



Phase AVP Notice VRD



Aménagement de l'éco-hameau du Villard à Trigance

Juillet 2020

Table des matières

I. Note préliminaire	2
II. Présentation de l'étude	2
a. Situation	2
b. Rappel du parti d'aménager.....	4
III. Les aménagements de voirie	5
a. Les voies de circulation.....	5
Les circulations piétonnes règlementaires.....	9
IV. Terrassements et génie civil	10
V. Aménagement paysager	10
VI. Les équipements	10
a. La signalisation verticale	10
b. Le mobilier urbain	10
VII. Les réseaux humides	11
a. Eaux pluviales	11
b. Eaux usées	13
c. Adduction d'eau potable et défense incendie	13
VIII. Les réseaux secs	15
a. Électricité	15
b. Télécommunication	15

I. Note préliminaire

La présente notice descriptive a pour objectif de définir les grands principes d'aménagement, les matériaux et les installations techniques, pour la réalisation des travaux d'aménagement de l'éco-hameau du Villard à Trigance.

Elle constitue le complément écrit de documents graphiques rendant compte du projet à des degrés de précision divers :

- ✚ un plan de l'état des lieux,
- ✚ un plan de repérage des voies,
- ✚ un plan de principe des réseaux humides,
- ✚ un plan de principe des réseaux secs,
- ✚ un plan des revêtements et principe de nivellement.

II. Présentation de l'étude

La présente phase d'étude AVP a pour objet de préciser la validité technique et financière des principes d'aménagement proposés.

a. Situation

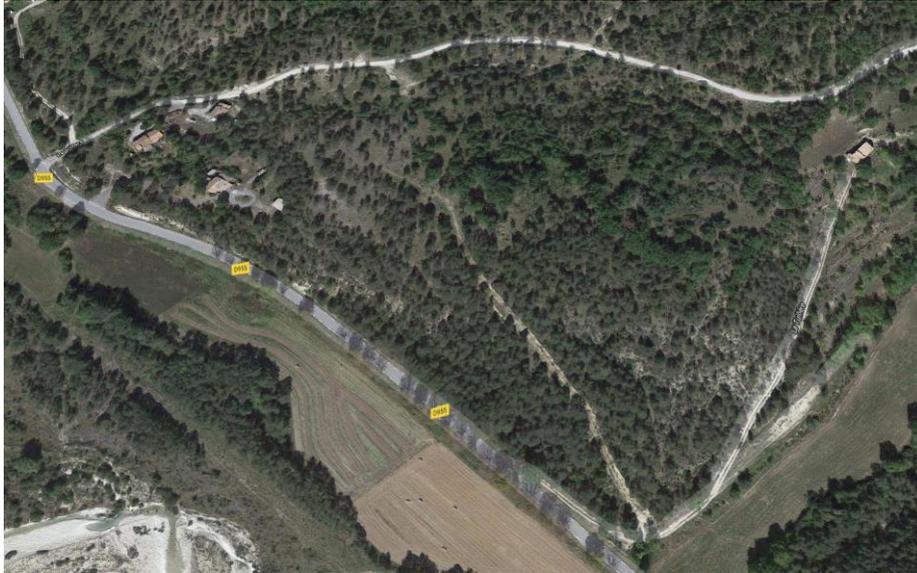
Le projet est situé à l'Est de Trigance, dans le Var, entre le chemin de Givarail et la RD955, route de Castellane.



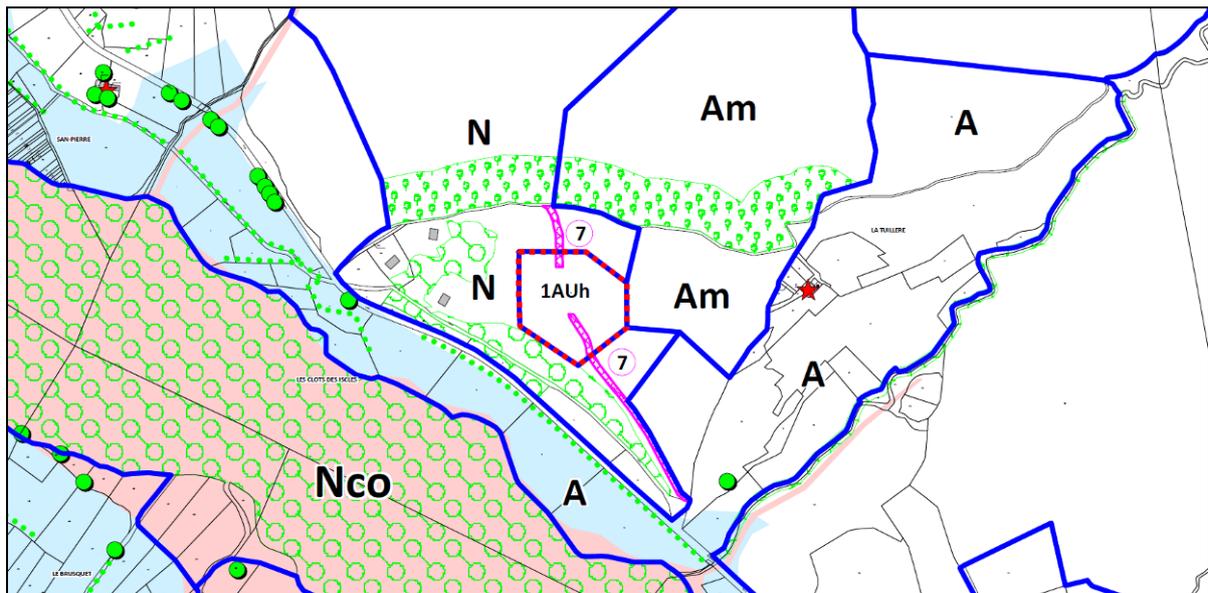
Le site du Villard est localisé au pied de la colline du Devens, en rive droite du Jabron, sur une pente orientée plein Ouest, en lisière du coteau boisé.

Le terrain du Villard offre une perspective sur le village de Trigance, situé à plus d'1 km et aussi sur les reliefs montagneux de la Colle de Breis.

