

Sécurisation et la mise en valeur d'un cheminement piéton entre le stationnement Presqu'île et le fond de Calanque de Port-Miou

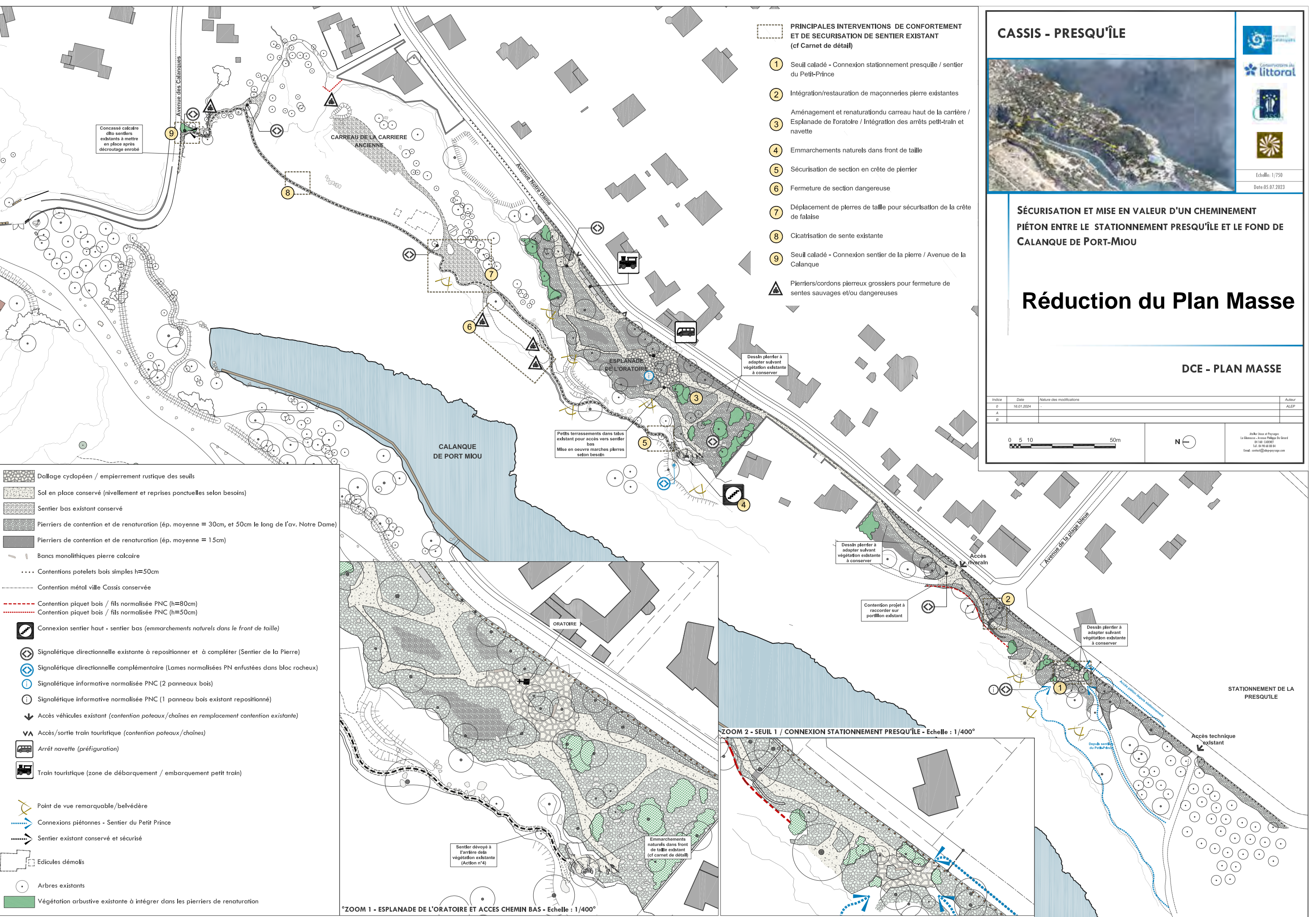


DCE - Carnet de détails

16 janvier 2024

Etat des lieux





CASSIS - PRESQU'ÎLE

Echelle: 1/750
Date: 05.07.2023

SÉCURISATION ET MISE EN VALEUR D'UN CHEMINEMENT PIÉTON ENTRE LE STATIONNEMENT PRESQU'ÎLE ET LE FOND DE CALANQUE DE PORT-MIOU

Réduction du Plan Masse

DCE - PLAN MASSE

Indice	Date	Nature des modifications	Auteur
0	16.01.2024	-	ALEP
A			
B			

0 5 10 50m

N

Atelier Urban et Paysage
La Glacière - Avenue Pauline Du Grand
94 100 CASSET
Tél : 01 49 48 88 84
Email : contact@alep-paysage.com

Sécurisation et la mise en valeur d'un cheminement piéton entre le stationnement Presqu'île et le fond de Calanque de Port-Miou - DCE - Carnet de détails

Alep - 16/01/24 - 3

Nettoyages et démolitions

CONSTRUCTION A DÉMOLIR



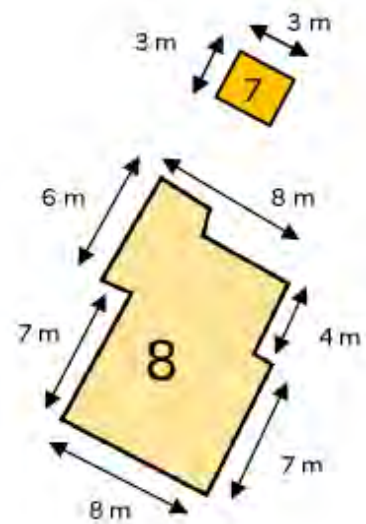
Photographies d'éléments cimentés à proximité de l'ensemble bâti à retirer



Photographie du cabanon (vue Sud/Est + vue Ouest)

Le terrain comporte deux constructions à démolir, sur les parcelles CT n°7 et 8 :

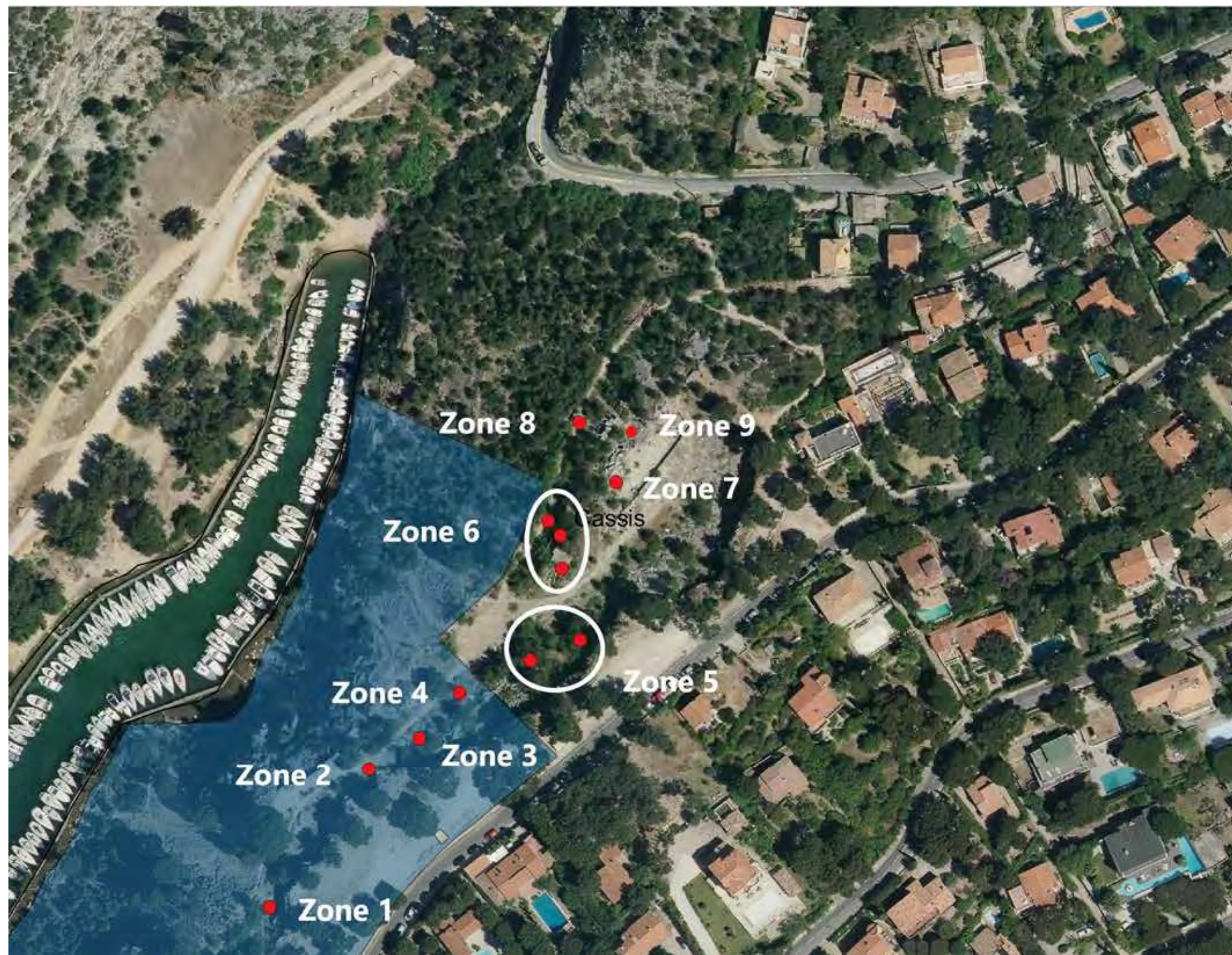
- Un ensemble bâti d'environ 94 m²
- Un cabanon d'environ 9 m²



Photographies de l'ensemble bâti de 94 m²

NETTOYAGE SENTIER BAS/ SECTEUR CARRIÈRE

- Points Noirs (ferrailles, béton, etc)
- Foncier Conservatoire Littoral



NETTOYAGE SENTIER BAS/ SECTEUR CARRIÈRE



ZONE 1 – DÉCHETS A RETIRER

- Déchets métalliques divers
- Ganivelles et piquets de bois



ZONE 2 – DÉCHETS A RETIRER

- Fils métalliques



NETTOYAGE SENTIER BAS/ SECTEUR CARRIÈRE



ZONE 3 – DÉCHETS A RETIRER

- Carcasse de voiture n°1
- Éléments métalliques divers



ZONE 4 – DÉCHETS A RETIRER

- Carcasse de tracteur



NETTOYAGE SENTIER BAS/ SECTEUR CARRIÈRE



ZONE 5 – DÉCHETS A RETIRER

- Carcasse de voiture n°2 (zone difficile d'accès)
- Divers éléments métalliques



ZONE 6 – DÉCHETS A RETIRER + RENATURATION

- Trois petites constructions à démolir
- Dalles en béton à décroûter + ferrailles à limer
- Divers déchets métalliques



**Pièces à conserver
(intérêt historique)**



NETTOYAGE SENTIER BAS/ SECTEUR CARRIÈRE



ZONE 7 – DÉCHETS A RETIRER

- Bidon rouillé
- Divers déchets métalliques
- Déchets goudronnés



ZONE 8 – DÉCHETS A RETIRER

- Amas de fils de fer et pierres (terrain en pente)
- Petits éléments métalliques



Pièces à conserver (intérêt historique)



NETTOYAGE SENTIER BAS/ SECTEUR CARRIÈRE



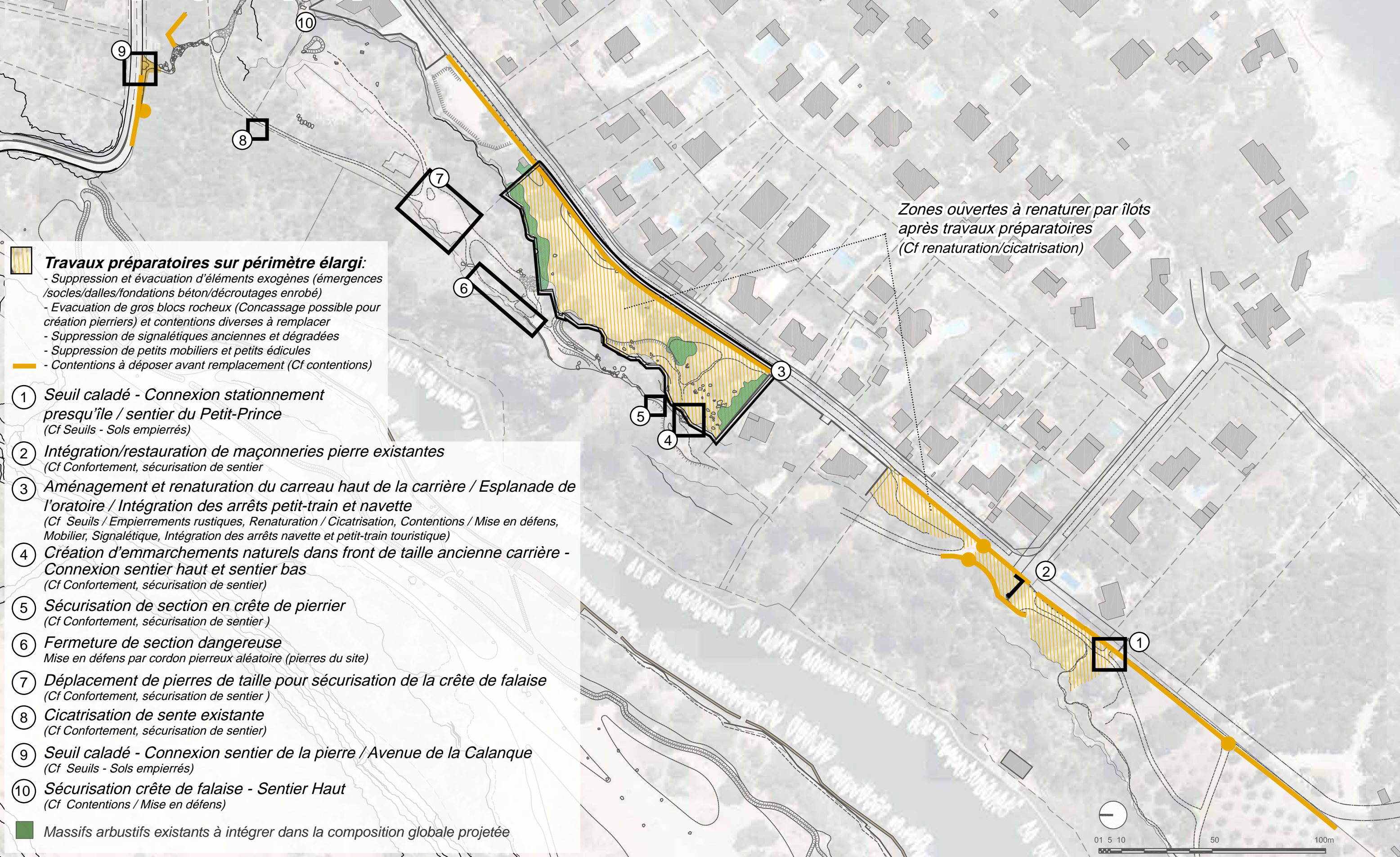
ZONE 9 – DÉCHETS A RETIRER

- Corde métallique
- Poteaux avec ferrailage métallique



Confortement et sécurisation de sentier

Plan de repérage des principales interventions



TRAVAUX PRÉPARATOIRES

Il s'agit d'un forfait global applicable sur le périmètre élargi de l'opération.

Les travaux consistent à :

- *Suppression et évacuation d'éléments exogènes (émergences/socles/dalles/fondations/béton/sciage et décroutages enrobé)*
- *Evacuation de gros blocs rocheux (Concassage possible pour création pierriers)*
- *Suppression de signalétiques anciennes et dégradées*
- *Suppression de petits mobiliers et petits édifices*
- *Contentions à déposer avant remplacement (cf chapitre contentions)*

L'ensemble des travaux de dépose, démolitions, nettoyage fera l'objet d'un inventaire précis réalisé dans le cadre de l'établissement du DCE qui intégrera une visite de site obligatoire au cours de laquelle la MOA et le MOE feront le point précis sur l'ensemble des travaux à réaliser.

