



LE DÉPARTEMENT

Dossier 2152

DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE



Commune de  
**Hauteluce**  
*Village de Lumière*

Commune de HAUTELUCE

**Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe et sortie du village sur le territoire de la commune de HAUTELUCE**

## **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

### **BORDEREAU DES PIECES**

#### **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

- 1-Délibération de la commune
- 2-Notice explicative
- 3-Plan de situation
- 4-Périmètre de la DUP
- 5-Plan Général des travaux
- 6-Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
- 7-Appréciation sommaire des dépenses



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

**Christophe GIROD**

*Géomètre-Expert - Inscrit à l'Ordre des Géomètres-Experts sous le n° 4857*

*Ingénieur Géomètre-Topographe diplômé de l'E.S.G.T.*

*Expert près de la Cour d'Appel de Chambéry/Médiateur conventionnel*

77 Chemin des Chaux - 73200 GILLY-SUR-ISERE - Tél : 04 79 32 02 88 - contact@geometre-girod.fr

**Délibération de la commune d'Hauteluce**

**(Article L.2121629 du CGCT)**

**mentionnant l'objet de l'opération et demander au préfet de lancer la procédure de Déclaration d'utilité public et parcellaire et de solliciter Monsieur le Préfet d'engager une enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité publique conjointement à une enquête parcellaire**



Commune de  
**Hauteluce**  
*Village de Lumière*

**EXTRAIT DE REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL MUNICIPAL  
DE LA COMMUNE d'HAUTELUCE 73620**

Envoyé en préfecture le 16/08/2023

Reçu en préfecture le 16/08/2023

Publié le 07/08/2023

ID : 073-217301324-20230802-2023\_0208DCM15-DE



Le deux août deux mille vingt-trois, à dix-neuf heures, les membres du conseil municipal de la Commune d'Hauteluce, dûment convoqué le vingt-sept juillet deux mille vingt-trois, se sont réunis dans la salle du conseil municipal à la mairie, sous la présidence de M. Xavier DESMARETS, maire de Hauteluce.

**Nombre de membres en exercice : 14/ Quorum : 8**

**Nombre de conseillers présents : 11**

**Nombre de conseillers représentés : 1**

**Etaient Présents :**

Mesdames : Laurence BOURE, Huguette BRAISAZ, Valérie LAGIER,

Messieurs : Yvan BLANC, Bernard BRAGHINI, Guy BRAISAZ, Jean-Paul CUVEX-COMBAZ, Xavier DESMARETS, Estéban LAGIER, Manuel MOLLARD, Yannick PICHOL-THIEVEND,

**Etaient absents excusés :**

Mesdames : Victoire BRAISAZ, Naïma KIROUANI,

Monsieur Jean-Luc COMBAZ a donné pouvoir à Jean-Paul CUVEX-COMBAZ,

A été nommé secrétaire de séance : Monsieur Yannick PICHOL-THIEVEND

**Délibération n° 15 - Foncier - Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe et sortie du village sur le territoire de la commune de Hauteluce - Déclaration d'Utilité Publique (DUP) et d'enquête parcellaire**

Par délibération du 17 décembre 2020, la commune a décidé le lancement du projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe et sortie du village à Hauteluce.

Le projet se situe secteur de la Combe entre la sortie du centre du village d'Hauteluce et l'intersection de la Route de Belleville porte sur :

- La rue de la Voûte, voie communale n°1
- La Route d'Hauteluce, Route départementale n°70

Compte tenu que la Route d'Hauteluce est une route départementale, une convention entre la commune HAUTELUCE et le Département confirme que la commune d'HAUTELUCE aura la charge du portage foncier de la maîtrise d'ouvrage des travaux. (cf. délibération du Conseil Départemental de la Savoie en date du 16 juin 2023).

La commune d'HAUTELUCE a engagé des négociations amiables avec l'ensemble des propriétaires concernés par l'emprise du projet afin d'assurer la maîtrise foncière complète de l'emprise nécessaire au projet. La commune de HAUTELUCE a établi des conventions avec les propriétaires privés concernées par le projet. Des accords amiables ont été obtenus. A ce jour, en raison de successions non réglées et inconnues, des parcelles ne peuvent être acquises par la commune et pour d'autres propriétés, les négociations n'ont pas pu encore aboutir.

Monsieur le Maire propose, à cet effet, au Conseil Municipal :

- De solliciter de M. le Préfet l'ouverture d'une enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique portant sur Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe et sortie du village sur le territoire de la commune de HAUTELUCE
- De confirmer la mission DUP au cabinet GIROD Christophe, Géomètre-Expert conformément au marché qui lui a été attribué consistant à l'établissement du dossier d'enquête préalable à la DUP et la préparation et

suivi du dossier enquête parcellaire pour l'acquisition des parcelles restant appartenir à des propriétaires inconnus ou n'ayant pas abouti à des accords amiables.

- D'engager conjointement à l'enquête préalable à la DUP, une enquête parcellaire
- De poursuivre à l'amiable ou par voie d'expropriation les acquisitions concernées

Monsieur le Maire soumet à l'approbation du Conseil Municipal le dossier d'enquête parcellaire et l'état parcellaire correspondant.

**Le conseil municipal, après en avoir délibéré, à l'unanimité :**

**APPROUVE le projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluçe secteur la combe et sortie du village sur le territoire de la commune de HAUTELUCE, tel qu'il lui a été présenté par Monsieur le Maire ;**

**VALIDE le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et le dossier d'enquête parcellaire conjointe qui lui est soumis ;**

**DECIDE de procéder à l'acquisition emprises nécessaires à la réalisation de cette opération soit à l'amiable soit par voie d'expropriation à l'issue d'une enquête parcellaire à intervenir ;**

**SOLLICITE de Monsieur le Préfet l'ouverture d'une enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique conjointement à une enquête parcellaire préalable à l'arrêté de cessibilité ;**

**AUTORISE Monsieur le Maire à signer toutes les pièces indispensables aux acquisitions foncières à intervenir et à la poursuite de la procédure d'expropriation.**

**AUTORISE Monsieur le Maire à représenter la Commune dans cette procédure.**

**S'ENGAGE à réserver au budget communal les fonds nécessaires à la couverture de l'ensemble des dépenses.**

Fait et délibéré, les jours, mois et an susdits. Copie certifiée conforme.

**Le Maire, Xavier DESMARETS**



**Intervention du Département**

Commission permanente du 16/06/2023 :

COMMISSION PERMANENTE

16 juin 2023

---

Extrait du registre des délibérations

---

Président de séance : Hervé GAYMARD.

Présents : Mme BARBIER, M. BERETTI, Mme BERTHET, Mme BLANC-TAILLEUR, Mme BOCHATON, Mme BONILLA, Mme BRUNET, Mme CHAPPUIS, M. CHASSOT, Mme CRESSENS, Mme DUBOUCHET-REVOL, M. DUC, Mme FONTAINE, Mme FURBEYRE, M. GAYMARD, M. GRANGE, M. GUIGUE, M. LOMBARD, M. MAITRE, M. MOIROUD, M. MORAT, M. PAUCHET, M. PROVOST, Mme REMY, M. ROLLAND, Mme RUAZ, Mme SANTAIS, Mme SCHMITT, M. THEVENET, Mme UTILLE-GRAND, M. VAIRETTO, Mme VERNEY, Mme WOLFF.

Absents excusés : M. DARVEY pouvoir donné à Mme CHAPPUIS, M. GENNARO pouvoir donné à Mme REMY M. BERTHOUD, Mme FAVETTA SIEYES.

---

La séance est ouverte à 09:43.

---

**Dossier n° 42**

Direction des infrastructures/Hélène LECUYER

HL

Première partie

**ROUTES**

RD 70 à Hauteluce – Projet communal d'aménagements, d'élargissement et de sécurisation, secteur de La Combe et en sortie de village – Conduite des procédures et acquisitions foncières par la Commune

\*

**Exposé des motifs :**

La Commune d'Hauteluce souhaite réaliser sur son territoire des aménagements, un élargissement et une sécurisation sur des tronçons de la voie communale n° 1, dite « Rue de la voûte », et de la Route départementale (RD) 70, dite « Route d'Hauteluce », dans le secteur de La Combe et en sortie de village.

Cet itinéraire est stratégique pour la Commune, car il constitue le seul itinéraire de transit pour desservir l'est de son territoire, notamment en période hivernale pour accéder à la station de ski Hauteluce Val Joly.

Les aménagements envisagés visent en particulier à sécuriser les déplacements, y compris ceux relatifs aux mobilités douces, fluidifier la circulation, étoffer l'offre de stationnement. Ils se situent en agglomération, à la suite d'un arrêté récemment pris à cet effet par la Commune, et comprennent notamment :

- concernant le tronçon de la RD 70 :
  - l'élargissement de la plateforme de voirie à 6,50 m,
  - l'organisation du linéaire en voie partagée, avec un profil type en travers comprenant 1,5 m pour les cycles et piétons, 3 m pour la voie centrale pour les véhicules motorisés, 1,5 m pour les cycles et piétons et 0,5 m de cunette en aval,
  - la réalisation de soutènements côté amont de la voirie, pour limiter au maximum les emprises foncières sur les propriétés privées ;
  
- concernant le tronçon de la voie communale n° 1 :
  - la réalisation respectivement de 9 et 17 places, de part et d'autre de deux zones de stationnement,
  - la réalisation d'un arrêt de bus,
  - la réalisation de soutènements côté amont de la voie, pour limiter au maximum les emprises foncières sur les propriétés privées ;

- concernant les deux tronçons :
  - le recalibrage du carrefour giratoire au carrefour de ces deux tronçons de voies,
  - la mise en place des signalisations horizontale et verticale correspondantes,
  - la rénovation et l'extension de l'éclairage public,
  - l'enfouissement des réseaux secs,
  - la réfection des réseaux humides et la création d'un réseau d'eaux pluviales récupérant notamment les drains des ouvrages de soutènements créés.

L'ensemble est présenté en annexe.

La Commune est maître d'ouvrage de l'opération globale, étant précisé que les propriétaires des réseaux interviendront pour leur compte et pour ce qui les concerne. Elle envisage la mise à l'enquête publique préalable à déclaration d'utilité publique de ce dossier, assortie d'une enquête parcellaire conjointe, pour se rendre propriétaire de l'ensemble des emprises nécessaires.

Au vu des éléments transmis et en particulier du projet de dossier préalable à déclaration d'utilité publique correspondant, les dispositifs prévus apparaissent satisfaisants au regard des objectifs poursuivis et des fonctions routières départementales. Ils doivent faire l'objet d'une convention technique, à intervenir avec la Commune avant le démarrage des travaux, afin de préciser toutes prescriptions techniques utiles, les conditions d'entretien ultérieur et également le principe du transfert à l'euro symbolique au Département des emprises foncières acquises par la Commune dans le cadre de cette opération et relevant du domaine public routier départemental.

Aussi et sans attendre est-il proposé d'autoriser la Commune d'Hauteluce à conduire les procédures d'utilité publique et d'acquisitions foncières nécessaires par voie amiable ou d'expropriation ainsi que toute autre procédure indispensable à la réalisation de ce projet.

### **Proposition de décision :**

Il est proposé à la Commission permanente, conformément à la délégation reçue du Conseil départemental le 1<sup>er</sup> juillet 2021 et compte tenu de l'avis favorable émis par la Deuxième commission lors de sa réunion du 25 mai 2023 :

- d'autoriser la Commune d'Hauteluce, compte tenu du fait qu'un tronçon de route départementale est inclus dans le périmètre de son projet d'aménagements, d'élargissement et de sécurisation de la voie communale n° 1 dite « Rue de la voûte » et d'un tronçon de la route départementale (RD) 70, dite « Route d'Hauteluce », dans le secteur de La Combe et en sortie de village, à :
  - assurer la maîtrise d'ouvrage globale de ce projet,
  - conduire l'ensemble des procédures d'utilité publique et d'acquisitions foncières nécessaires par voie amiable ou d'expropriation le cas échéant ainsi que toute autre procédure qui pourrait s'avérer indispensable à la réalisation de ce projet,
  - solliciter Monsieur le Préfet de la Savoie pour prendre l'arrêté de mise à l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique de l'opération, conjointe le cas échéant à l'enquête parcellaire, puis l'arrêté de déclaration d'utilité publique à son bénéfice dans le cas d'un avis favorable sans réserve émis par le commissaire enquêteur,
  - réaliser les acquisitions foncières nécessaires, par voie amiable ou d'expropriation, après enquête parcellaire,

- solliciter de Monsieur le Préfet de la Savoie l'arrêté de cessibilité et la saisine du Juge de l'expropriation pour la délivrance de l'ordonnance d'expropriation le cas échéant,
- d'autoriser le Président à signer, par lui-même ou tout délégataire, les actes et documents à intervenir le cas échéant en ce sens.



Signé par : Isabelle ROBERT  
Date : 19/06/2023  
Qualité : Secrétaire Générale

**ADOpte A**  
**L'UNANIMITE**



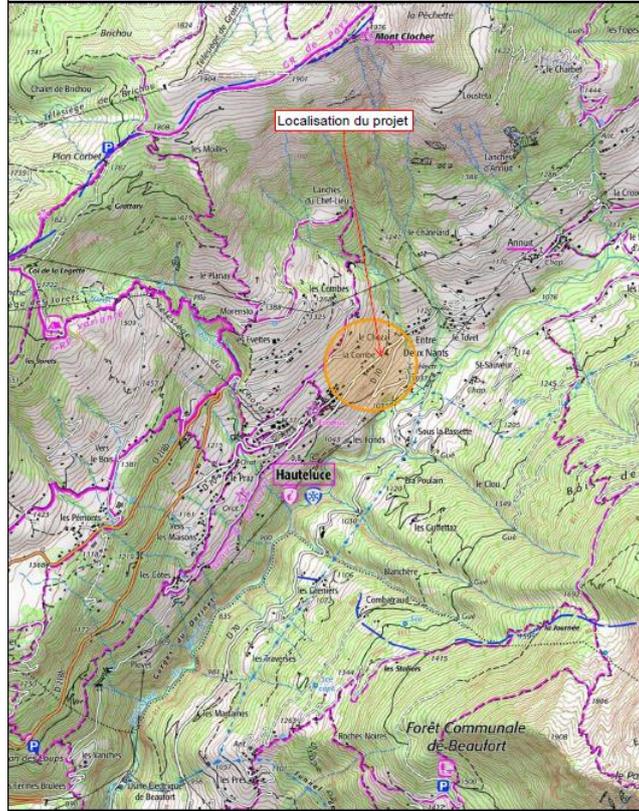
Signé par : Hervé GAYMARD  
Date : 19/06/2023  
Qualité : Président du Conseil  
Départemental de la Savoie

35 Votants, 35 Pour

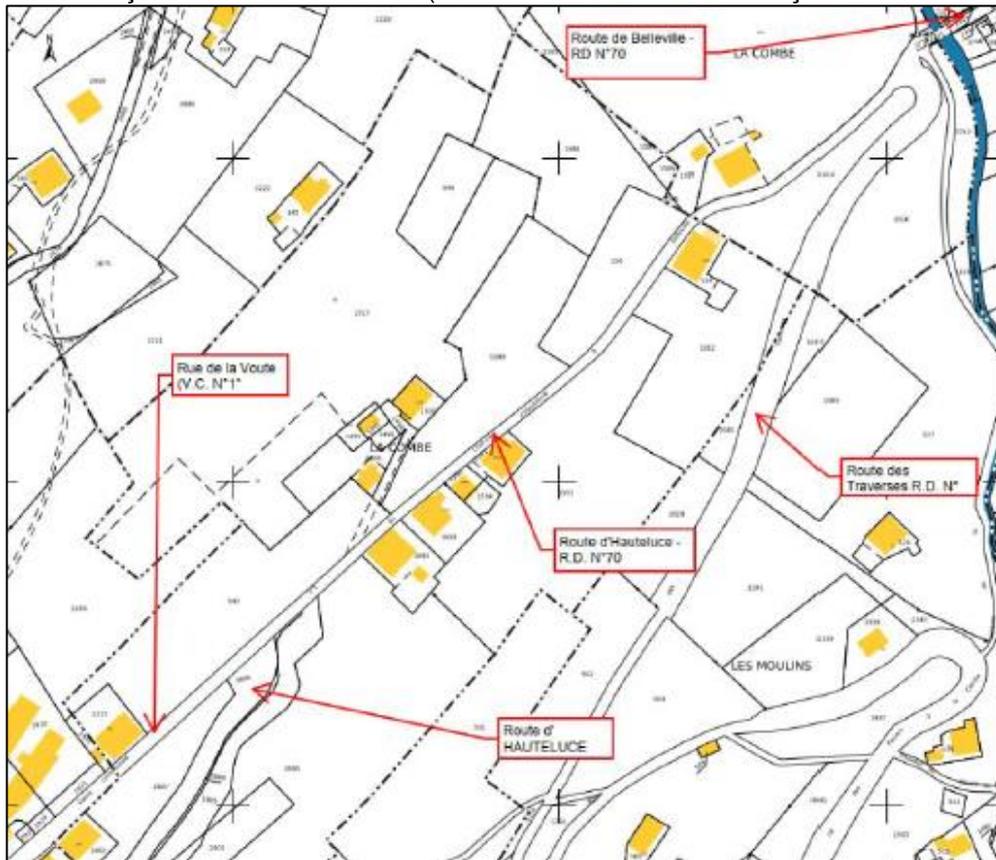
Commission permanente du 16 juin 2023

RD 70 à Hauteluce - Projet communal d'aménagements, d'élargissement et de sécurisation, secteur de la Combe et en sortie de village-  
Conduite des procédures et acquisitions foncières par la Commune

Plan de situation

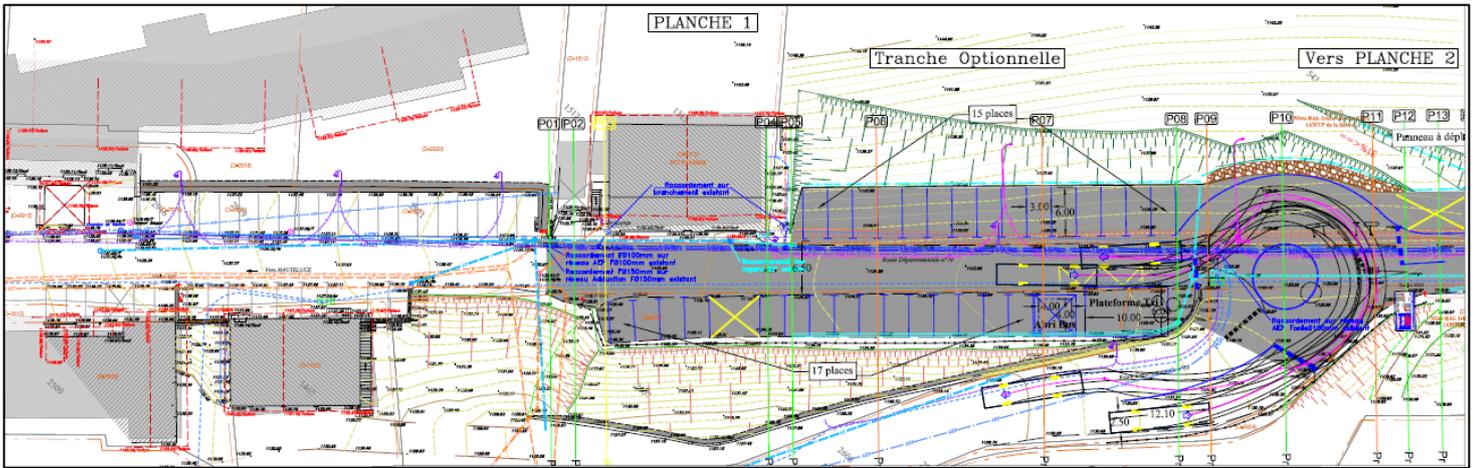


Visualisation des tronçons de voies concernés (VC n°1 rue de la voute et tronçon RD 70 route d'Hauteluce)

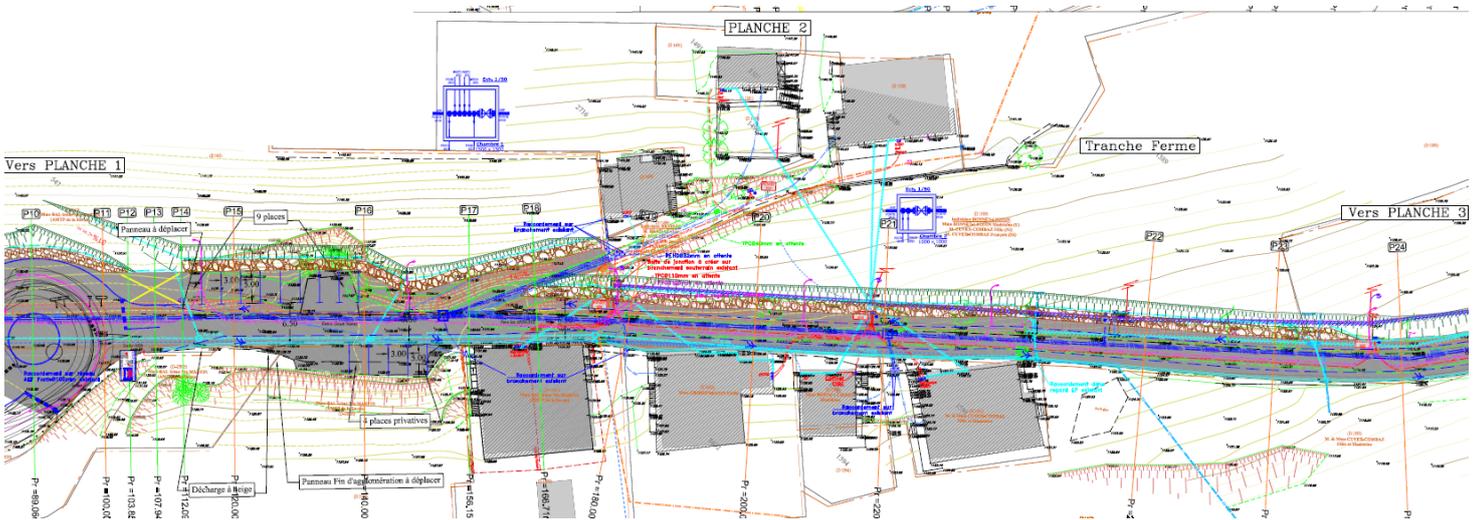


Extraits projet dossier DUP transmis

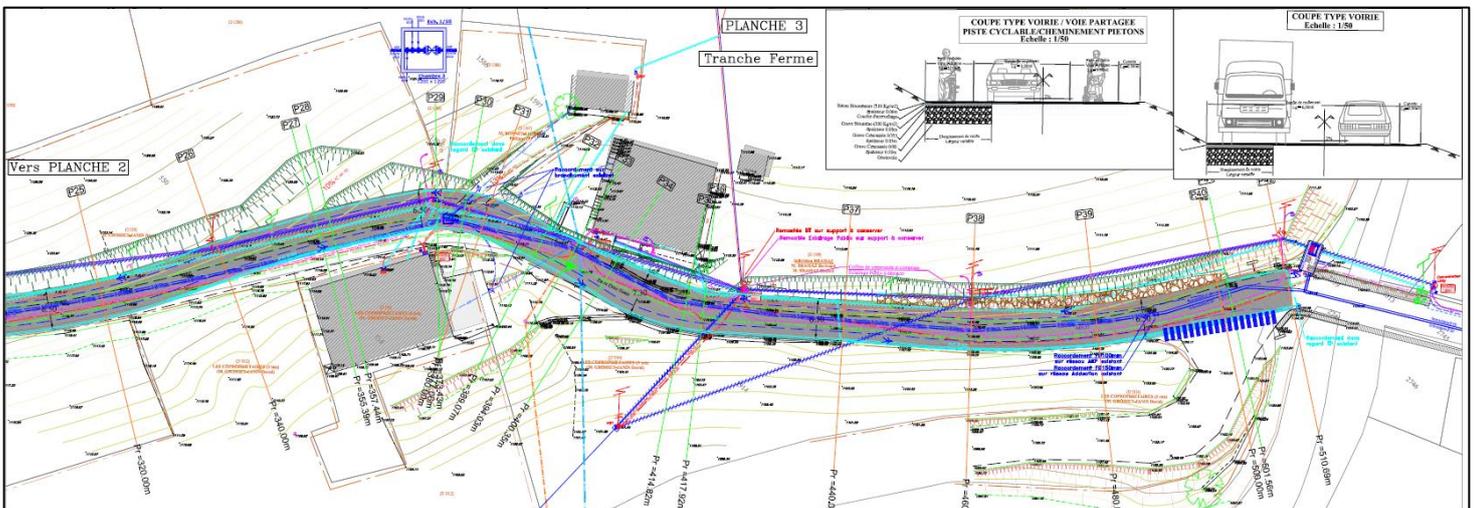
Plan général des travaux-planche 1



Plan général des travaux-planche 2



Plan général des travaux-planche 3



**DEPARTEMENT DE LA SAVOIE**  
**Commune de HAUTELUCE**

**Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la  
rue de la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe  
et sortie du village sur le territoire de la commune de  
HAUTELUCE**

**NOTICE EXPLICATIVE**

## **A. IDENTITE DE L'AUTORITE BENEFICIAIRE DE LA DUP**

Le présent dossier est un dossier d'enquête préalable à la demande de Déclaration d'Utilité Publique du projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluze secteur LA COMBE et sortie du village sur le territoire de la commune d'HAUTELUCE qui sera conjointement déposé avec le dossier d'enquête parcellaire en vue d'acquérir la maîtrise foncière nécessaire.