La forêt du site du Villard est essentiellement composée de jeunes conifères, avec une végétation peu dense.



Le PLU de Trigance, arrêté le 1^{er} mars 2019, prévoit une orientation d'aménagement et de programmation sur le site de projet qui cadre le présent projet. Le site est identifié comme une zone 1AUh.



L'OAP prévoyait de créer un accès depuis le Nord du site par le chemin rural de Giravail existant. Mais la nécessité de traverser le vallon et d'élargir le chemin existant pour la sécurité incendie a fait envisager d'autres solutions.

La solution retenue est de s'appuyer sur la voie existante au Sud-ouest, ancien chemin de Trigance, qui dessert la maison existante et de la prolonger jusqu'à l'éco-hameau.



b. Rappel du parti d'aménager

La commune souhaite réaliser un éco-hameau participatif comprenant :

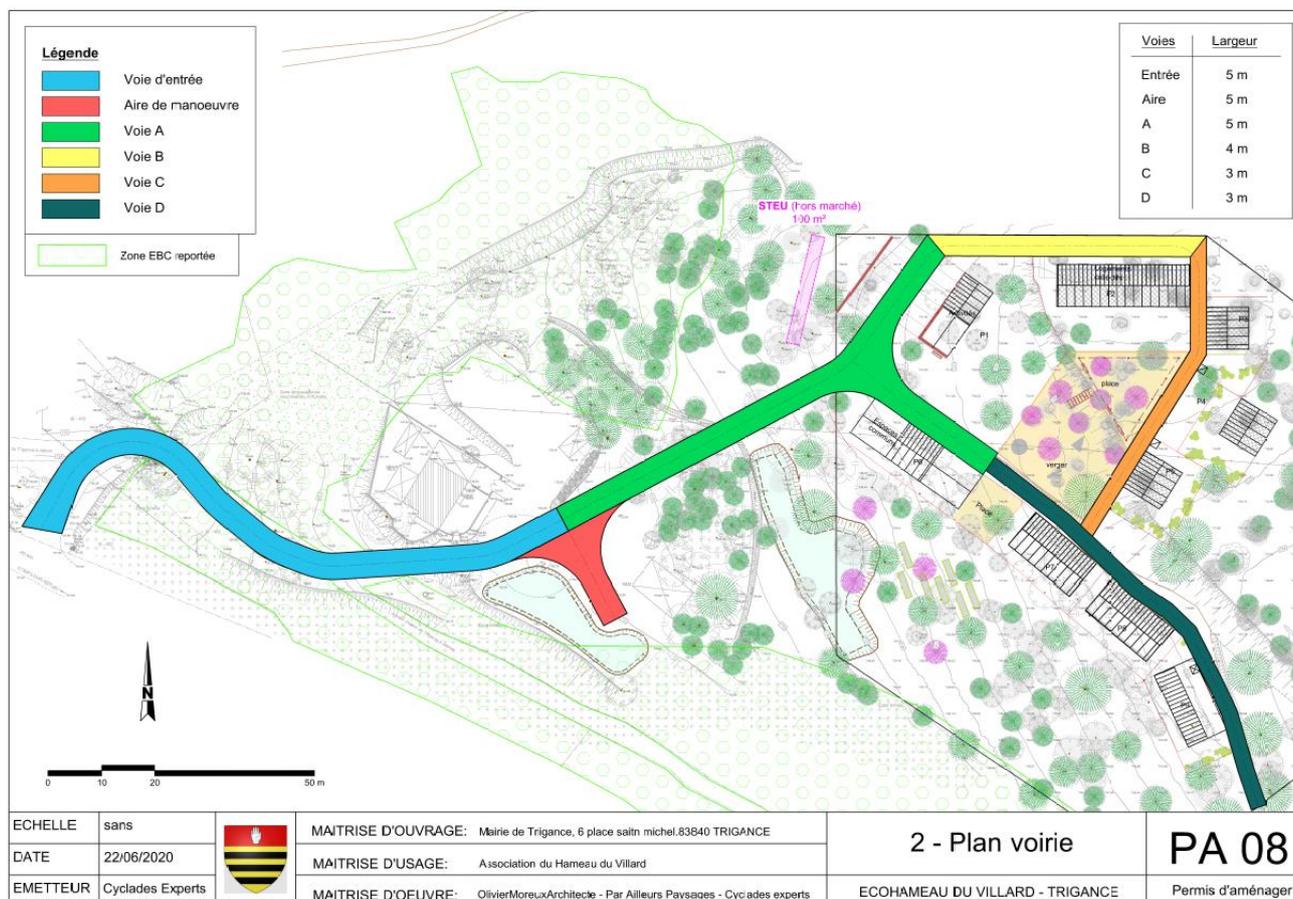
- ✚ un programme d'environ une dizaine de logements en accession à la propriété, social et participatif regroupés sous la forme d'un hameau,
- ✚ des espaces communs favorisant un mode de vie partagée et solidaire (ex : salle commune, four à pain, buanderie, atelier, etc...),
- ✚ un espace libre telle qu'une cour ou jardin commun (ex : lieu de rencontre, etc...),
- ✚ des espaces dédiés à la rencontre et à la convivialité (ex : potager, jardins partagés, etc...),
- ✚ un local d'activités professionnelles,
- ✚ un assainissement autonome.

Ce projet, afin de respecter le site et son parti d'aménager, est soumis à des prescriptions telles que :

- ✚ l'intégration paysagère en respectant la nature et la topographie du site,
- ✚ la conservation au maximum les espaces boisés existants,
- ✚ veiller à la bonne exposition des constructions,
- ✚ limiter les terrassements en tenant compte des courbes de niveau du terrain et équilibrer au mieux les déblais/remblais,
- ✚ limiter les hauteurs des bâtiments,
- ✚ utiliser au maximum le bois comme matériau de construction,
- ✚ limiter les surfaces imperméabilisées avec l'emploi de matériaux drainants,
- ✚ privilégier les murs de restanques en pierre ou gabions (pas d'enrochements).