Typologie des contentions à déposer



TRAVAUX PRÉPARATOIRES

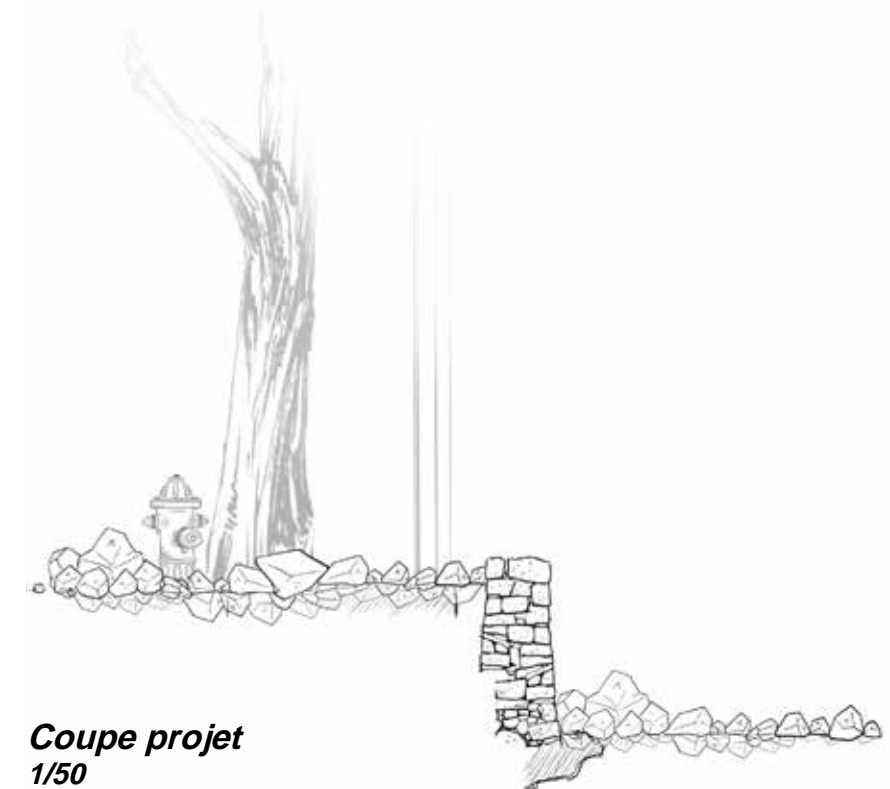
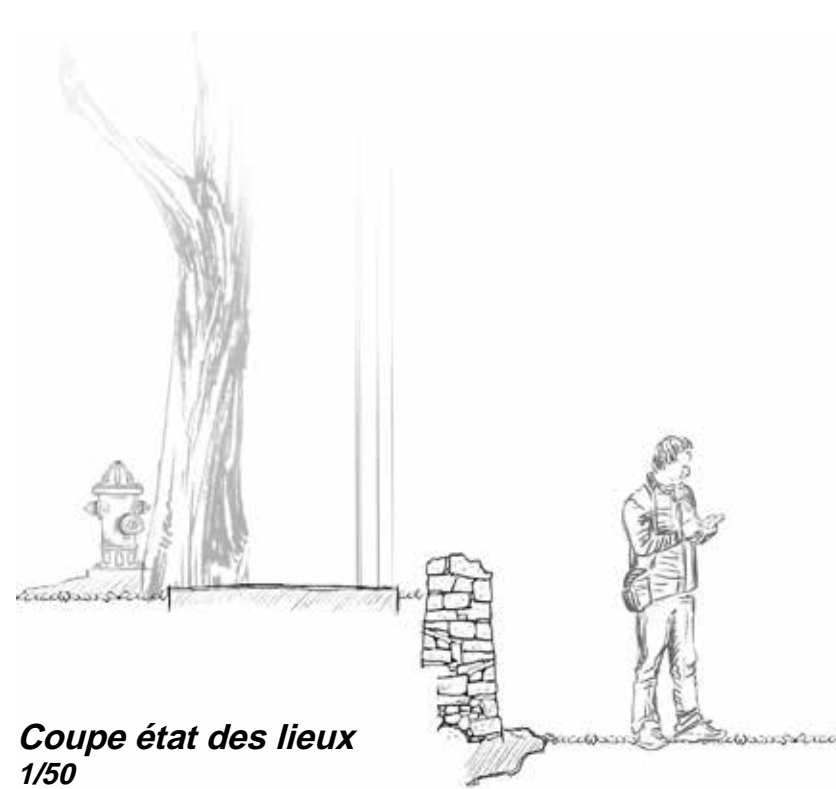
Suppression de signalétiques anciennes, petits mobiliers et éléments exogènes, décroutages enrobé



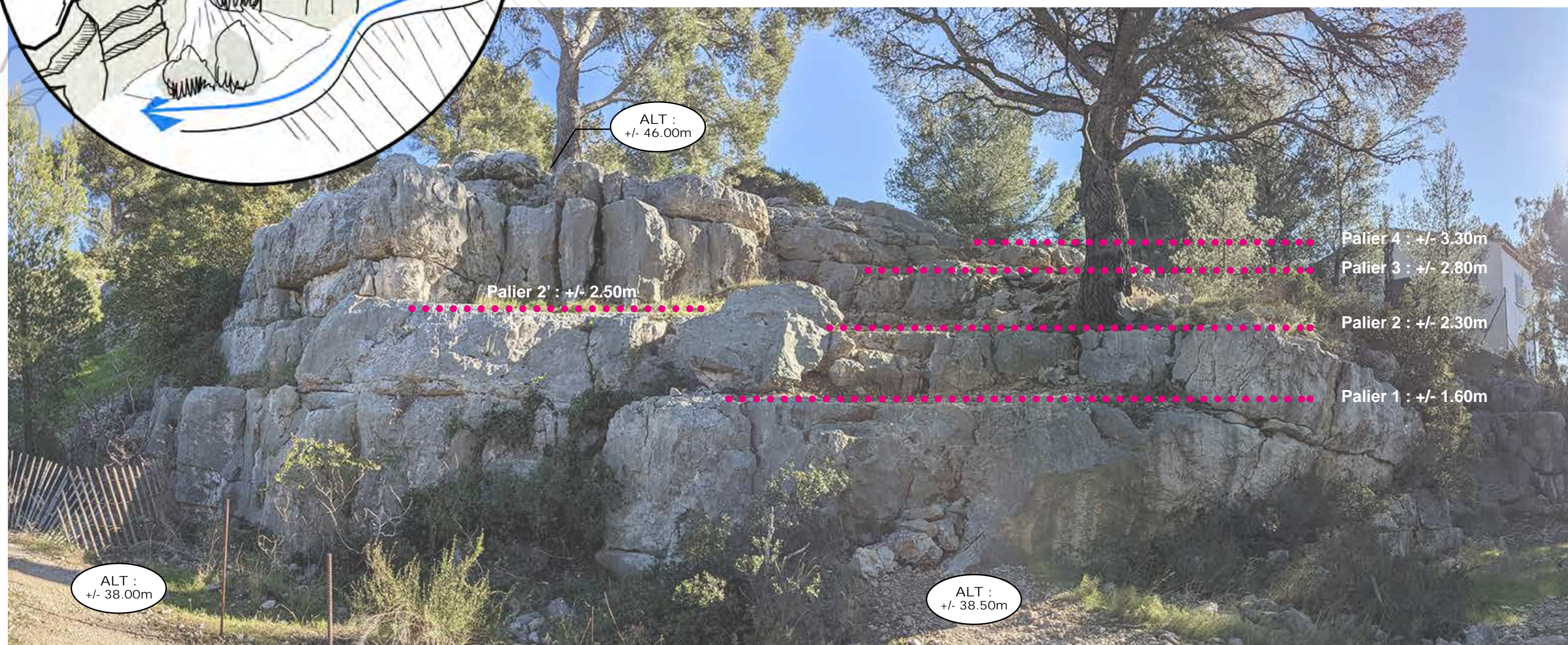
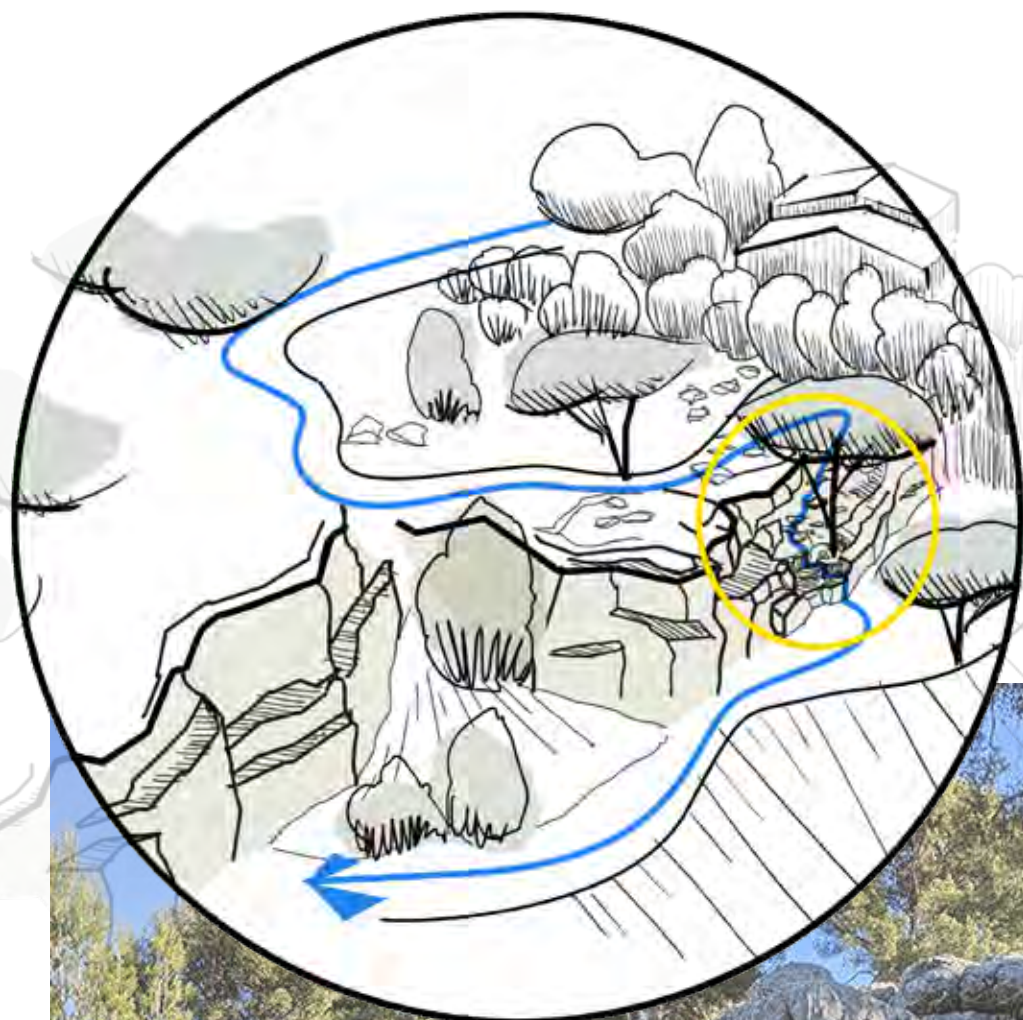
② Intégration/restauration de maçonneries pierre existantes

Il s'agit de :

- Restaurer le couronnement du mur existant (Pierres, gabarit, appareillages identiques à l'existant) - Env. 13ml
- Restaurer les joints existants de la face élevée vue. Les joints existants en ciment seront piqués et nettoyés. Ils seront restaurés en joints traditionnels à la chaux, creux.
- Mettre en œuvre les pierriers pour épaulement et intégration des fondations et du pied du mur, et pour intégration des regards/fondations/borne/poteaux en partie haute à l'arrière du couronnement.

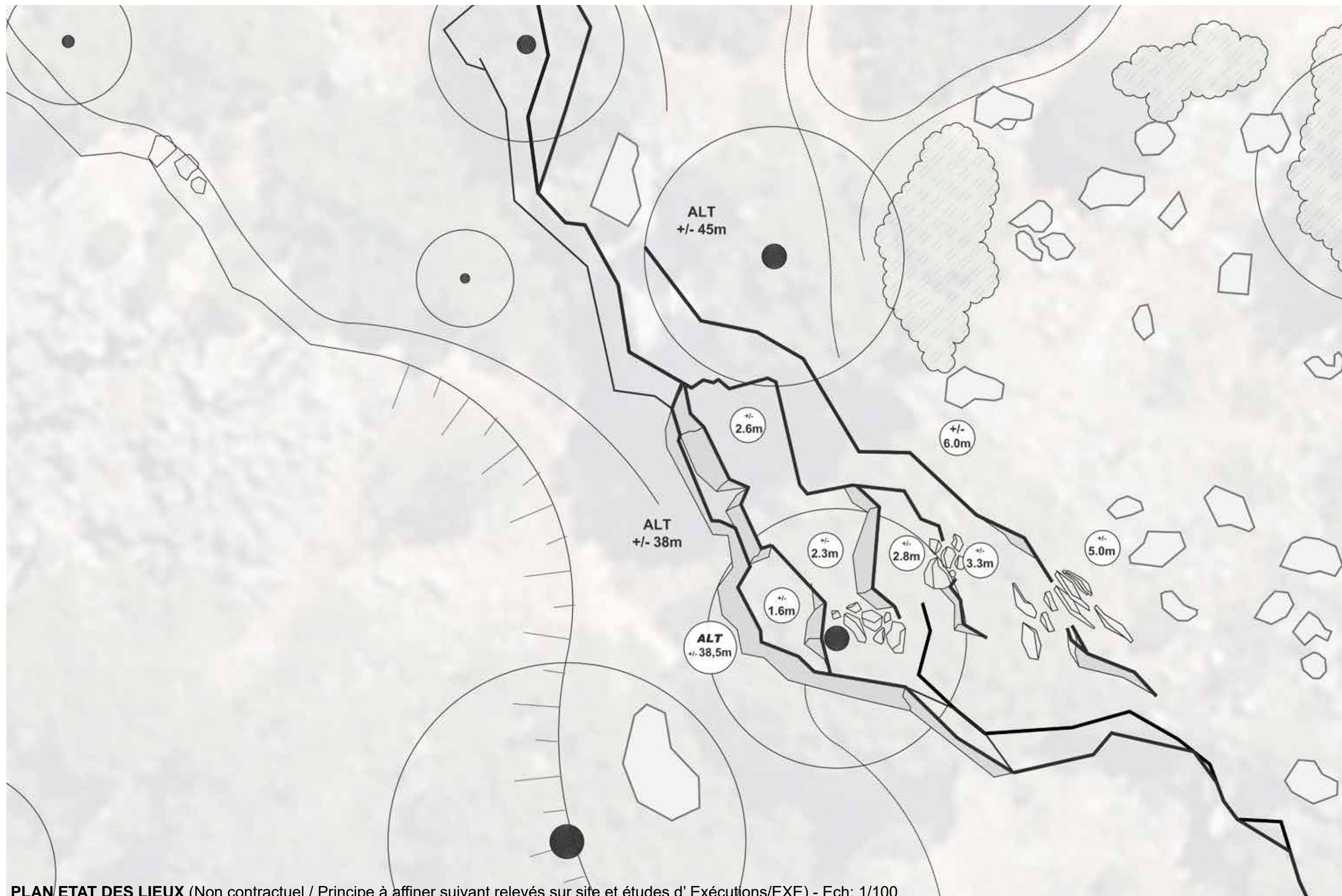


④ Création d'emmarchements naturels dans front de taille ancienne carrière - *Connexion sentier haut et sentier bas*

