SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE LA GRESSE, DU DRAC ET DE LEURS AFFLUENTS

SITE DE LA RIVOIRE
ET DU CANAL DE MALISSOLES

Mission de définition de l'avenir du seuil et de l'aménagement du site

Rapport annexe de Phase 3 : Plans détaillés du projet d'aménagement du site de la Rivoire

Rapport RGr00479-01

20/02/2014

www.burgeap.fr

SOMMAIRE

ANNEXE 1 : Descriptif des unités d'aménagement3

ANNEXE 2 : Descriptif des types d'équipement4

ANNEXE 3 : Plans de terrassement5

ANNEXE 1 :
Descriptif des unités d'aménagement

RGr00479-01 / **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**	
JL/TLV – JLM/FLA	
20/02/2014	

Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

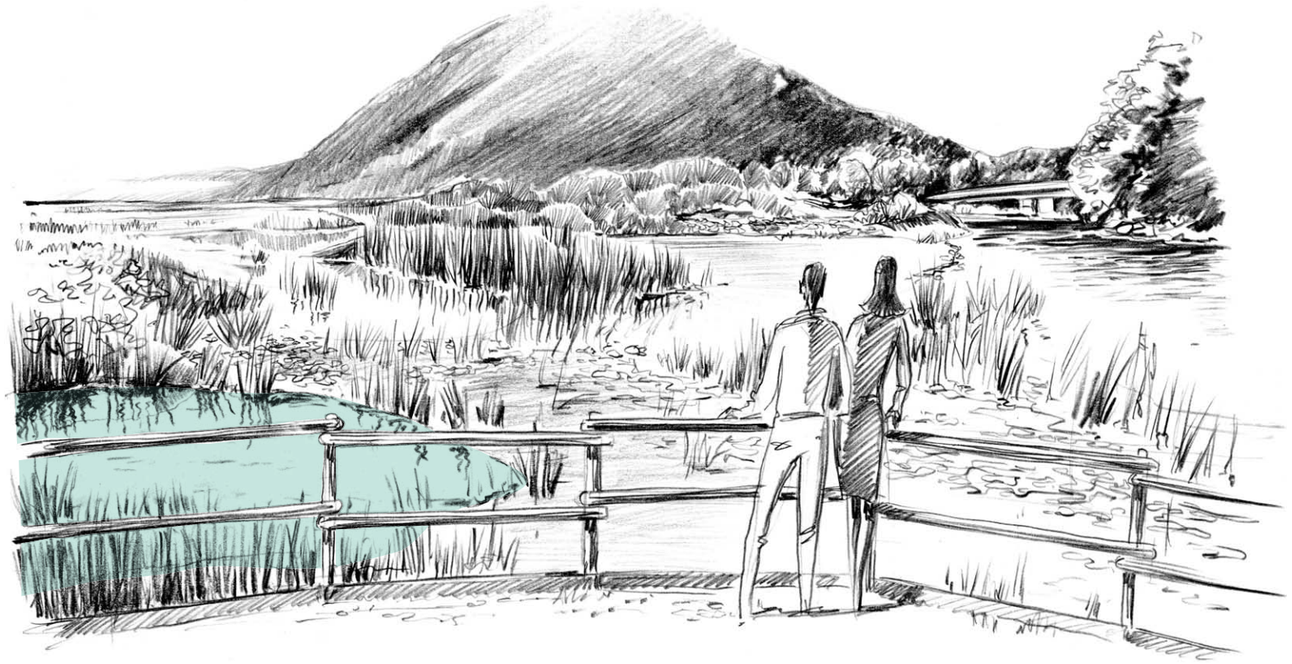
PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO 1/2