Conformément à l'article R.112-1 du code de l'expropriation, les enquêtes publiques de la présente opération de travaux seront ouvertes et organisées par le Préfet de la Savoie.

### **Le bénéficiaire de cette demande de DUP est le :**

**La commune d'HAUTELUCE**, collectivité Territoriale, identifiée sous le numéro SIREN 217 301 324 dont le siège social est à Hauteluze (73620) 154 Rue de la Voûte, représentée par Monsieur Xavier DESMARETS, Maire de ladite commune.

Le Conseil Départemental de la Savoie a autorisé la commune d'HAUTELUCE par délibération en date du 16/06/2023 :

- D'assurer la maîtrise d'ouvrage du projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluze secteur LA COMBE et sortie du village (la validation du projet et les modalités de transferts de domanialité feront l'objet d'une convention technique ultérieure / a priori cession à l'euro symbolique du département suivant les échanges avec Monsieur CLARET de la MDT)
- De conduire l'ensemble des procédures d'utilité publique et d'acquisitions foncières par voie d'expropriation ou par voie amiable
- De solliciter Monsieur le Préfet de la Savoie de prendre l'arrêté de mise à l'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique de l'opération (ENQUETES CONJOINTES DUP + PARCELLAIRE) puis l'arrêté de Déclaration d'Utilité Publique dans le cas d'un avis favorable sans réserve du commissaire enquêteur
- De réaliser l'ensemble des acquisitions foncières par voie amiable ou d'expropriation après L'enquête parcellaire réglementaire.
- Solliciter Monsieur le Préfet de la Savoie de prendre l'arrêté de cessibilité
- Solliciter le Juge de l'expropriation de prendre l'ordonnance d'expropriation

## **B. CONTEXTE JURIDIQUE ET ADMINISTRATIF**

### **B.1 OBJET ET CONDITIONS DE L'ENQUETE**

Dans le cadre de l'opération, la commune de Hauteluze souhaite engager une procédure de Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P) au titre du code de l'expropriation car la Déclaration d'Utilité Publique est requise en vue de réalisation de travaux ou d'ouvrages.

### **B.1.1 Texte régissant l'enquête**

Cette enquête est régie par :

- ✓ les articles L110-1 et suivants, L.121-1 et suivants, R.111-1 et suivants du Code de l'Expropriation, relatifs aux enquêtes publiques préalables en application de l'article L.1 du même Code.

#### Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique

Articles R111-1 à R111-9 : Désignation et indemnisation du commissaire enquêteur

Articles R112-1 à R112-3 : Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête

Articles R112-4 à R112-7 Dossier d'enquête

Articles R112-8 à R112-16 : Ouverture de l'enquête

Article R112-17 : Observations formulées au cours de l'enquête

Articles R112-18 à R112-23 : Clôture de l'enquête

Article R112-24 : Communication des conclusions du commissaire enquêteur

articles R131-3 à R131-8 : Déroulement de l'enquête parcellaire

article L220-1 : Ordonnance d'expropriation

articles L222-1 à L222-4 : Effets de l'ordonnance d'expropriation

articles L311-1 à L311-9 : Procédure d'indemnisation

article L321-3 : Nature de l'indemnisation

articles L 121-1 et suivants : à la déclaration d'utilité publique et à l'arrêté de cessibilité,

-Les articles R 121-1 et suivants la déclaration d'utilité publique.

### **B.1.2 Organisation et déroulement de l'enquête**

#### **a) OUVERTURE DE L'ENQUETE**

Cette étape est régie par les articles R.112-8 à R.112-16 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.

La commune de Hauteluce adresse au Préfet du Département de la Savoie le dossier d'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique, constitué conformément aux dispositions de l'article R.121-4 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.

#### **b) PUBLICITE DE L'ENQUETE**

Cette phase est régie par les articles R.112-14 et R.112-15 du Code de l'Expropriation. Le Préfet fait procéder à la publication, en caractères apparents, d'un avis portant à la connaissance du public les indications contenues dans la décision portant ouverture de l'enquête.

#### **c) DESIGNATION D'UN COMMISSAIRE ENQUETEUR**

L'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête saisit, en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur le président du tribunal administratif de GRENOBLE et lui adresse une demande qui précise l'objet de l'enquête, ainsi que la période d'enquête proposée. Le président du tribunal administratif désigne alors dans un délai de 15 jours le commissaire enquêteur.

#### **d) DEROULEMENT**

L'enquête publique est ouverte et organisée par le préfet du département où doit se dérouler l'opération en vue de laquelle l'enquête est demandée.

Le dossier d'enquête publique DUP

Lorsque la déclaration d'utilité publique est demandée en vue de la réalisation de travaux ou d'ouvrages, l'expropriant adresse au préfet du département où l'opération doit être réalisée, pour qu'il soit soumis à l'enquête, un dossier comprenant au moins :

1° Une notice explicative ;

2° Le plan de situation ;

3° Le plan général des travaux ;

4° Les caractéristiques principales des ouvrages les plus importants ;

5° L'appréciation sommaire des dépenses ;

6° Pour les travaux et ouvrages mentionnés à l'article R. 122-8, les études mentionnées à l'article R. 122-9 et, le cas échéant, à l'article R. 122-10 ;

7° Le cas échéant, l'avis mentionné à l'article R. 122-11.

### Durée de l'enquête

Selon l'article R112-12 du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, la durée de l'enquête ne peut être inférieure à quinze jours. Elle est fixée par le Préfet du département de la Savoie après avoir consulté le commissaire enquêteur.

Il détermine également les heures et le lieu où le public pourra prendre connaissance du dossier et formuler ses observations.

Pendant toute la durée de l'enquête, le public peut prendre connaissance du dossier dans la mairie de la commune concernée, et consigner ses observations sur l'utilité publique de l'opération sur le registre d'enquête à disposition. Les observations peuvent également être adressées au commissaire enquêteur par écrit ou lors des périodes de réception du public, aux lieux, jours et heures fixés par l'arrêté d'ouverture de l'enquête. Le commissaire enquêteur ou la commission examine les observations consignées ou annexées aux registres et entend toutes personnes qu'il paraît utile de consulter ainsi que l'expropriant s'il le demande.

### **B.1.3 A L'ISSUE DE L'ENQUETE**

Le commissaire enquêteur examine les observations recueillies et entend toute personne qu'il lui paraît utile de consulter ainsi que l'expropriant, s'il en fait la demande. Dans un délai d'un mois à compter de la date de clôture, le commissaire enquêteur rédige un rapport énonçant ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables ou non à l'opération projetée. Cet avis sera transmis avec l'ensemble du dossier et des registres au préfet de la Savoie, chargé de centraliser les résultats de l'enquête.

## **INSERTION DE L'ENQUETE DANS LA PROCEDURE ADMINISTRATIVE RELATIVE A L'OPERATION**

---

### **B.2.1 LE PROJET AVANT L'ENQUETE**

L'enquête porte sur des travaux d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluca dans le secteur la combe à la sortie du village sur le territoire de la commune de HAUTELUCE.

Ces aménagements doivent permettre la le croisement de deux gros véhicules et sécuriser la circulation piétonne et cycliste.

## **B.2.2 LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

Au terme de la procédure d'enquête publique et au vu des conclusions motivées du commissaire enquêteur, l'autorité de l'Etat compétente, Le préfet de la Savoie décidera de la déclaration d'utilité publique de l'opération d'aménagement

La déclaration d'utilité publique de cette opération sera prononcée par arrêté préfectoral, dans les conditions prévues par les articles L.1, L.121-1 et suivants ainsi que les articles R.121-1 et suivants du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.

L'acte déclarant l'utilité publique du projet doit intervenir au plus tard 12 mois après la clôture de l'enquête préalable, et précise le délai pendant lequel l'expropriation devra être réalisée. Ce délai ne peut, si la déclaration d'utilité publique est prononcée par arrêté, être supérieur à cinq ans.

De cet arrêté découle la déclaration d'utilité publique de l'opération. L'utilité publique d'une opération ne peut en effet être déclarée que si les atteintes à la propriété privée, le coût financier et éventuellement les inconvénients d'ordre social et les atteintes à d'autres intérêts publics qu'elle entraîne ne sont pas excessifs eu égard à l'intérêt qu'elle présente.

L'acte déclarant l'utilité publique est accompagné d'un document qui expose les motifs et considérations justifiant le caractère d'utilité publique de l'opération. L'acte déclarant l'utilité publique a une validité de 5 ans, et tout acte pris dans la même forme que l'acte déclarant l'utilité publique peut, sans nouvelle enquête, proroger une fois les effets de la déclaration d'utilité publique pour une durée au plus égale.

## **B.3 EN PARALLELE ET AU DELA DE LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE.**

---

### **B.3.1 L'ENQUETE PARCELLAIRE**

L'enquête parcellaire a pour but de procéder à la détermination des emprises devant être acquises, ainsi qu'à la recherche des propriétaires, des titulaires des droits et autres intéressés.

Cette enquête parcellaire sera réalisée et prescrite conjointement à la présente enquête, organisée par le Préfet de la Savoie et conduite en vertu des dispositions du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

Le dossier d'enquête parcellaire définira exactement les terrains nécessaires à l'exécution des travaux ainsi que l'identité des propriétaires des parcelles concernées. Les intéressés propriétaires de ces terrains seront appelés à faire valoir leurs droits et consigner leurs observations sur les registres joints au dossier d'enquête parcellaire. Indépendamment des éventuels accords amiables qui seront passés pour la cession des parcelles concernées, la procédure d'expropriation pourra être engagée et conduite conformément au Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique.

### **B.3.2 L'EXPROPRIATION**

En cas de désaccord pour la cession des parcelles, la procédure d'expropriation sera conduite conformément aux articles L.221-1 et R.221-1 et suivants du Code de l'Expropriation pour cause d'utilité publique, sur la base du dossier d'enquête parcellaire qui aura précisé les emprises du projet et déterminé les propriétaires à exproprier.

## **C. PRESENTATION DU PROJET ET JUSTIFICATION DE L'OPERATION**

### **C.1 LA SITUATION ACTUELLE**

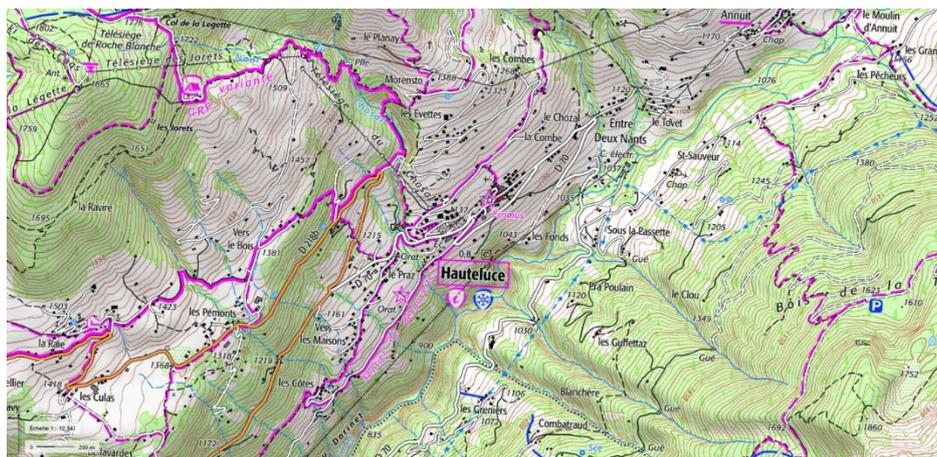
#### **C.1.1 PRESENTATION DE LA COMMUNE D'HAUTELUCE.**

Hauteluce est une commune rurale située dans le département de la Savoie, en région Auvergne-Rhône-Alpes et est situé à 23 kilomètres d'Albertville. Ce village de montagne au cœur du massif du Beaufortain compte 759 habitants en 2020

Le territoire communal accueille deux stations de sports d'hiver : Les Saisies reliées au grand domaine skiable de l'Espace Diamant et Hauteluce - Val Joly (hameau de Belleville), reliée à la station des Contamines.

La commune est assez étendue avec une vue sur le Mont Blanc et ses multiples hameaux.

HAUTELUCE est une commune soumise à la Loi Montagne.



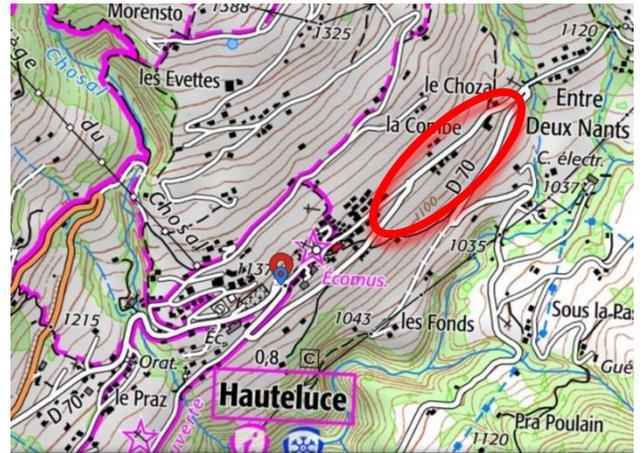
Source : Géofoncier Couche IGN

### **C.1.2 LOCALISATION DU PROJET.**

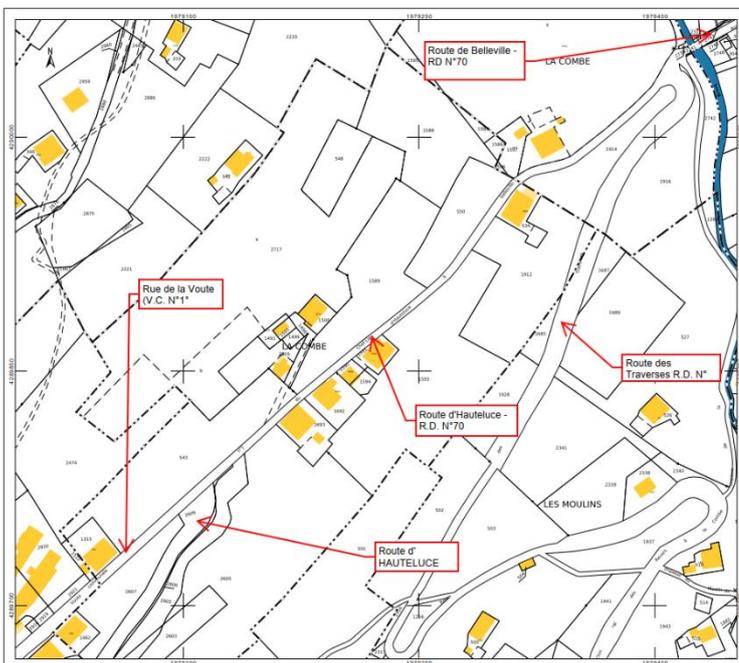
Le projet se situe secteur de la Combe entre la sortie du centre du village d'Hauteluze et l'intersection de la Route de Belleville porte sur :

- La rue de la Voûte, voie communale n°1
- La Route d'Hauteluze, Route départementale n°70

Le linéaire concerné est de 600 mètres environ.



Source : Géofoncier Couche



Source : cadastre.gouv.fr



Source : Géofoncier Couche

Compte tenu que la Route d'Hauteluze est une route départementale, une convention entre la commune HAUTELUCE et le Département a confirmé que la commune d'HAUTELUCE aura la charge du portage foncier de la maîtrise d'ouvrage des travaux.

Le foncier concerné sera ensuite rétrocédé au département.

La Convention vise également à définir les responsabilités des parties dans la gestion de ce projet et dans la gestion de la route.

Le tronçon de la Route d'Hauteluze objet de l'aménagement passera en zone d'agglomération afin d'assurer une cohérence avec la création d'un cheminement piéton.

L'entretien général de la route resterait du ressort du département.

### **C.1.3 PRESENTATION DU PROJET**

Le tronçon objet du projet est un passage stratégique car il constitue le seul transit pour desservir l'Est de la commune d'Hauteluze et notamment en période hivernale pour se rendre à la Station de sports d'hiver Hauteluze-Val Joly.

Le présent projet porte sur un axe structurant entre deux pôles touristiques de la commune d'Hauteluze le Village et la vallée de Belleville. Le trafic est important notamment en hiver.

La configuration de ce tronçon avec une voirie sans accotement, d'une largeur variant de 4 à 5 mètres, avec des toitures de constructions à proximité immédiatement de la voirie ne permet pas une bonne circulation notamment le croisement des véhicules lourds et des autocars et peut s'avérer dangereuse pour les usagers.

Ces facteurs de dangerosité génèrent un fort sentiment d'insécurité pour les riverains et pour les usagers routiers.

Le projet consiste à réaliser les travaux d'aménagement, d'élargissement et de sécurisation de la route de la Voûte et de la route d'Hauteluze pour améliorer la circulation et la sécurité des usagers .

Les travaux comprendront :

- Le réaménagement du secteur sortie de village
- L'élargissement de la plate-forme de voirie à 6.5 mètres depuis le carrefour giratoire de la rue de la voute jusqu'au carrefour de la route de Belleville
- la création de zones de stationnement création de 9+15 places de stationnements (partie amont giratoire) ;
- Le requalibrage du carrefour giratoire avec la route de la Voûte en amont du projet
- La création d'une plateforme arrêt de bus avec abri bus ;
- La création de murs de soutènements en enrochements maçonnés (cyclopéens) pour limiter au maximum les emprises foncières
- La mise en place d'une bande cyclable et piétonne,
- La réfection des réseaux humides, la création d'un réseau d'Eaux Pluviales avec grilles de récupérations des eaux de surfaces, drainages des terrains en amont
- L'enfouissement des réseaux secs (BT Enedis, Orange et Eclairage Public), la rénovation de l'éclairage public

### **C.1.4 OBJECTIFS DE L'OPERATION ET JUSTIFICATION DE L'UTILITE PUBLIQUE**

Le projet s'inscrit dans un objectif :

- D'améliorer et sécuriser les conditions de déplacements déplacements pour les usagers de l'infrastructure routière et pour les mobilités douces (piétons, cyclistes)
- De fluidifier la circulation publique en facilitant le croisement des véhicules et d'améliorer les conditions de circulation des cars et des services de transports publics
- Eviter des dommages créés par les accrochages des véhicules lourds sur les habitations se situant à proximité du tronçon
- De supprimer la dangerosité et le sentiment d'insécurité notamment pour les piétons et les cyclistes
- D'étoffer l'offre de stationnement dans le secteur de la Combe
- De disposer une décharge à neige pour faciliter le déneigement du cœur du village

L'intérêt général du projet est réel ainsi que le caractère d'utilité publique au regard des avantages annoncés.

L'atteinte à la propriété ne paraît pas excessive au regard de l'intérêt général et l'utilité publique du projet.

La nécessité de recours à l'expropriation en l'absence de solution alternative est justifié.

### **C.1.5 La description technique du projet**

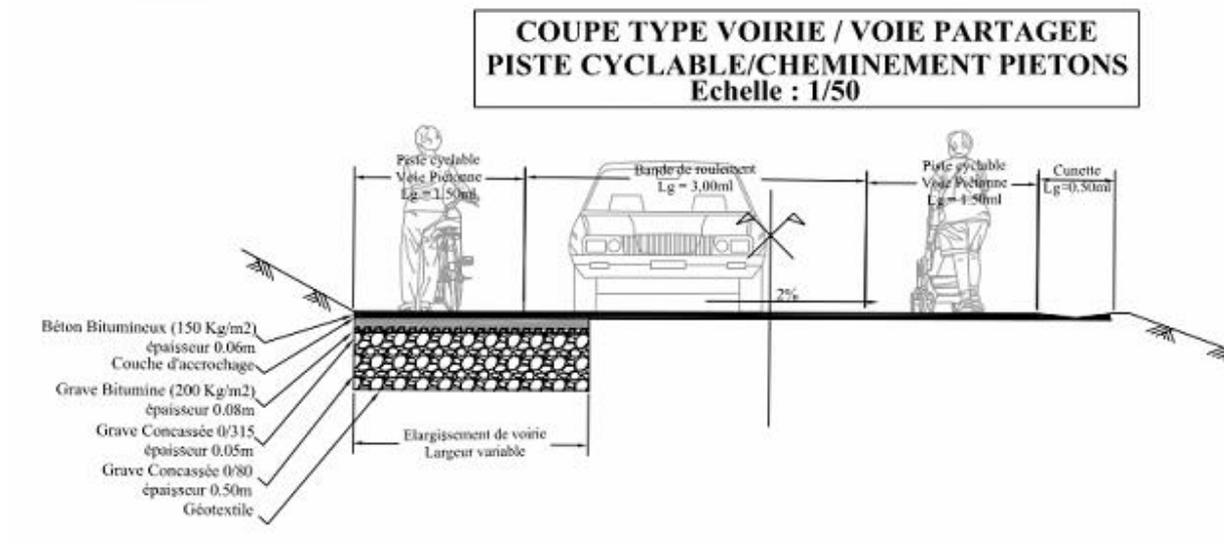
#### **CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES OUVRAGES LES PLUS IMPORTANTS**

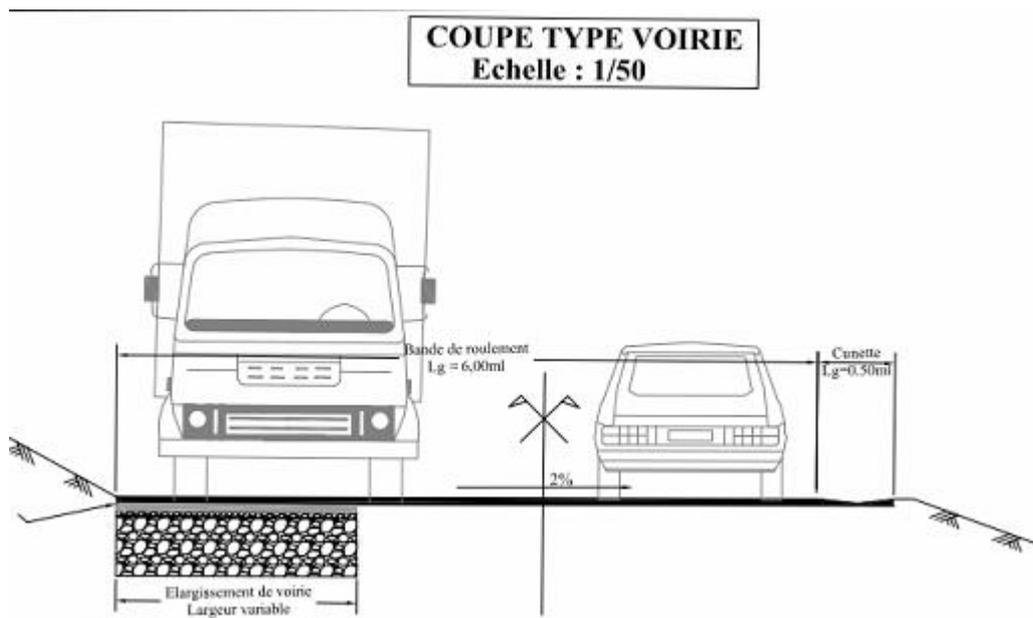
##### Soutènement :

Afin de limiter l'emprise de talus, des murs de soutènements sont prévus sur plusieurs secteurs. Le rapport de la campagne géotechnique au niveau projet pour le type et dimensionnement des dispositifs de soutènements est annexé au dossier.

##### Chaussées

L'organisation de l'ensemble du linéaire traité en voie partagée présentant le profil en travers type avec la voie des véhicules motorisés sur 3 mètres de large et une bande cycles et piétons de part en d'autre et une cunette aval sur 0.5 mètres.





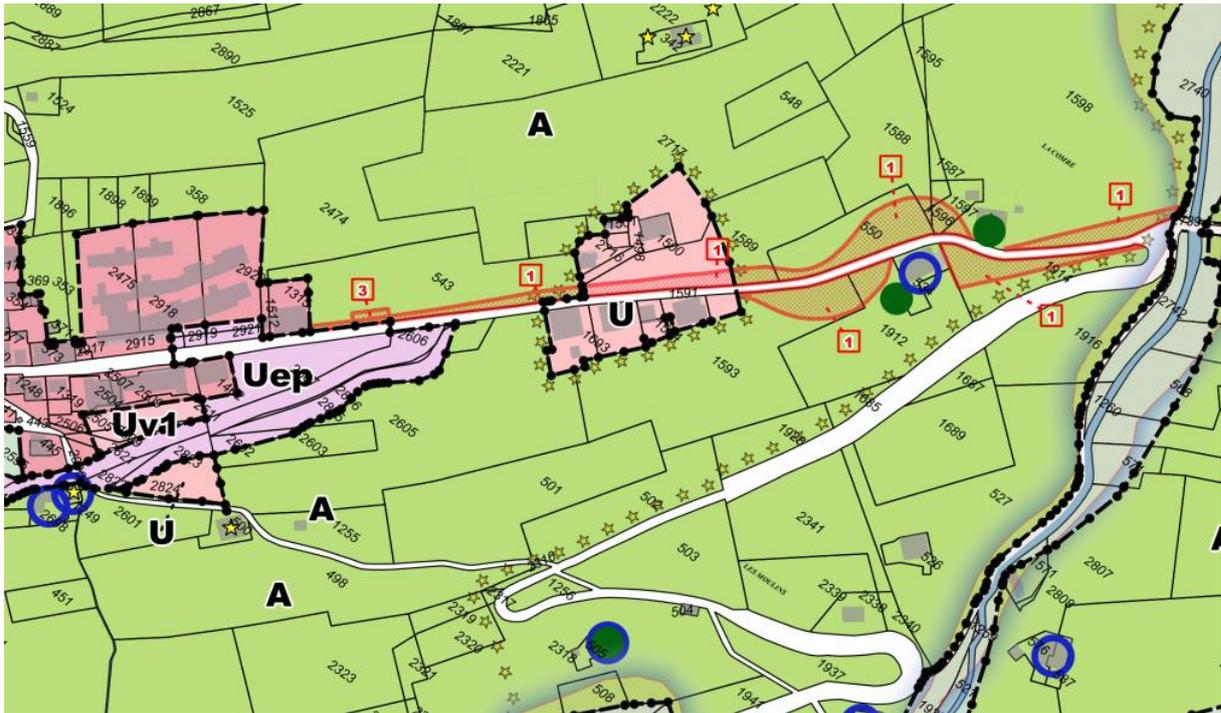
## **D. LE PROJET AU REGARD DE L'URBANISME ET DES DOCUMENTS D'URBANISME**

### **D.1 Le plan Local d'urbanisme**

La commune d'Hauteluce est pourvu d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 22 septembre 2021, qui a fait l'objet d'évolution depuis,  
 modification simplifiée n°1 approuvée le 31/03/2023  
 modification simplifiée n°2 du Plan Local d'Urbanisme approuvée le 03/01/2023

le secteur du projet est situé en zones Uep, U, A et Uv.1 du PLU.