III. Les aménagements de voirie

a. Les voies de circulation



Il est prévu plusieurs types de revêtement sur les voies de circulation : enrobé noir, béton et mélange terre pierre. Cela permet une progression dans l'aménagement, d'une voie urbaine à un espace naturel et boisé. La volonté est un aménagement frugal, où les eaux pluviales ruissellent en surface, via des fossés de récolte et où les voies ne sont pas délimitées par des bordures de part et d'autre. Les stationnements sont regroupés en entrée de hameau et communs à tous. De par le faible trafic et l'objectif d'un aménagement frugal, les piétons circuleront sur les voiries.

L'enrobé sera le revêtement de la voie d'accès existante qui est à élargir pour l'accès pompiers. Cette voie sera ensuite en béton, plus qualitatif, avec une meilleure finition, marquant ainsi l'entrée vers l'éco-hameau et un espace boisé. La voie en béton donnera accès à l'entrée de l'éco-hameau, aux places de stationnement communes et aux bâtiments, commun et d'activité. Elle sera dimensionnée pour l'accès pompiers et leur permettra le retournement. La voie béton se prolongera jusqu'au bâtiment de logements collectifs, là où la pente est forte pour une meilleure pérennité. Les voies d'accès aux maisons individuelles, qui ne seront quasiment pas circulées, seront en mélange terre pierre, garantissant une ambiance naturelle dans l'espace boisé et limitant l'imperméabilisation des sols.

LA VOIE D'ENTREE

Elle s'appuie sur la voie d'accès à la maison existante et permet l'accès aux engins pompier jusqu'à l'aire de manoeuvre (voie en rouge) où sera mis en place une citerne souple aérienne pour la défense incendie.

Caractéristiques de la voie :

- largeur 5.00 m
- longueur 112 m
- revêtement en enrobé noir
- pente comprise entre 4% et 14% max.

L'aire de MANŒUVRE

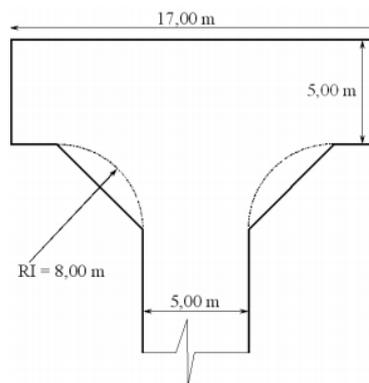
Située au Sud/Ouest de l'éco-hameau, l'aire de manœuvre permet aux pompiers d'accéder facilement à la réserve incendie prévue le long de cette voie.

Elle sera dimensionnée de façon à respecter les caractéristiques des aires de retournement réglementaires pour les engins pompier.

Caractéristiques de la voie :

- largeur 5 m
- longueur 20 m
- revêtement en mélange terre/pierre
- pente inférieure à 3%.

- " T ", possédant les caractéristiques suivantes :



L'aire de stationnement des engins de lutte contre l'incendie devra répondre aux caractéristiques minimales suivantes :

- ➔ Largeur minimale : 5 mètres
- ➔ Longueur minimale : 10 mètres
- ➔ Pente inférieure à 10%
- ➔ Stabilité de la bande de roulement permettant le passage des véhicules : 130 kN.

LA VOIE A

La voie A débute au niveau de l'aire de manœuvre et débouche sur les voies B et D. Elle s'arrête en limite du bâtiment « activités » (P1) au nord et en limite des « espaces communs » (P6) à l'Est.

Caractéristiques de la voie :

- largeur 5m
- longueur 125 m
- revêtement en béton carrossable
- pente entre 2% et 5% au droit des stationnements sinon pente < 14% max.

LA VOIE B

Cette voie, comprise entre la voie A et la voie C, s'arrête en limite du bâtiment « logements collectifs » (P2) situés au Nord/Est du hameau.

Caractéristiques de la voie :

- largeur 4 m
- longueur 49 m
- revêtement en béton carrossable
- pente < 2% au droit du stationnement PMR sinon pente < 12% max.

LA VOIE C

Cette voie, comprise entre la voie B et la voie D, dessert les logements (P3-P4-P5) situés au Nord/Est du hameau.

Caractéristiques de la voie :

- largeur 3 m
- longueur 55 m
- revêtement en mélange terre/pierre
- pente entre 5% et 9% max.

LA VOIE D

Cette voie, dans la continuité de la voie A, dessert les logements (P7-P8-P9) et va se raccorder sur un chemin existant en terre qui, lui-même, débouche sur le chemin de la Tuilière au Sud-Est.