REPERAGE DES UNITES ET CODES D'ACTIONS
PLANS D'AMENAGEMENT GENERAL ET DE DETAILS

CONTENU

- PLANCHE DE REPERAGE DES UNITES ET CODES D'ACTIONS
- PLAN GENERAL D'AMENAGEMENT (1/2000)
- Présentation UNITE 0 : ACCES AU SITE
- Présentation UNITE 1 : PORTE DU SITE
- Présentation UNITE 2 : LA PISTE : AXE NATUREL DU SITE
- Présentation UNITE 3 : JARDIN BOTANIQUE NATUREL
- Plan d'aménagement P4 (1/400)
- Plan d'aménagement P5 (1/250)
- Présentation UNITE 4 : BERGES ET FORET ALLUVIALE 1/2
- Présentation UNITE 4 : BERGES ET FORET ALLUVIALE 2/2
- Plan d'aménagement P6/P7 (1/200)
- Présentation UNITE 5 : LAGUNE ET COTEAU
- Plan d'aménagement P8/P9 (1/500)
- Présentation UNITE 6 : DE LA FORET AU CASTOR
- Plan d'aménagement P10/P11 (1/250)
- Présentation UNITE 7 : BALCONS SUR LE DRAC 1/2
- Plan d'aménagement P12 (1/500)
- Présentation UNITE 7 : BALCONS SUR LE DRAC 2/2
- Plan d'aménagement P13 (1/500)
- Présentation UNITE 8 : POUR ALLER PLUS LOIN 1/2 : X5
- Présentation UNITE 8 : POUR ALLER PLUS LOIN 2/2 (récapitulatif des actions hors site)



CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

REPERAGE DES UNITES ET CODES D'ACTIONS

ACTIONS SUR LA VEGETATION

V1 - Lutte contre la Renouée et plantation de boisement botanique indigène
V2 - Respect du boisement naturel, suppression de Robiniers, sécurisation abords de circulations (< 20 m)
V3 - Nord du plan d'eau
V4 - Nord de la lagune
V5 - Bancs du Drac

ACTIONS SUR LA TOPOGRAPHIE ET L'EAU

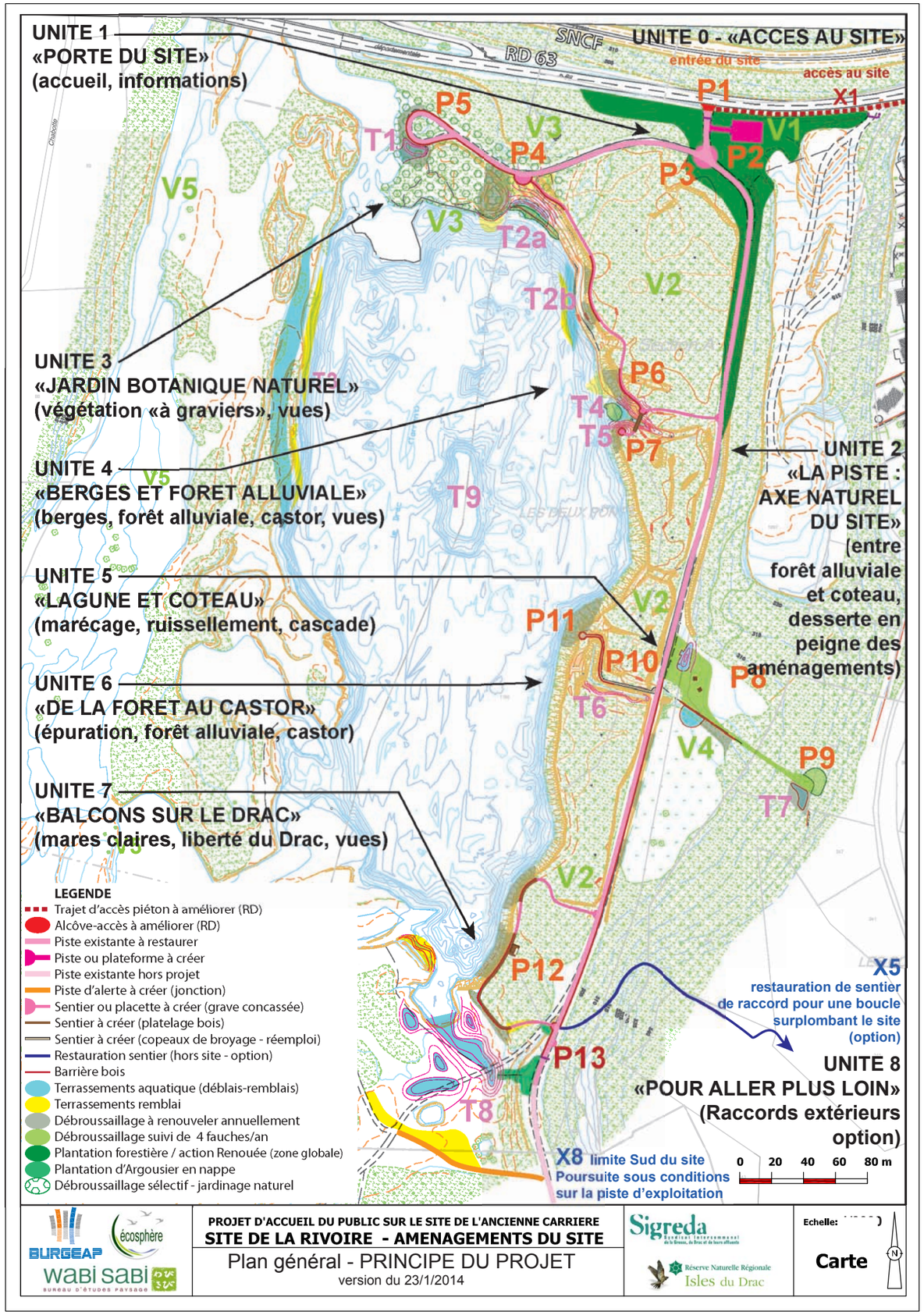
T1 - Remaniement à l'extrémité Nord du plan d'eau, pour la végétation et la limitation de l'accès à l'eau
T2 - Profilage de berges à haut fond favorable, notamment à l'expansion de la roselière
  T2a - Lié à point de vue P4
  T2b - Le long sentier de P4 à P6 (et accès pêcheurs garanti)
T3 - Profilage de berge triple à visée écologique, mais aussi paysagère
T4 - Entrée d'eau dans la forêt
T5 - Berge abrupte écologique, et support de point de vue
T6 - Elargissement du lit d'épandage de l'exutoire de la lagune
T7 - Cascade - ruissellements (perception - tendre à améliorer la qualité des eaux)
T8 - Chenal de dissuasion, création de mares, plantations dissuasives (dominante d'Argousier)
T9 - Modification de la topographie de l'île (option)