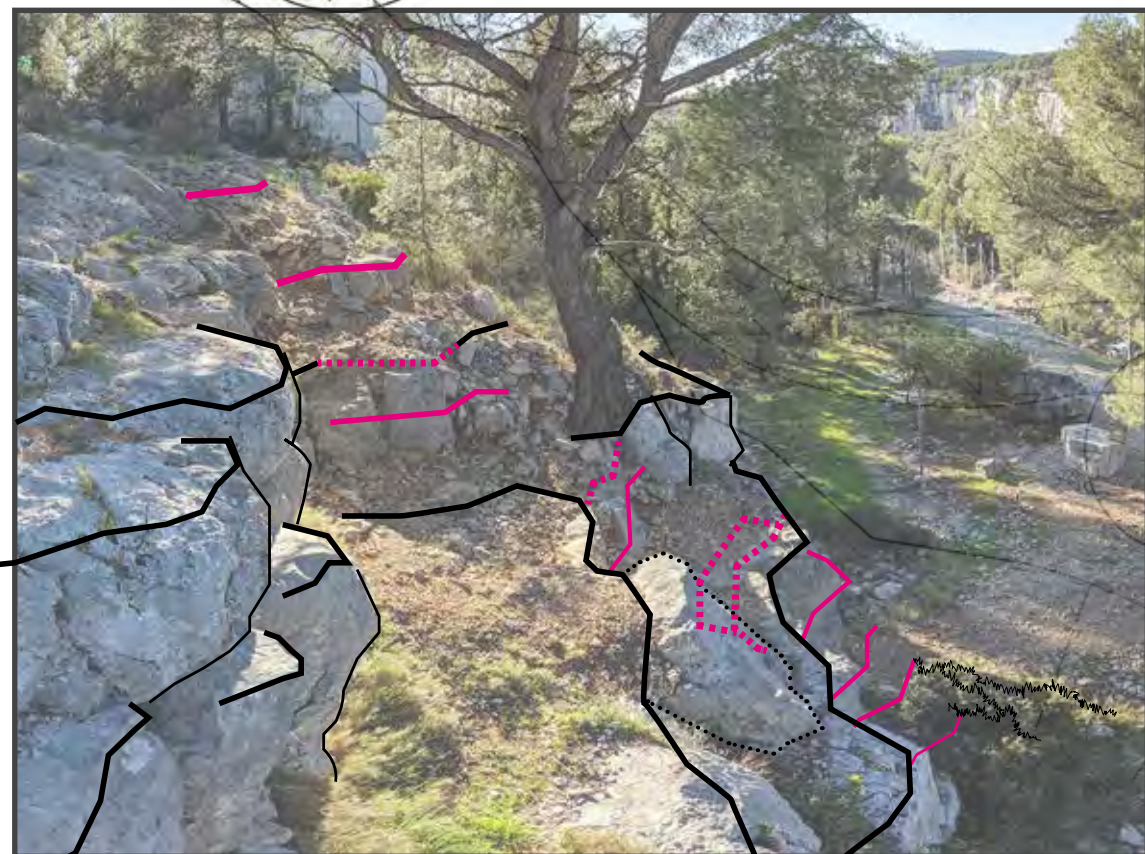


Une configuration existante en paliers successifs (intégrés au front de taille de l'ancienne carrière) qui facilite la mise en place d'emmarchements naturels




④ **Création d'emmarchements naturels dans front de taille ancienne carrière** -
Connexion sentier haut et sentier bas



④ Création d'emmarchements naturels dans front de taille ancienne carrière - *Connexion sentier haut et sentier bas*



- Proscrire l'effet « escalier » homogène et régulier, aussi bien pour les ajouts de marches que les déroctages
- Lors du déroctage des blocs, respecter leur morphologie (pas **de cassure artificiel/ travail manuel**) ;
- **Eviter de travailler sur des linéaires où le pendage de la roche caractéristique serait trop difficile à imiter;**
- **Proscrire les alignements de pierres de rives ou de blocs trop rectilignes et trop homogènes.**

-  Emmarchements naturels « rapportés » intégrés à la topographie existante
-  Emmarchements par déroctages
-  Redan rocheux supprimé pour meilleure intégration et accessibilité

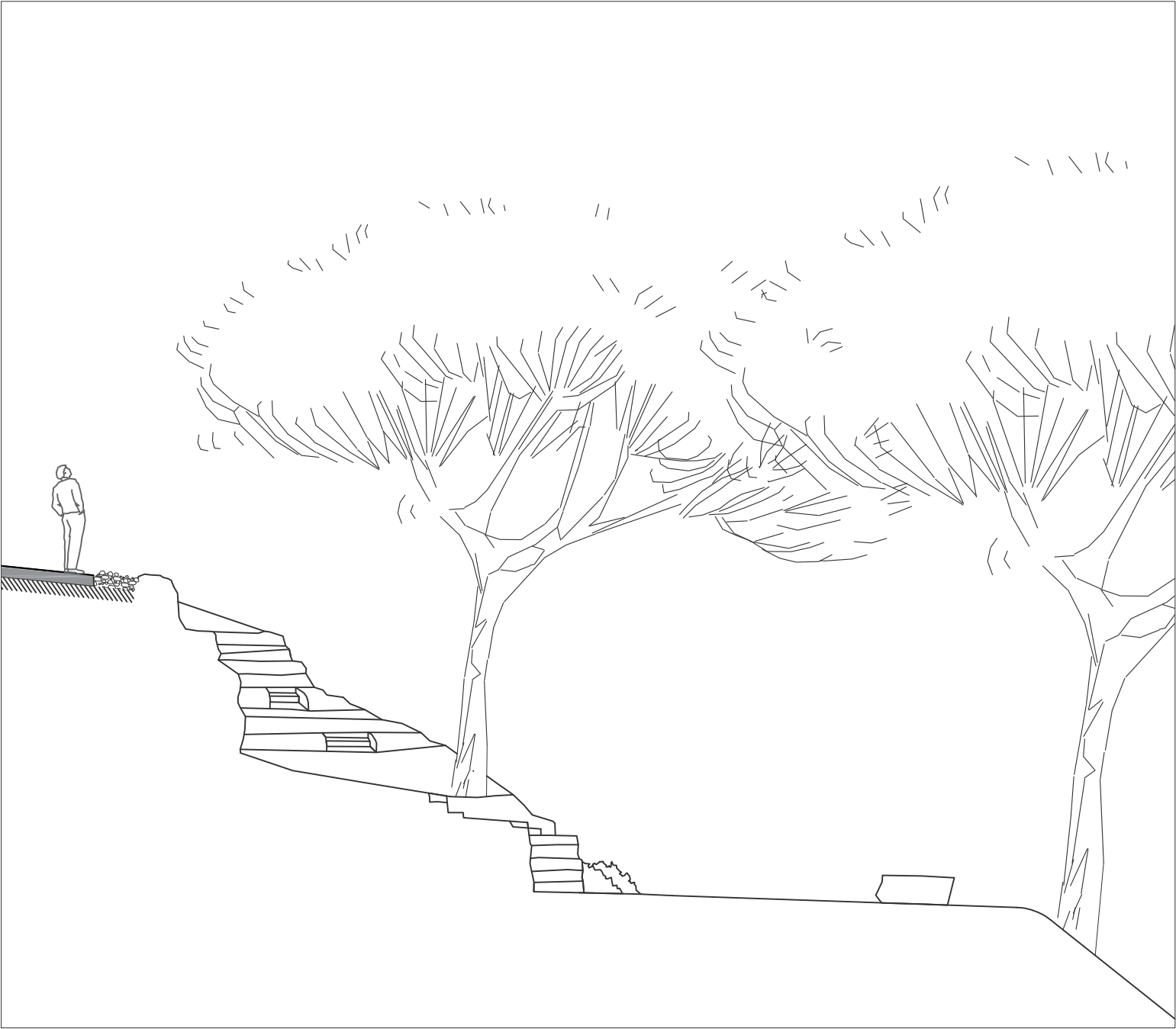


PLAN MASSE - Principe général / Proposition indicative (Non contractuel / Principe à affiner suivant relevés sur site et études d'Exécutions/EXE) - Ech: 1/100

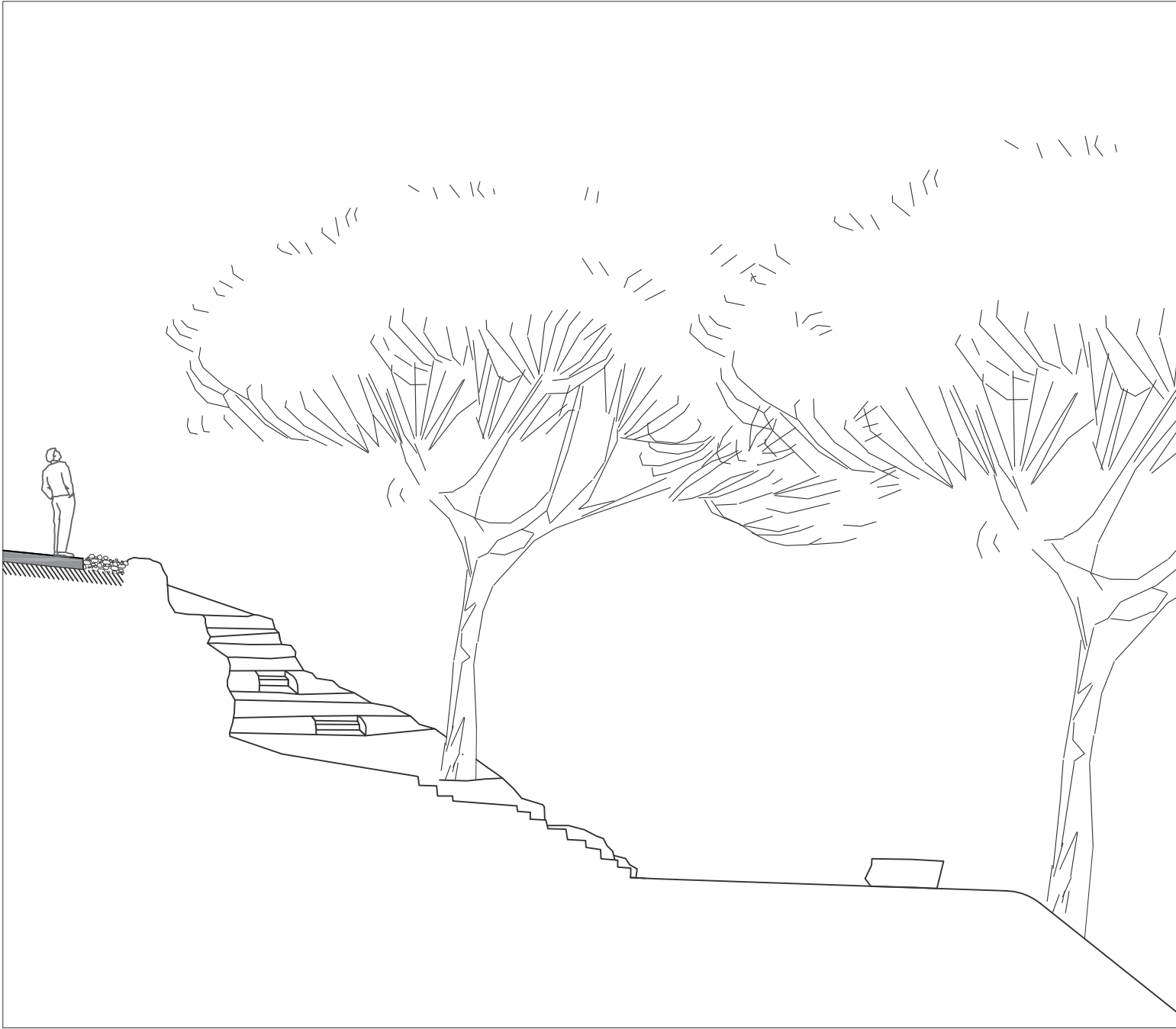
④ **Création d'emmarchements naturels dans front de taille ancienne carrière -**
Connexion sentier haut et sentier bas

Avant toute mise en œuvre, il s'agira, après la visite de site obligatoire, d'établir un principe général d'intervention qui permettra d'apprécier la solution retenue et ses éventuelles variantes. Ces éléments devront être formalisés par des documents d'exécution (plan de principe, coupe, croquis d'insertion,) qui devront permettre à la maîtrise d'œuvre d'échanger avec l'entreprise et de valider la solution retenue.

En complément, cet ouvrage fera l'objet d'un prototypage in situ. Il correspondra à la mise en place de deux volets d'emmarchements à minima, qui permettra de confirmer ou infirmer le choix retenu, valider les matériaux, les calibres et les principes de mise en œuvre avec la MOE, la MOA et les services de l'état, avant la mise en œuvre définitive.



COUPE - Proposition indicative - Ech: 1/100°



COUPE - Variante - Ech: 1/100°

④ Création d'emmarchements naturels dans front de taille ancienne carrière

• Emmarchements naturels / Blocs marches pour escalier dans front de taille (ml)

Chaque blocs d'emmarchements devra être réalisé **sur-mesure** en s'adaptant à l'existant et en évitant tous motifs répétitifs (variabilité des dimensions de blocs et des linéaires d'emmarchements, décalages, ...) et les appareillages calibrés.

Les appareillages doivent permettre d'obtenir un ouvrage qui se rapproche d'un emmarchement naturel. La variabilité et l'hétérogénéité sont recherchées..

Les emmarchements devront avoir une longueur moyenne variable entre 1.00 et 1.50m.

Il conviendra alors de masquer toute structure maçonnée sous-jacente. Les joints devront être invisibles.

- Mise en œuvre :

Emmarchements par déroctage:

Fragmentation de la roche par burinage en veillant à obtenir une surface irrégulière, rugueuse et en légère pente vers l'aval. Pendage de la roche à respecter.

Éclatement de portions de bloc selon des fractures naturelles ou spontanées. Les marques de burinage ne devront pas être visibles. L'utilisation de disqueuse est proscrite car ne permettant pas d'obtenir un résultat d'aspect naturel.

Emmarchements en pierres sèche:

Mise en place de blocs calcaires de dimensions variables $l=0.40/1.00m$, $h=0.20/0.25m$, $g=0.30/0.50m$.

Il s'agira de mettre en place une, deux ou plusieurs marches en pierres, séparées par des paliers intégrés dans la topographie existante.

Généralement les marches s'appuient latéralement sur des blocs rocheux en place et sont bloquées entre-elles latéralement.

Ils doivent être ancrés dans la roche mère et taillés sur place.

Ces blocs sont à superposer et assembler en partie basse du front de taille (correspondant au plus grand redan à faire dans le front de taille).