Dans la zone d'étude, se situent deux emplacements réservés :  
 ER1 : Elargissement de la Route départementale de la Combe, bénéficiaire Département  
 ER3 : Aménagement aire de stationnement bus, bénéficiaire la Commune



Le projet envisagé est en parfaite cohérence avec le PADD du PLU notamment concernant le développement de la trame des modes doux, renforcer les transports en commun, organiser le stationnement et permettre le partage de la voirie.

Le projet d'aménagement est compatible avec le PLU d'HAUTELUCE

## **E. LE PROJET AU REGARD DE LA MOBILITE**

L'utilité publique est avérée dans la mesure où l'élargissement de route prévu va permettre de mettre en sécurité les piétons et les cyclistes.

Par ailleurs, la création d'une plateforme d'arrêt de bus et des parkings améliorera la sécurité et le stationnement sur le secteur de La Combe

## **F. LE PROJET AU REGARD DES RISQUES NATURELS**

La commune de Hauteluce est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRn) approuvé par arrêté préfectoral du 28/12/2018.

ARRETE PREFECTORAL PORTANT APPROBATION DU PLAN DE PREVENTION  
DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES (PPRN)  
DE LA COMMUNE DE HAUTEUCE

Le Préfet de la Savoie,  
Chevalier de la Légion d'honneur,  
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

- Vu le code de l'environnement,
  - Vu le code de l'urbanisme,
  - Vu le code de la construction et de l'habitation,
  - Vu le code général des collectivités territoriales,
  - Vu le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles,
  - Vu le décret n° 2011-765 du 28 juin 2011 relatif à la procédure d'élaboration, de révision et de modification des plans de prévention des risques naturels,
  - Vu l'arrêté préfectoral du 16 septembre 2002 portant prescription du PPRn sur une partie du territoire de la commune de Hauteuce,
  - Vu les arrêtés préfectoraux des 4 mars 2010, 14 août 2014 et 26 novembre 2014 portant modification du périmètre d'étude et de prescription,
  - Vu les réunions de concertation avec la commune et la réunion d'information publique du 23 novembre 2017,
  - Vu l'avis de la chambre d'agriculture en date du 11 juin 2018,
  - Vu l'avis du conseil municipal par délibération en date du 28 juin 2018,
  - Vu l'avis réputé favorable de la communauté d'agglomération Arlysère,
  - Vu l'avis réputé favorable du centre régional de la propriété forestière,
  - Vu l'arrêté préfectoral du 4 juillet 2018 prescrivant l'ouverture d'une enquête publique,
  - Vu le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur rendus à l'issue de l'enquête publique qui s'est déroulée du 16 août 2018 au 17 septembre 2018 inclus,
  - Vu l'avis favorable émis par le commissaire enquêteur en date du 11 octobre 2018,
- Sur proposition de Monsieur le directeur de Cabinet :

ARRETE

Article 1<sup>er</sup> :

L'élaboration du plan de prévention des risques naturels prévisibles sur la commune de Hauteuce est approuvée.  
Le PPRn comprend :  
- la note de présentation,  
- les plans de zonage réglementaire,  
- le règlement.

Article 2 :

- L'ensemble de ces pièces est tenu à la disposition du public :
- à la mairie de Hauteuce
  - à la sous préfecture d'Albertville
  - à la préfecture / Direction des Sécurités / Service interministériel de défense et protection civile.
  - à la direction départementale des territoires / Service sécurité et risques
  - sur le site internet des services de l'Etat en Savoie ([www.savoi.gouv.fr](http://www.savoi.gouv.fr))

Article 3 :

Le présent arrêté sera notifié au maire de Hauteuce, à la sous préfecture d'Albertville, à la direction départementale des territoires et au service de restauration des terrains en montagne.

Article 4 :

Monsieur le Préfet assurera la publication du présent arrêté au recueil des actes administratifs ainsi que l'avis d'approbation du PPRn dans le journal « le Dauphiné libéré ». Il fera également l'objet d'une publication sur le site internet des services de l'Etat en Savoie à l'adresse suivante :  
<http://www.savoi.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement-risques-naturels-et-technologiques/Risques-naturels-et-technologiques/Base-de-donnees-PPR>

Cet arrêté sera affiché à la mairie de Hauteuce pendant un mois au minimum et porté à la connaissance du public par tout autre procédé en usage dans la commune. Ces mesures de publicité seront justifiées par un certificat du maire et un exemplaire du journal sera annexé au dossier.

Article 5 :

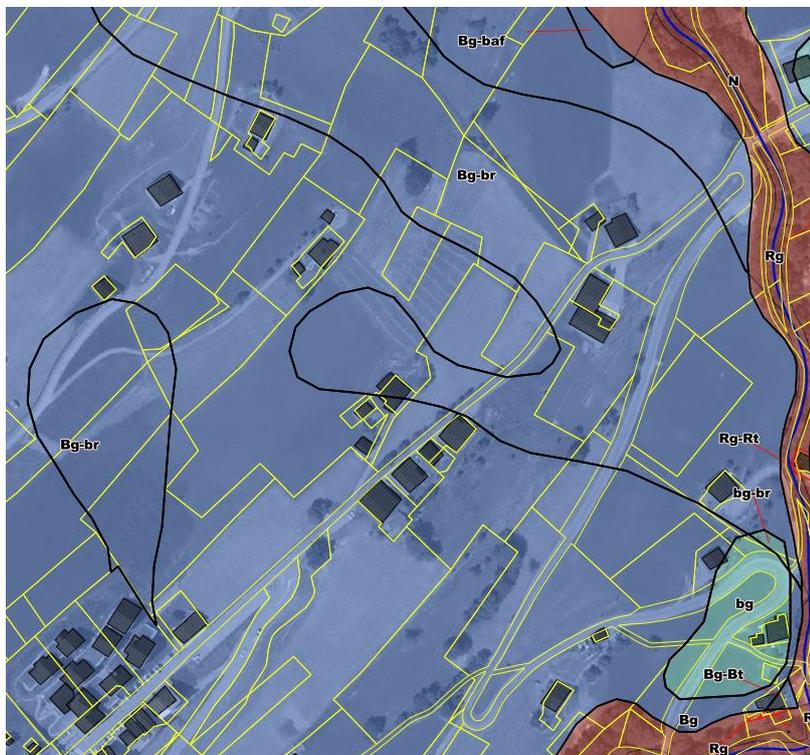
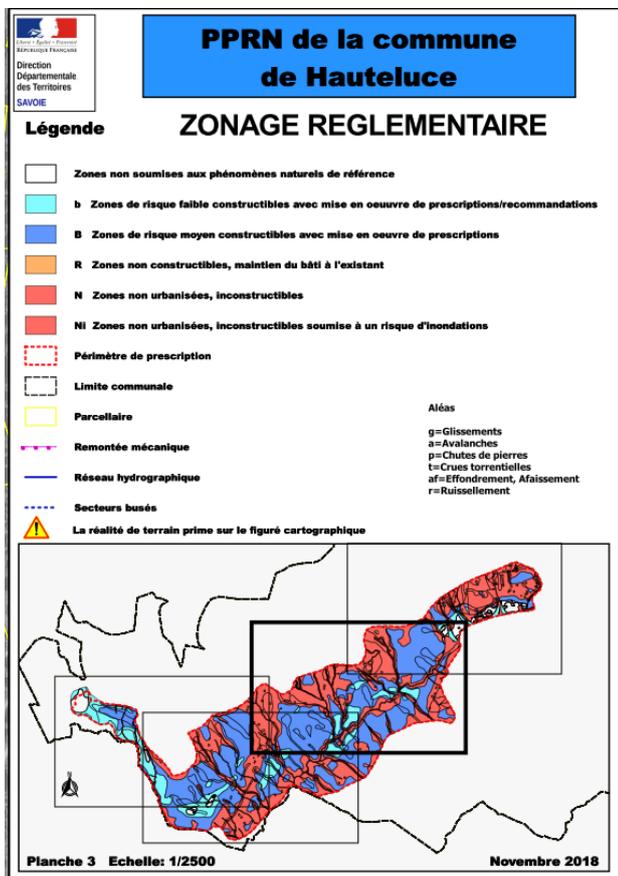
Le plan de prévention des risques naturels prévisibles vaut servitude d'utilité publique et sera annexé au plan local d'urbanisme, conformément à l'article L. 126-1 du code de l'urbanisme.

Article 6 :

Le sous-préfet d'Albertville, le maire de Hauteuce, le directeur des sécurités, le directeur départemental des territoires, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Chambéry, le 28 DEC. 2018

LE PREFET  
Pour le Préfet et par délégation,  
Le secrétaire général  
  
Pierre MOLASER



Une partie du secteur concerné par le projet est localisé dans le périmètre d'étude du PPRn identifiant **un aléa moyen de glissement de terrain Bg**

Le règlement du PPRn autorise les infrastructures routières sous réserve de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer d'autres.

PPRN – Commune de Hauteluce – Règlement - Approbation décembre 2018

<b>Fiche Bg : glissement de terrain</b> Zone urbanisée et non urbanisée - Aléa moyen	
<b>Constructibilité de la zone : Projets autorisés</b> (sauf exceptions prévues au titre III)	
<b>Prescriptions/recommandations pour les projets autorisés</b>	
<b>Nouveau bâtiment et projet d'extension de plus de 20m2:</b>	
<i>Prescription :</i> Une étude ou un avis géotechnique préalable (cf annexe 5) définira les conditions particulières permettant d'adapter le projet au site et au risque en présence (niveau de fondation, renforcement de la structure, stabilité des terrassements, drainage et maîtrise des écoulements, ...) et permettra de s'assurer de l'absence d'aggravation du phénomène que pourrait occasionner le projet. La structure et les fondations du projet seront adaptés pour résister aux efforts définis par l'étude (déformation du sol, poussées des terres, ...) Les accès, aménagements et terrassements divers seront conçus pour minimiser leur sensibilité aux mouvements de terrain et ne pas les aggraver (limitation des volumes terrassés, vérification de leur stabilité, maîtrise des eaux collectées, ...)	
<b>Projet d'aménagement et d'extension de moins de 20m2:</b>	
<i>Recommandation :</i> Une étude ou un avis géotechnique pourra être réalisée de façon à déterminer si les structures existantes permettent la réalisation du projet, ou à définir les mesures à mettre en œuvre pour assurer la stabilité des structures projetées, et ne pas aggraver les risques de glissement de terrain.	
<b>Pour tout projet impactant la gestion des flux liquides :</b>	
<i>Prescription :</i> En cas de non raccordement au réseau public existant, une étude définira les aménagements liés à la <b>gestion individuelle des flux liquides</b> (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, de drainage) de façon à ne pas entraîner de déstabilisations, même à long terme, des terrains, tant sur le site qu'à sa périphérie. Ces aménagements seront mis en œuvre.	
<b>Mesures sur les biens et activités existants</b>	
<i>Prescription :</i> Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, des dispositions spécifiques aux <b>établissements sensibles</b> et aux <b>ERP</b> définies aux articles 19 et 20.	
<i>Recommandation :</i> Mise en œuvre, sous un délai de 2 ans à compter de la date d'approbation du présent PPR, d'un <b>contrôle de l'étanchéité des réseaux liquides</b> (eau potable, eaux usées, eaux pluviales, de drainage) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux. Ce contrôle sera ensuite renouvelé au maximum tous les 5 ans.	

Une étude géotechnique G2PRO jointe au présent dossier (pièce 6-2) a été réalisée dans ce projet et signale l'existence d'un aléa glissement de terrain sur la zone d'étude ainsi que la présence de résurgences.

Une partie du secteur concerné par le projet est localisé dans le périmètre d'étude du PPRn identifiant **un aléa faible de ruissellement Br**

Fiche br : ruissellement	
Zone urbanisée ou non urbanisée en Aléa Faible	
<b>Constructibilité de la zone : Projets autorisés</b>	
<i>Les mesures suivantes s'ajoutent aux mesures générales du Titre III</i>	
<b>Sont interdits :</b> les dépôts et stockage de matériaux polluants pouvant être atteints ou emportés par l'écoulement	
<b>Prescriptions pour les projets autorisés</b>	
<b>Façades exposées</b> (faisant face à l'écoulement voir annexe 1) : - aveugles et étanches sur une hauteur de 0,50m	
<b>Façades latérales</b> (dans l'axe de l'écoulement) : - aveugles et étanches sur une hauteur de 0,30m	
<b>Façades aval</b> (tournant le dos à l'écoulement) : Pas de prescriptions, sauf si possibilité d'inondation par l'aval (modèles de terrain pouvant ramener le flux vers les entrées) auquel cas absence de niveau habitable ou fonctionnel et absence d'ouverture sur 0,50m au-dessus du terrain	
<b>Sous-sols :</b> Sous-sols autorisés dès lors que la construction garantit l'absence d'entrée d'eau, notamment au niveau des accès.	
<b>Equipements sensibles</b> - les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de construction ou de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de 0,50m au-dessus des voies de circulation ;	
<b>Camping :</b> Toute création ou extension de camping est interdite	
<b>Mesures sur les biens et activités existants</b>	
<i>Prescriptions :</i> - les matériels électriques et les réseaux de distribution de téléphone, d'eau potable, de gaz et de chaleur devront (en cas de réfection) être placés de manière à autoriser leur fonctionnement, y compris en période d'inondations ; - les stockages souterrains de combustibles devront être parfaitement étanches et leurs orifices de remplissage devront être placés à plus de 0,50m au-dessus des voies de circulation ;	
<i>Recommandation :</i> Pour l'ensemble des constructions existantes (hors exceptions des articles 10 et 13) <b>les ouvertures situées sous la cote inondable pourront être étanchéifiées</b> par un dispositif du type "atardeaux" (barrières anti-inondation amovibles), dans la limite des possibilités techniques.	
<b>En cas de fortes précipitations (sous réserve que les occupants soient présents et qu'ils disposent d'un délai suffisant) :</b> les éventuels atardeaux des façades exposées seront installés et maintenus en position de fonctionnement	
Pour chaque terrain de <b>camping</b> , respect des mesures d'information, d'alerte et d'évacuation prescrites par le maire ou, le cas échéant, par le préfet	
Le stationnement nocturne des <b>camping-cars</b> et <b>caravanes</b> , hors des terrains de camping, est interdit.	

La commune d'Hauteluce tiendra compte des aléas identifiés dans l'ensemble des études notamment par une gestion adaptée des eaux pluviales et des venues d'eau provenant de l'amont afin d'éviter de déstabiliser les terrains pendant la phase de travaux et une fois le projet achevé

## G. LE PROJET AU REGARD DE L'AGRICULTURE

Le projet objet du dossier d'aménagement se réalisera en partie sur des parcelles agricoles sur certains tronçons classés en zone A.

La commune d'HAUTELUCE a organisé une concertation avec les agriculteurs concernés par le projet afin de définir avec eux le calendrier des travaux en impactant le moins possible dans leurs activités, à maintenir les accès aux parcelles et à ne pas compromettre le passage des troupeaux ou celui des engins agricoles pour la fauche des prairies.

## **H. LA MAITRISE FONCIERE DU PROJET**

Le présent projet d'acquisitions foncière est porté par la Commune d'Hauteluce avec l'appui du Conseil Départementale de la Savoie (cf. Délibération en pièce annexe)

Le Conseil Départemental a autorisé la commune de Hauteluce à assurer la maîtrise d'ouvrage d'acquérir par voie amiable ou d'expropriation l'ensemble des emprises foncières nécessaires au projet.

### **H.1 Emprises foncières**

---

L'emprise foncière envisagé s'exerce sur 17 parcelles dont 3 parcelles communales et 14 parcelles privées et sur 11 comptes fonciers.

La parcelle D 1596 est entièrement dans l'emprise alors que pour les autres parcelles, il s'agit d'emprises partielles.

<b>N° de compte</b>	<b>Propriétaire</b>	<b>Noms</b>	<b>Référence des parcelles</b>
<b>01-07</b>	<b>Indivision BONNET-LIGEON</b>	BONNET-LIGEON Madeleine Marie Léonie CUVEX-COMBAZ Francois Felix	D1589 D1593
<b>3</b>	<b>Monsieur BONNET-LIGEON Philippe</b>	BONNET-LIGEON Philippe Christian	D1597
<b>4</b>	<b>Indivision BRAISAZ</b>	BRAISAZ Bertrand Pierre Felix BRAISAZ Honore Joseph Stanislas	D1598
<b>5</b>	<b>Indivision BRAISAZ</b>	BRAISAZ Guy Henri PARENT Alain Fernand VERNAZ Marie Alice Veuve BRAISAZ BRAISAZ Annie Anna MOLLIER Christian	D1498
<b>6</b>	<b>COMMUNE D Hauteluce</b>	COMMUNE D Hauteluce	D2606 D2607 D2806
<b>8</b>	<b>Madame GROSSET-JANIN Cécile</b>	GROSSET-JANIN Cécile Marie	D1692
<b>10</b>	<b>LES COPROPRIETAIRES</b>	LES COPROPRIETAIRES	D1914
<b>11</b>	<b>Succession BAL Irène</b>	Monsieur Edmond Joseph Monsieur Yves BAL Madame Maryvonne BAL épouse BUTHOD	D0543
		Monsieur Philippe DUGIT-GROS Madame Marie-France BAL, Veuve VIGNON Madame Sylvie BAL épouse VALZOLGHER	D1693
		Madame Véronique BAL, épouse MERMOZ Madame Nadine BAL Madame Stéphanie BAL épouse MERMOZ Madame BAL Eliane	D2605
<b>12</b>	<b>Société SCI Paverie</b>	SCI Paverie	D1315 D1512
<b>14</b>	<b>Monsieur GROSSET-JANIN David</b>	GROSSET-JANIN David Felix	D0550
<b>15</b>	<b>Madame Emma BONNET- LIGEON</b>	Madame Emma BONNET-LIGEON	D1596

## H.2 Négociations foncières

La commune d'HAUTELUCE a engagé des négociations amiables avec l'ensemble des propriétaires concernés par l'emprise du projet afin de d'assurer la maîtrise foncière complète de l'emprise nécessaire au projet afin d'éviter toute expropriation.

Dans le cas où aucun accord amiable ne pourra être trouvé avec certains propriétaires concernés, alors il sera envisagé d'utiliser la procédure d'expropriation.

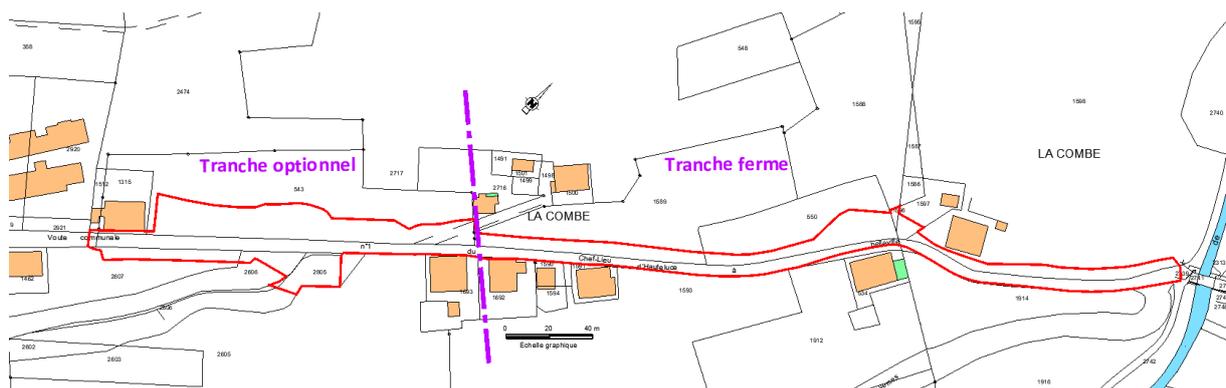
A ce jour, en raison de succession non réglées et inconnues, des parcelles ne peuvent être acquises par la commune.

la commune de HAUTELUCE a établi des conventions avec les propriétaires privés concernées par le projet. Des accords amiables ont été obtenus.

Le dossier de l'enquête parcellaire conjointe fait le point sur ces acquisitions.

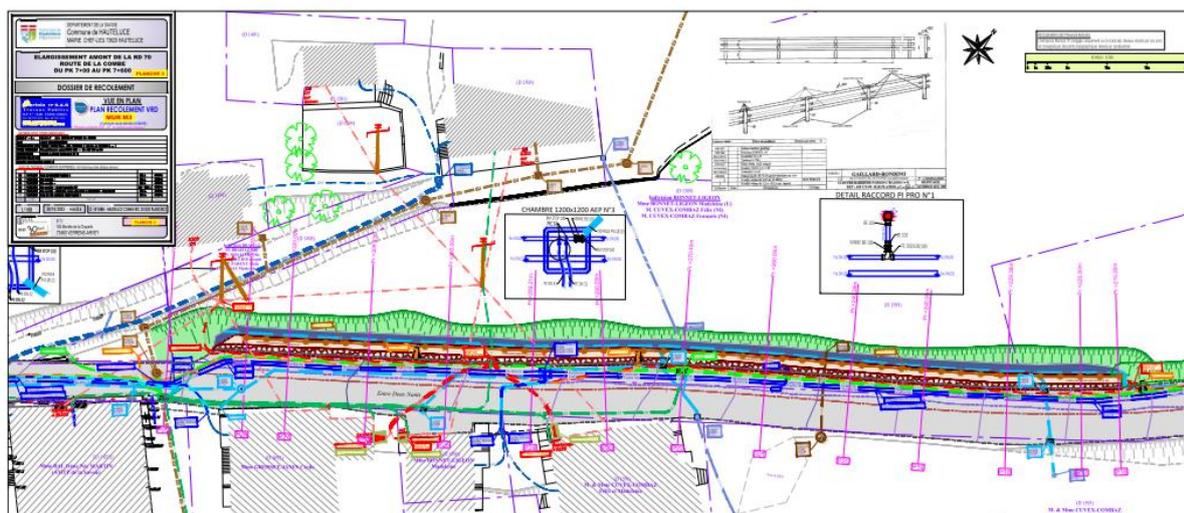
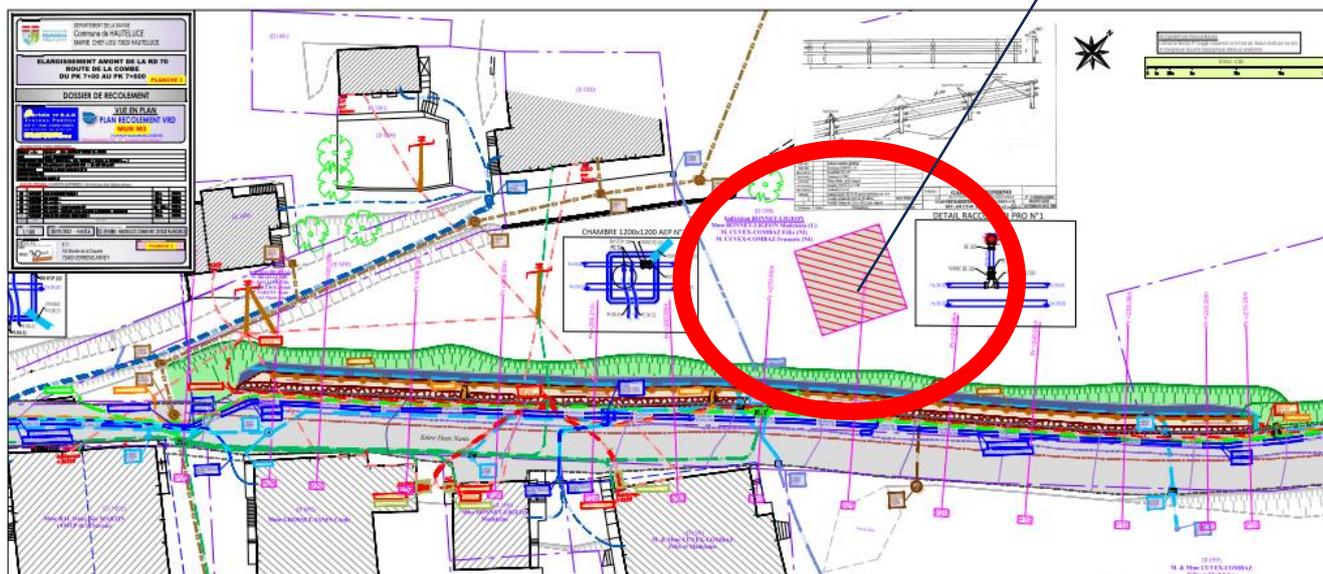
## I. LES TRAVAUX ENTREPRIS