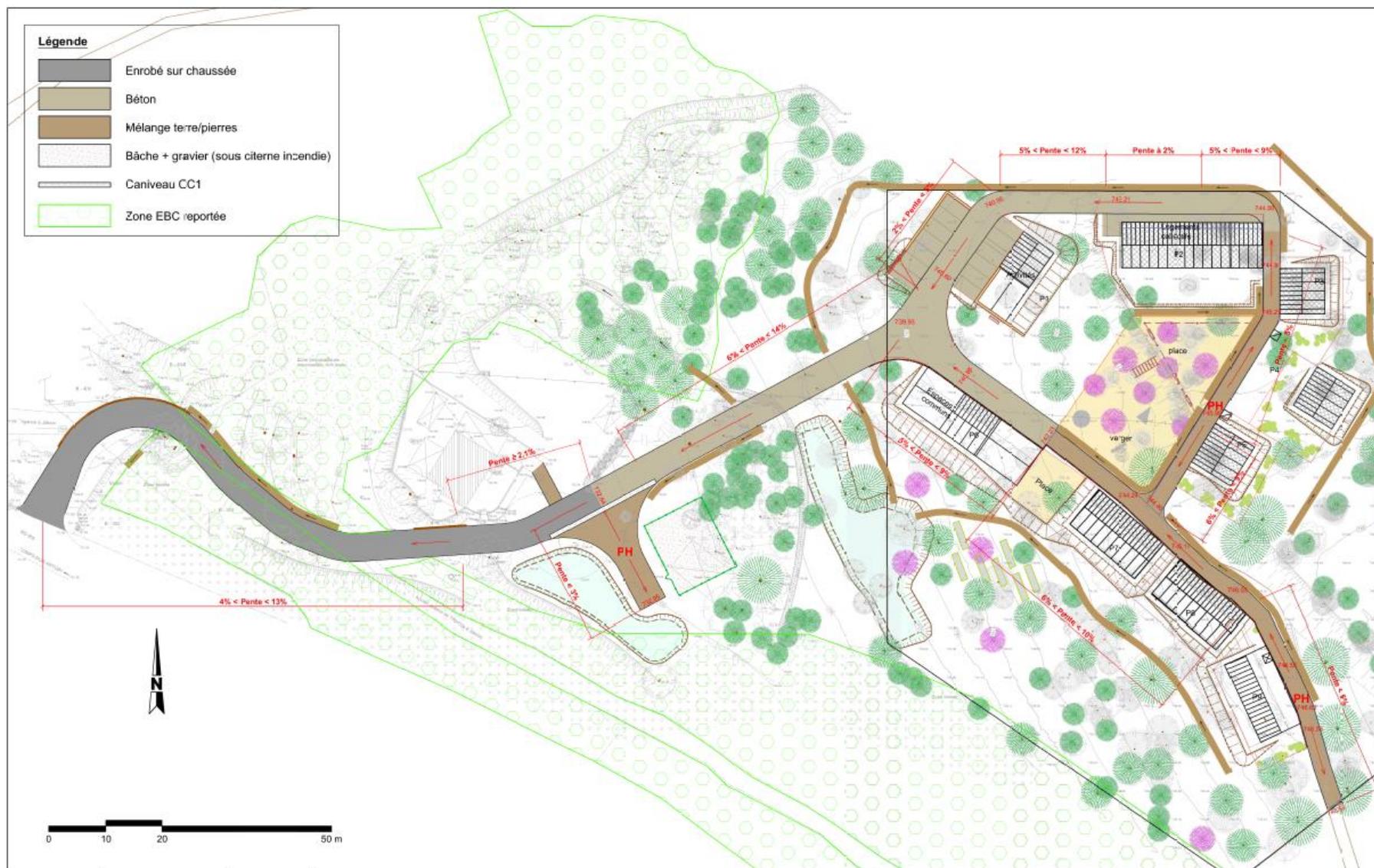
Caractéristiques de la voie :

- largeur 3 m
- longueur 85 m environ (à définir en fonction du point de raccordement avec chemin existant)
- revêtement en mélange terre/pierre
- pente entre 5% et 10% max.

STRUCTURE DE CHAUSSEE

Les structures de chaussée des voies d'accès et A seront dimensionnées pour garantir un accès PL, conformément aux prescriptions liées à l'accès pompiers. Une étude géotechnique sera réalisée pour préciser les épaisseurs des couches de structure.

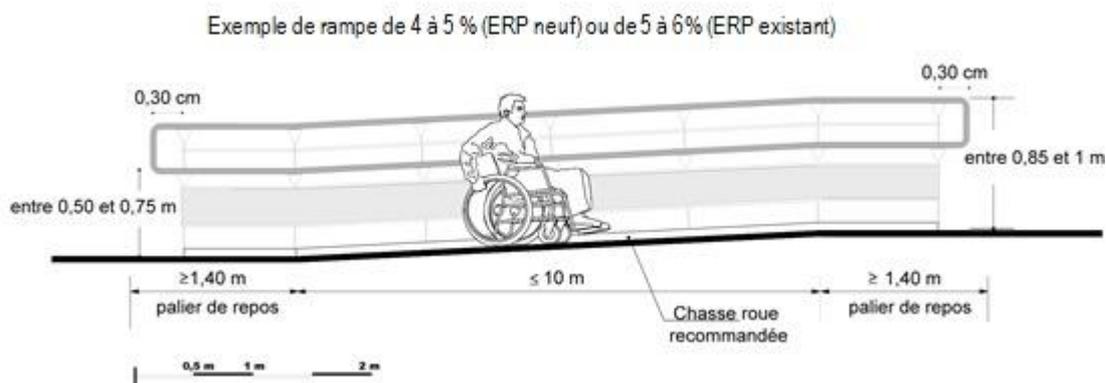
Le secteur repose sur des formations calcaires. Des affleurements sont visibles en surface. Au-dessous d'une couverture limoneuse de 20 à 30 cm d'épaisseur, on rencontre le substratum calcaire lité.



ECHELLE	sans		MAITRISE D'OUVRAGE: Mairie de Trigrance, 6 place saint michel.83840 TRIGANCE	5 - Plan des revêtements	PA 08
DATE	22/06/2020		MAITRISE D'USAGE: Association du Hameau du Villard		
EMETTEUR	Cyclades Experts		MAITRISE D'OEUVRE: OlivierMoreuxArchitecte - Par Ailleurs Paysages - Cyclades experts	ECOHAMEAU DU VILLARD - TRIGANCE	Permis d'aménager

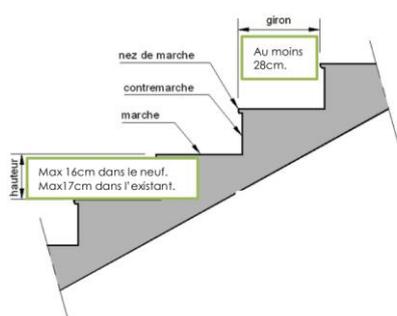
Les circulations piétonnes règlementaires

Les aménagements permettant l'accès aux personnes à mobilités réduites (PMR) devront tenir compte des prescriptions techniques communes d'accessibilité des circulations et accès aux personnes à mobilité réduite (PMR) (pente maxi. 5%).



Les places de stationnement seront positionnées au plus proche des accès.