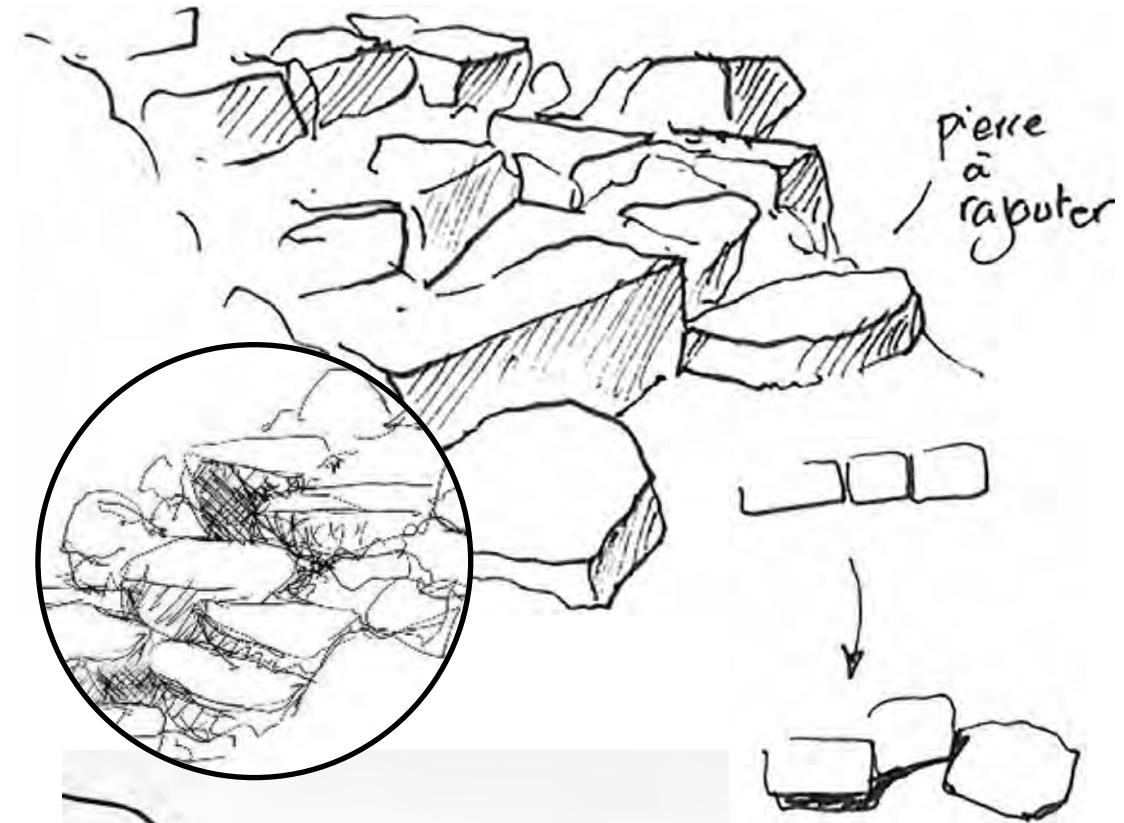
Ce dernier ensemble devra s'intégrer et s'appuyer sur la morphologie et le faciès du front de taille en respectant les pendages horizontaux et verticaux et la successions des différents redans et replats.

Si ce dernier groupe de marche ne devra pas être perçu comme un escalier «sortant» du front de taille.

Il devra s'appuyer sur l'existant et/ou être épaulé de manière naturelle, grâce à l'apport de blocs rocheux de gabarits variables qui feront le lien avec le terrain naturel. La longueur des marches devra être variable et les emmarchements devront présenter des décalages.

Cette prestation globale pourra s'accompagner de petits travaux pour améliorer l'accessibilité de sections existantes en pente et présentant des affleurements rocheux, généralement glissants. Il s'agira de :

- Taille des affleurements en place au marteau/burin (ou marteau piqueur suivant configuration).
- Réalisation d'empreintes les plus planes possibles, martelées en surface, et distantes de la largeur moyenne d'un pas.
- Purge rocheuse par déroctages ponctuels et casse de blocs rocheux

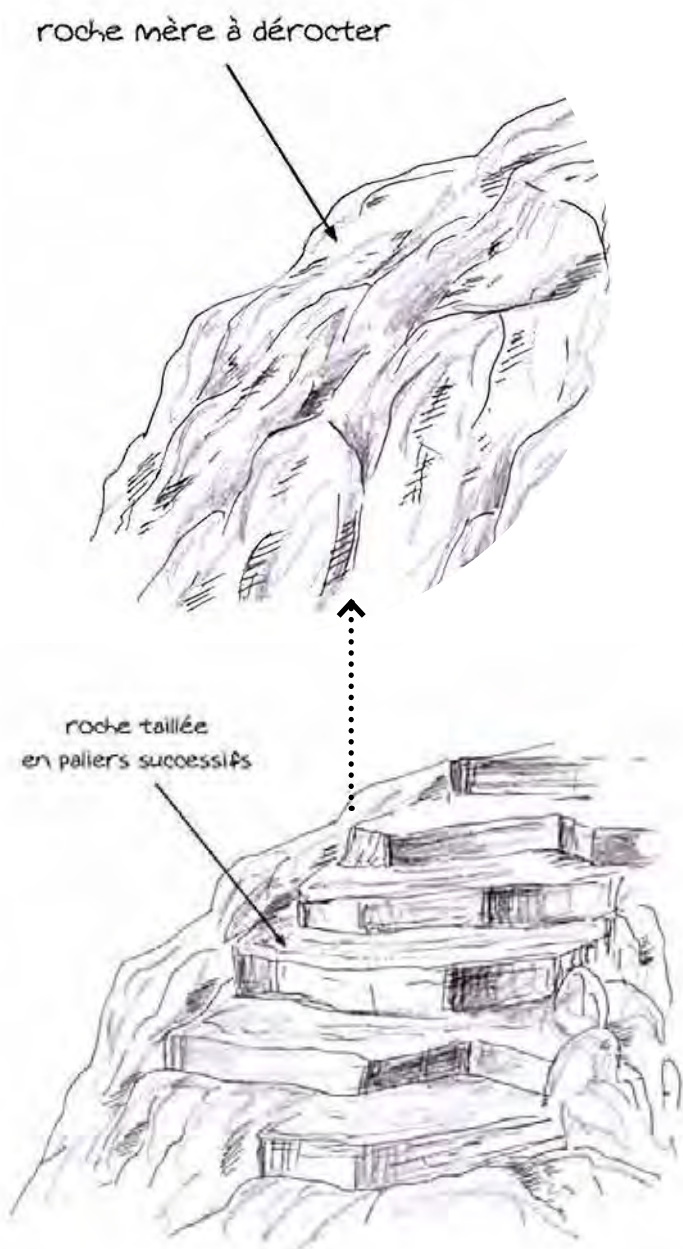


Croquis de principe de mise en œuvre d'emmarchements continus et de marches isolées

④ Création d'emmarchements naturels dans front de taille ancienne carrière . Connexion sentier haut et sentier bas



Travaux d'amélioration de l'accessibilité par déroctages
(Amélioration des conditions d'accès piéton à la calanque d'En Vau-CCTP- Gilles Martinod paysagiste)



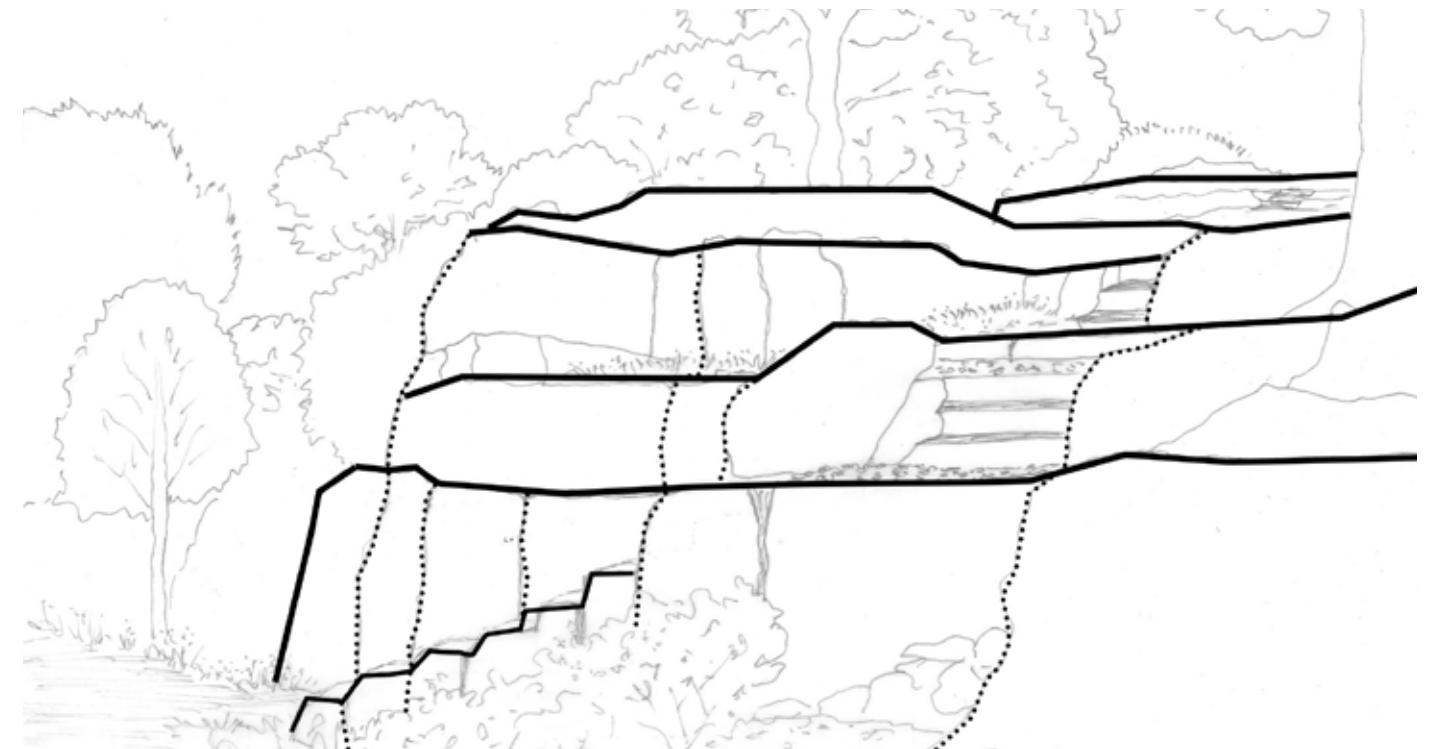
Croquis de principe de mise en œuvre
d'emmarchements par déroctages
(Restauration des sentiers manuel pédagogique
et technique - Parc National du Mercantour)



Les emmarchements en déroctage et en apport
sont intégrés au pendage naturel de la roche. Ces
interventions s'apparentent à un ajustement léger
qui proscrit la réalisation de marches homogènes
type «escalier».



Exemple de mise en place d'emmarchements naturels en pierres en s'appuyant sur les morphologies
existantes.



Les emmarchements mimétiques ne doivent pas perturber la lecture globale de la topographie en
paliers successifs, résultat de l'ancienne exploitation de la carrière .Les motifs rapportés seront
intégrés au motif global des pendages horizontaux et verticaux.

5

6

Sécurisation de sentier en crête de pierrier

Dévoisement du sentier existant

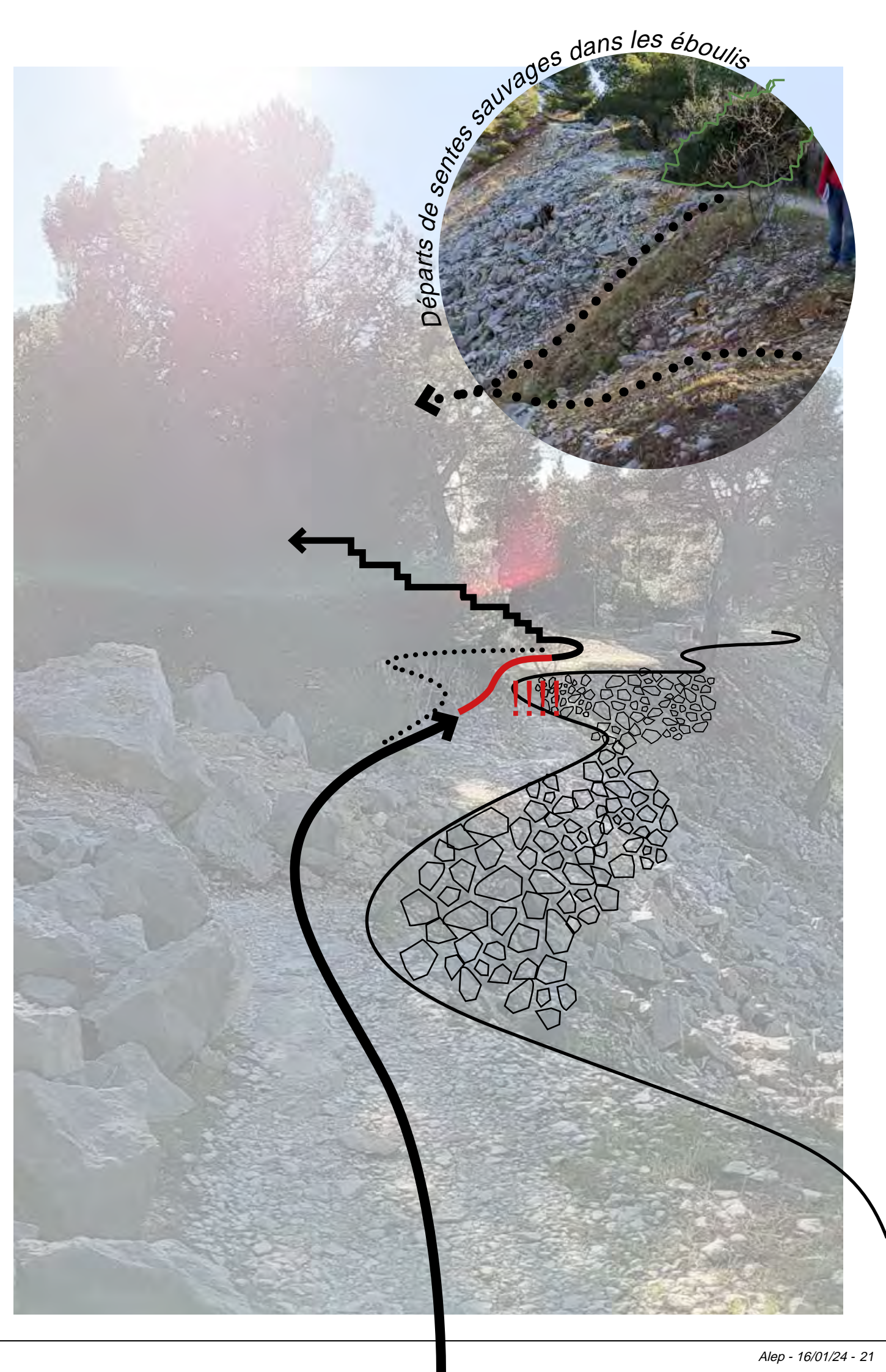
Il s'agit dans, un premier temps, de :

- Dévier le tracé du chemin existant sur environ 10ml, en rentrant d'au moins **2,00m côté falaise** pour passer à l'arrière du gros pistachier existant.
- L'élagage des branches basses du pins à l'arrière du pistachier.

Le linéaire dévoyé sera traité à l'identique du sentier existant (sol en place en concassé calcaire compacté)

- Cicatriser le tracé existant avant dévoisement par reconstitution d'un pierrier d'accompagnement avec les pierres du site.