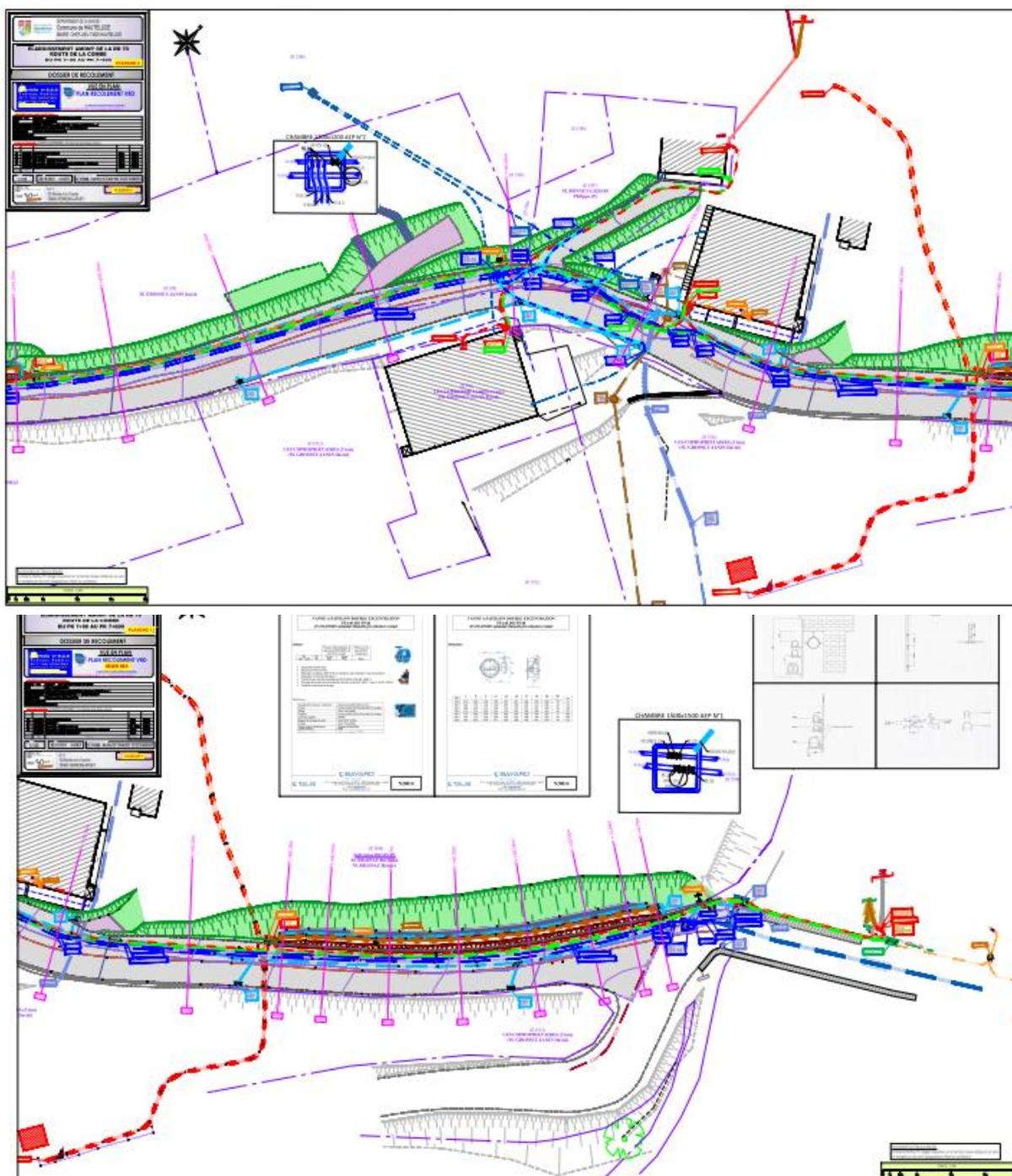
La commune de Hauteluce a engagé les travaux d'élargissement et d'aménagement de sécurité de la Route Départementale n°70, mise en souterrain des réseaux secs, Alimentation en eau potable et adduction dans le cadre de groupement de commande publique entre la commune de Hauteluce, la communauté d'Agglomération Arlysère et le Syndicat d'Energie de Savoie en 2023 pour la tranche ferme pour les parcelles où les propriétaires ont signé une convention d'autorisation des travaux en terrain privé par anticipation des régularisations foncières.



Les plans de récolements des travaux réalisés sont présentés ci-dessous :

Implantation de la construction  
selon le Projet du propriétaire





## J. CONCLUSIONS

Le conseil municipal de la commune d'HAUTELUCE sollicite Monsieur le Préfet de la Savoie d'engager une enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique au titre des dispositions du Code de l'expropriation conjointement à une enquête parcellaire afin d'obtenir la maîtrise foncière totale pour le projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité en vue de la déclaration d'Utilité Publique de ce projet et de cessibilité des terrains restant à acquérir dans le périmètre de l'opération.



LE DÉPARTEMENT

Dossier 2152



Commune de  
**Hauteluce**  
*Village de Lumière*

DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE

Commune de HAUTELUCE

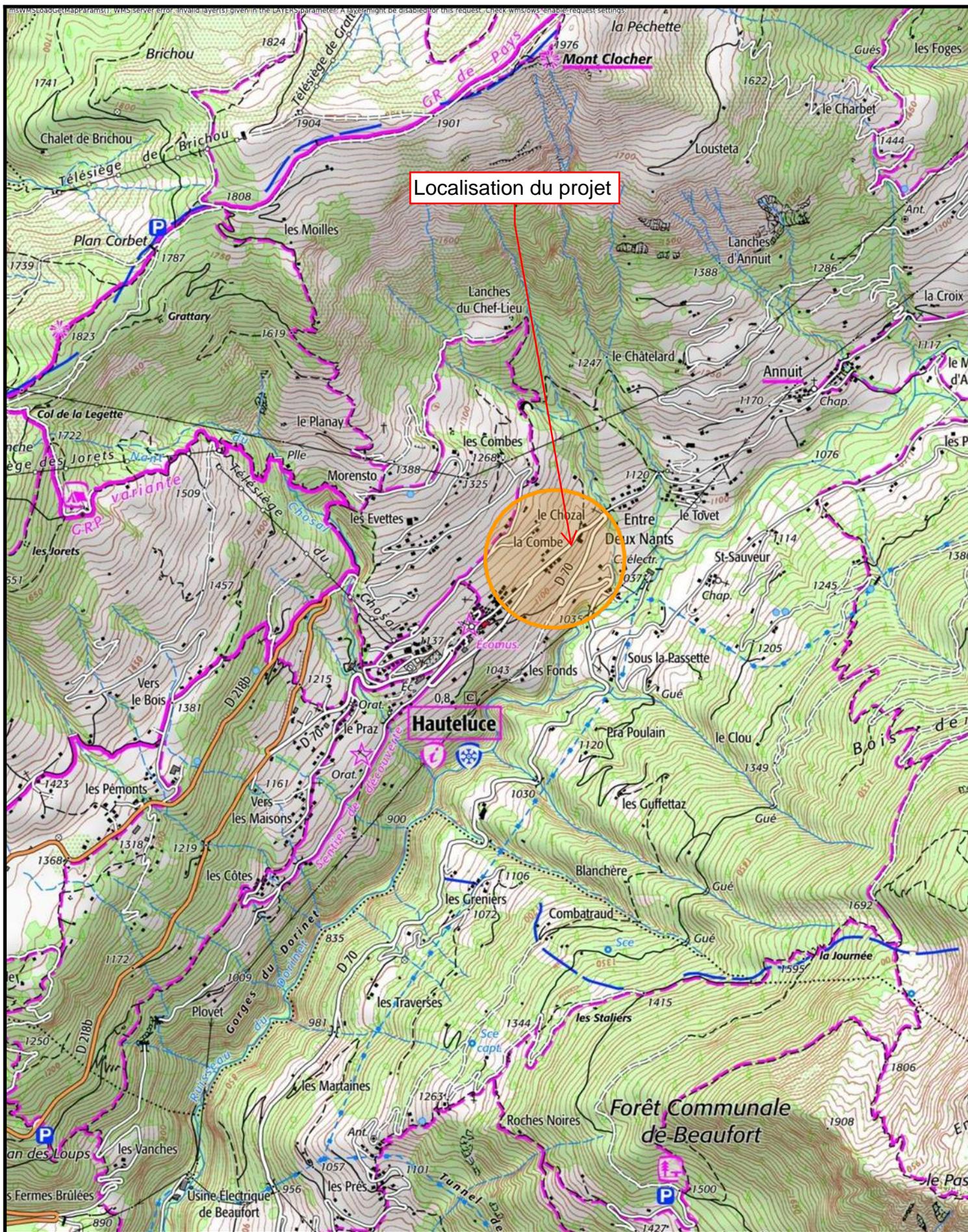
**Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe et sortie du village sur le territoire de la commune de HAUTELUCE**

## **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

### **BORDEREAU DES PIECES**

#### **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

- 1-Délibération de la commune
- 2-Notice explicative
- 3-Plan de situation
- 4-Périmètre de la DUP
- 5-Plan Général des travaux
- 6-Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
- 7-Appréciation sommaire des dépenses





LE DÉPARTEMENT

Dossier 2152

DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE



Commune de  
**Hauteluce**  
*Village de Lumière*

Commune de HAUTELUCE

**Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de  
la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe et sortie du  
village sur le territoire de la commune de HAUTELUCE**

## **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

### **BORDEREAU DES PIECES**

#### **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

- 1-Délibération de la commune
- 2-Notice explicative
- 3-Plan de situation
- 4-Périmètre de la DUP
- 5-Plan Général des travaux
- 6-Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
- 7-Appréciation sommaire des dépenses

# Aménagement et élargissement de la Rue de la Voûte et de la Route d'Hauteluze (Solution n°13- projet)

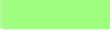
## PLAN PARCELLAIRE

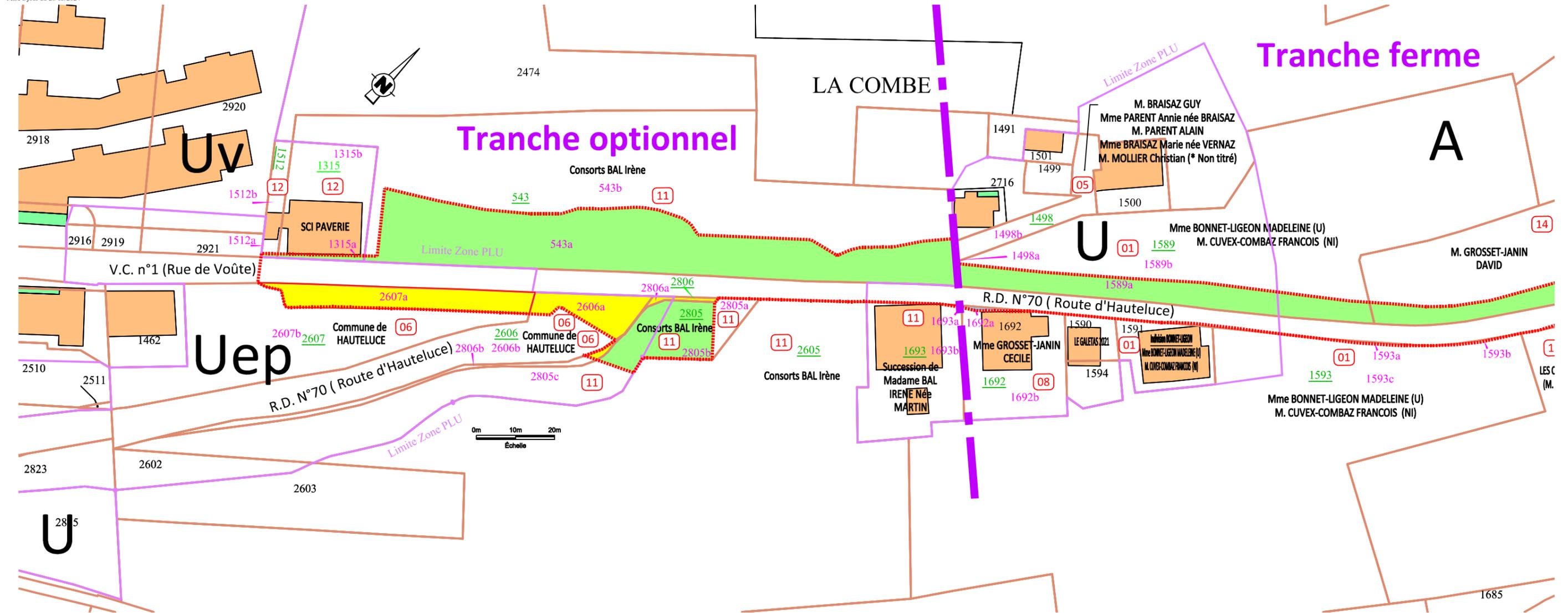
D'après le projet Martoia du 13/07/2023 Indice 5  
D'après les modifications de la commune de Hauteluze du 28/03/2024

Échelle : 1/ 1000

Mise à jour du 28/03/2024

### LÉGENDE :

-  Application du parcellaire cadastral réalisée par agrandissement et calage graphique. Représentation des limites provisoire et indicative ne conférant aucune garantie juridique, ni droit de propriété.
- 2140 Numéro de parcelle
-  01 Numéro du compte indiqué dans l'état parcellaire
-  Périmètre de la DUP
-  543 Numéro de parcelle avant division
-  543a Numéro de parcelle après division
-  Parcelles communales
-  Parcelles concernées par le présent dossier



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

**Cabinet Christophe GIROD**  
 Ingénieur Géomètre-Topographe  
 77 Chemin des Chaux  
 73 200 GILLY-SUR-ISERE  
 Tél. 04 79 32 02 88  
 Fax 04 79 37 85 41  
 geometre.girod@wanadoo.fr

Plan N° 21 52 - 28/03/2024 - Indice 01  
 Reproduction et diffusion réservées  
 Fichier : 2152\_P4\_DOSSIERDUP\_LD.dwg

# Aménagement et élargissement de la Rue de la Voûte et de la Route d'Hauteluce (Solution n°13- projet)

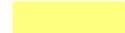
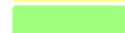
## PLAN PARCELLAIRE

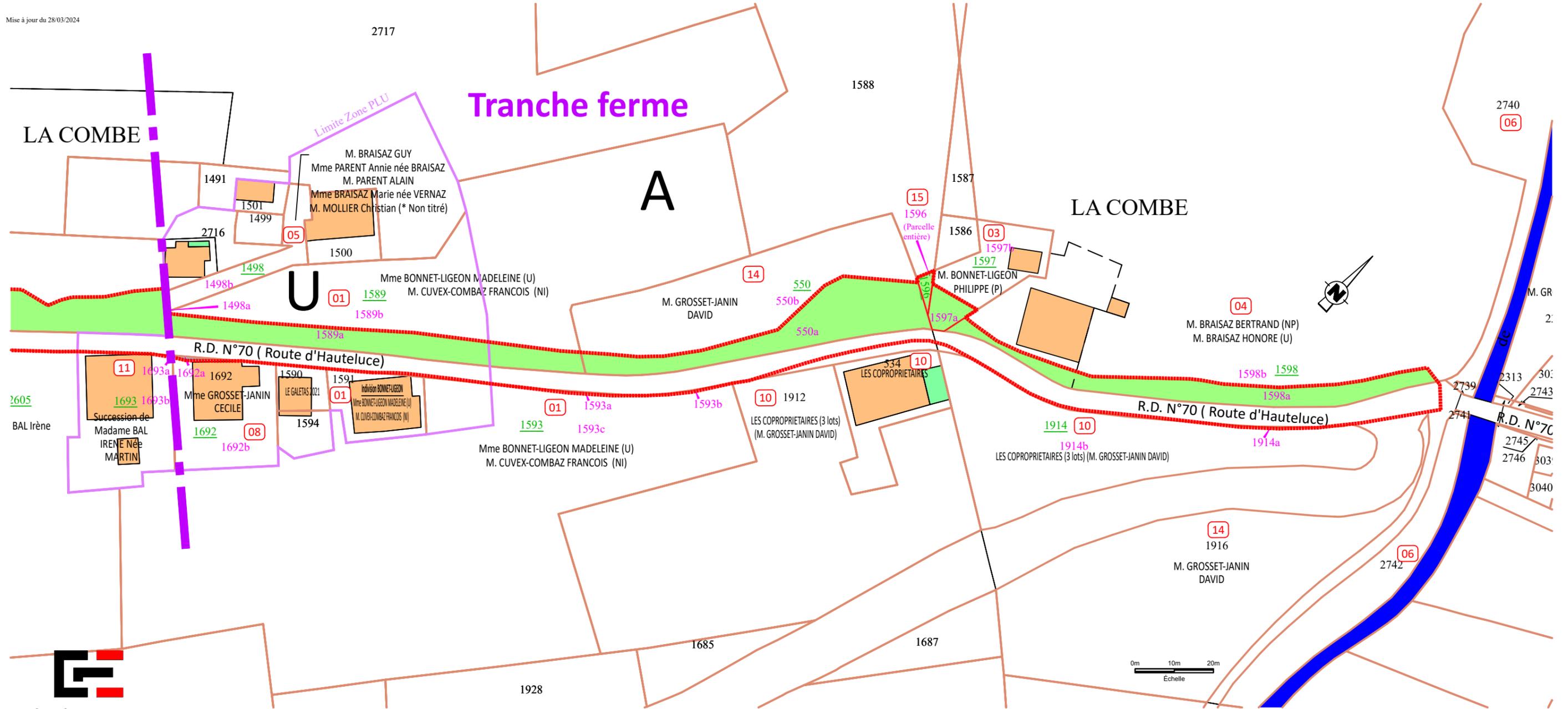
D'après le projet Martoia du 13/07/2023 Indice 5  
D'après les modifications de la commune de Hauteluce du 28/03/2024

Échelle : 1/ 1000

Mise à jour du 28/03/2024

### LÉGENDE :

-  Application du parcellaire cadastral réalisée par agrandissement et calage graphique. Représentation des limites provisoire et indicative ne conférant aucune garantie juridique, ni droit de propriété.
- 2140 Numéro de parcelle
-  Numéro du compte indiqué dans l'état parcellaire
-  Périmètre de la DUP
-  543 Numéro de parcelle avant division
-  543a Numéro de parcelle après division
-  Parcelles communales
-  Parcelles concernées par le présent dossier



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

**Cabinet Christophe GIROD**  
 Ingénieur Géomètre-Topographe  
 77 Chemin des Chaux  
 73 200 GILLY-SUR-ISERE  
 Tél. 04 79 32 02 88  
 Fax 04 79 37 85 41  
 geometre.girod@wanadoo.fr

Plan N° 21 52 - 28/03/2024 - Indice 01  
 Reproduction et diffusion réservées  
 Fichier : 2152\_P4\_DOSSIERDUP\_LD.dwg



LE DÉPARTEMENT

Dossier 2152

DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE



Commune de  
**Hauteluce**  
*Village de Lumière*

Commune de HAUTELUCE

**Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de  
la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe et sortie du  
village sur le territoire de la commune de HAUTELUCE**

## **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

### **BORDEREAU DES PIECES**

#### **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

- 1-Délibération de la commune
- 2-Notice explicative
- 3-Plan de situation
- 4-Périmètre de la DUP
- 5-Plan Général des travaux
- 6-Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
- 7-Appréciation sommaire des dépenses



**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

**Christophe GIROD**

*Géomètre-Expert - Inscrit à l'Ordre des Géomètres-Experts sous le n° 4857*

*Ingénieur Géomètre-Topographe diplômé de l'E.S.G.T.*

*Expert près de la Cour d'Appel de Chambéry/Médiateur conventionnel*

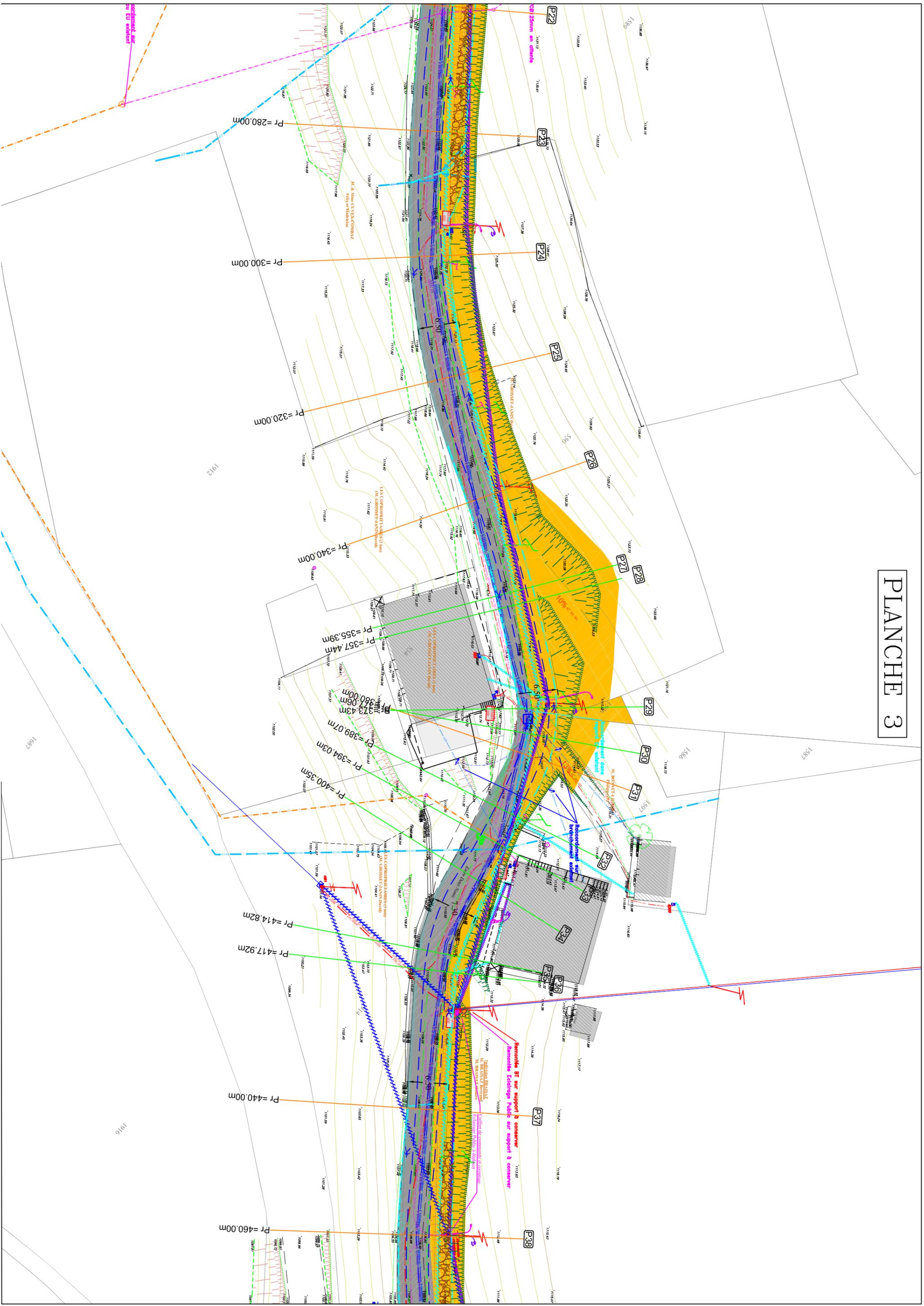
77 Chemin des Chaux - 73200 GILLY-SUR-ISERE - Tél : 04 79 32 02 88 - contact@geometre-girod.fr