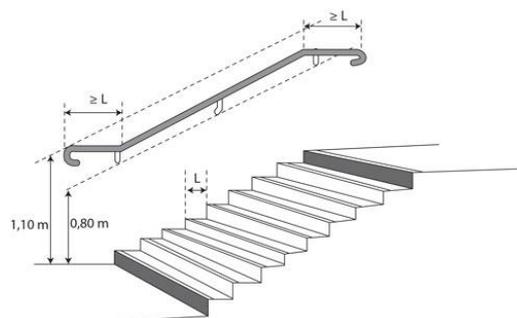
Les escaliers devront être utilisés en toute sécurité par les personnes handicapées y compris lorsqu'une aide appropriée est nécessaire. La sécurité des personnes doit être assurée par des aménagements ou équipements facilitant le repérage des obstacles et l'équilibre, tout au long de l'escalier.



Un dispositif d'éveil de la vigilance avec contraste visuel et tactile devra être mis en place en haut de l'escalier avec un pas de freinage de 50 cm.

Les contremarches des premières et dernières marches devront être contrastées. Tous les nez de marche seront contrastés, non glissant et sans débord excessif.

Une main courante devra être installée de chaque côté de l'escalier, voire une intermédiaire si la largeur de l'escalier le justifie. Elle devra être continue, rigide et facilement préhensible.



IV. Terrassements et génie civil

Les voiries colleront au maximum au terrain naturel et aux courbes de niveaux. Elles respecteront des pentes inférieures à 15% sur quelques portions positionnées perpendiculairement aux courbes de niveaux.

Des terrassements seront nécessaires pour la mise en place des bassins de rétention avec un volume total de rétention d'eau de 310 m³.

Les parcelles seront calées au maximum en remblais ou en déblais avec le respect de l'équilibre des terres.

Les raccordements des parcelles se feront grâce à des talus calés à 3 (horizontal) pour 2 (vertical).

V. Aménagement paysager

Le hameau s'installe dans un coteau boisé où il n'existe pas d'élément linéaire ou angulaire marqué. La qualité de l'habitat est ici conditionnée à sa bonne intégration paysagère dans le site. Aussi tout élément qui matérialiserait la géométrie du nouveau parcellaire (clôtures et haie périphérique) est évité.

Bien que les arbres qu'on trouve ici n'aient pas de valeur patrimoniale forte (pin sylvestre), la canopée qu'ils forment est considérée comme une valeur essentielle du site. Elle est donc préservée autant que possible.

Toutefois, les constructions et les impératifs de débroussaillage qu'elles entraînent imposent l'abattage de 155 arbres. Une partie est remplacée par la plantation de 13 arbres fruitiers. Ces derniers sont installés de manière diffuse dans le hameau, au gré des opportunités.

VI. Les équipements

a. La signalisation verticale

Une signalisation spécifique sera mise en place pour les stationnements PMR :



Panneau B6d : arrêt et stationnement interdits
+ Panonceau M6h + pictogrammes peints en blanc

b. Le mobilier urbain

Du mobilier urbain sera mis en place au niveau des places de stationnement avec un auvent, et des espaces extérieurs communs, avec des bancs.

Les coffrets des concessionnaires seront compris dans des micros architectures de béton de site pouvant être adapté en cabane à bois ou à vélo, en le limite de propriété des parcelles.

VII. Les réseaux humides

En règle générale, les réseaux humides et les réseaux secs seront positionnés en tranchée commune.

a. Eaux pluviales

Le site se situe en bordure d'un vallon qui se rejette dans le Jabron. Dans notre périmètre, le lit du vallon est à l'état naturel avant la traversée de l'ancien chemin de Tigançe et de la RD 955. Les eaux pluviales seront dirigées vers le vallon.

Le réseau d'eaux pluviales sera au maximum aérien avec la création de fossés le long des voies et en amont des parcelles. Quelques aménagements de canalisations enterrées de petits diamètres seront nécessaires pour les traversées de chaussées et lorsque l'aménagement de fossés sera impossible.

Par endroit, le recueil des eaux pluviales sur la voirie se fera grâce à des regards à grille positionnés contre les bordures de type T. Ces bordures seront très ponctuelles et uniquement mises en places afin de diriger les eaux de pluies vers les grilles.

Le dimensionnement des ouvrages de collecte et de rétention sera précisé dans le cadre du dossier loi sur l'eau. Le bassin versant total capté est compris entre 1 et 20 Ha. Le projet sera soumis à déclaration, d'après la nomenclature art. 2.1.5.0 : « Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol ».

En première approche, la MISEN 83 prescrit un volume de rétention d'au minimum 100 L/m² imperméabilisé avec un débit de fuite maximum égal au débit biennal avant aménagement.

Deux bassins de rétention seront créés afin de récupérer les eaux pluviales en 2 endroits distincts.