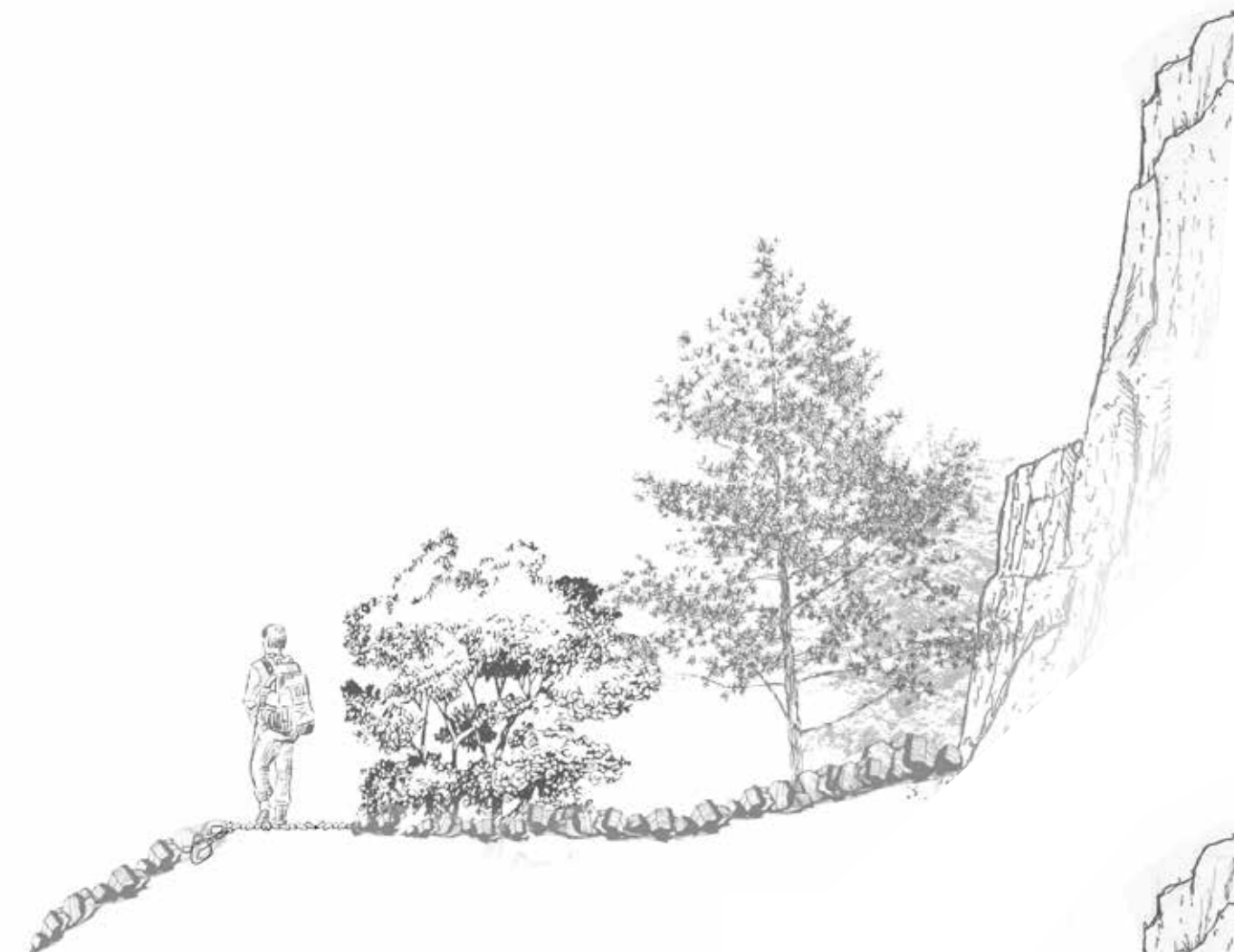
Dans un second temps, une fois les travaux du projet de réaménagement de la ZMEL de la calanque de Port-Miou réalisés (planning restant à définir), les départs de sentes seront mises en défens par l'adjonction de gros blocs de pierres de façon irrégulière sur les 3 premiers ml. Ces travaux devront permettre de s'inscrire dans le pierrier existant en utilisant les pierres du site, avec des gabarits irréguliers.



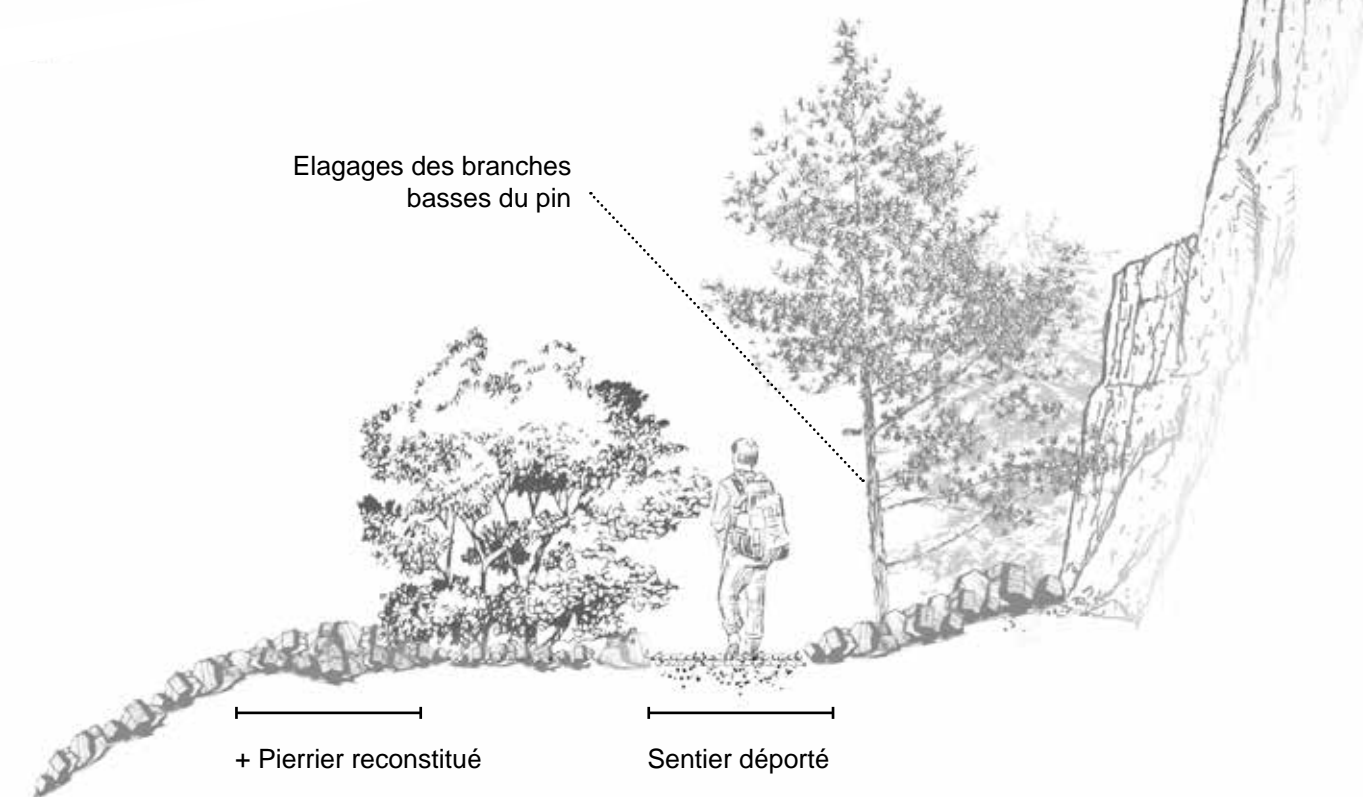
⑤ Sécurisation de sentier en crête de pierrier



Plan 1/200°



Coupe état des lieux
1/50°



Elagages des branches
basses du pin

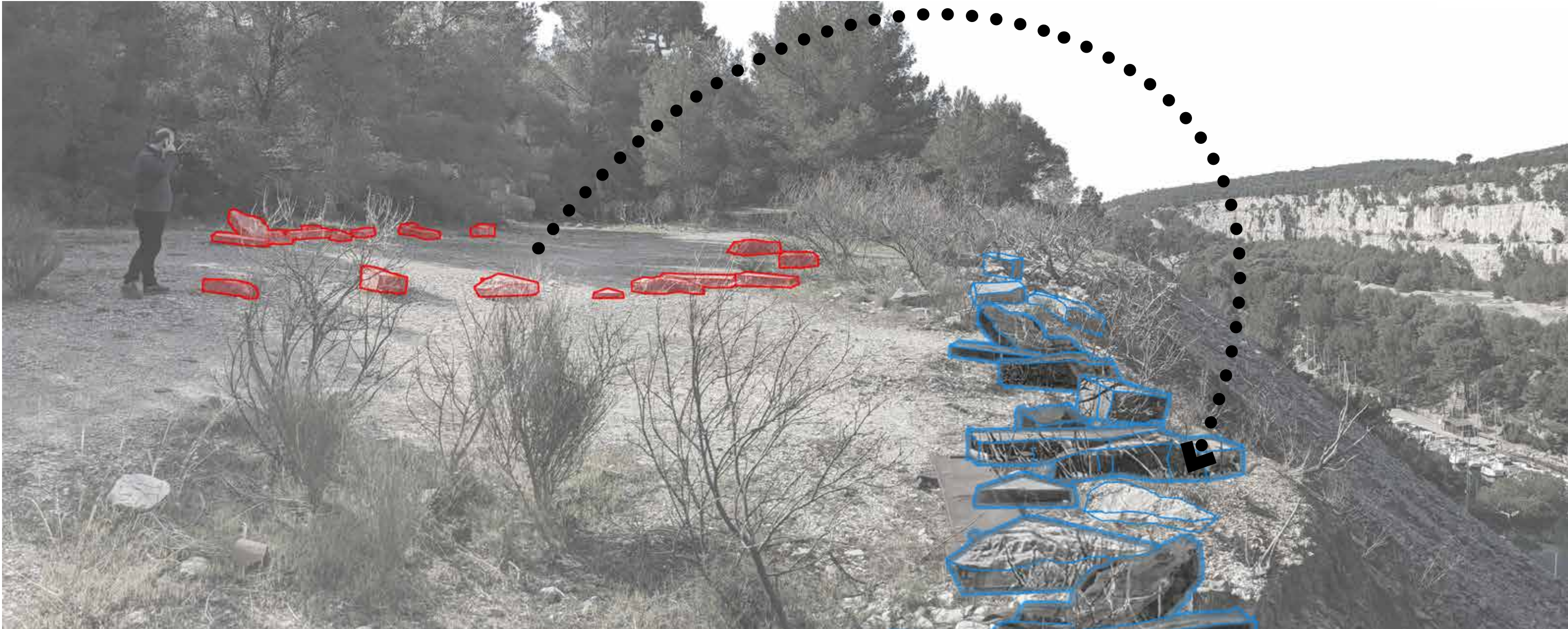
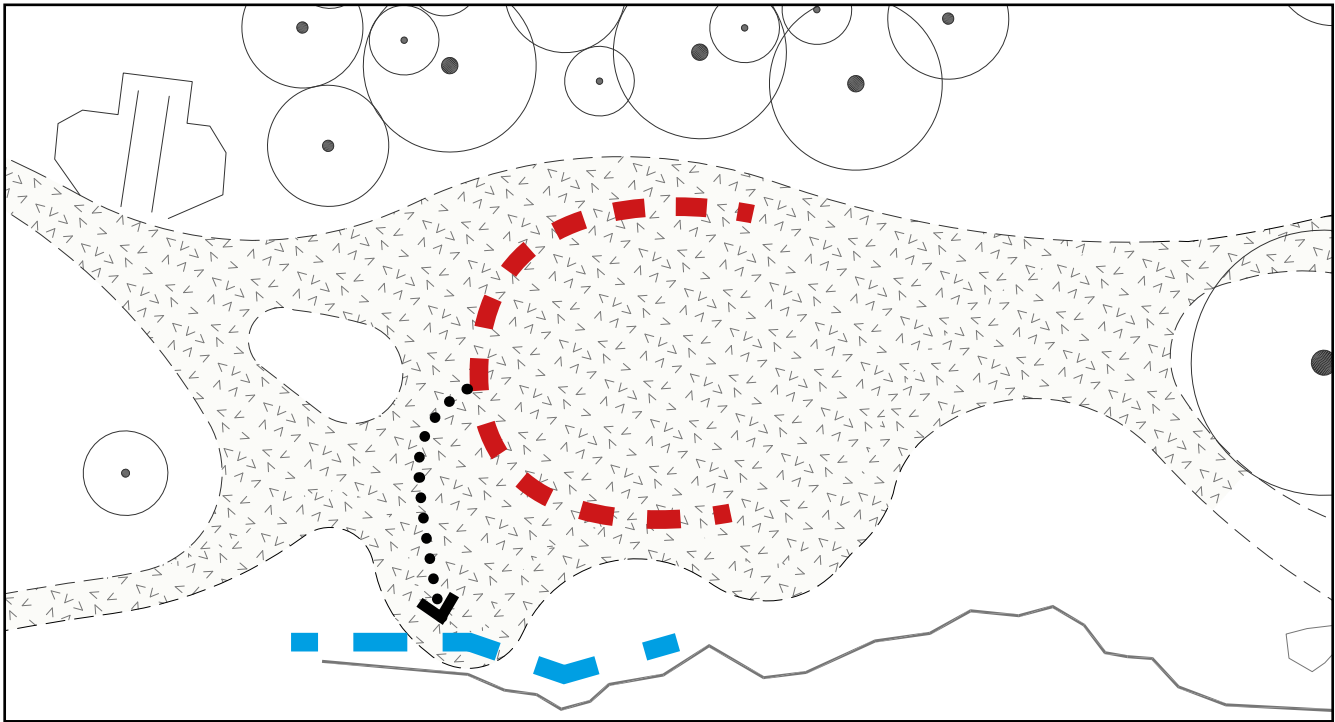
+ Pierrier reconstitué

Sentier déporté

Coupe projet
1/50°

⑦ Déplacement de blocs pour sécurisation de la crête de falaise

Déplacement des blocs pour les repositionner sur place, en crête de talus, sous la forme d'un cordon aléatoire (dans le prolongement de celui existant déjà).



⑧ Cicatrisation de départ de sente et confortement de pierres de rive

Il s'agit de :

- Recréer une rive de sente en grosses pierres pour limiter l'érosion du sentier et cicatriser le départ d'une sente sauvage.

Longueur = environ 3-4 ml.

Hauteur vue côté extérieur = environ 50 cm. Une seule hauteur de pierre est souhaitée. Il ne s'agit pas d'un mur.

En pied de rive un pierrier naturel sera recréé pour cicatrisation du départ de sente existant.

Mise en œuvre:

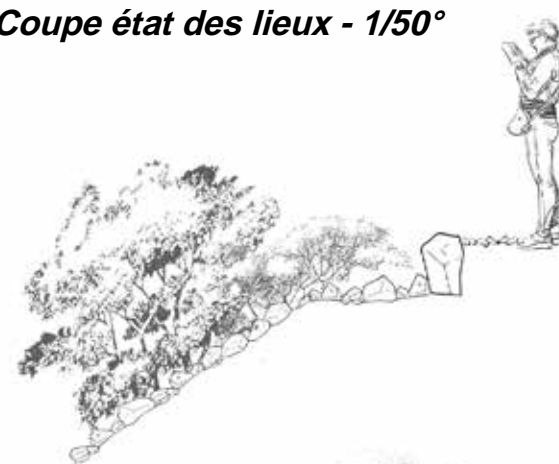
- Blocs en partie enterrés ne dépassant que de quelques centimètres du sol côté sentier, et agencés de manière à créer un alignement irrégulier, ne renvoyant pas à un appareillage d'arase de mur maçonné.

Mise en œuvre en orientant les blocs de manière à avoir des faces visibles patinées, initialement exposées dans le cas de blocs prélevés sur place.

Utilisation autant que possible de blocs collectés sur site (et provenant de carrières locales en complément si nécessaire).