ACTIONS SPECIFIQUES A L'ACCUEIL DU PUBLIC

P1 - Porte du site : accès général piétons, et véhicules réservé services
P2 - Parking d'accès réservé services (option)
P3 - Espace d'accueil et d'information
P4 - Belvédère Nord (vue profonde lointaine, et vue proche roselière-saulaie)
P5 - Vue sur l'exutoire du plan d'eau (eau courantes, galets, mares claires)
P6 - Longer et traverser l'eau rentrant dans la forêt (berge abrupte et effet «bras mort»)
P7 - Belvédère Nord-Est (vue profonde lointaine, et vue proche hutte de castor)
P8 - Prairie avec vue et aménagement sur lagune (typhaie-roselière-saules-libellules)
P9 - Clairière fraîche (vue sur cascade et ruissellements)
P10 - Longer et traverser l'exutoire de la lagune (marécage eutrophe)
P11 - Belvédère Est (vue panoramique à l'échelle du plan d'eau, hutte de castor)
P12 - Promenade haute avec mirador (vue proche plongeante sur Sud du plan d'eau et mares, vue lointaine et profonde)
P13 - Limite Sud du site (accès réservé à la piste d'exploitation, rappel des conditions d'usage)

ACTIONS HORS SITE

X1 - Circulation piétonne du site à la gare
X5 - Restauration de sentier (petite boucle vers la gare - jonction réseau SIPAVAG)
X8 - Poursuite de la piste sous conditions (et grande boucle - jonction réseau SIPAVAG)



UNITE 1
«PORTE DU SITE»
(accueil, informations)

UNITE 0 - «ACCES AU SITE»

UNITE 3
«JARDIN BOTANIQUE NATUREL»
(végétation «à graviers», vues)

UNITE 4
«BERGES ET FORET ALLUVIALE»
(berges, forêt alluviale, castor, vues)

UNITE 5
«LAGUNE ET COTEAU»
(marécage, ruissellement, cascade)

UNITE 6
«DE LA FORET AU CASTOR»
(épuration, forêt alluviale, castor)

UNITE 7
«BALCONS SUR LE DRAC»
(mares claires, liberté du Drac, vues)

UNITE 2
«LA PISTE : AXE NATUREL DU SITE»
(entre forêt alluviale et coteau, desserte en peigne des aménagements)

UNITE 8
«POUR ALLER PLUS LOIN»
(Raccords extérieurs option)