Bassins	Volumes (m ³)	NPHE
BR1	260	735,81
BR2	50	732,07

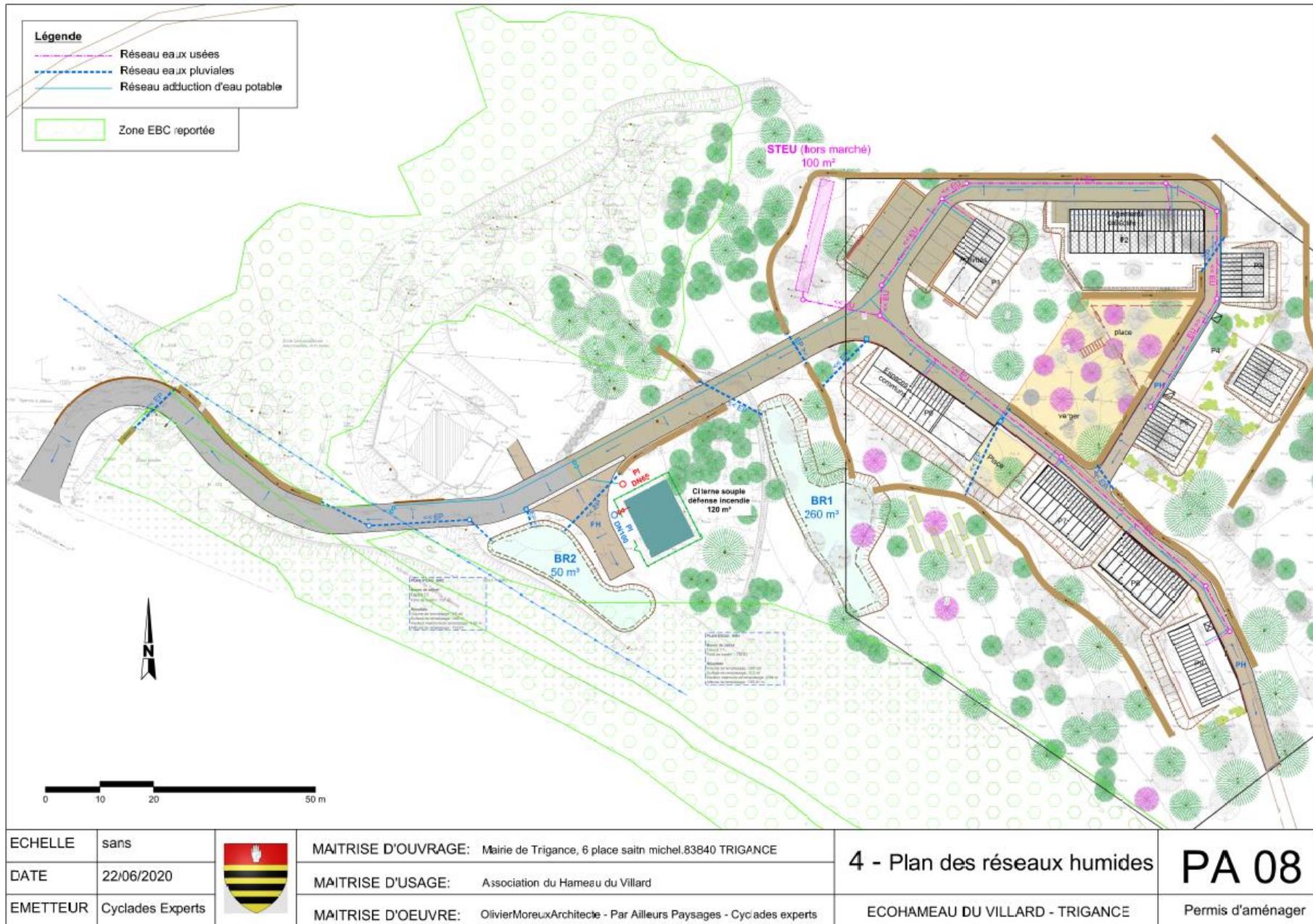
Le bassin 1 récolte les eaux des voies A (partie haute), B et C, et des bâtiments et stationnements attenants. Il fonctionnera se rejetera vers le fossé existant qui sera recalibré.

Le bassin 2 collecte les eaux de la voie A (partie basse) et de l'aire de retournement, et se rejette vers un fossé à créer qui longe la voie d'accès et se rejette dans le vallon.

Les bassins seront de type aérien et paysagés pour garantir une bonne insertion dans le site. Ils sont projetés avec des talus de 1/1. L'emprise des bassins pourra être optimisée en aménageant un muret de 50cm du côté du talus le plus important. Les bassins sont peu profonds et vise une occupation de l'espace de manière à s'intégrer dans le paysage, limiter les abattages d'arbres, et à limiter les terrassements. Le fond du bassin sera enherbé par une prairie et des plantes supportant bien l'immersion ponctuelle. Pour l'entretien, le bassin sera équipé d'une rampe d'accès en fond de bassin et d'un accès aux ouvrages d'entrée et sortie.

Ils seront équipés d'un déversoir de crue permettant d'évacuer les eaux en cas d'événement de période de retour supérieure à 100 ans. La surverse sera munie de protections et d'un dispositif dissipateur d'énergie à l'aval du déversoir afin d'éviter tout phénomène d'érosion.

Le vallon est busé au droit de la voie d'accès. Ce busage sera repris avec un diamètre supérieur à l'existant : DN600, pour absorber les débits de surverses.



ECHELLE	sans		MAITRISE D'OUVRAGE: Mairie de Trigance, 6 place saint michel.83840 TRIGANCE	4 - Plan des réseaux humides	PA 08
DATE	22/06/2020		MAITRISE D'USAGE: Association du Hameau du Villard		
EMETTEUR	Cyclades Experts		MAITRISE D'OEUVRE: OlivierMoreuxArchitecte - Par Ailleurs Paysages - Cyclades experts	ECOHAMEAU DU VILLARD - TRIGANCE	Permis d'aménager

b. Eaux usées

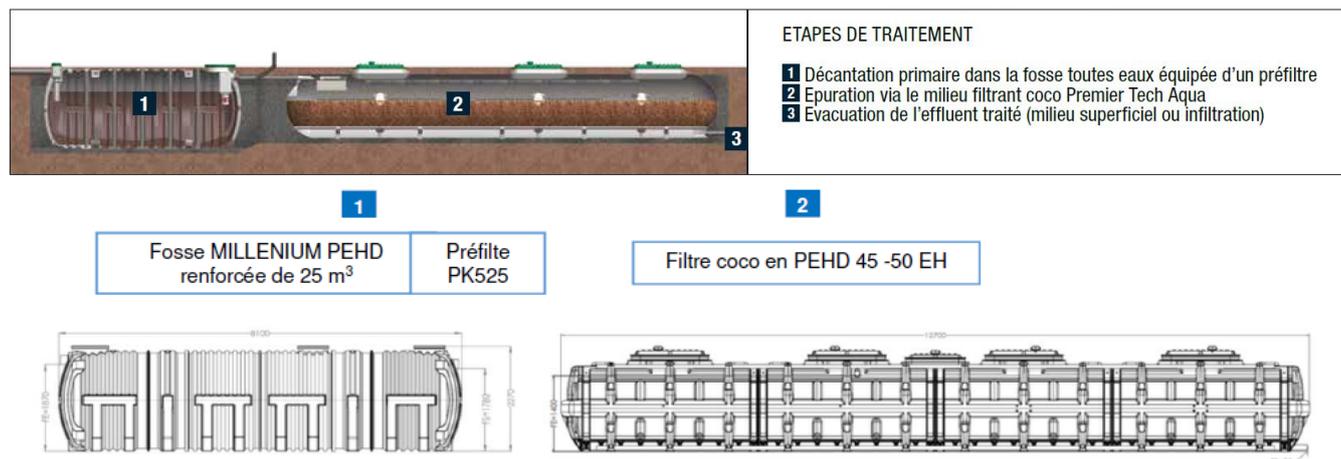
Il n'existe pas de réseau de collecte des eaux usées à proximité du site. Le traitement des eaux usées se fera de manière autonome avec un rejet vers le vallon qui longe le site.