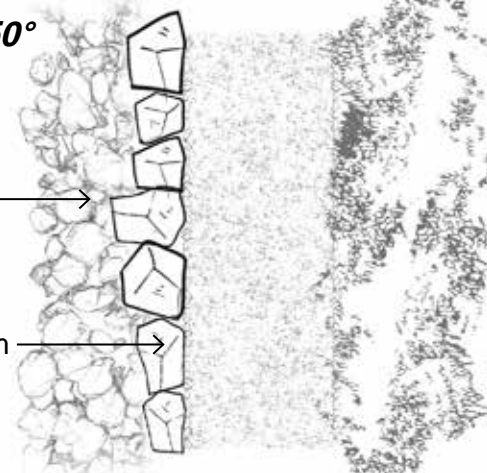
Coupe état des lieux - 1/50°



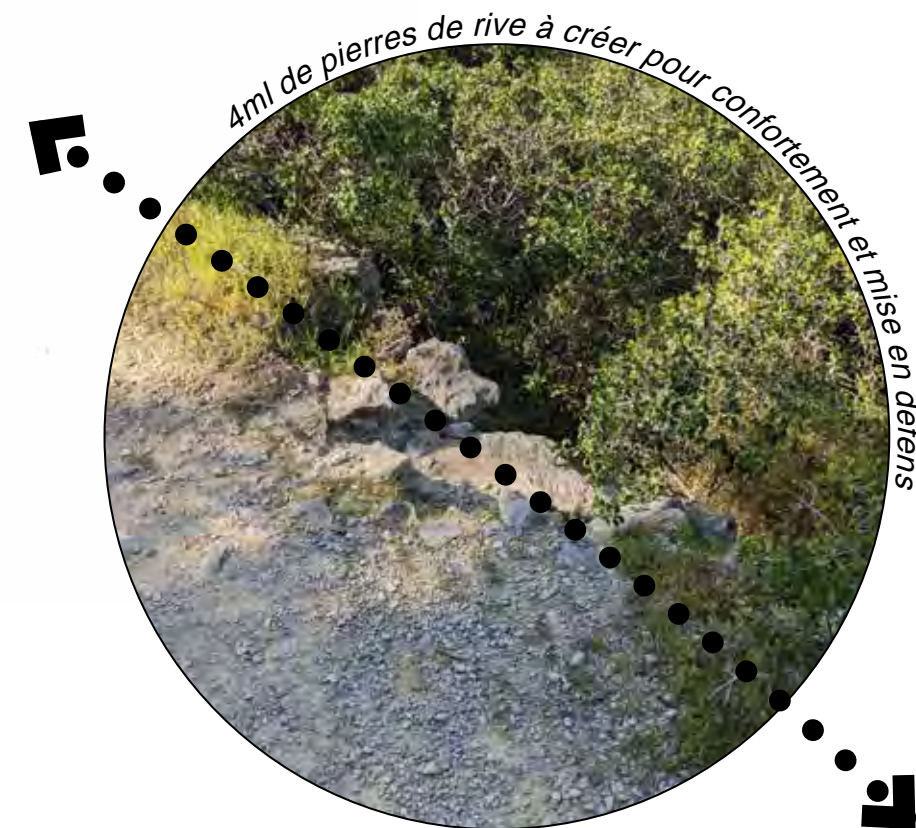
Coupe projet- 1/50°

Pierrier à mettre en place

Blocs de pierre enterrés h vue = 50cm



Plan - 1/50°

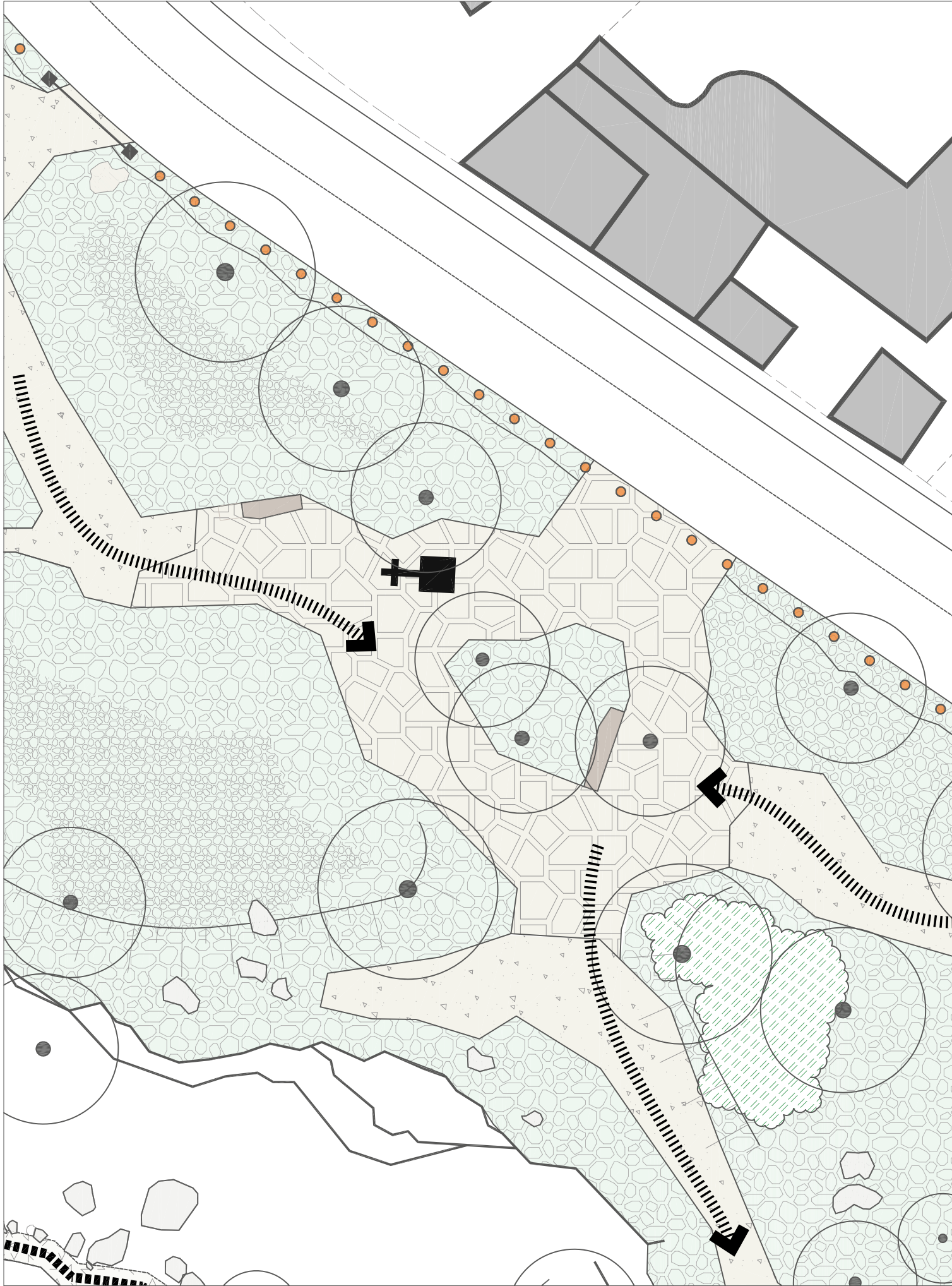


Seuils - Sols empierrés

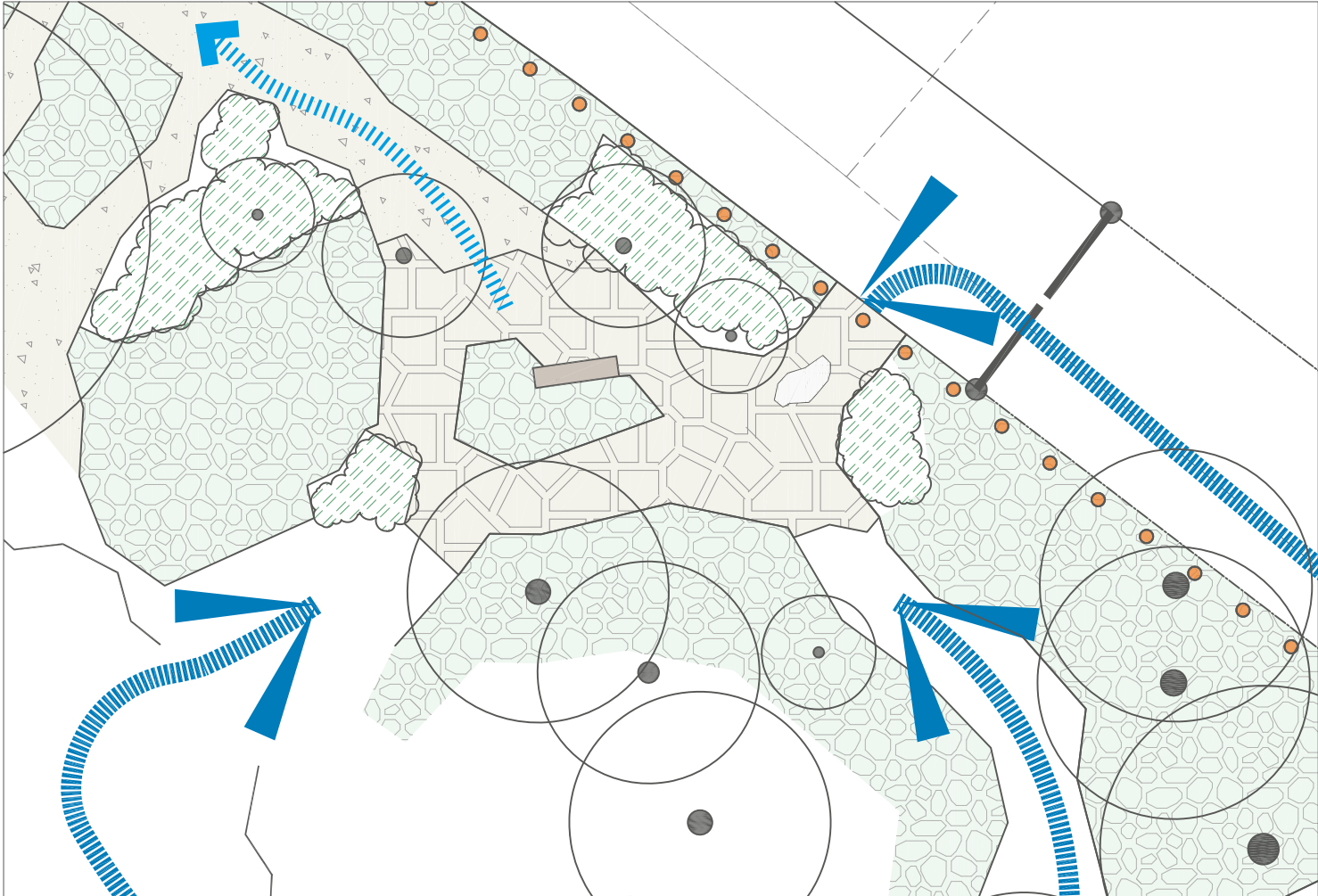
Connexions avec existant / Stations d'informations (signalétique PNC/CEL) / Arrêt navette



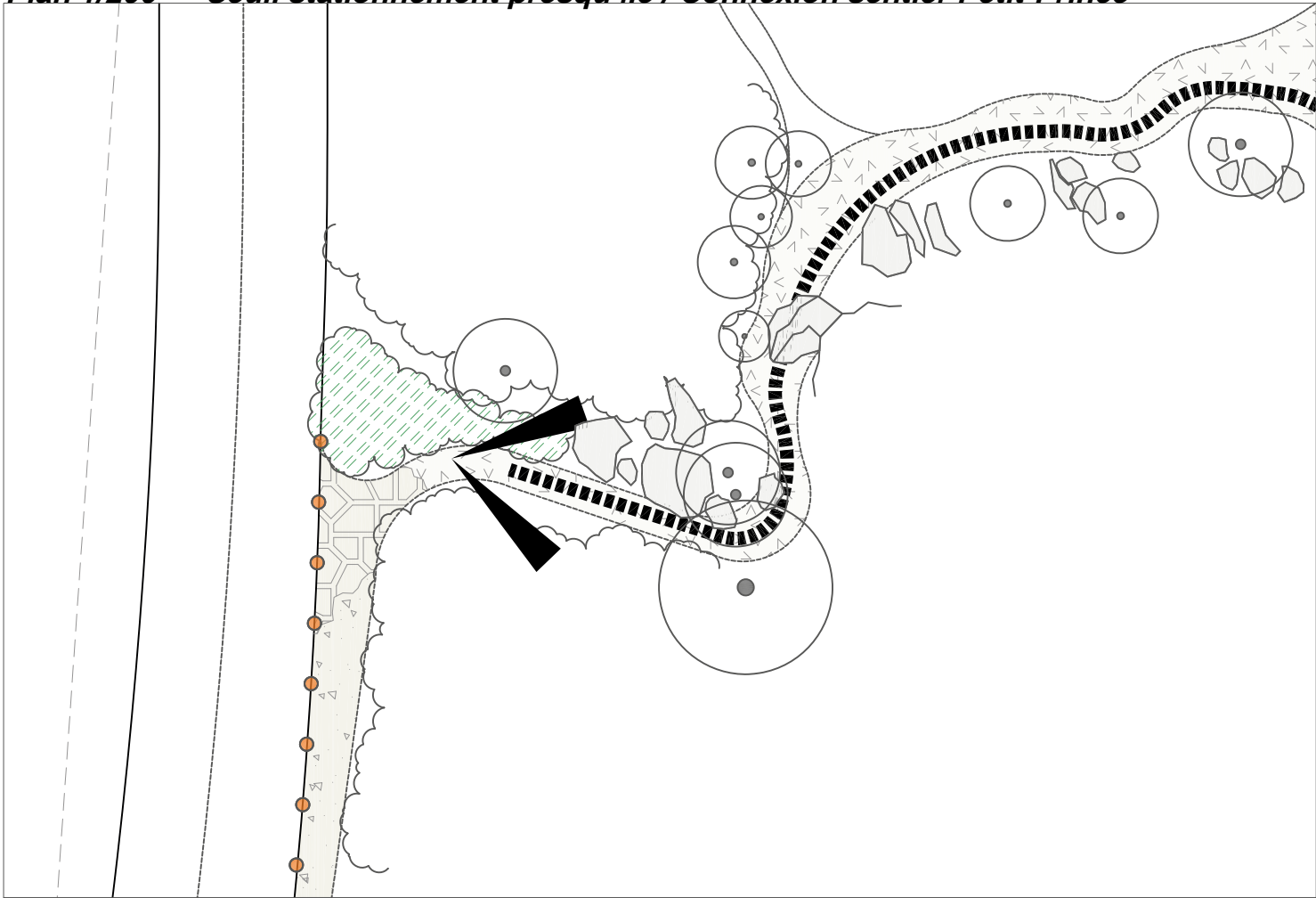
DALLAGE CYCLOPÉEN / EMPIERREMENT RUSTIQUE



Plan 1/200° Esplanade de l'Oratoire



Plan 1/200° Seuil stationnement presqu'île / Connexion sentier Petit-Prince



Plan 1/200° Seuil avenue des Calanques / Stationnements fond de Calanque

DALLAGE CYCLOPÉEN / EMPIERREMENT RUSTIQUE

Grandes dalles naturelles de calcaire aux dimensions variables (jusqu'à 1m²) joints non maçonnés remplis en terre+sable à refus, calepinage aléatoire

Mise en œuvre :

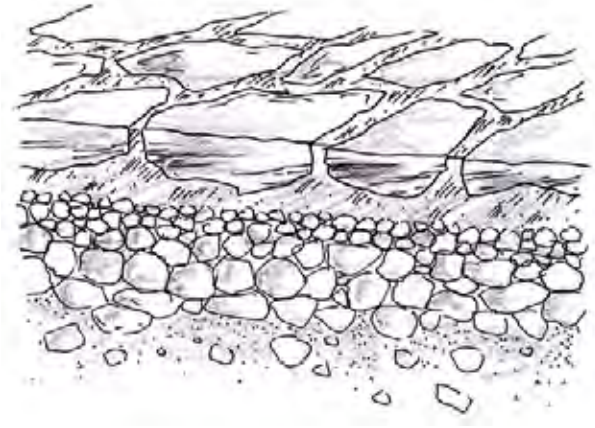
- Décaissement ou déroctage pour réalisation du fond de forme sur environ 25cm de profondeur selon épaisseur des dalles. Les déblais seront évacués. Le fond de fouille sera compacté et aura une parfaite planimétrie, il conservera la pente originelle.
- Les pierres sont posées sur une couche de fondation en sable selon besoin.
- Les joints font de 4 à 8 cm en moyenne, remplis à refus d'un mélange de terre + sable calcaire de rivière (hauteur de la dalle).

Les pierres sont disposées de façon aléatoire. Il s'agit de grandes dalles calcaires naturelles aux formes et dimensions variables (20 à 100 cm²)

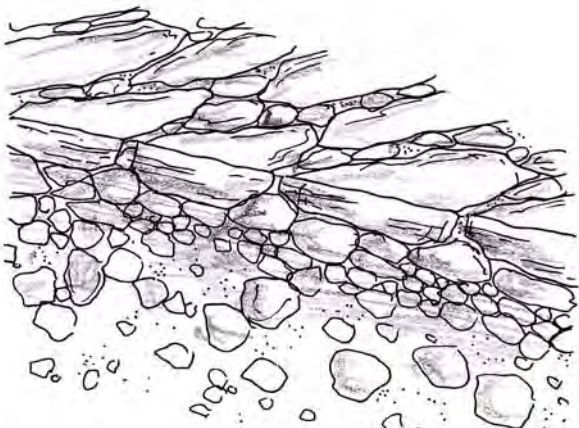
- Pose des pierres depuis le point bas par blocage à l'aide d'une massette. Les assemblages pourront être de 2 types en fonction de l'épaisseur des dalles :
 - Dalles calées et bloquées,
 - Dalles de poids posées
- Compactage de la surface au pied, dame ou plaque vibrante
- Balayage des joints après garnissage, plombage hydraulique et séchage.