SNCF
RD 63
entrée du site
accès au site
P1 P2 P3 P4 P5 P6 P7 P8 P9 P10 P11 P12 P13
X1 X5 X8
V1 V2 V3 V4 V5
T1 T2a T2b T3 T4 T5 T6 T7 T8 T9
option
limite Sud du site
Poursuite sous conditions
sur la piste d'exploitation

LEGENDE

- Trajet d'accès piéton à améliorer (RD)
- Alcôve-accès à améliorer (RD)
- Piste existante à restaurer
- Piste «grève» à restaurer
- Piste ou plateforme à créer
- Piste existante hors projet
- Piste d'alerte à créer (jonction)
- Sentier ou placette à créer (grave concassée)
- Sentier à créer (platelage bois)
- Sentier à créer (copeaux de broyage - réemploi)
- Restauration sentier (hors site - option)
- Barrière bois
- Terrassements aquatique (déblais-remblais)
- Terrassements remblai
- Débroussaillage à renouveler annuellement
- Débroussaillage suivi de 4 fauches/an
- Plantation forestière / action Renouée (zone globale)
- Plantation d'Argousier en nappe
- Débroussaillage sélectif - jardinage naturel

0 20 40 60 80 m

BURGEAP
écosphère
wabi sabi
BUREAU D'ÉTUDES PAYSAGE

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Plan général d'aménagement AVP

version du 23/1/2014

Sigreda
Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents
Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

Echelle: 1/2 000

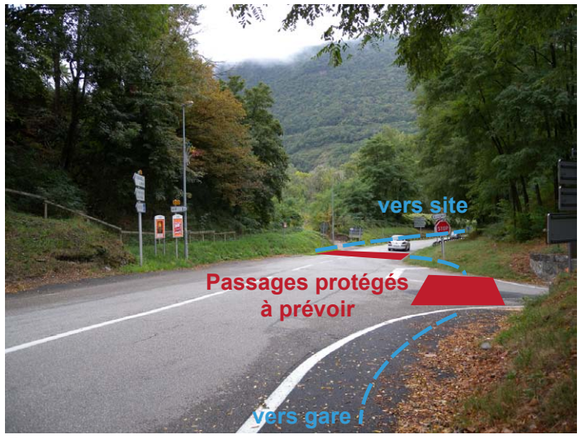
Carte

Présentation UNITE 0 : ACCES AU SITE

ACTIONS HORS SITE

X1 - Circulation piétonne du site à la gare
250 ml

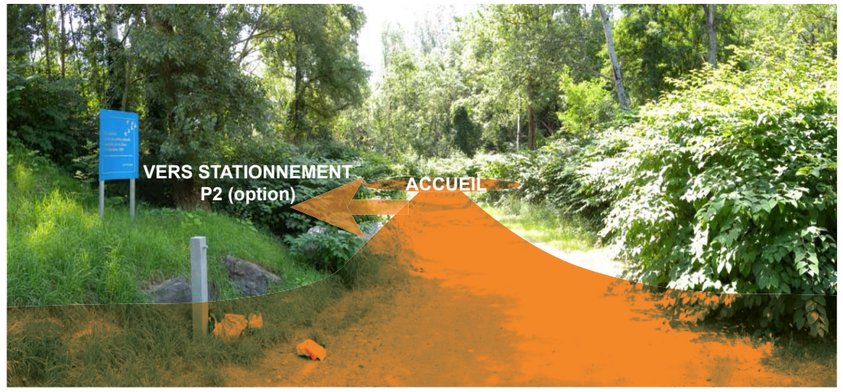
X2 option - Circulation piétonne de la gare au parc de stationnement déporté
(Piéton = 200 ml, Véhicule = 240 ml)



De la gare au site, à l'approche du pont

Traversée à hauteur du pont SNCF

Parking de la gare



L'accès au site par ouverture existante

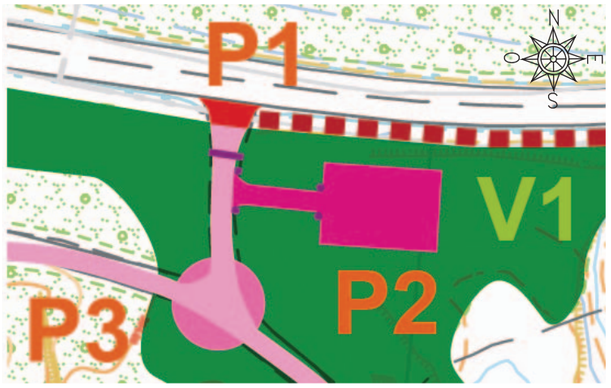
Le long RD 63 vers le site : système de protection à compléter, le chemin et les limites à traiter.