Au niveau de chaque lot, un tabouret sera mis en place en limite de propriété afin de récolter les eaux usées de chaque parcelle. Ces tabourets seront raccordés au réseau primaire d'eaux usées situé sous la voirie.

Une première étude de dimensionnement a été réalisée sur la base de 4 habitants par habitation, donnant une capacité de 40 EH arrondie à 50 EH pour tenir compte également de l'occupation de la salle commune. Le débit de pointe traité ne dépassera pas 0.001 m3/s.

Avec un ratio de 160 l/hab/j (80% des besoins en AEP), le rejet est estimé à un débit moyen de 6,40 m3/j (0.07 l/s), et un débit de pointe de 0.79 l/s.

Le traitement des eaux usées se fera par la création d'une station d'épuration de type traitement filtre coco (hors marché) qui sera prise en charge par le SIVOM.



1 Fosse toutes eaux en PEHD

V(m ³)	L (m)	l(m)	H(m)*	Poids (kg)	Trou	Fil d'eau (FE) (m) **		Diamètre (Entr./Sort.) (mm)
					à l'homme (mm)	Entrée	Sortie	
25	8,1	2,2	2,27	1145	Ø600	1,870	1,780	Ø200 mm

2 Filtre coco en PEHD

Capacité d'une unité	L (m)	l(m)	H(m) *	Poids (kg)	Trou d'homme (m)		Fil d'eau (FE) (m) **		Diamètre (Entr./Sort.) (mm)
					1,14 x 0,74	0,85 x 0,65	Entrée	Sortie	
45-50 EH	12,7	2,25	1,74	3100			1,400	0,025	Ø100 mm

Dimensions données à titre indicatif

c. Adduction d'eau potable et défense incendie

Un réseau d'adduction d'eau potable existant en PVC 90 passe au sud du site et nous avons tracé approximativement son emplacement sur le plan d'état des lieux. Nous pourrions raccorder notre réseau d'AEP sur cette canalisation existante.

Avec un ratio de 200 l/hab/j, le besoin est estimé à un débit moyen de 8 m³/j (0.09 l/s), et un débit de pointe de 78 m³/j (0.9 l/s).

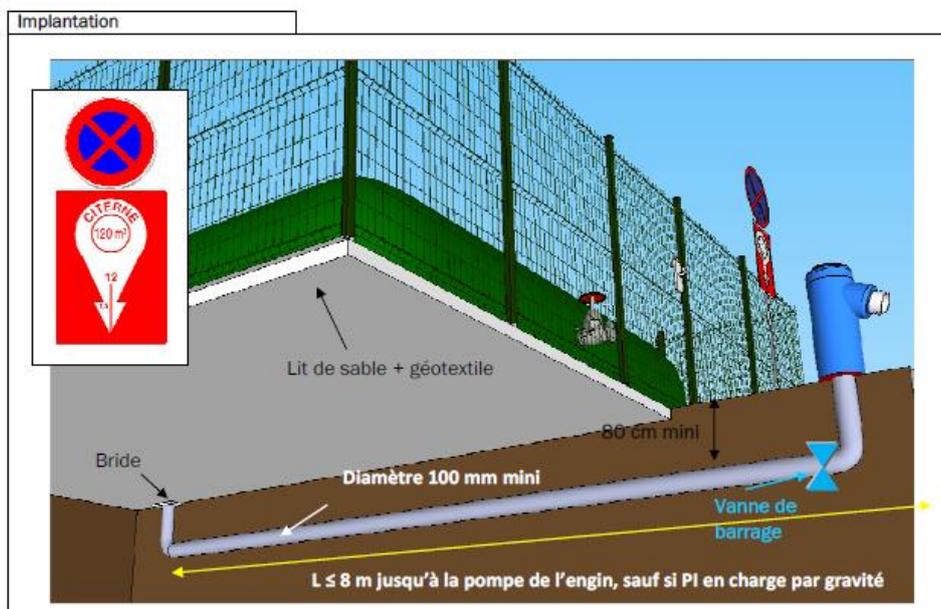
Un branchement avec prise en charge et niche compteur sera prévu pour chaque lot en limite de propriété afin d'alimenter en eau potable chaque parcelle.

Le futur réseau sera raccordé sur le réseau AEP PVC 90 existant et alimentera aussi le poteau incendie DN65 qui servira au remplissage de la citerne souple de défense incendie située le long de l'aire de manœuvre pompiers.

La citerne devra avoir une capacité de 120 m³ pour assurer un débit de 60m³/h pendant 2h sous 1 bar de pression, et sera équipée d'un poteau d'aspiration. Elle sera située à moins de 200 m, par la voirie, des futures constructions.

Caractéristiques techniques	Norme NFS 61-240
Points à respecter : <ul style="list-style-type: none"> ✓ géométrie de mise en aspiration ($L = \text{distance entre la pompe de l'engin et la crépine} / H = \text{hauteur entre la crépine et l'ouïe de pompe}$), ✓ crépine implantée au moins à 50cm du fond du bassin et à 30cm en dessous du niveau le plus bas, ✓ diamètre de la canalisation d'alimentation ≥ 100 millimètres ✓ signalisation (panneau, vanne de réalimentation, ...), ✓ sécurité (clôture, surverse ...), ✓ aménagements (échelle volumétrique, ...), ✓ pérennité, ✓ entretien / propreté, ✓ poteau normalisé (DN100 ou DN150), ✓ 1 poteau par tranche de 120m³. 	