La prestation comprend le tri, la taille, le calibrage et l'approvisionnement des pierres. Les dalles issues de l'exploitation des carrières seront repérées et marquées en présence de la Maitrise d'œuvre.

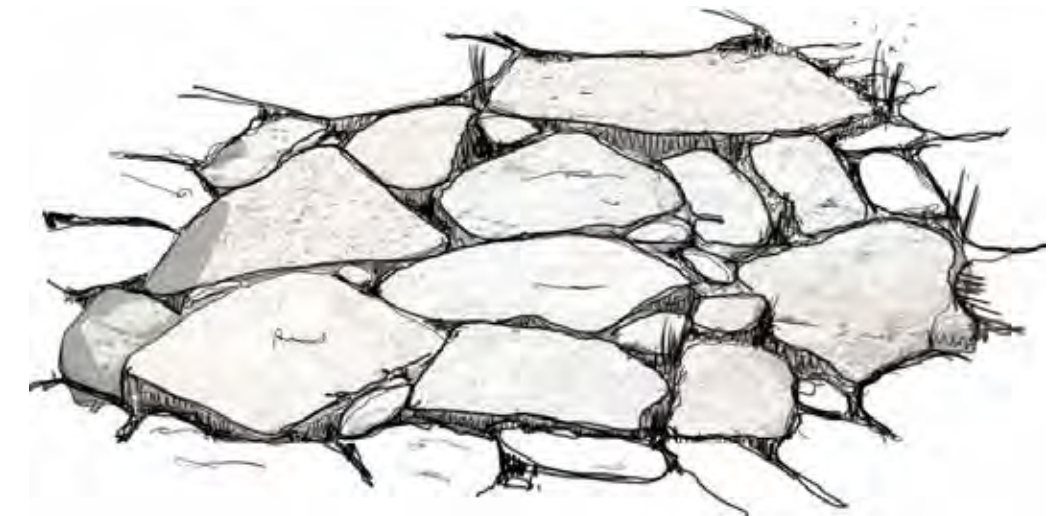
Une planche d'essai de 3x3 m sera réalisée in situ pour validation des dalles, des principes de calepinage et des modalités de mise en œuvre.



Croquis en coupe sur dalles calées



Croquis en coupe sur dalles posées



Croquis en plan du dallage cyclopéen

DALLES NATURELLES



INCLUSIONS DE DALLES ISSUES DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE ET DISPONIBLES EN PARTIE BASSE



DALLAGE / EMPIERREMENT RUSTIQUE DE L'ESPLANADE DE L'ORATOIRE

MOTIF PROJETE



L'esplanade de l'Oratoire



Signalétiques informatives
(2 panneaux normalisés PNC)

Empierrement rustique en
pied de signalétique

Blocs rocheux du site
(ponctuations / émergences)

Dallage cyclopéen /
empierrement rustique du parvis
de l'oratoire

Bancs monolithes pierre
Si possible blocs d'exploitation
de la carrière

Sol en place des
circulations piétonnes

Pierriers de mise en
défens et de renaturation

Bornes bois simples
conservées et/ou remplacées

Préfiguration futur arrêt
navette sur chaussée

Renaturation / Cicatrisation


PIERRIERS HÉTÉROGÈNES DE RENATURATION

Mise en œuvre :

- *Sciage propre de l'enrobé existant (cf. travaux préparatoires)*
- *Décompactage mécanique/scarification des fonds de forme sur 30cm. Cette action devra être assurée quelle que soit la nature du sol en place (cf. travaux préparatoires)*
- *Nivellement du sol avant mise en place des pierriers*
- *Fourniture et mise en place de « ballast » de pierres naturelles. Le ballast pourra être issu du concassage des blocs rocheux existants:*
 - *Le long de l'avenue Notre-Dame : un mélange pierreux aléatoire Ø100-250 sur 50cm d'épaisseur vue + mise en place de blocs rocheux Ø200-300 de façon aléatoire, contre les potelets pour contention véhicules.*
 - *En périphérie des îlots : un mélange pierreux aléatoire Ø100-250, de manière à créer un cordon pierreux hétérogène (épaisseur et largeur variable entre 20 et 50cm).*
 - *Au centre : un mélange pierreux aléatoire Ø 80 -160 sur 20cm d'épaisseur vue + mise en place aléatoire de blocs rocheux de plus gros gabarits Ø200-300.*
 - *Au centre des grands îlots indiqués sur le plan masse : un mélange pierreux aléatoire Ø 80-160 sur 0.15cm d'épaisseur vue en moyenne + mise en place aléatoire de blocs rocheux de plus gros gabarits Ø200-300.*

L'ensemble des travaux devra être réalisé avec le sol en place sans apport de matériel terreux exogène.

- *A l'interface avec l'avenue Notre Dame, sur une largeur de 1.50m un géotextile sera mis en place entre le fond de forme et le pierrier afin de limiter la végétalisation et faciliter l'entretien des contentions.*

 *Pierriers hétérogènes épaisseur moy. = 30cm
(50 cm le long de l'avenue Notre-dame + blocs rocheux récupérés sur site)*

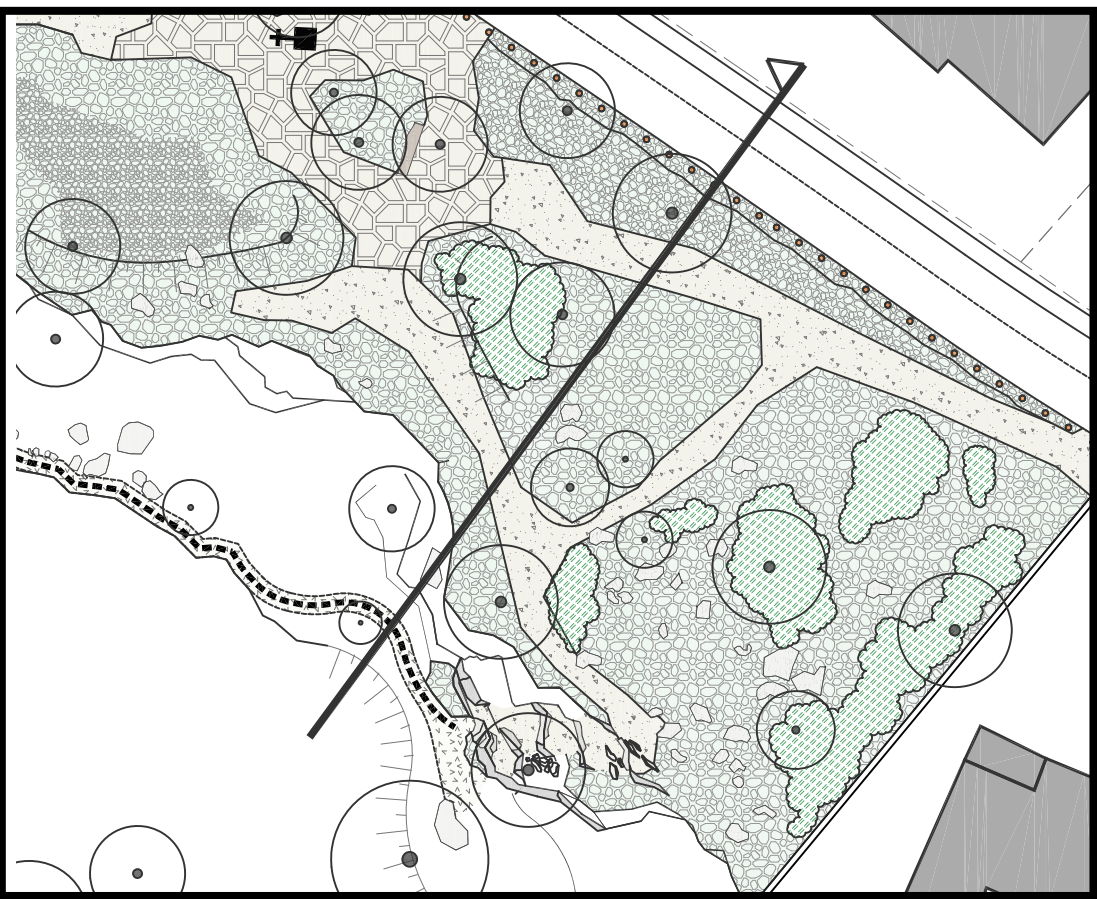
 *Pierriers hétérogènes épaisseur moy. = 15cm*

 *Bosquets arbustifs existants conservés*



01 5 10 50 100m

Esplanade de l'observatoire



Contentions / Mise en défens

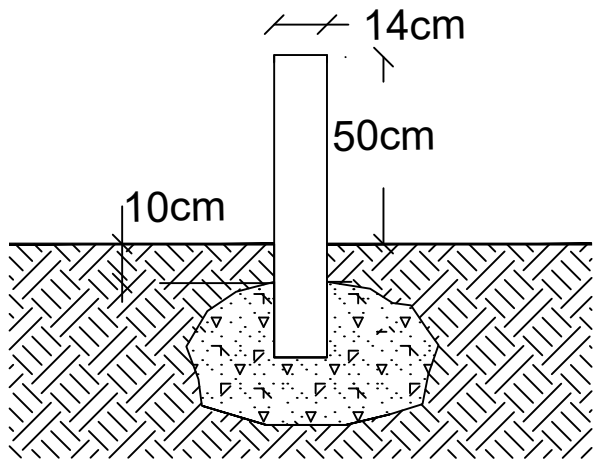


Contentions / Mise en défens

POTELETS BOIS

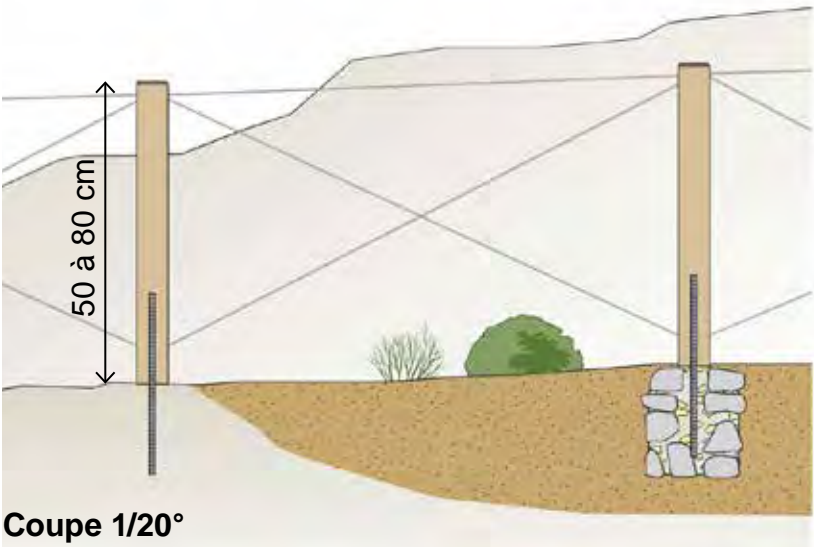
Potelets ronds en robinier, diamètre 14 cm, hauteur hors-sol=50 cm, espacés de 1,00 m (à adapter suivant écartement existant), scellement dans massif béton. Le massif devant être enterré de 20 cm minimum.

Ils sont soit dans les pierriers, soit sur le trottoir.



PIQUETS BOIS ET FIL DE FER

- Poteaux ronds en mélèze, diamètre 12 cm, avec chanfrein sommital, de 0,5 ou 0,8m de hauteur, espacés de 1,50 m
- Fils de fer galvanisé, diamètre 3mm, fixés aux poteaux par crampillons harpons galvanisés, 3x35 mm, à 5 cm des extrémités des poteaux
- Mise en place de tendeurs type gripple
- Fixation des poteaux au sol par tige acier diamètre 20 mm scellée à la résine au centre des poteaux sur 30 cm de hauteur.
- Fixation de la tige dans le substrat à la résine en sol rocheux ou par scellement dans un massif béton et pierres en absence de sol rocheux. Niveau fini du plot béton à - 5 cm du niveau fini du sol projet.



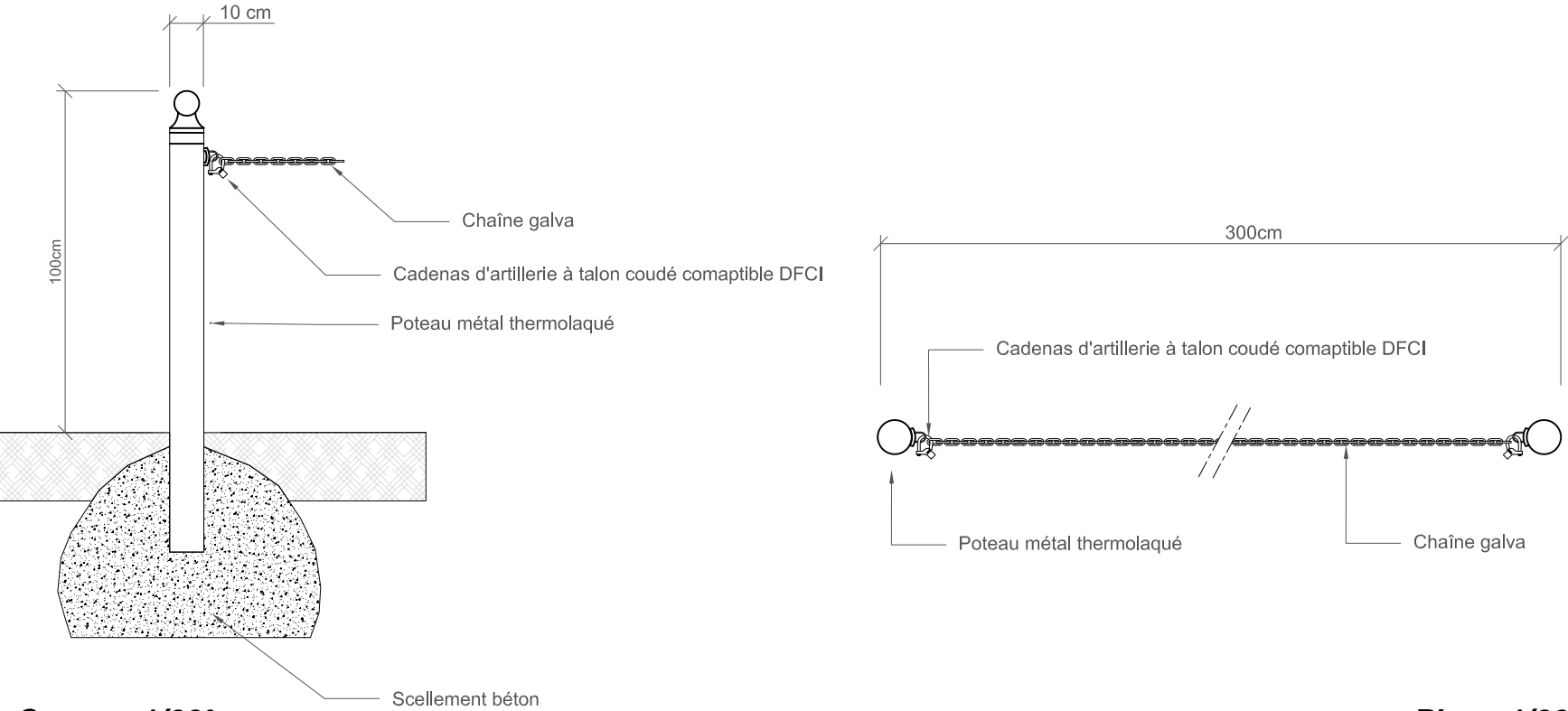
PIERRIER - CORDONS PIERREUX

Hétérogènes issus de blocs rocheux du site en lien avec l'exploitation de la carrière.
S'inscrire dans l'existant en reproduisant le motif des pierriers grossiers que l'on retrouve sur tout le linéaire du sentier, en pied du front de taille.



