85	85	53%	53%	66%	66%
I'''	**N1**				0,000	4,732	183	25	3,82	48	1525	163	771	60	60	1079	1079	85	85	71%	71%	88%	88%
N1	**N2**				0,000	4,732	247	23	3,67	67	1592	159	752	60	60	1038	1038	85	85	72%	72%	89%	89%
N2	**Ruisseau**				0,000	4,732	49	59	5,83	8	1600	158	748	60	60	1648	1648	85	85	45%	45%	56%	56%