Critères de performances
Fournir en toutes saisons, la capacité déterminée par l'étude des besoins en eau avec un minimum de 30m ³ . Présence d'une aire d'aspiration (Cf fiche n° 10). La capacité doit être dotée d'un système de réalimentation.



VIII. Les réseaux secs

a. Électricité

Un réseau BT aérien traverse le site d'étude et devra être repris. Les poteaux existants seront déposés et déplacés en limite Ouest et Est du projet. Une partie de ce réseau BT sera enterré et positionné sous la future voirie.

Le projet sera raccordé sur le réseau Enedis existant soit par l'extension du réseau BT existant, soit par la création d'un poste (à convenir au travers d'une convention Enedis commune) et en fonction des puissances demandées.

Une estimation haute des besoins en hypothèse tout électrique donne une puissance foisonnée à 84 kVa, avec 10 logements, et 1200m² de surface plancher. Le projet envisage l'installation d'un poste rural compact simplifié.

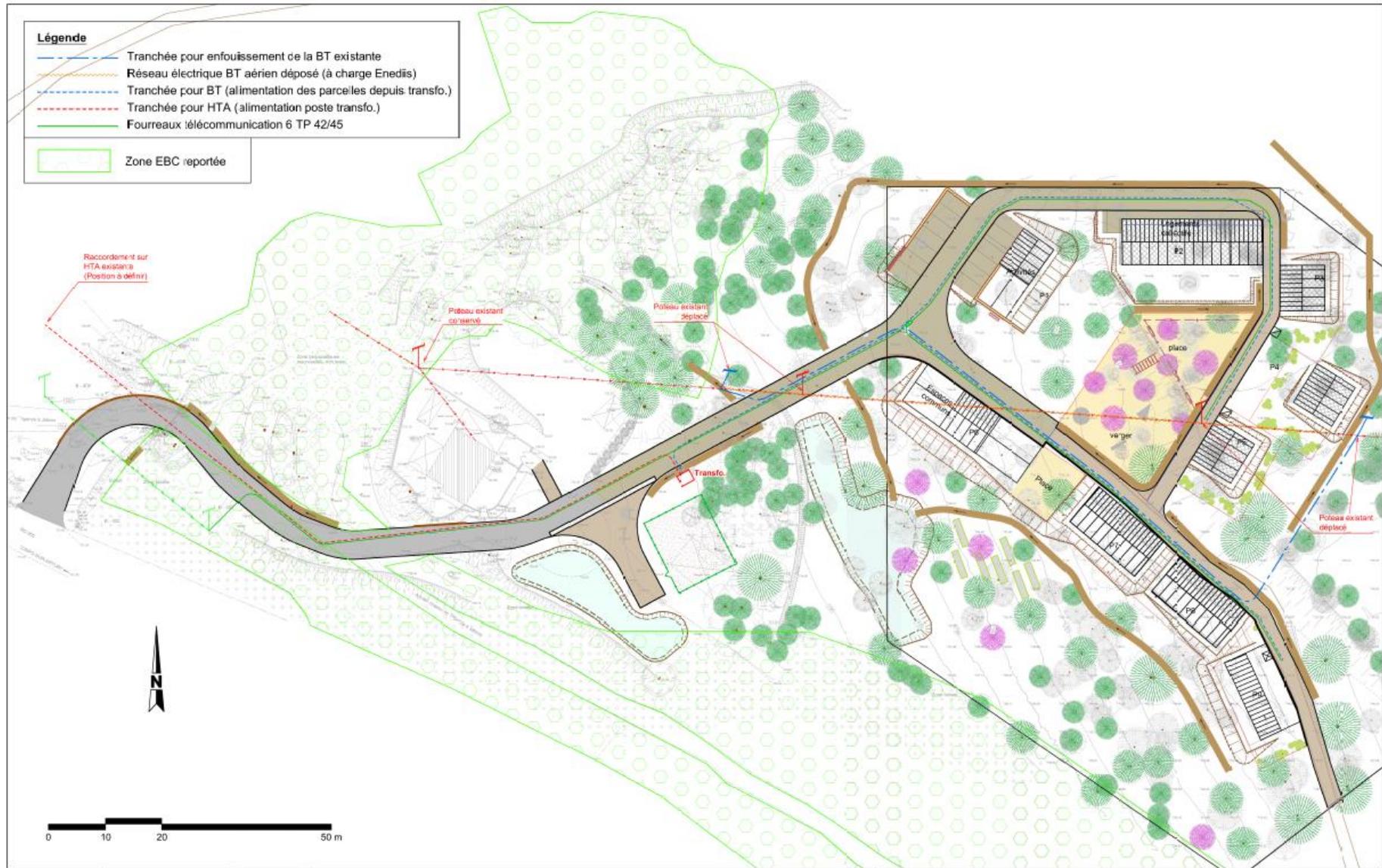
Une chambre de tirage sera prévue pour chaque lot en limite de propriété afin d'alimenter en électricité chaque parcelle.

Un branchement pour le raccordement d'une borne foraine au droit de la place haute sera réalisé.

b. Télécommunication

Une chambre de tirage sera prévue pour chaque lot en limite de propriété afin d'alimenter en télécommunication chaque parcelle.

Le réseau sera raccordé, au Sud, sur un poteau Télécom existant.



ECHELLE	sans		MAITRISE D'OUVRAGE:	Mairie de Trigrance, 6 place saint michel.83840 TRIGRANCE	3 - Plan des réseaux secs	PA 08
DATE	22/06/2020		MAITRISE D'USAGE:	Association du Hameau du Villard		
EMETTEUR	Cyclades Experts		MAITRISE D'OEUVRE:	OlivierMoreuxArchitecte - Par Ailleurs Paysages - Cyclades experts	ECOHOMEAU DU VILLARD - TRIGRANCE	Permis d'aménager