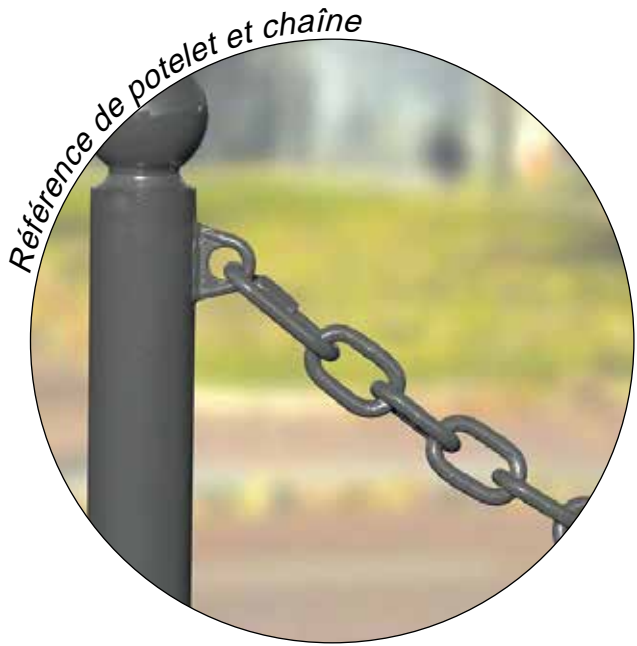
Contentions / Mise en défens

POTELET MÉTAL ET CHAÎNE

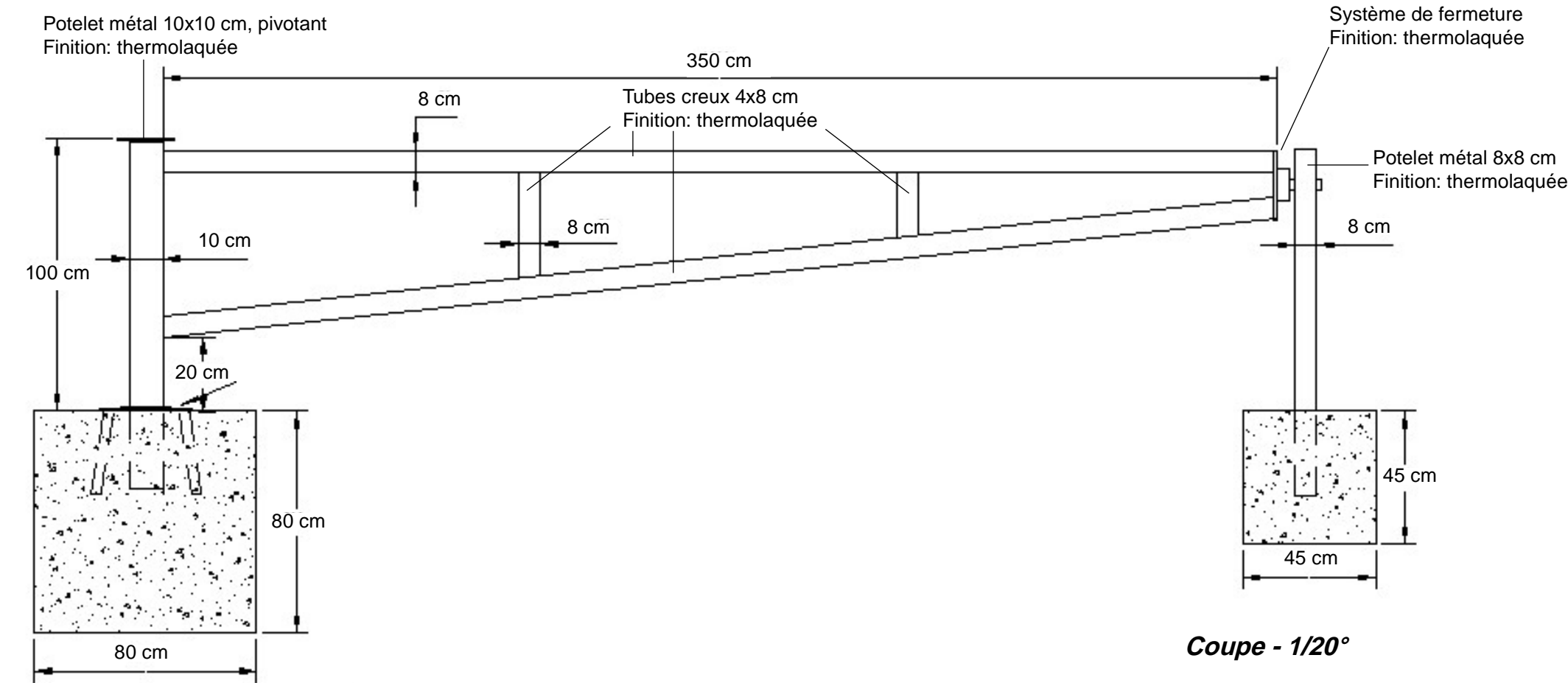


Coupe - 1/20°

Plan - 1/20°



BARRIÈRE MÉTAL PIVOTANTE TYPE DFCI



Coupe - 1/20°



Mobilier

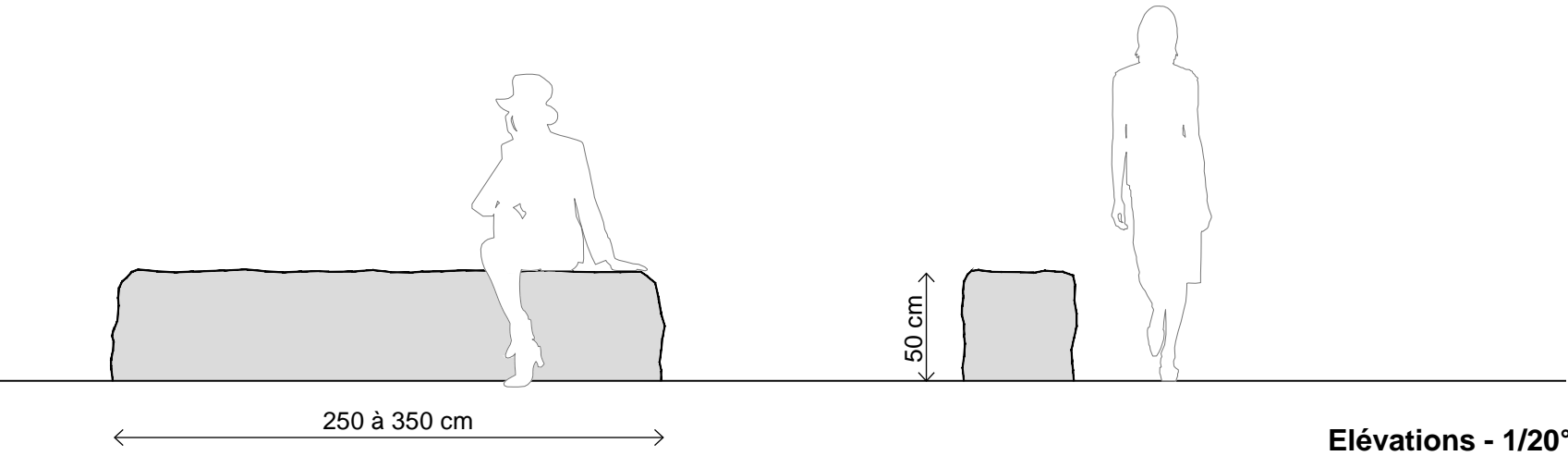
BANC PIERRE

Blocs de pierre calcaire locale avec surfaces irrégulières (pas de taille franche pour garder un aspect naturel) .Chaque bloc sera unique et l'aspect des faces vues sera varié, d'aspect «éclaté» pour se rapprocher des pierres taillées du site. La face d'assise sera plane.

Dim. Banc type 1, L=3.5m

Dim. Banc type 2, L=2.5m

Dans le cadre de son marché, l'entrepreneur pourra étudier la possibilité de récupérer, à sa charge et suivant les moyens de levage et transport adaptés, des gros blocs de taille issus de l'exploitation de la carrière choisis sur site avec la Maitrise d'œuvre.



Bancs monolithiques pierre calcaire



Grands blocs de pierres de taille en partie basse pouvant être utilisés



Signalétique



Parvis de l'oratoire - Mise en valeur de l'oratoire et des bosquets de pins / Mobilier de confort / Futur arrêt navette / Connexion avec l'arrêt petit-train /
Signalétique directionnelle (Vers sentier bas calanque / Vers sentier Haut calanque / Vers Sentier Petit-Prince et Presqu'île) / **Signalétique informative** (Panneaux diptyques normalisés PNC : Itinéraires de randonnées + panneau d'interprétation du site)



Arrêt Petit-train - Sur le carreau en amont de l'oratoire - Contentions légères (piquets/chaîne) + **Signalétique directionnelle dans pierriers** (vers parvis oratoire/départ sentiers)



Préfiguration futur arrêt navette saisonnière associée au parvis de l'oratoire et départ sentier- Futur arrêt sur chaussée ou demi-chaussée



Signalétique directionnelle existante (normalisée PNC) conservée



Signalétique directionnelle existante (normalisée PNC) repositionnée et complétée (Sentier de la Pierre) dans le cadre du projet



Signalétique directionnelle complémentaire implantée dans le cadre du projet (Lames signalétiques normalisées PNC enfustées sur bloc rocheux existant)



Signalétique informative normalisée PNC (2 panneaux bois 75x107 fixés sur poteaux bois - Dimension hors-sol=190cm) - 1 panneau itinéraires de randonnée + 1 panneau d'interprétation de site



Signalétique informative existante 1 panneau bois 75x107 fixés sur poteaux bois - Dimension hors-sol=190cm) repositionnée dans le cadre du projet «Port Miou: L'envers du décor»



01 5 10 50 100m

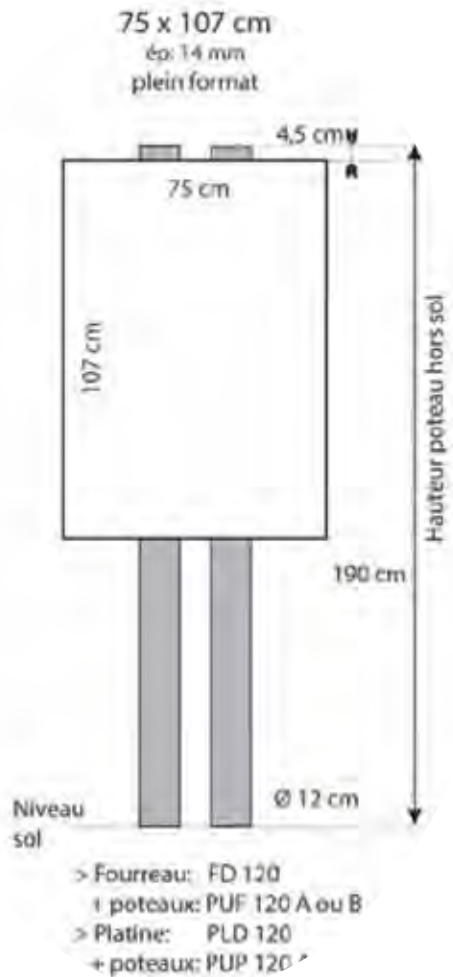
Signalétique

PANNEAUX D'INFORMATIONS

Panneaux normalisés PNC, en stratifié compact inclusion résine, imprimés en quadrichromie, (2 panneaux bois 75x107 cm) fixés sur 2 poteaux en mélèze, Ø 12 cm,- H hors-sol=190cm :

- 1 panneau itinéraires de randonnée
- 1 panneau d'interprétation de site

Signalétique informative normalisées PNC



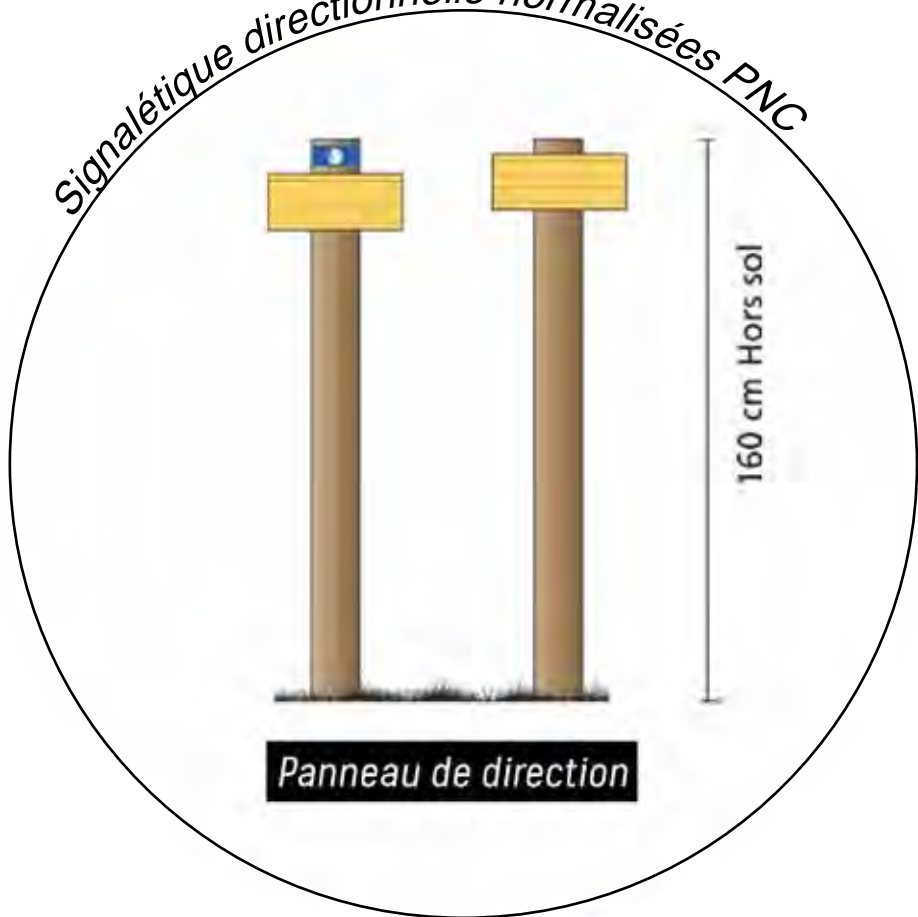
PANNEAUX DE DIRECTION

Panneaux normalisés PNC :

- en stratifié compact inclusion résine, filet gravé dans la masse
- posés sur poteau en mélèze (Ø 10 cm, H hors-sol = 160 cm), cerclé en partie haute d'une bague en aluminium vernis avec impression du logo du parc.

Les panneaux d'information et de direction du Parc devront respecter la charte graphique des Parcs Nationaux de France.

Signalétique directionnelle normalisées PNC



Signalétique directionnelle

SIGNALÉTIQUE DIRECTIONNELLE COMPLÉMENTAIRE

Plaques signalétiques normalisés PNC, en stratifié compact inclusion résine, imprimées en quadrichromie, fixées dans engravures (profil en défonce) à créer sur bloc rocheux existant.



Calanque de Port-Miou →
Sentier de la Pierre →

← Parking Ricard
← Sentier du Petit Prince



①

Calanque de Port-Miou →
Calanque de Port-Pin →

← Parking Ricard
← Sentier du Petit Prince

②

Calanque de Port-Miou →
Calanque de Port-Pin →

← Parking Ricard
← Sentier du Petit Prince

③

Calanque de Port-Miou →
Calanque de Port-Pin →

← Parking Ricard
← Sentier du Petit Prince
← Sentier de la Pierre

④

Calanque de Port-Miou →
Calanque de Port-Pin →

← Parking Ricard
← Sentier du Petit Prince

⑤

← Calanque de Port-Miou
← Calanque de Port-Pin

Parking Ricard →
Sentier du Petit Prince →
Sentier de la Pierre →

⑥

← Calanque de Port-Miou
← Calanque de Port-Pin

Parking Ricard →
Sentier du Petit Prince →
Sentier de la Pierre →