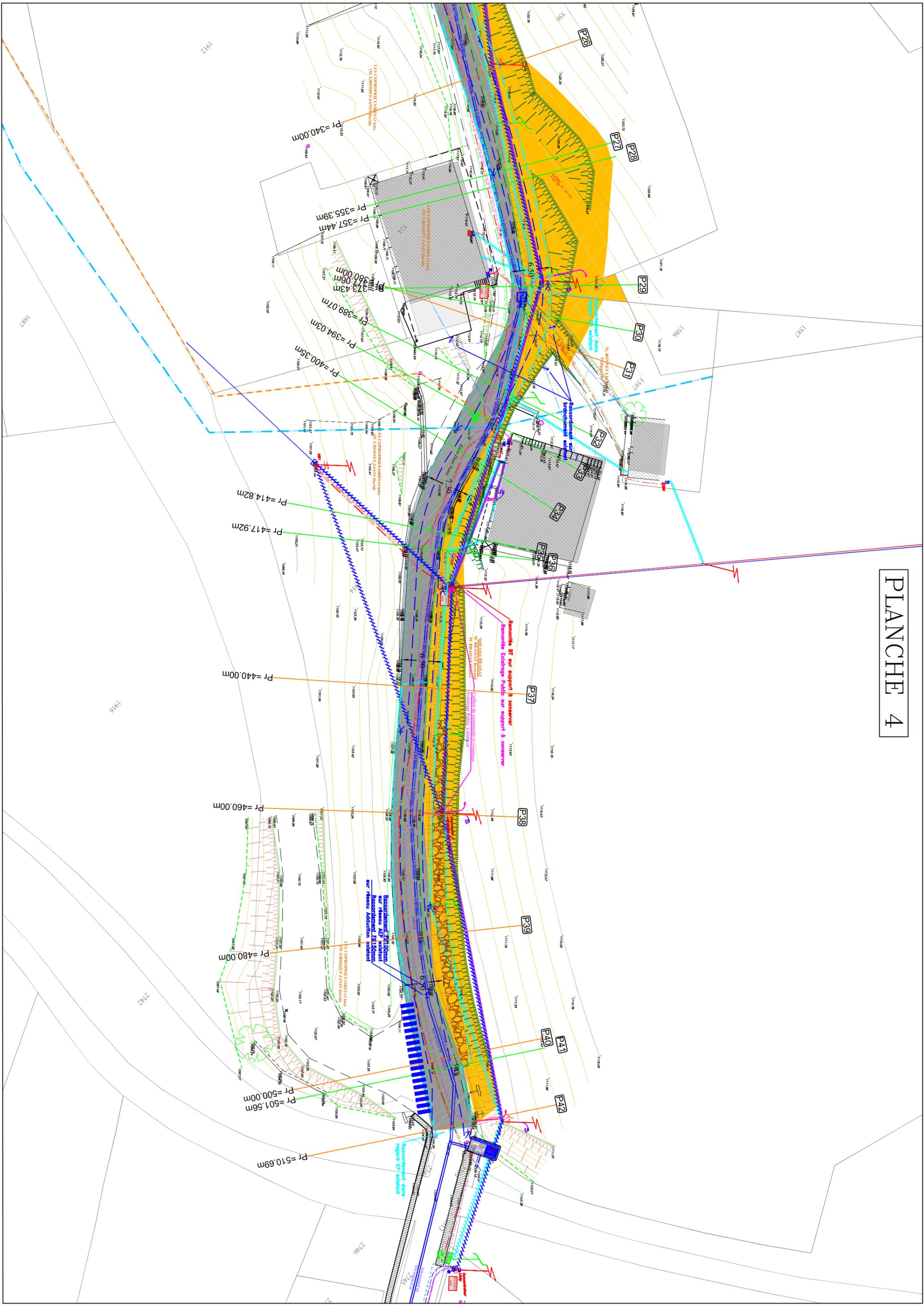




# PLANCHE 3



# PLANCHE 4





LE DÉPARTEMENT

Dossier 2152

DÉPARTEMENT DE LA SAVOIE



Commune de  
**Hauteluce**  
*Village de Lumière*

Commune de HAUTELUCE

**Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la rue de  
la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe et sortie du  
village sur le territoire de la commune de HAUTELUCE**

## **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

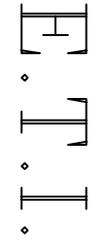
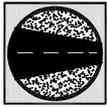
### **BORDEREAU DES PIECES**

#### **ENQUETE PREALABLE A LA DEMANDE DE DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE**

- 1-Délibération de la commune
- 2-Notice explicative
- 3-Plan de situation
- 4-Périmètre de la DUP
- 5-Plan Général des travaux
- 6-Caractéristiques principales des ouvrages les plus importants
  - 6.1- Profils en travers significatifs
  - 6.2 – Etude géotechnique G2 Pro
- 7-Appréciation sommaire des dépenses





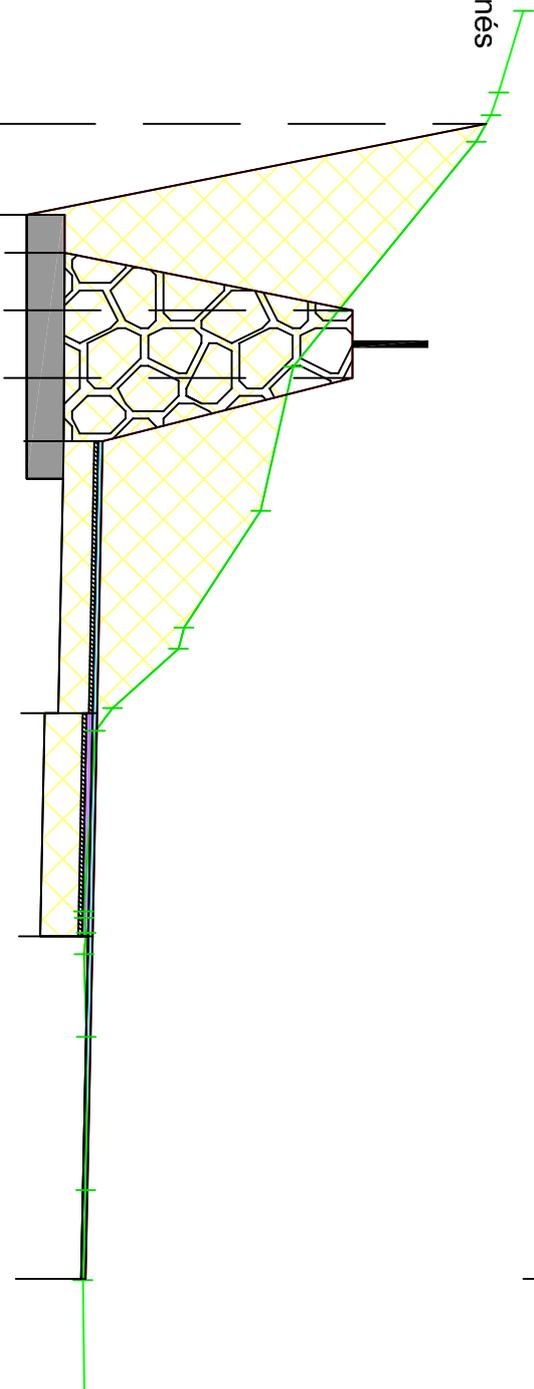


SARL au capital de 5 100 €  
 04 79 38 51 77  
 contact@eti73.fr  
 162, Montée de la Chapelle  
 Samuël  
 73460 VERRENS-ARVEY

Commune de Hauteville - Route de La Combe

Axe : Nouveau Projet  
 Profil n° : P16  
 Abscisse : 140.00 m  
 Echelle des longueurs : 1/100  
 Echelle des altitudes : 1/100

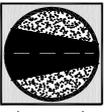
- Remblai
- Déblai
- BETON
- 0.315
- BBSG
- GB2
- Enrochements maçonnés



PC : 1130.00 m

Altitudes TN		Distances à l'axe TN		Altitudes Projet		Distances à l'axe Projet		Distances partielles Projet		Distances à l'axe Arase		Altitude Arase	
1138.24	-16.82	1137.91	-15.73	1137.74	-15.32	1137.74	-15.32			1137.74	-15.32		
1137.81	-15.43	1137.81	-15.43	1131.70	-14.11	1131.70	-14.11	1.21	0.50	1131.70	-14.11		
1137.61	-15.08	1132.20	-13.61	1132.20	-13.61	1132.20	-13.61	0.76	0.90	1131.70	-14.11		
1135.80	-12.83	1135.99	-12.84	1135.99	-11.94	1135.99	-11.94	0.84		1131.70	-11.11		
1135.21	-12.09	1132.70	-11.11	1132.70	-11.11	1132.70	-11.11			1132.18	-10.61		
1134.78	-10.18	1134.78	-10.18	1132.63	-7.57	1132.63	-7.50	3.61		1131.70	-10.61		
1133.77	-8.63	1133.77	-8.63	1132.63	-7.57	1132.63	-7.50			1132.12	-7.50		
1133.70	-8.35	1132.61	-7.27	1132.63	-7.27	1132.63	-7.50	2.96		1131.94	-7.50		
1132.83	-7.57	1132.45	-4.87	1132.57	-4.54	1132.57	-4.54			1131.88	-4.54		
1132.61	-7.27	1132.46	-4.79	1132.57	-4.54	1132.57	-4.54			1132.36	-4.54		
1132.46	-4.30	1132.46	-4.30	1132.48	-3.21	1132.48	-3.21	4.54		1132.43	-4.54		
1132.49	-3.21	1132.49	-3.21	1132.48	-1.17	1132.48	-1.17			1132.51	-4.54		
1132.48	-1.17	1132.44	0.02	1132.48	0.02	1132.48	0.02			1132.42	-0.00		
1132.46	1.50	1132.46	1.50	1132.48	0.02	1132.48	0.02			1132.48	-0.00		



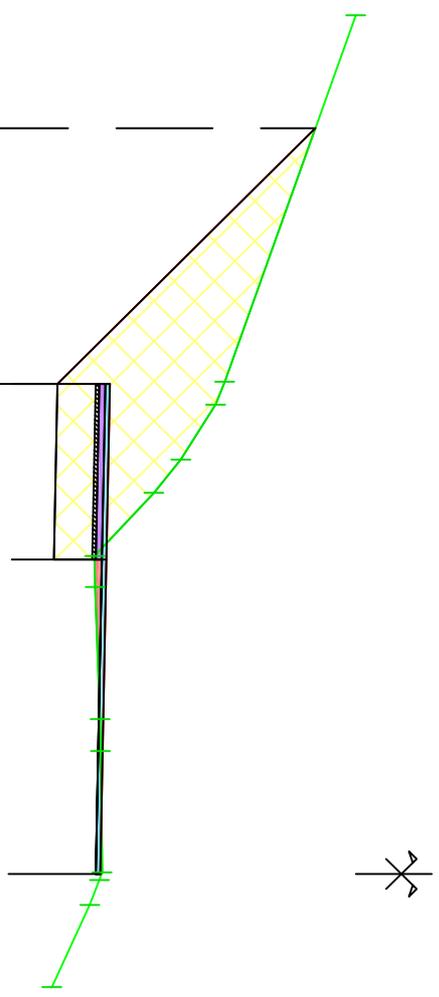


SARL au capital de 5 100 €  
 04 79 36 51 77  
 contact@eh73.fr  
 182 Montée de la Chapelle  
 Samnaz  
 73460 VERRENS-ARVEY

Commune de Hauteluze - Route de La Combe

**Axe : Nouveau Projet**  
**Profil n° : P24**  
**Abscisse : 300.00 m**  
 Echelle des longueurs : 1/100  
 Echelle des altitudes : 1/100

- Remblai
- Déblai
- 0.315
- BBSG
- GB2

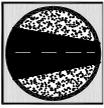


PC : 1118.00 m

Altitudes TN	1124.40	1122.68	1122.56	1122.10	1121.75	1120.97	1120.98	1121.04	1121.05	1121.07	1121.03	1120.91	1120.41
Distances à l'axe TN	-11.39	-6.53	-6.23	-5.50	-5.05	-4.22	-3.81	-2.06	-1.63	-0.02	0.08	0.41	1.50
Altitudes Projet	1123.87	1120.48	1121.17	1121.13	1121.13	1121.13	1121.13	1121.04	1121.04	1121.04	1121.04	1121.04	1121.04
Distances à l'axe Projet	-9.89	-6.50	-6.50	-4.17	-4.17	-4.17	-4.17	-4.17	-4.17	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Distances partielles Projet		3.39	2.33	4.17									
Distances à l'axe Arase	-9.89	-6.50	-6.50	-4.17	-4.17	-4.17	-4.17	-4.17	-4.17	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00
Altitude Arase	1123.87	1120.48	1121.17	1121.13	1121.13	1121.13	1121.13	1121.04	1121.04	1121.04	1121.04	1121.04	1121.04

Date : 25/11/2022

Fichier : La Combe Projet Profils Terrasts avec talus et murs



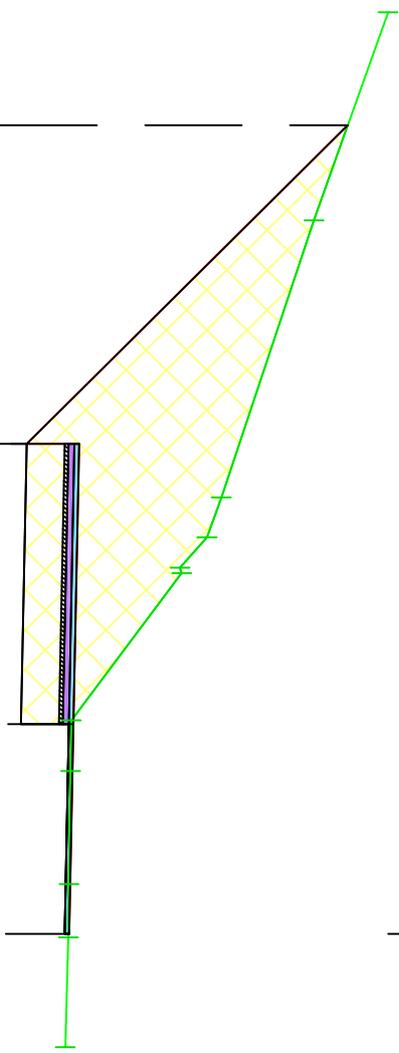
**H . T . I .**

SARL au capital de 5 100 €  
04 79 36 51 77  
contact@hti73.fr  
162 Montée de la Chapelle  
Samnaz  
73460 VERRENS-ARVEY

Commune de Hauteluze - Route de La Combe

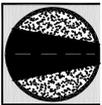
**Axe : Nouveau Projet**  
**Profil n° : P26**  
**Abscisse : 340.00 m**  
Echelle des longueurs : 1/100  
Echelle des altitudes : 1/100

-  Déblai
-  0.315
-  0/60
-  BBSG
-  GB2



PC : 1115.00 m

<b>Altitudes TN</b>		1121.50	1120.52	1119.30	1119.11	1118.76	1118.78	1117.33	1117.32	1117.30	1117.29	1117.25
<b>Distances à l'axe TN</b>		-12.23	-9.47	-5.79	-5.26	-4.86	-4.79	-2.83	-2.16	-0.66	0.04	1.50
<b>Altitudes Projet</b>		1120.97	1116.74	1117.43	1117.36	1117.30	1117.30	1117.30	1117.30	1117.24	1117.30	
<b>Distances à l'axe Projet</b>		-10.73	-6.50	-6.50	-2.78	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
<b>Distances partielles Projet</b>			4.22	3.72	2.78							
<b>Distances à l'axe Arase</b>		-10.73	-6.50	-2.78	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	-0.00	
<b>Altitude Arase</b>		1120.97	1116.74	1117.30	1117.30	1117.30	1117.30	1117.24	1117.30	1117.30	1117.30	



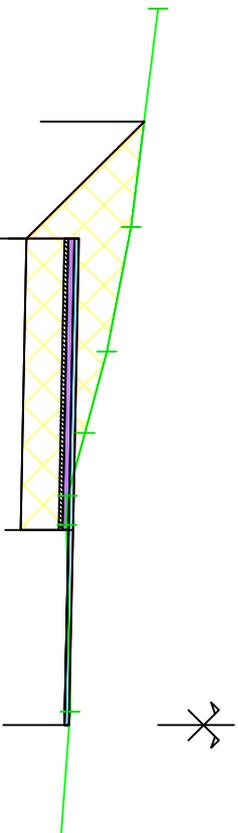
SAU, au capital de 5 100 €  
 04 79 38 51 77  
 contact@eiv3.fr  
 162 Montée de la Chapelle  
 Sarreuz  
 73460 VERRÈRES-ARVEY

**Axe : Nouveau Projet**  
**Profil n° : P31**

Commune de Hauteville - Route de La Combe

Abscisse : 380.00 m  
 Echelle des longueurs : 1/100  
 Echelle des altitudes : 1/100

-  Remblai
-  Déblai
-  0.315
-  BBSG
-  GB2



PC : 11111.00 m

Altitudes TN	1114.54	1114.19	1113.87	1113.58	1113.35	1113.34	1113.38	1113.26
Distances à l'axe TN	-9.50	-6.60	-4.95	-3.88	-3.04	-2.65	-0.18	1.50
Altitudes Projet	1114.36	1113.81	1113.50	1113.42	1113.37			
Distances à l'axe Projet	-8.00	-6.46	-6.46	-2.59	0.00			
Distances partielles Projet	1.55	3.87	2.59					
Distances à l'axe Arase	-8.00	-6.46					0.00	0.00
Altitude Arase	1114.36	1112.81	1111.31	1111.31	1111.31	1111.31	1111.31	1111.31



**N/REF : R2022/211**

(N° à rappeler dans toute correspondance)

▪ Cadre de la mission

Localisation	Mission NFP 94-500 Novembre 2013	Objet
HAUTELUCE	G2 PRO	Elargissement de la route de La Combe

▪ Contacts

Intervenants	Qualité	Email	Diffusion
Mairie de Hauteluce Monsieur Dieppedalle	MOa	<a href="mailto:quentin.dieppedalle@mairie-hauteluce.fr">quentin.dieppedalle@mairie-hauteluce.fr</a>	X
ETI Monsieur Cohen	MOe	<a href="mailto:contact@eti73.fr">contact@eti73.fr</a>	X

▪ Documents de référence

Type	Origine	Version
Vue en plan des travaux + des profils en travers [1]	ETI	25/11/2022
G1PGC – Elargissement de la route de La Combe – HAUTELUCE– [2]	2 Savoie Géotechnique	09/05/2022
Levé topographique et réseaux	ETI	05/11/2021

▪ Suivi du document

Version du document	Indice	Modifications	Ingénieur responsable	Contrôle interne	Contact
03/01/2023	0	/	Alexandre Fargeas	Guillaume Rameau	<a href="mailto:contact@2savoiegeotechnique.com">contact@2savoiegeotechnique.com</a> <a href="mailto:a.fargeas@2savoiegeotechnique.com">a.fargeas@2savoiegeotechnique.com</a> 09.83.26.41.14

2 Savoie Géotechnique

Siège social – 265, allée Germain Sommeiller – 73250 SAINT PIERRE D'ALBIGNY

Antenne Haute-Savoie – 399, rue Antoine Pissard - 74700 SALLANCHES

[contact@2savoiegeotechnique.com](mailto:contact@2savoiegeotechnique.com) - [www.2savoiegeotechnique.com](http://www.2savoiegeotechnique.com) - 09.83.26.41.14

SARL au capital de 8000€ - RCS CHAMBERY - SIREN 751 448 655 – TVA 25 751 448 655 – APE 7112B

## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
1.1. PROJET	3
1.2. CADRE CONTRACTUEL	4
1.3. REFERENTIELS DE CALCUL	4
<b>2. CONTEXTE</b>	<b>5</b>
2.1. GEOMORPHOLOGIE / GEOLOGIE	5
2.2. CARACTERISTIQUES DES SOLS	5
2.3. CONDITIONS HYDROGEOLOGIQUES	5
<b>3. PRINCIPES CONSTRUCTIFS</b>	<b>6</b>
3.1. PRINCIPES GENERAUX	6
3.2. SOLUTIONS RETENUES AU STADE PRO	6
3.3. TALUTAGE	6
3.4. GESTION DES VENUES D'EAU	7
3.5. MUR CYCLOPEEN	7
3.6. DRAINAGE DES OUVRAGES	7
3.7. TRANCHEES RESEAUX	8
3.8. PLATEFORME SUPPORT DE CHAUSSEE	8
<b>4. HYPOTHESES DE CALCUL</b>	<b>10</b>
4.1. CATEGORIE GEOTECHNIQUE ET DUREE D'UTILISATION DU PROJET	10
4.2. PARAMETRES GEOMECANIQUES	10
4.3. HYPOTHESES DE CONDITIONS D'EAU	10
4.4. SURCHARGES	10
4.5. CARACTERISTIQUES DES MURS CYCLOPEENS	10
4.6. PROFILS TESTES	11
<b>5. DIMENSIONNEMENT / VERIFICATIONS</b>	<b>13</b>
5.1. CADRE DES JUSTIFICATIONS	13
5.2. GEOMETRIES TESTEES	13
5.3. VERIFICATION DE LA STABILITE EXTERNE	13
<b>ANNEXES</b>	<b>18</b>
<b>ANNEXE 1 : LISTINGS GEOMUR®</b>	<b>19</b>

## 1. INTRODUCTION

### 1.1. Projet

Le projet concerne l'aménagement de la route de la Combe (RD70) entre la sortie du centre village (route d'Hauteluze) au sud-ouest et l'intersection avec la route d'Entre-deux-Nants au nord-est. Le linéaire concerné est de l'ordre de 510m.

Les aménagements consistent en :

- la mise au gabarit à 6,5m de la plateforme en élargissement amont,
- la création de zones de stationnement en élargissement amont (stationnements en bataille),
- l'enfouissement de réseaux électriques BT, d'éclairage public et de téléphonie,
- la création de réseaux d'eaux pluviales.

Les élargissements nécessitent des terrassements en déblai et mise en œuvre de soutènements.

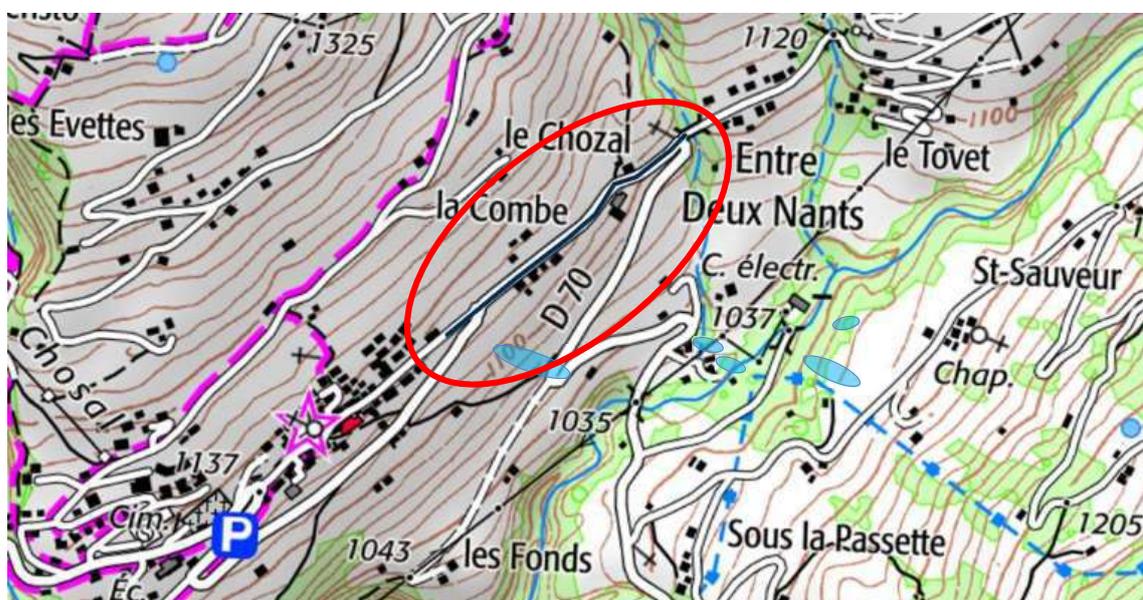


Figure 1: Position des ouvrages - extrait de la cartographie IGN 1/25 000

## 1.2. Cadre contractuel

*Les missions d'ingénierie géotechnique suivent les différentes étapes d'élaboration et de réalisation du projet. Elles s'inscrivent dans le cadre de norme NFP 94-500 de novembre 2013 dont le contenu est résumé en fin de rapport.*

**La prestation qui nous a été confiée** correspond à une mission G2PRO de la norme NFP 94-500. Elle comprend :

- La définition des principes de terrassement,
- La définition des hypothèses de calcul,
- La vérification des stabilités des ouvrages.

**N'entrent pas dans le cadre de cette étude :**

- La réalisation des plans d'exécution des ouvrages,
- Le dimensionnement interne des ouvrages.

**Les données de sol** sont tirées de l'étude géotechnique [2].

## 1.3. Référentiels de calcul

- NF EN 1997-1/NA JUIN 2005 - EUROCODE 7 – Calcul géotechnique
- NF P94-281 AVRIL 2014 Justification des ouvrages géotechniques - Normes d'application nationale de l'Eurocode 7 – Ouvrages de soutènement - Murs

## 2. CONTEXTE

### 2.1. Géomorphologie / Géologie

- Secteur localisé pour partie en zone à risque moyen glissement de terrain
- Prés de pente marquée
- Présence de résurgences

### 2.2. Caractéristiques des sols

- Couverture
  - +/-1m d'épaisseur de limons peu caillouteux (couche 1)
  - Entre 1 et 2m d'épaisseur de moraines, colluvions, éboulis constitués de blocs, cailloux et graviers enchâssés dans une matrice limono-sableuse à argilo-sableuse
- Substratum : Micaschistes altérés en position d'aval pendage – Forte irrégularité du toit sur le linéaire

### 2.3. Conditions hydrogéologiques

- Venues d'eau +/- fortes et généralisées à l'interface couverture / micaschistes
- Occurrence plus forte après des périodes pluvieuses ou à la fonte nivale

### 3. PRINCIPES CONSTRUCTIFS

#### 3.1. Principes généraux

- Programmation des travaux : Conditions météo favorables
- Phasage : Travail par plots de 50ml maximum
- Extraction :
  - Travail à la pelle puissante en rétro
  - Dent de déroctage/BRH à la rencontre des schistes compacts

#### 3.2. Solutions retenues au stade PRO

- Tronçon 1 – Profils 5 à 10
  - Profils 5 à 8 : Talutage à 3H/2V + végétalisation forcée (feutre végétalisable, hydroseedage...)
  - Profils 9 à 10 : Mur cyclopéen pour création de la rampe d'accès au champ
- Tronçon 2 – Profils 11 à 23
  - Mur cyclopéen en protection de talus rocheux
- Tronçon 3 – Profils 24 à 37
  - Talutage à 1H/1V + végétalisation forcée (feutre végétalisable, hydroseedage...)
- Tronçon 4 – Profils 37 à 42
  - Mur cyclopéen

#### 3.3. Talutage

- Talutage provisoire
  - 1/1 dans les terrains meubles
  - 1H/5V dans les micaschistes
- Talutage définitif :
  - 1/1 pour des talus en hauteur inférieure à 3m (à adapter à l'avancement suivant l'appréciation du géotechnicien en charge du suivi d'exécution).
  - 3H/2V pour des talus en hauteur supérieure à 3m (à adapter à l'avancement suivant l'appréciation du géotechnicien en charge du suivi d'exécution)
  - Végétalisation rapide et forcée (toile coco végétalisée épinglée, hydroseedage...))