tronçon à équiper avec chemin concassé et barrière similaire existante

Entrée de la zone de remblai : pas d'intervention

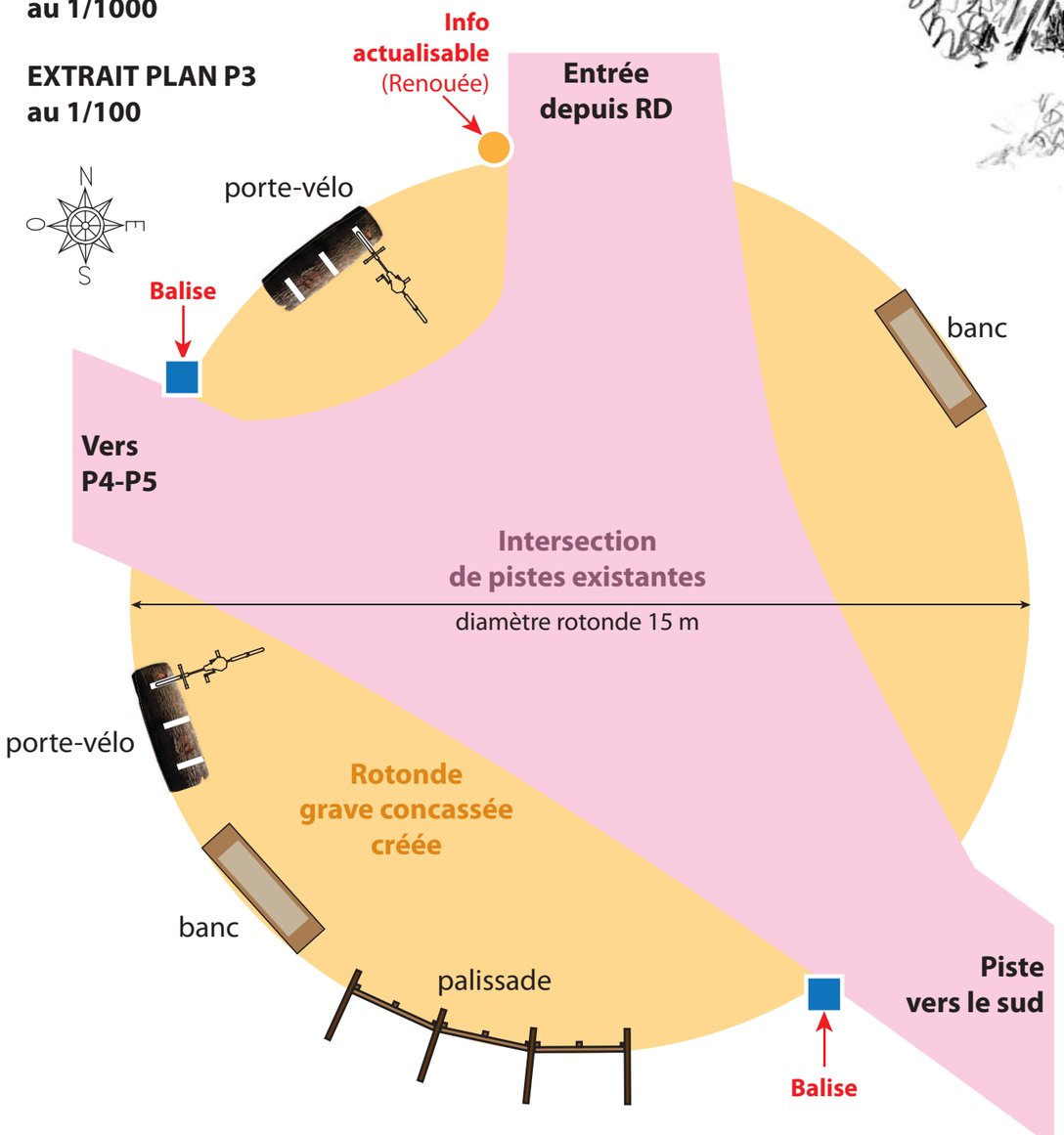
CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

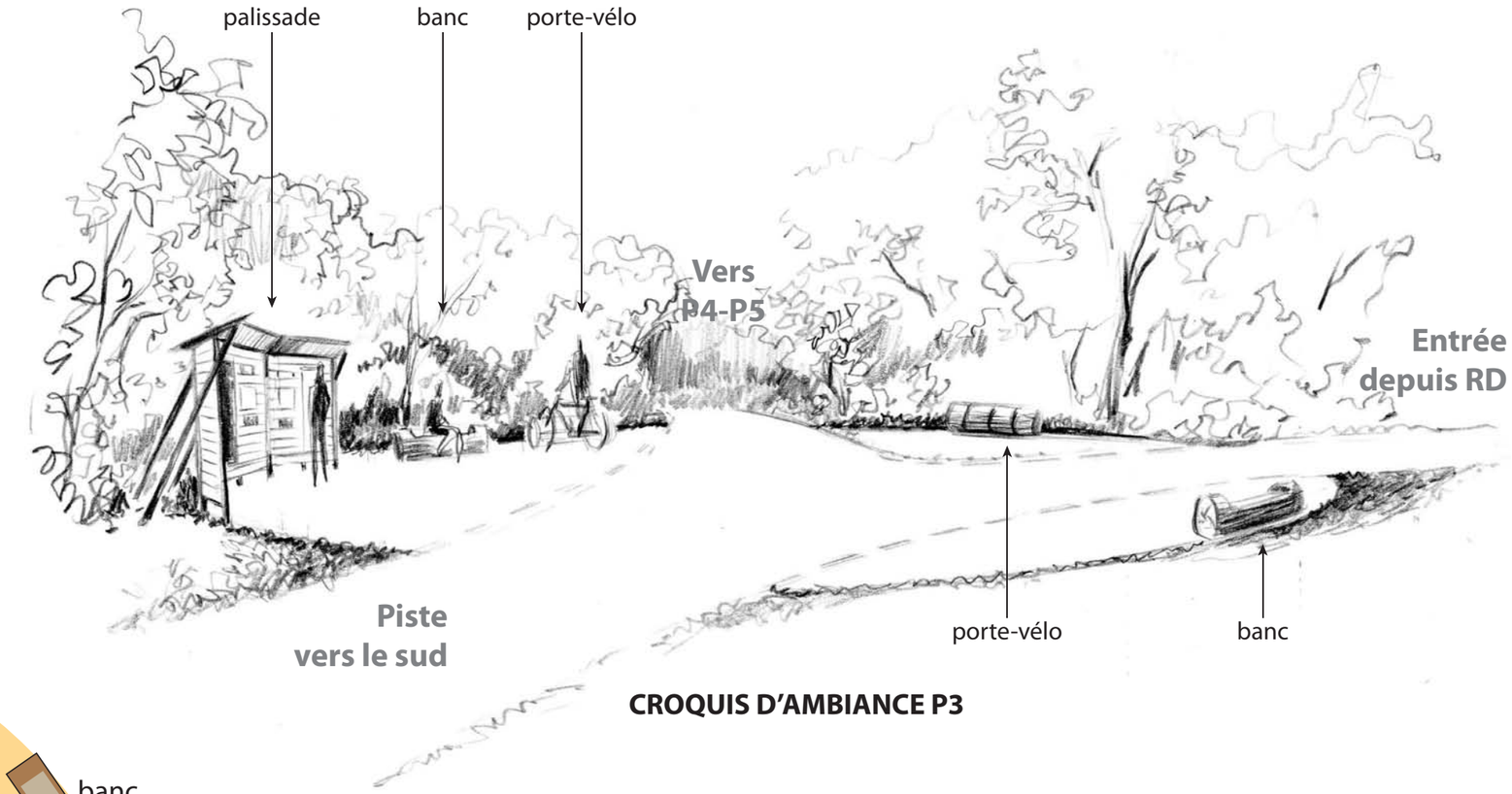
Présentation UNITE 1 : PORTE DU SITE



EXTRAIT PLAN GENERAL
au 1/1000

EXTRAIT PLAN P3
au 1/100





CROQUIS D'AMBIANCE P3

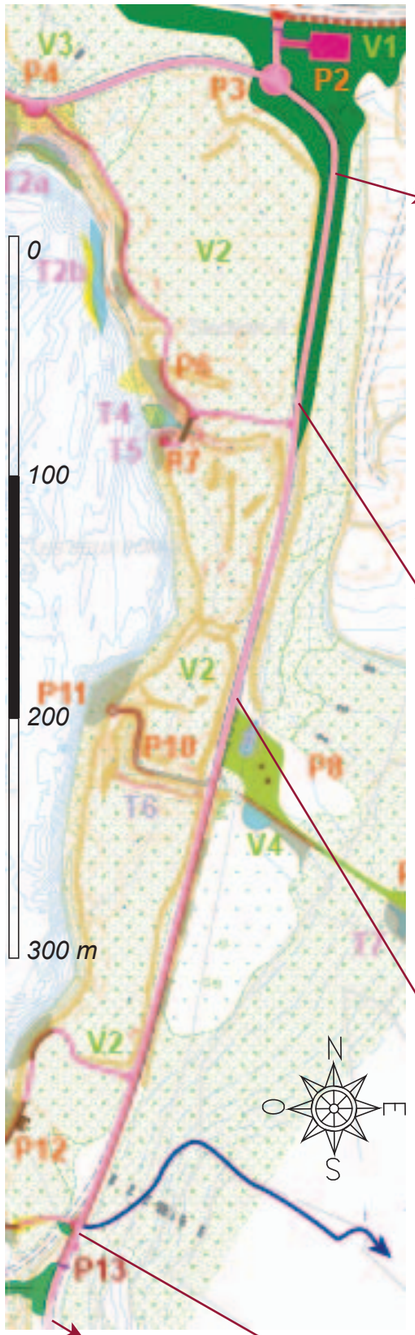
ACTIONS

P1 - Porte du site : accès général piétons, et véhicules réservé services
P2 - Parking d'accès réservé services (option)
P3 - Espace d'accueil et d'information