#### 3.4. Gestion des venues d'eau

- Prise en charge des venues d'eau existantes ou découvertes au terrassement par éperons drainants en matériaux crus 50/200 collectés dans des regards perforés sur face amont disposés en pied de talus (réseau à connecter au collecteur d'assainissement de chaussée ci-après)
- Mise en œuvre d'une cunette en enrobé en bord de talus sur l'ensemble du linéaire – Les écoulements seront avalés par des regards à grille disposés tous les 30 à 40ml équipés d'un collecteur de fond avec fil d'eau gravitaire se rejetant dans un/des exutoire(s) capables

#### 3.5. Murs cyclopéens

- Préalutage sur ouvrage à 3H/2V selon emprise de terrassement disponible
- Fondation sur semelle béton rigidifiée ancrée au hors-gel et coulée pleine fouille
- Corps de mur en blocs d'enrochements 50/200 litres ou équivalent percolés au béton
- Fruit : 1H/5V
- Débord de fondations :
  - 20cm en talon servant de pose pour le drain
  - 0,1 H sur l'avant du mur
- Arase béton en tête

#### 3.6. Drainage des ouvrages

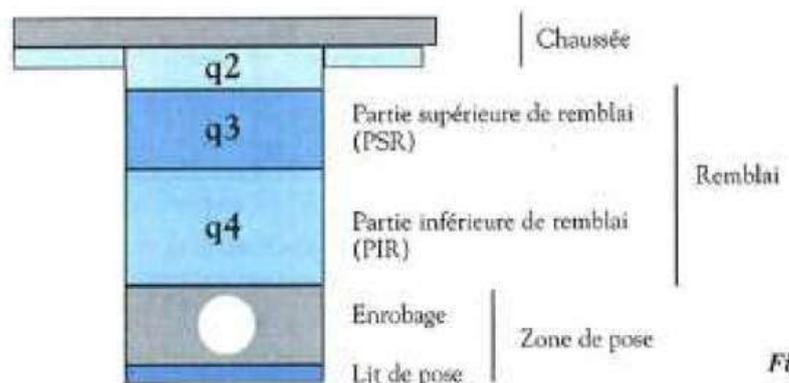
- Drain routier Ø110 en talon de mur recouvert de gravettes 5/15 ou similaire jusqu'à 20 cm sur génératrice supérieure / Ecoulement gravitaire vers un exutoire capable
- Remblais d'intrados drainants et auto-plaçants de type 40/80 sur le tiers inférieur – géotextile de séparation en couverture
- Remblaiement avec les matériaux du site envisageable après identification des matériaux et validation par le géotechnicien en charge du suivi
- Barbacanes Ø30mm dans les joints de parement à raison de 1unité pour 4m<sup>2</sup> de parement

### 3.7. Tranchées réseaux

De façon générale la tranchée sera constituée :

- D'une zone de pose comprenant le lit de pose et l'enrobage de la canalisation,
- D'une partie inférieure de remblai (PIR) qui doit être compactée à q4,
- D'une partie supérieure de remblai (PSR) d'épaisseur variable de 0,30 à 0,60 m. Elle est constituée par des matériaux présentant peu de fines, elle doit être compactée à q3,
- De la structure de chaussée compactée à q2.

Le compactage de tranchée sera contrôlé par essais au pénétro-densitomètre à raison de 1 essai tous les 20 à 30ml.



Extrait guide de remblaiement des tranchées du SETRA/LCPC

- Réemploi des matériaux du site : Les matériaux excavés de couche 2a et 2b pourront être réutilisés en remblais courants ou en PIR de tranchée après écrêtage à 150mm pour un réemploi en remblai courant et 80mm pour un réemploi en PIR. Les micaschistes (couche 3) pourront être réutilisés en PIR ou en remblais courants non structurels (remodelage) après traitement par concassage / criblage.

### 3.8. Plateforme support de chaussée

- Caractéristiques PST/AR
  - Sur terrain meuble : PST1/AR1
  - Sur micaschistes altérés : PST5/AR2
- Objectif de plateforme
  - PF2 soit  $EV2 \geq 50$  MPa
- Estimation de l'épaisseur de couche de forme
  - 40 cm sur PST1/AR1
  - 25 à 30cm sur PST5/AR2

- Constitution de la couche de forme
  - GNT 0/60 finition 0/20, bien graduée de type D3 ou équivalent
  - Compactage des matériaux par couches en visant un objectif de densification q3 (98,5% de l'OPN)

#### 4. HYPOTHESES DE CALCUL

##### 4.1. Catégorie géotechnique et durée d'utilisation du projet

- Classe de conséquence : CC1 (conséquences faibles)
- Catégorie géotechnique : 2 (Reconnaissance géotechnique et calculs nécessaires)
- Durée d'utilisation de projet : 75 ans

##### 4.2. Paramètres géomécaniques

Nature des terrains	$\gamma$ (kN/m <sup>3</sup> )	$\Phi'$ (°)	$c'$ (kPa)
Limons de couverture	19	30	0
Moraines	20	30	5
Micaschistes	22	40	25
Remblais	20	33	0

##### 4.3. Hypothèses de conditions d'eau

- Pas de nappe
- Ouvrages drainés

##### 4.4. Surcharges

- Surcharge : 15 kPa (véhicule exploitation agricole)

##### 4.5. Caractéristiques des murs cyclopéens

###### ▪ Internes

- $\gamma = 23$  kN/m<sup>3</sup>
- $c' = 25$  kPa
- $\Phi' = 40^\circ$

###### ▪ Sols d'assise

- Micaschistes ou moraines compactes

*Rattrapage gros béton jusqu'aux micaschistes ou moraines compactes si le sol d'assise n'est pas conforme lors des terrassements.*

- $q_u = 1500$  kPa
- $q_0$  : négligé

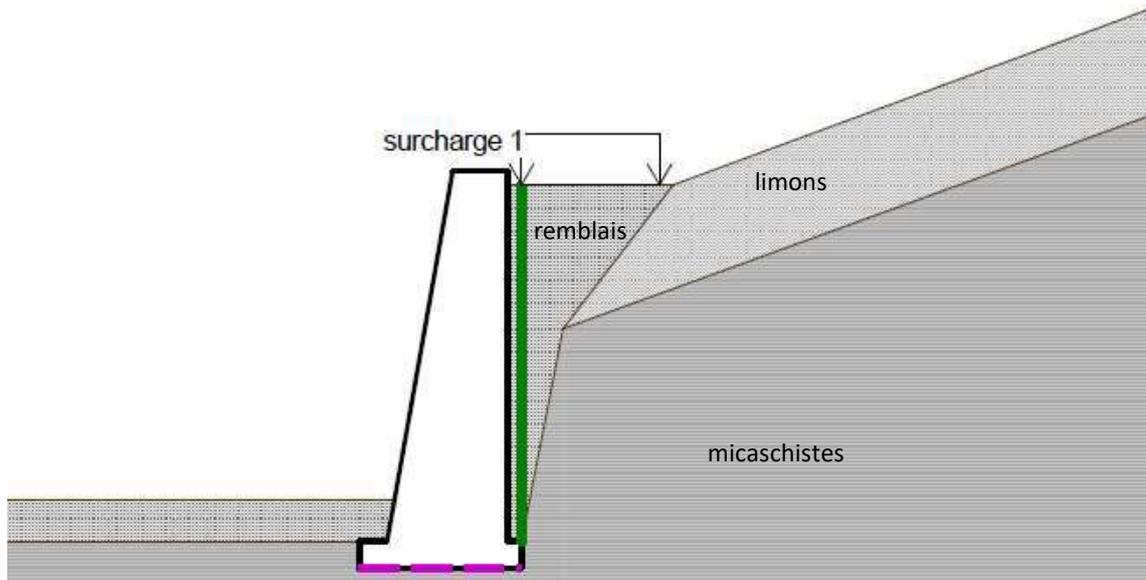
###### ▪ Profondeur d'ancrage

- Hors-gel : -1,0 m / Terrain fini

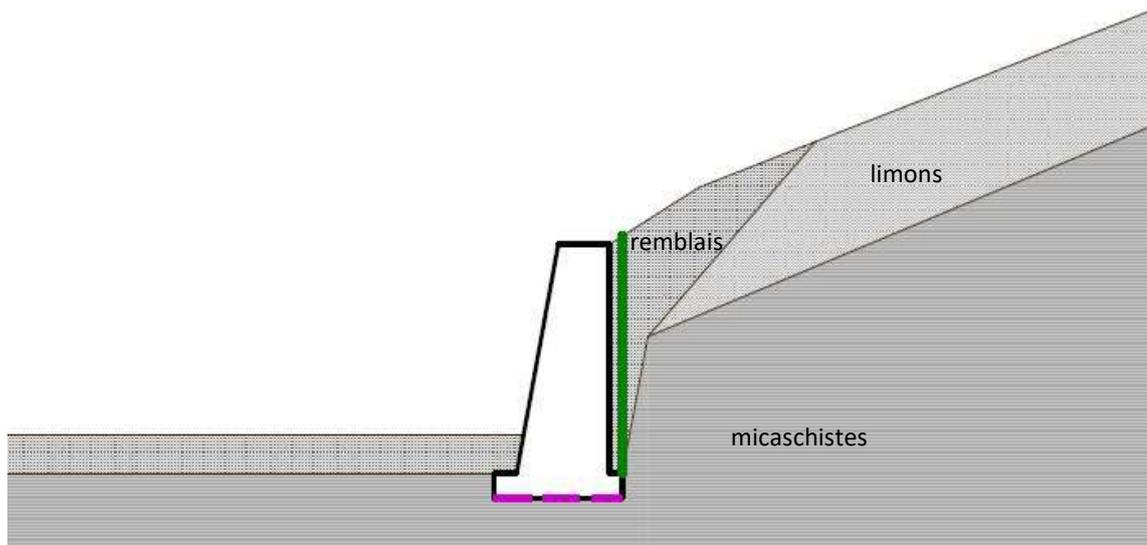
- **Obliquité de la poussée sur le mur**
  - $\delta = 2/3 \Phi'$
- **Butée /réactions latérales : Négligées**

#### 4.6. Profils testés

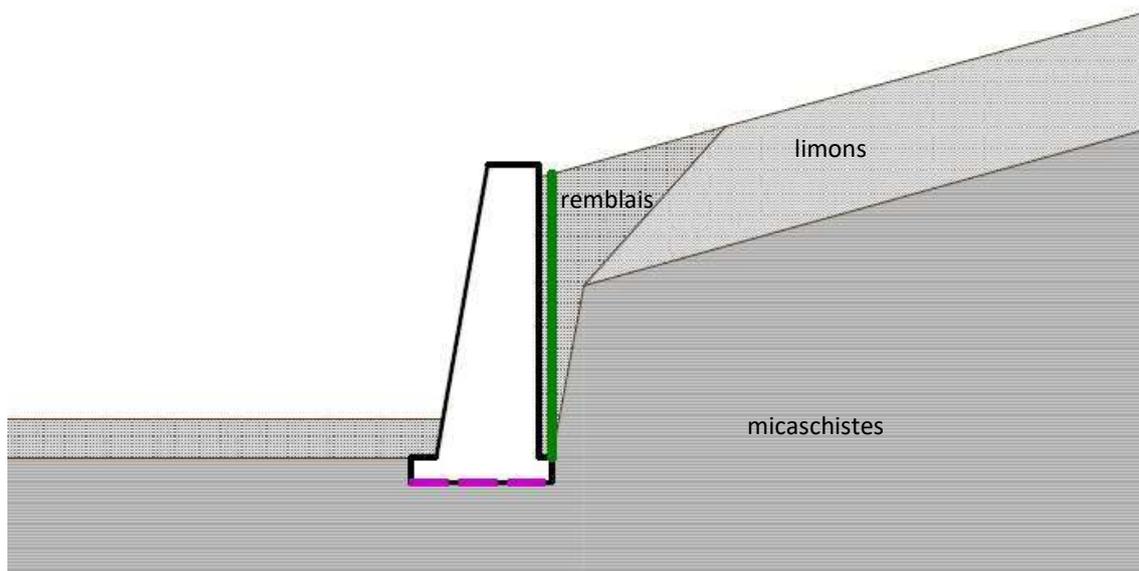
- Profil 10



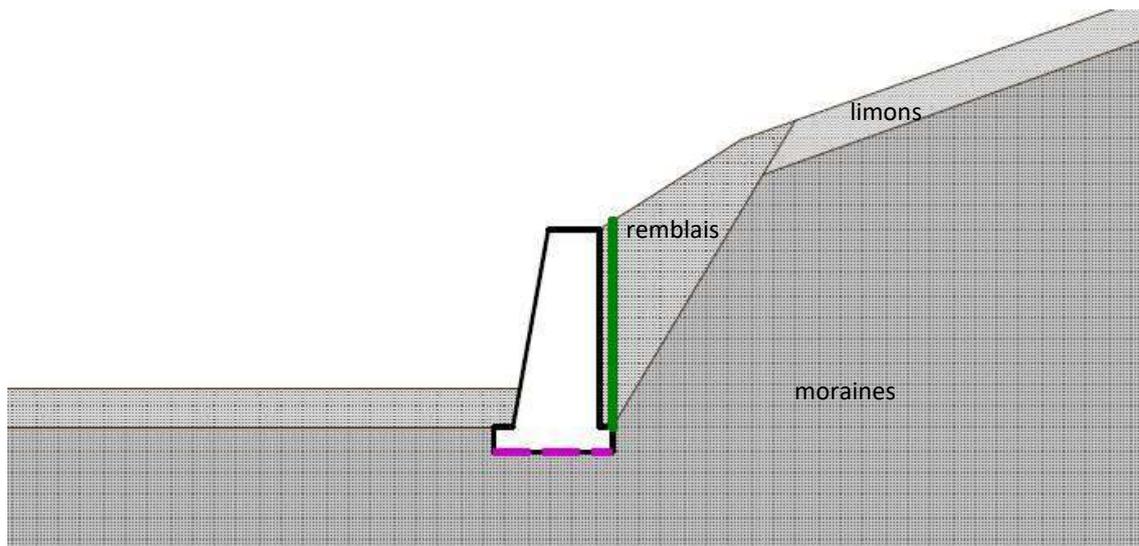
- Profil 15



- Profil 21



- Profil 39



## 5. DIMENSIONNEMENT / VERIFICATIONS

### 5.1. Cadre des justifications

**Les stabilités vérifiées** sont :

- La stabilité externe des ouvrages (glissement, poinçonnement, renversement) avec le logiciel GEOMUR® en APP2 selon la norme NFP 94-281

**Les cas de calculs examinés** sont la situation définitive en statique.

Les vérifications de stabilité interne des ouvrages sont hors cadre des prestations.

### 5.2. Géométries testées

Profil de calcul	Largeur en tête (m)	Largeur en pied (m)	Hauteur vue (m)	Hauteur avec encastrement (m)	Fruit
P10	0,8	2,4	4,8	5,8	1/5
P15		2,0	3,0	4,0	
P21		2,2	4,0	5,0	
P39		1,9	2,5	3,5	

### 5.3. Vérification de la stabilité externe

Les simulations de calcul GEOMUR sont reportées en annexe 2.

Les principaux résultats sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Profil de calcul	Statique ELU –	
	Poinçonnement/Glissement/Renversement	
	Statique ELS –	
	Poinçonnement/Renversement	
P10	OK	OK
P15	OK	OK
P21	OK	OK
P39	OK	OK

Notre mission objet de votre commande se termine à la remise du présent rapport.

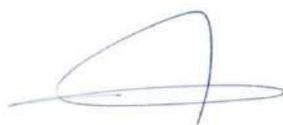
Nous restons à la disposition de tout intervenant pour tout renseignement complémentaire.

Dressé par l'ingénieur soussigné,



Alexandre Fargeas

Vérifié par l'ingénieur soussigné,



Guillaume Rameau

## Classification des missions d'ingénierie géotechnique selon la norme

### NFP 94-500 de Novembre 2013

Pour contribuer à la maîtrise des risques géotechniques. Le maître d'ouvrage ou son mandataire doit faire réaliser successivement chacune de ces missions par une ingénierie géotechnique. Chaque mission s'appuie sur des données géotechniques adaptées issues d'investigations géotechniques appropriées.

#### ÉTAPE 1 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉALABLE (G1)

Cette mission exclut toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre de la mission d'étude géotechnique de conception (étape 2). Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire. Elle comprend deux phases :

##### **Phase Étude de Site (ES)**

Elle est réalisée en amont d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour une première identification des risques géotechniques d'un site.

— Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisnants avec visite du site et des alentours.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport donnant pour le site étudié un modèle géologique préliminaire, les principales caractéristiques géotechniques et une première identification des risques géotechniques majeurs.

##### **Phase Principes Généraux de Construction (PGC)**

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire, d'esquisse ou d'APS pour réduire les conséquences des risques géotechniques majeurs identifiés. Elle s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport de synthèse des données géotechniques à ce stade d'étude (première approche de la ZIG, horizons porteurs potentiels, ainsi que certains principes généraux de construction envisageables (notamment fondations, terrassements, ouvrages enterrés, améliorations de sols).

#### ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE CONCEPTION (G2)

Cette mission permet l'élaboration du projet des ouvrages géotechniques et réduit les conséquences des risques géotechniques importants identifiés. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend trois phases :

##### **Phase Avant-projet (AVP)**

Elle est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, les principes de construction envisageables (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions générales vis-à-vis des nappes et des avoisnants), une ébauche dimensionnelle par type d'ouvrage géotechnique et la pertinence d'application de la méthode observationnelle pour une meilleure maîtrise des risques géotechniques.

##### **Phase Projet (PRO)**

Elle est réalisée au stade du projet de la maîtrise d'œuvre et s'appuie obligatoirement sur des données géotechniques adaptées suffisamment représentatives pour le site.

— Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.

— Fournir un dossier de synthèse des hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade du projet (valeurs caractéristiques des paramètres géotechniques en particulier), des notes techniques donnant les choix constructifs des ouvrages géotechniques (terrassements, soutènements, pentes et talus, fondations, assises des dallages et voiries, améliorations de sols, dispositions vis-à-vis des nappes et des avoisnants), des notes de calcul de dimensionnement, un avis sur les valeurs seuils et une approche des quantités.

### Phase DCE / ACT

Elle est réalisée pour finaliser le Dossier de Consultation des Entreprises et assister le maître d'ouvrage pour l'établissement des Contrats de Travaux avec le ou les entrepreneurs retenus pour les ouvrages géotechniques.

- Établir ou participer à la rédaction des documents techniques nécessaires et suffisants à la consultation des entreprises pour leurs études de réalisation des ouvrages géotechniques (dossier de la phase Projet avec plans, notices techniques, cahier des charges particulières, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
- Assister éventuellement le maître d'ouvrage pour la sélection des entreprises, analyser les offres techniques, participer à la finalisation des pièces techniques des contrats de travaux.

## ÉTAPE 3 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES DE RÉALISATION (G3 et G 4, distinctes et simultanées)

### ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXECUTION (G3)

Cette mission permet de réduire les risques géotechniques résiduels par la mise en oeuvre à temps de mesures correctives d'adaptation ou d'optimisation. Elle est confiée à l'entrepreneur sauf disposition contractuelle contraire, sur la base de la phase G2 DCE/ACT.

Elle comprend deux phases interactives :

#### Phase Étude

- Définir si besoin un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment établissement d'une note d'hypothèses géotechniques sur la base des données fournies par le contrat de travaux ainsi que des résultats des éventuelles investigations complémentaires, définition et dimensionnement (calculs justificatifs) des ouvrages géotechniques, méthodes et conditions d'exécution (phasages généraux, suivis, auscultations et contrôles à prévoir, valeurs seuils, dispositions constructives complémentaires éventuelles).
- Élaborer le dossier géotechnique d'exécution des ouvrages géotechniques provisoires et définitifs : plans d'exécution, de phasage et de suivi.

#### Phase Suivi

- Suivre en continu les auscultations et l'exécution des ouvrages géotechniques, appliquer si nécessaire des dispositions constructives prédéfinies en phase Étude.
- Vérifier les données géotechniques par relevés lors des travaux et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
- Établir la prestation géotechnique du dossier des ouvrages exécutés (DOE) et fournir les documents nécessaires à l'établissement du dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO)

### SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXECUTION (G4)

Cette mission permet de vérifier la conformité des hypothèses géotechniques prises en compte dans la mission d'étude et suivi géotechniques d'exécution. Elle est à la charge du maître d'ouvrage ou son mandataire et est réalisée en collaboration avec la maîtrise d'œuvre ou intégrée à cette dernière. Elle comprend deux phases interactives :

#### Phase Supervision de l'étude d'exécution

- Donner un avis sur la pertinence des hypothèses géotechniques de l'étude géotechnique d'exécution, des dimensionnements et méthodes d'exécution, des adaptations ou optimisations des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, du plan de contrôle, du programme d'auscultation et des valeurs seuils.

#### Phase Supervision du suivi d'exécution

- Par interventions ponctuelles sur le chantier, donner un avis sur la pertinence du contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur (G3), du comportement tel qu'observé par l'entrepreneur de l'ouvrage et des avoisinants concernés (G3), de l'adaptation ou de l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur (G3).
- donner un avis sur la prestation géotechnique du DOE et sur les documents fournis pour le DIUO.

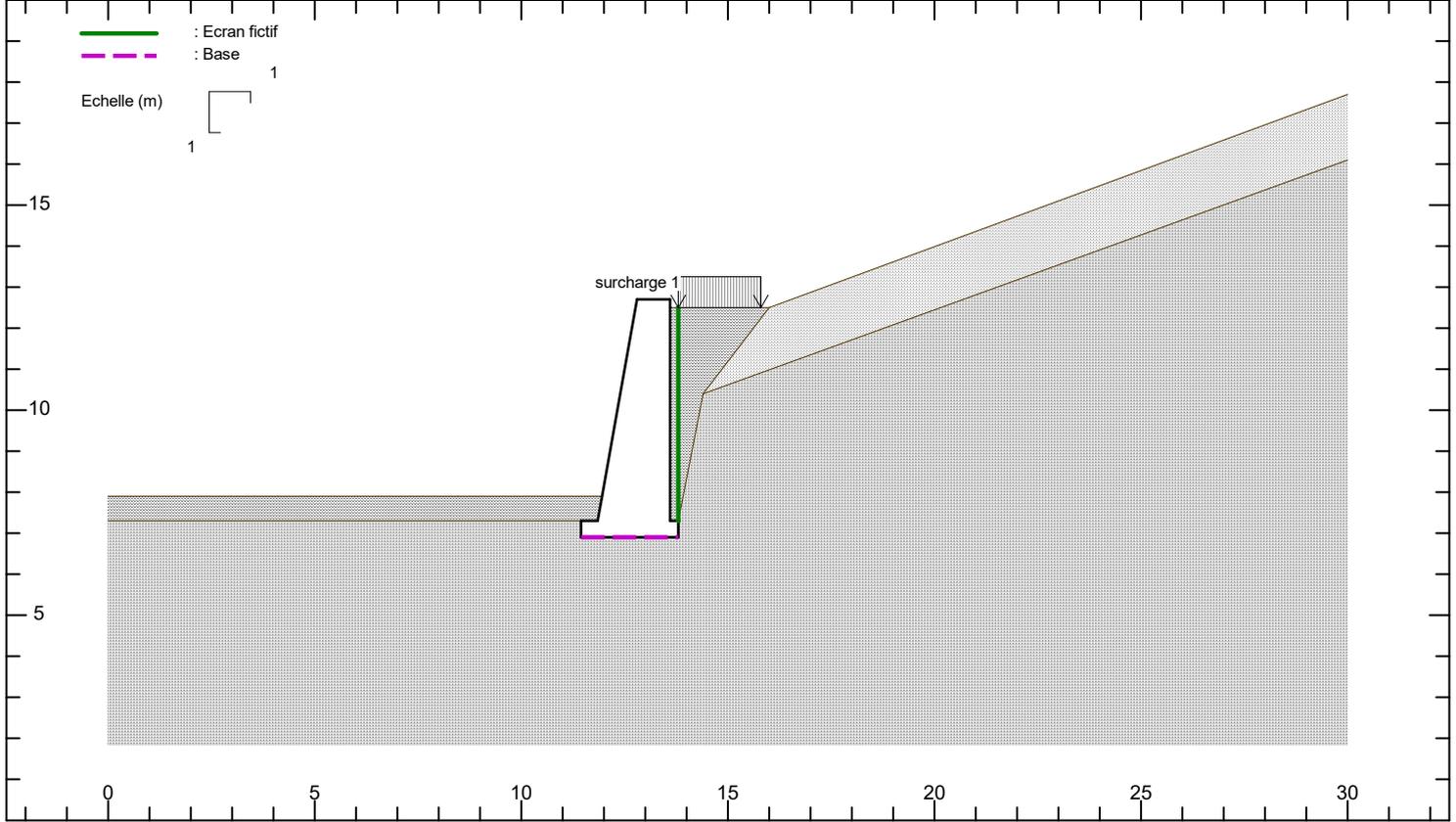
### DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle. Ce diagnostic géotechnique précise l'influence de cet ou ces éléments géotechniques sur les risques géotechniques identifiés ainsi que leurs conséquences possibles pour le projet ou l'ouvrage existant.

- Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
- Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans la globalité du projet ou dans l'étude de l'état général de l'ouvrage existant.
- Si ce diagnostic conduit à modifier une partie du projet ou à réaliser des travaux sur l'ouvrage existant, des études géotechniques de conception et/ou d'exécution ainsi qu'un suivi et une supervision géotechniques seront réalisés ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique (étape 2 et/ou 3).

**ANNEXES**

**ANNEXE 1 : LISTINGS GEOMUR®**



GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS      GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2      Tél : 04 50 95 38 14  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)      Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS      Fax : 04 50 95 99 36

SOLS	$\gamma$	c	$\phi$	$\delta$	Ca
1	22.00	25.00	40.00	26.70	0.00
2	20.00	0.00	30.00	20.00	0.00
3	20.00	0.00	33.00	22.00	0.00

Fichier : HAUTELUCE - P10.gmr  
 Unités : kN, m  
 Méthode de CULMANN  
 Surfaces brisées précalculées  
 Xi incliné à delta

MUR	$\gamma$	BASE	C	$\phi$	q0	qu	Type sol
	23.00		25.00	40.00	0.00	1500.00	cohérent

SURCHARGES	Xg	Xd	Qg	Qd	$\alpha$
1	13.80	15.80	15.00	15.00	0.00

Prise en compte de la cohésion pour le calcul des poussées :  
 Intégration de la partie positive du diagramme des contraintes, calculé avec la cohésion.

3/1/2023 - 11:45	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 1/4
	P10	

Facteurs de sécurité partiels	Critère	Statique	Sismique	
			Pesant	Allégeant
<b>Actions - ELU</b> permanentes défavorables $\gamma_g = 1.35$ variables défavorables $\gamma_q = 1.5$  permanentes favorables $\gamma_g = 1$ variables favorables $\gamma_q = 0$  Eau favorable $\gamma_w; \text{inf} = 1$ Eau défavorable $\gamma_w; \text{sup} = 1.35$  <b>Résistances</b> portance (ELU) $\gamma_R; \nu = 1.4$ portance (ELS) $\gamma_R; \nu = 2.3$ glissement $\gamma_R; h = 1.1$ butée $\gamma_R; e = 1.4$  <b>Methode</b> glissement $\gamma_R; d; h = 0.9$ portance $\gamma_R; d; \nu = 1$	<b>Eurocodes 7 : NF P 94-281</b>			
	Approche 2 - ELU			
	Glissement (ELU Article 9.3.1) Poussée défavorable-Poids favorable  Renversment (ELU Article 9.2.2) Poussée défavorable-Poids favorable  Poinçonnement (ELU Article 9.2.1) Poussée défavorable-Poids favorable	Rh;d = 202.39 kN Rp;d = 0 kN Hd = 80.639 kN Hd <= Rh;d + Rp;d  e = 0.541 m e < 7/15 * B = 1.1 m  R0=0 kN; iδβ=0.458 Rv;d = 622.35 kN Vd = 238.79 kN Vd <= Rv;d + R0		
Approche 2 - ELS				
	Renversment (ELS Article 12.3)  Poinçonnement (ELS Article 12.2)	e = 0.32 m e < 1/4 * B = 0.588 m  R0=0 kN; iδβ=0.565 Rv;d = 629.98 kN Vd = 229.73 kN Vd <= Rv;d + R0		

RESULTATS DE CALCULS INTERMEDIAIRES (METHODE CLASSIQUE)

SOL À PREDOMINANCE COHERENTE

Statique

$\beta=0.00^\circ$ , d=0.00 m  
Vol. mur = 7.825 m<sup>2</sup>

GEOMUR© v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS  
site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)

GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2  
Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS

Tél : 04 50 95 38 14  
Fax : 04 50 95 99 36

3/1/2023 - 11:45

HAUTELUCE LA COMBE

P10

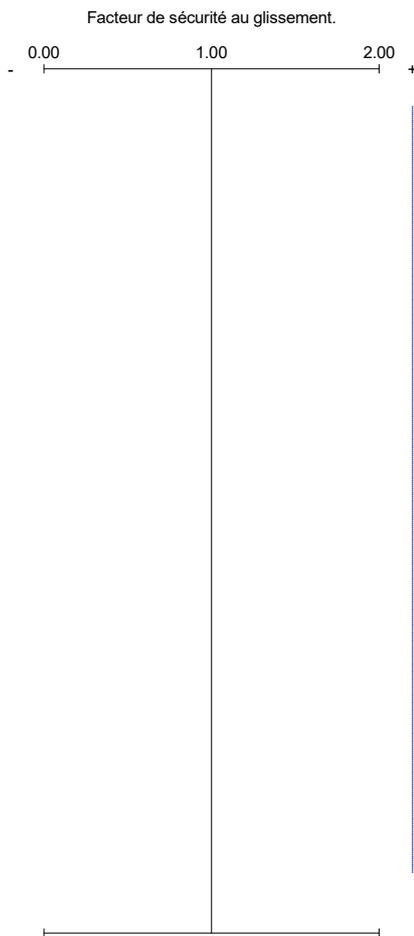
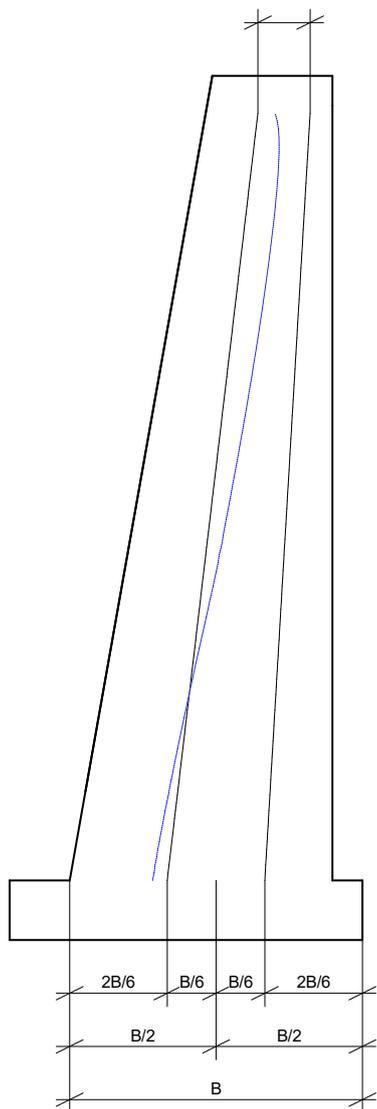
FIGURE  
2/4



# STABILITE INTERNE

mur en maçonnerie :

La résultante doit passer dans le tiers central.



Caractéristiques internes du mur (Methode classique):

C	φ
25.00	40.00

Conditions vérifiées :

Résultante :	Glissement :
en statique -> NON	; OUI

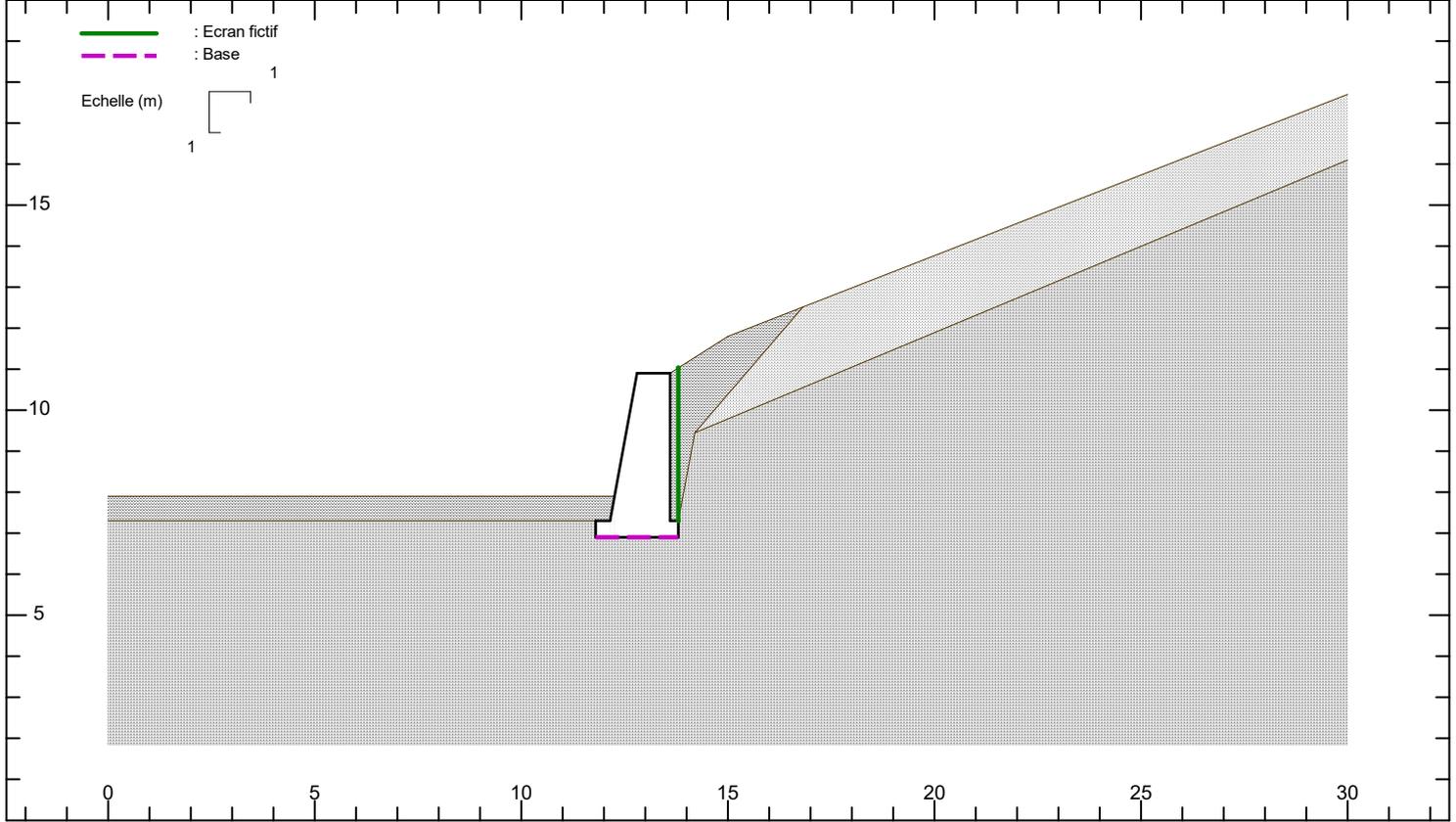
Légende :

— : statique

GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS site web : <a href="http://www.geos.fr">http://www.geos.fr</a> e-mail : <a href="mailto:logiciels@geos.fr">logiciels@geos.fr</a>	GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2 Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS	Tél : 04 50 95 38 14 Fax : 04 50 95 99 36
--	---	--

3/1/2023 - 11:45	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 3/4
	P10	





GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)

GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2  
 Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS

Tél : 04 50 95 38 14  
 Fax : 04 50 95 99 36

SOLS	$\gamma$	c	$\phi$	$\delta$	Ca	
	1	22.00	25.00	40.00	26.70	0.00
	2	20.00	0.00	30.00	20.00	0.00
	3	20.00	0.00	33.00	22.00	0.00

Fichier : HAUTELUCE - P16.gmr

Unités : kN, m

Méthode de CULMANN

Surfaces brisées précalculées

Xi incliné à delta

MUR	$\gamma$	BASE	C	$\phi$	q0	qu	Type sol
	23.00		25.00	40.00	0.00	1500.00	cohérent

Prise en compte de la cohésion pour le calcul des poussées :  
 Intégration de la partie positive du diagramme des contraintes, calculé avec la cohésion.

3/1/2023 - 11:50	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 1/4
	P15	

Facteurs de sécurité partiels	Critère	Statique	Sismique	
			Pesant	Allégeant
<b>Actions - ELU</b> permanentes défavorables $\gamma_g = 1.35$ variables défavorables $\gamma_q = 1.5$  permanentes favorables $\gamma_g = 1$ variables favorables $\gamma_q = 0$  Eau favorable $\gamma_w;inf = 1$ Eau défavorable $\gamma_w;sup = 1.35$  <b>Résistances</b> portance (ELU) $\gamma_R;v = 1.4$ portance (ELS) $\gamma_R;v = 2.3$ glissement $\gamma_R;h = 1.1$ butée $\gamma_R;e = 1.4$  <b>Methode</b> glissement $\gamma_R;d;h = 0.9$ portance $\gamma_R;d;v = 1$	<b>Eurocodes 7 : NF P 94-281</b>			
	Approche 2 - ELU			
	Glissement (ELU Article 9.3.1) Poussée défavorable-Poids favorable		$R_h;d = 130.17 \text{ kN}$ $R_p;d = 0 \text{ kN}$ $H_d = 55.739 \text{ kN}$ $H_d \leq R_h;d + R_p;d$	
	Renversement (ELU Article 9.2.2) Poussée défavorable-Poids favorable		$e = 0.333 \text{ m}$ $e < 7/15 * B = 0.933 \text{ m}$	
Poinçonnement (ELU Article 9.2.1) Poussée défavorable-Poids favorable		$R_0 = 0 \text{ kN}; i\delta\beta = 0.444$ $R_v;d = 635.34 \text{ kN}$ $V_d = 153.58 \text{ kN}$ $V_d \leq R_v;d + R_0$		
Approche 2 - ELS				
Renversement (ELS Article 12.3)		$e = 0.204 \text{ m}$ $e < 1/4 * B = 0.5 \text{ m}$		
Poinçonnement (ELS Article 12.2)		$R_0 = 0 \text{ kN}; i\delta\beta = 0.543$ $R_v;d = 564.13 \text{ kN}$ $V_d = 147.74 \text{ kN}$ $V_d \leq R_v;d + R_0$		

RESULTATS DE CALCULS INTERMEDIAIRES (METHODE CLASSIQUE)

SOL À PREDOMINANCE COHERENTE

Statique

$\beta = 0.00^\circ, d = 0.00 \text{ m}$   
 Vol. mur = 4.850 m<sup>2</sup>

GEOMUR© v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)

GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2  
 Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS

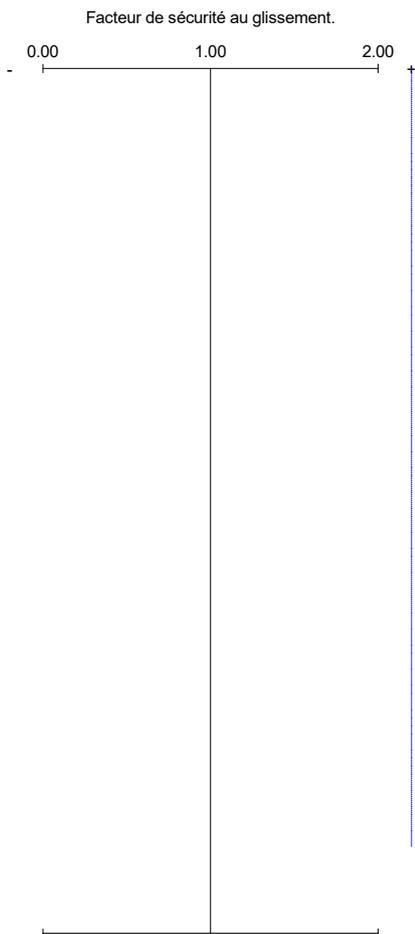
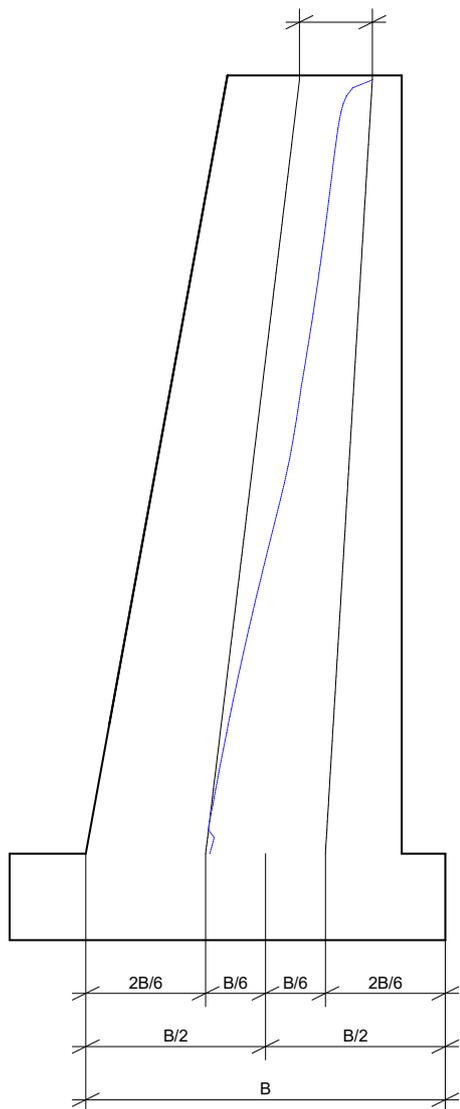
Tél : 04 50 95 38 14  
 Fax : 04 50 95 99 36

3/1/2023 - 11:50	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 2/4
	P15	



# STABILITE INTERNE

mur en maçonnerie : La résultante doit passer dans le tiers central.



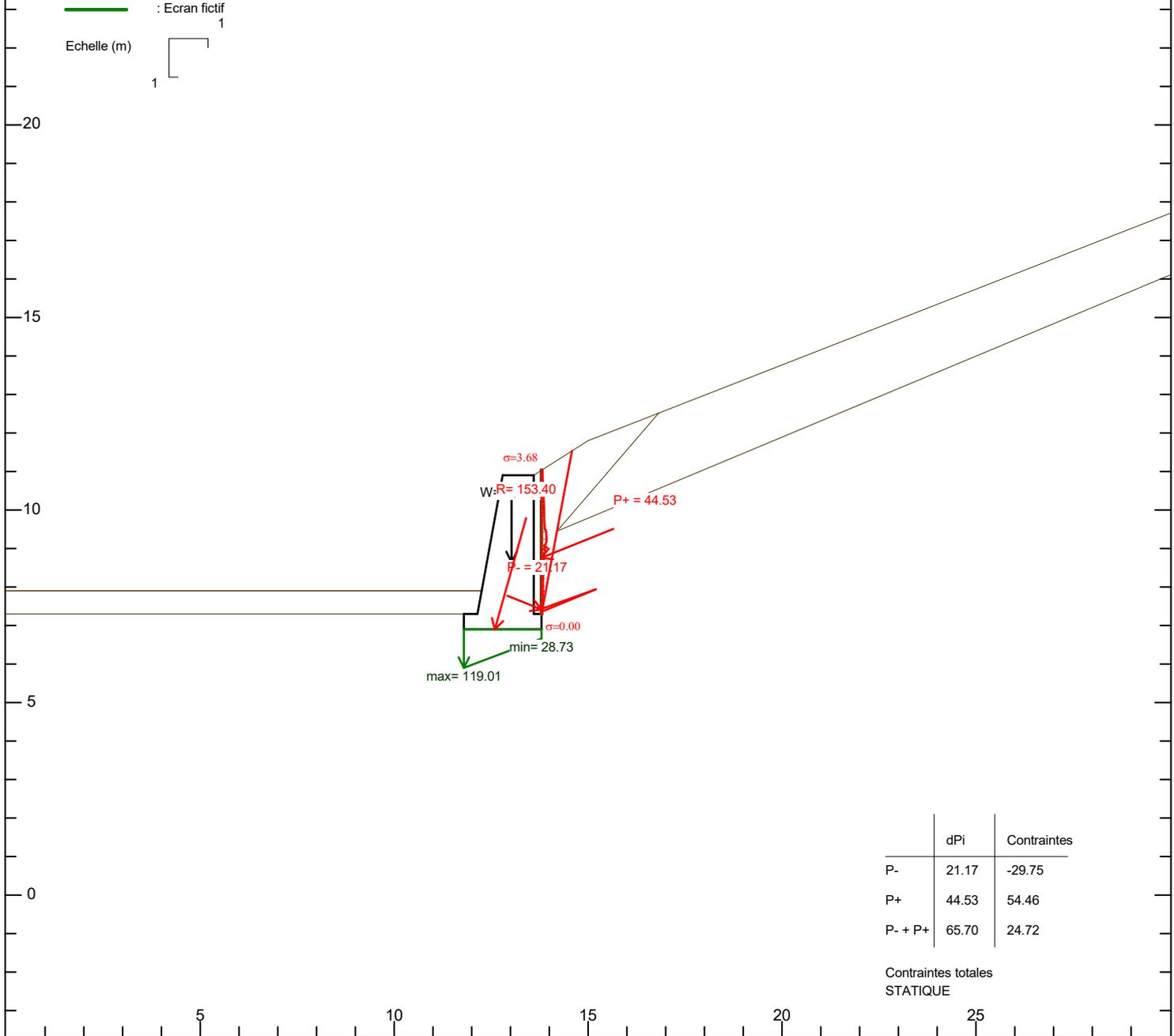
Caractéristiques internes du mur (Methode classique):  
 C            φ  
 45.00    45.00

Conditions vérifiées :  
 Résultante :                      Glissement :  
 en statique -> NON                      ; OUI

Légende :  
 ———— : statique

GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS      GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2      Tél : 04 50 95 38 14  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)      Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS      Fax :04 50 95 99 36

3/1/2023 - 11:50	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 3/4
	P15	



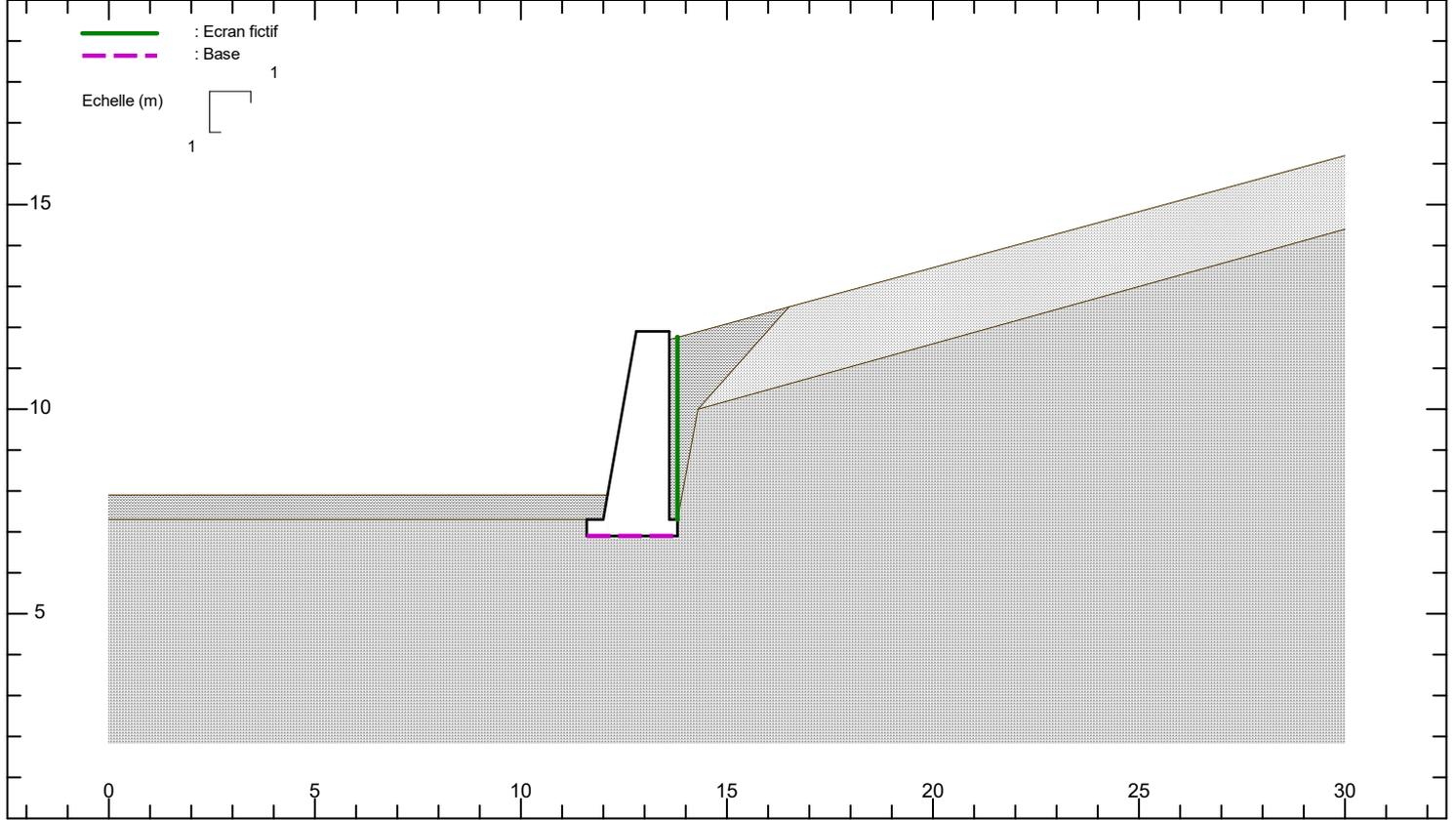
POIDS DU MUR	W= 131.06 kN	Xg= 13.03 m	Yg= 8.64 m
dont : W mur= 111.55 kN	W charges= 0.00 kN	W sol/semelle= 14.66 kN	W sol sous semelle= 0.00 kN
	W sol/patin = 4.85 kN	W eau= 0.00 kN	

POUSSEE TOTALE	P= 44.53 kN	$\tau = 22.00^\circ$	Pv = 16.68 kN	Ph = 41.29 kN	X = 13.80 m	Y = 8.76 m
Poussée due au sol	P= 44.53 kN	$\tau = 22.00^\circ$	Pv = 16.68 kN	Ph = 41.29 kN	X = 13.80 m	Y = 8.76 m

RESULTANTE	R= 153.40 kN	$\tau = 74.39^\circ$	Rv= 147.74 kN	Rh= 41.29 kN	X = 12.60 m	Y = 6.90 m
------------	--------------	----------------------	---------------	--------------	-------------	------------

GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS      GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2      Tél : 04 50 95 38 14  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)      Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS      Fax : 04 50 95 99 36

3/1/2023 - 11:50	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 4/4
	P15	



GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)

GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2  
 Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS

Tél : 04 50 95 38 14  
 Fax : 04 50 95 99 36

SOLS	$\gamma$	c	$\phi$	$\delta$	Ca	
	1	22.00	25.00	40.00	26.70	0.00
	2	20.00	0.00	30.00	20.00	0.00
	3	20.00	0.00	33.00	22.00	0.00

Fichier : HAUTELUCE - P21.gmr

Unités : kN, m

Méthode de CULMANN

Surfaces brisées précalculées

Xi incliné à delta

MUR	$\gamma$	BASE	C	$\phi$	q0	qu	Type sol
	23.00		25.00	40.00	0.00	1500.00	cohérent

Prise en compte de la cohésion pour le calcul des poussées :  
 Intégration de la partie positive du diagramme des contraintes, calculé avec la cohésion.

3/1/2023 - 11:58	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 1/4
	P21	

Facteurs de sécurité partiels	Critère	Statique	Sismique	
			Pesant	Allégeant
<b>Eurocodes 7 : NF P 94-281</b>				
<b>Actions - ELU</b> permanentes défavorables $\gamma_g = 1.35$ variables défavorables $\gamma_q = 1.5$  permanentes favorables $\gamma_g = 1$ variables favorables $\gamma_q = 0$  Eau favorable $\gamma_w; \text{inf} = 1$ Eau défavorable $\gamma_w; \text{sup} = 1.35$  <b>Résistances</b> portance (ELU) $\gamma_R; \nu = 1.4$ portance (ELS) $\gamma_R; \nu = 2.3$ glissement $\gamma_R; h = 1.1$ butée $\gamma_R; e = 1.4$  <b>Methode</b> glissement $\gamma_R; d; h = 0.9$ portance $\gamma_R; d; \nu = 1$	Approche 2 - ELU			
	Glissement (ELU Article 9.3.1) Poussée défavorable-Poids favorable	$R_h; d = 160.21 \text{ kN}$ $R_p; d = 0 \text{ kN}$ $H_d = 46.266 \text{ kN}$ $H_d \leq R_h; d + R_p; d$		
	Renversement (ELU Article 9.2.2) Poussée défavorable-Poids favorable	$e = 0.251 \text{ m}$ $e < 7/15 * B = 1.03 \text{ m}$		
	Poinçonnement (ELU Article 9.2.1) Poussée défavorable-Poids favorable	$R_0 = 0 \text{ kN}; i\delta\beta = 0.582$ $R_v; d = 1058.8 \text{ kN}$ $V_d = 189.03 \text{ kN}$ $V_d \leq R_v; d + R_0$		
	Approche 2 - ELS			
	Renversement (ELS Article 12.3)	$e = 0.123 \text{ m}$ $e < 1/4 * B = 0.55 \text{ m}$		
	Poinçonnement (ELS Article 12.2)	$R_0 = 0 \text{ kN}; i\delta\beta = 0.668$ $R_v; d = 851.61 \text{ kN}$ $V_d = 184.18 \text{ kN}$ $V_d \leq R_v; d + R_0$		

**RESULTATS DE CALCULS INTERMEDIAIRES (METHODE CLASSIQUE)**

**SOL À PREDOMINANCE COHERENTE**

Statique

$\beta = 0.00^\circ, d = 0.00 \text{ m}$   
 Vol. mur = 6.400 m<sup>2</sup>

GEOMUR© v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)

GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2  
 Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS

Tél : 04 50 95 38 14  
 Fax : 04 50 95 99 36

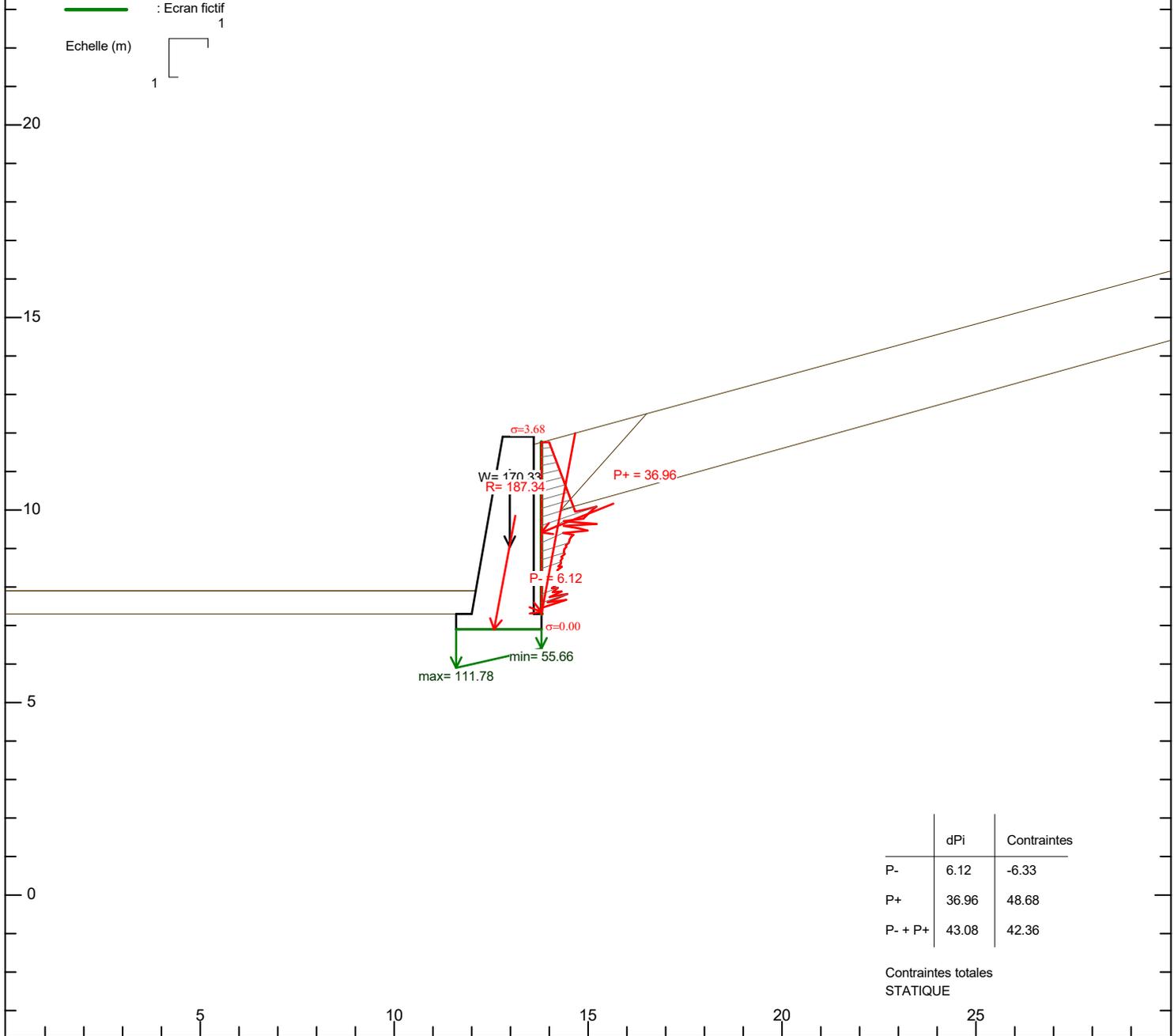
3/1/2023 - 11:58

HAUTELUCE LA COMBE

P21

FIGURE  
2/4





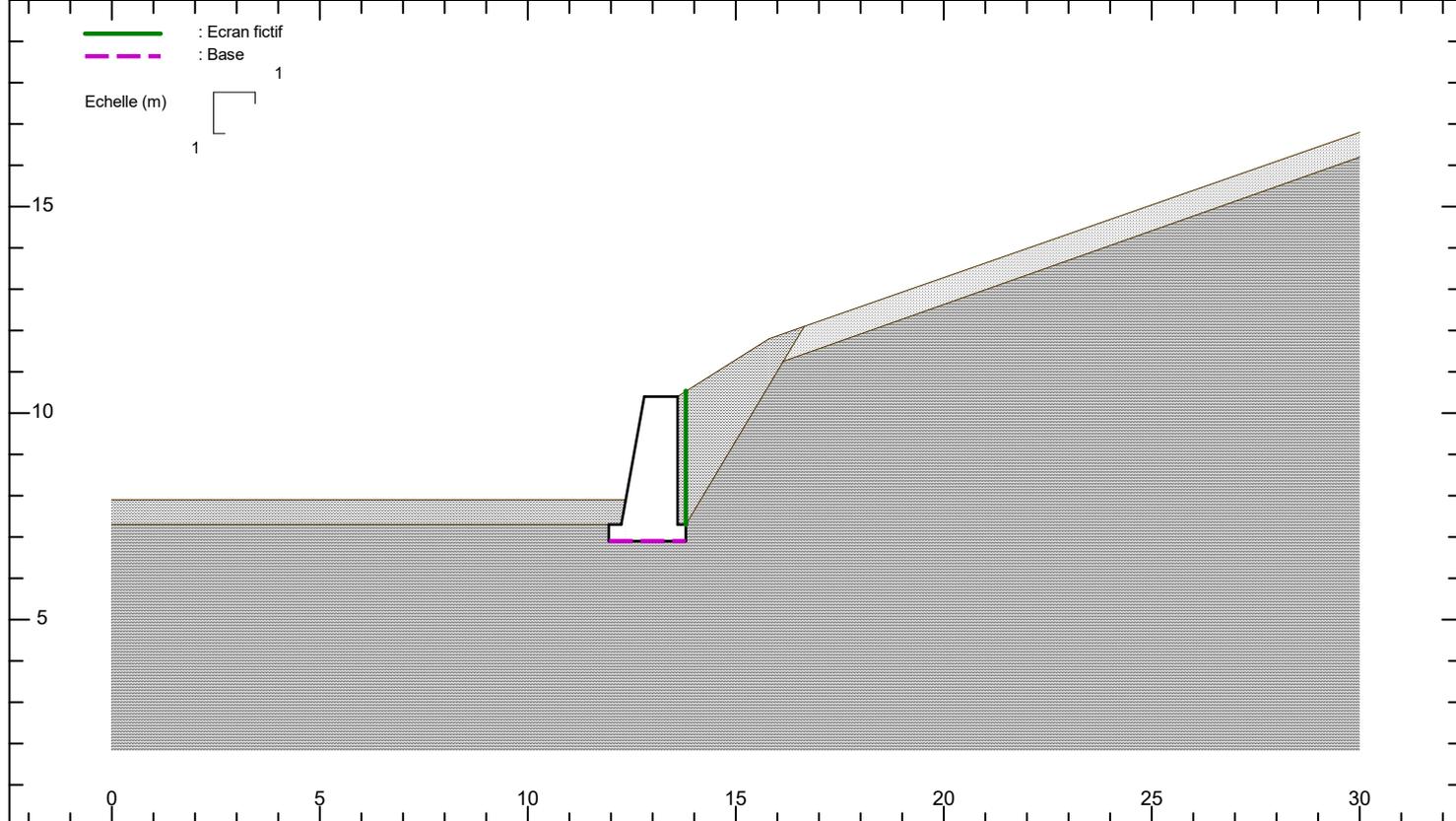
<b>POIDS DU MUR</b>	W= 170.33 kN	Xg= 12.98 m	Yg= 9.04 m
dont : W mur= 147.20 kN	W charges= 0.00 kN	W sol/semelle= 17.71 kN	W sol sous semelle= 0.00 kN
		W sol/patin = 5.42 kN	W eau= 0.00 kN

<b>POUSSEE TOTALE</b>	P= 36.96 kN	$\tau = 22.00^\circ$	Pv = 13.85 kN	Ph = 34.27 kN	X = 13.80 m	Y = 9.41 m
Poussee due au sol	P= 36.96 kN	$\tau = 22.00^\circ$	Pv = 13.85 kN	Ph = 34.27 kN	X = 13.80 m	Y = 9.41 m

<b>RESULTANTE</b>	R= 187.34 kN	$\tau = 79.46^\circ$	Rv= 184.18 kN	Rh= 34.27 kN	X = 12.58 m	Y = 6.90 m
-------------------	--------------	----------------------	---------------	--------------	-------------	------------

GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS      GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2      Tél : 04 50 95 38 14  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)      Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS      Fax : 04 50 95 99 36

3/1/2023 - 11:58	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 4/4
	P21	



GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)

GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2  
 Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS

Tél : 04 50 95 38 14  
 Fax : 04 50 95 99 36

SOLS	$\gamma$	c	$\phi$	$\delta$	Ca	
	1	20.00	5.00	30.00	20.00	0.00
	2	19.00	0.00	30.00	20.00	0.00
	3	20.00	0.00	33.00	22.00	0.00

MUR	$\gamma$	BASE	C	$\phi$	q0	qu	Type sol	De
	23.00		5.00	30.00	0.00	1500.00	frottant	0.40

Fichier : HAUTELUCE - P39.gmr

Unités : kN, m

Méthode de CULMANN

Surfaces brisées précalculées

Xi incliné à delta

Prise en compte de la cohésion pour le calcul des poussées :  
 Intégration de la partie positive du diagramme des contraintes, calculé avec la cohésion.

3/1/2023 - 14:36	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 1/4
	P21	

Facteurs de sécurité partiels	Critère	Statique	Sismique	
			Pesant	Allégeant
<b>Eurocodes 7 : NF P 94-281</b>				
<b>Actions - ELU</b> permanentes défavorables $\gamma_g = 1.35$ variables défavorables $\gamma_q = 1.5$  permanentes favorables $\gamma_g = 1$ variables favorables $\gamma_q = 0$  Eau favorable $\gamma_w; \text{inf} = 1$ Eau défavorable $\gamma_w; \text{sup} = 1.35$  <b>Résistances</b> portance (ELU) $\gamma_R; \nu = 1.4$ portance (ELS) $\gamma_R; \nu = 2.3$ glissement $\gamma_R; h = 1.1$ butée $\gamma_R; e = 1.4$  <b>Methode</b> glissement $\gamma_R; d; h = 0.9$ portance $\gamma_R; d; \nu = 1$	Approche 2 - ELU  Glissement (ELU Article 9.3.1) Poussée défavorable-Poids favorable  Renversement (ELU Article 9.2.2) Poussée défavorable-Poids favorable  Poinçonnement (ELU Article 9.2.1) Poussée défavorable-Poids favorable	Rh;d = 77.154 kN Rp;d = 0 kN Hd = 53.809 kN Hd <= Rh;d + Rp;d  e = 0.351 m e < 7/15 * B = 0.863 m  R0=0 kN; iδβ=0.351 Rv;d = 432.03 kN Vd = 132.3 kN Vd <= Rv;d + R0		
	Approche 2 - ELS  Renversement (ELS Article 12.3)  Poinçonnement (ELS Article 12.2)	e = 0.229 m e < 1/4 * B = 0.463 m  R0=0 kN; iδβ=0.457 Rv;d = 414.63 kN Vd = 126.66 kN Vd <= Rv;d + R0		

**RESULTATS DE CALCULS INTERMEDIAIRES (METHODE CLASSIQUE)**

**SOL À PREDOMINANCE FROTTANTE**

Statique

$\beta=0.00^\circ$ , d=0.00 m  
Vol. mur = 4.072 m<sup>2</sup>

GEOMUR© v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS  
site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)

GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2  
Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS

Tél : 04 50 95 38 14  
Fax : 04 50 95 99 36

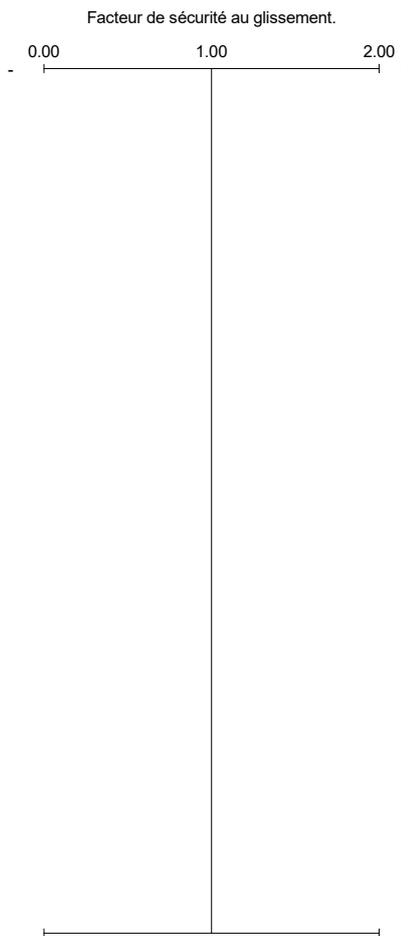
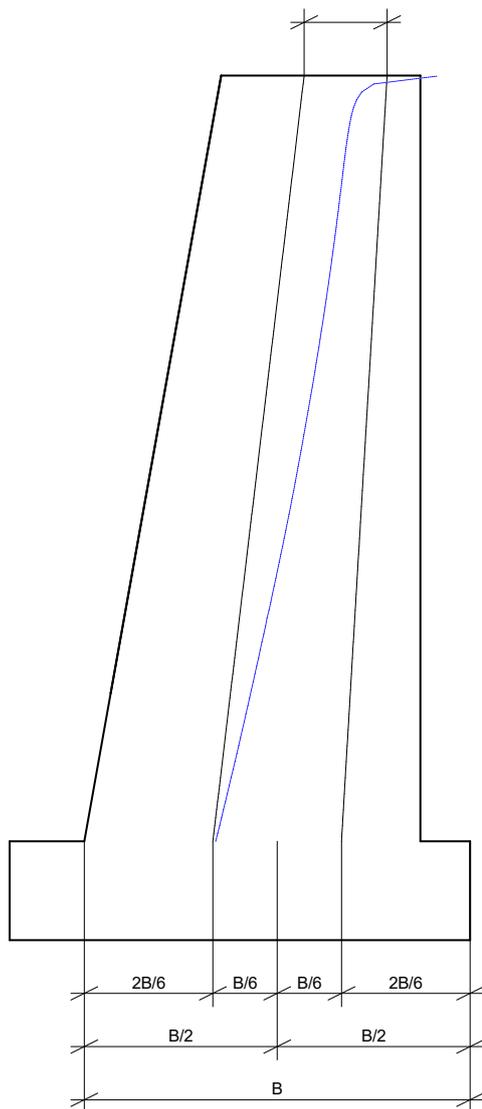
3/1/2023 - 14:36	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 2/4
	P21	



# STABILITE INTERNE

mur en maçonnerie :

La résultante doit passer dans le tiers central.



Caractéristiques internes du mur (Methode classique):

C      φ  
25.00 40.00

Conditions vérifiées :

Résultante :                      Glissement :

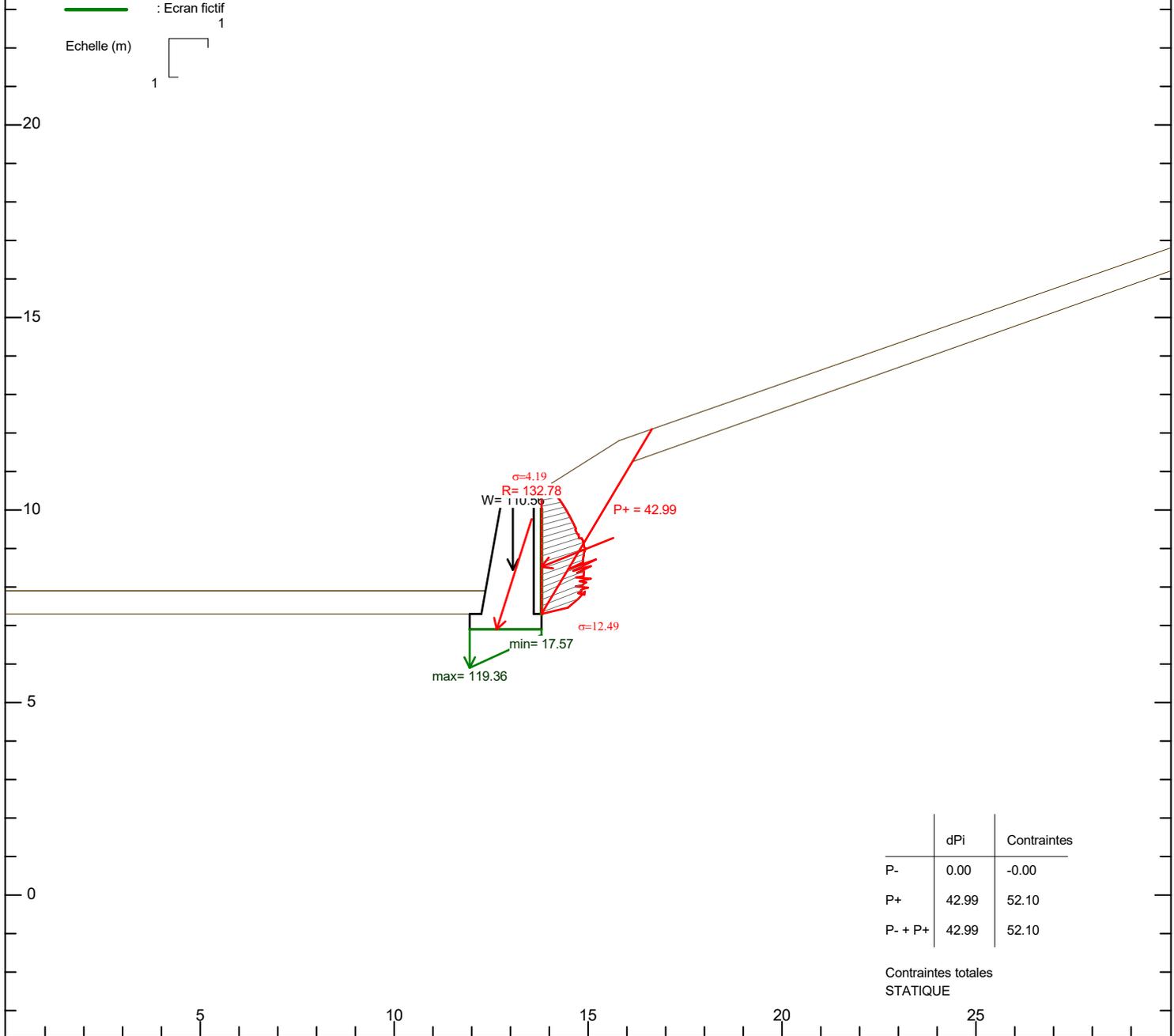
en statique -> NON                      ; OUI

Légende :

— : statique

GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS      GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2      Tél : 04 50 95 38 14  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)      Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS      Fax :04 50 95 99 36

3/1/2023 - 14:36	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 3/4
	P21	



POIDS DU MUR	W= 110.56 kN	Xg= 13.06 m	Yg= 8.45 m
dont : W mur= 93.67 kN	W charges= 0.00 kN	W sol/semelle= 12.65 kN	W sol sous semelle= 0.00 kN
	W sol/patin = 4.24 kN	W eau= 0.00 kN	

POUSSEE TOTALE	P= 42.99 kN	$\tau= 22.00^\circ$	Pv = 16.10 kN	Ph = 39.86 kN	X = 13.80 m	Y = 8.52 m
Poussée due au sol	P= 42.99 kN	$\tau= 22.00^\circ$	Pv = 16.10 kN	Ph = 39.86 kN	X = 13.80 m	Y = 8.52 m

RESULTANTE	R= 132.78 kN	$\tau= 72.53^\circ$	Rv = 126.66 kN	Rh = 39.86 kN	X = 12.65 m	Y = 6.90 m
------------	--------------	---------------------	----------------	---------------	-------------	------------

GEOMUR® v2.10 du 05/12/22 développé par GEOS      GEOS Ingénieurs Conseils, 310 av. Marie Curie, Bât, Europa 2      Tél : 04 50 95 38 14  
 site web : <http://www.geos.fr> e-mail : [logiciels@geos.fr](mailto:logiciels@geos.fr)      Archamps Technopole, F-74160 ARCHAMPS      Fax : 04 50 95 99 36

3/1/2023 - 14:36	HAUTELUCE LA COMBE	FIGURE 4/4
	P21	

**DEPARTEMENT DE LA SAVOIE**  
**Commune de HAUTELUCE**

**Projet d'aménagement et d'élargissement de sécurité de la  
rue de la voute et de la route d'Hauteluce secteur la combe  
et sortie du village sur le territoire de la commune de  
HAUTELUCE**

**7- APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES**

## **APPRECIATION SOMMAIRE DES DEPENSES**

L'estimation totale du coût de l'opération se décomposent comme suit :

<b>Dépenses en € H.T.</b>	
Acquisitions foncières	(*)
Travaux	(tranche ferme) 1 100 896 € H.T.
	(tranche optionnelle) 466 997 € H.T.
<b>Total =</b>	<b>1 567 893 € H.T.</b>

L'avis du Domaine a été demandé et reçu le 28/06/2022 pour avoir une base de prix dans le cadre du projet pour la phase négociation avant DUP.

(\*) Une consultation de France Domaine est demandée dans le cadre du dossier de Déclaration d'Utilité Publique.

La commune de Hauteluce a fait une demande de subvention au titre de la dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR) et auprès du Conseil Départemental de la Savoie.