V1 - Lutte contre la Renouée et plantation de boisement botanique indigène

CROQUIS D'AMBIANCE P2 Option

Stationnement18 x 13 m au coeur de la zone remaniée et reboisée, y compris 2 enrochements entrée.
Réservé services et handicapés accompagnés (stationnement général extérieur = gare)

Présentation UNITE 2 : LA PISTE : AXE NATUREL DU SITE

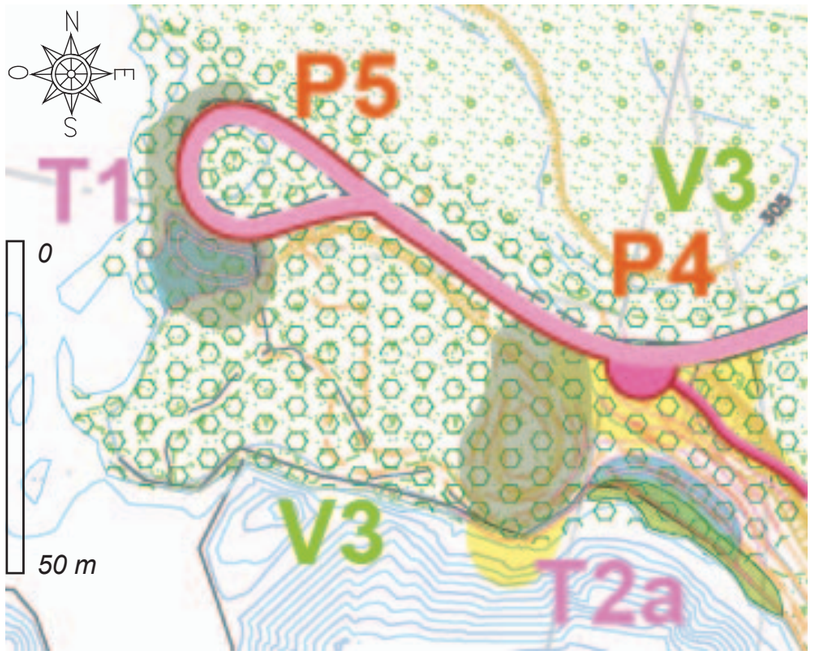


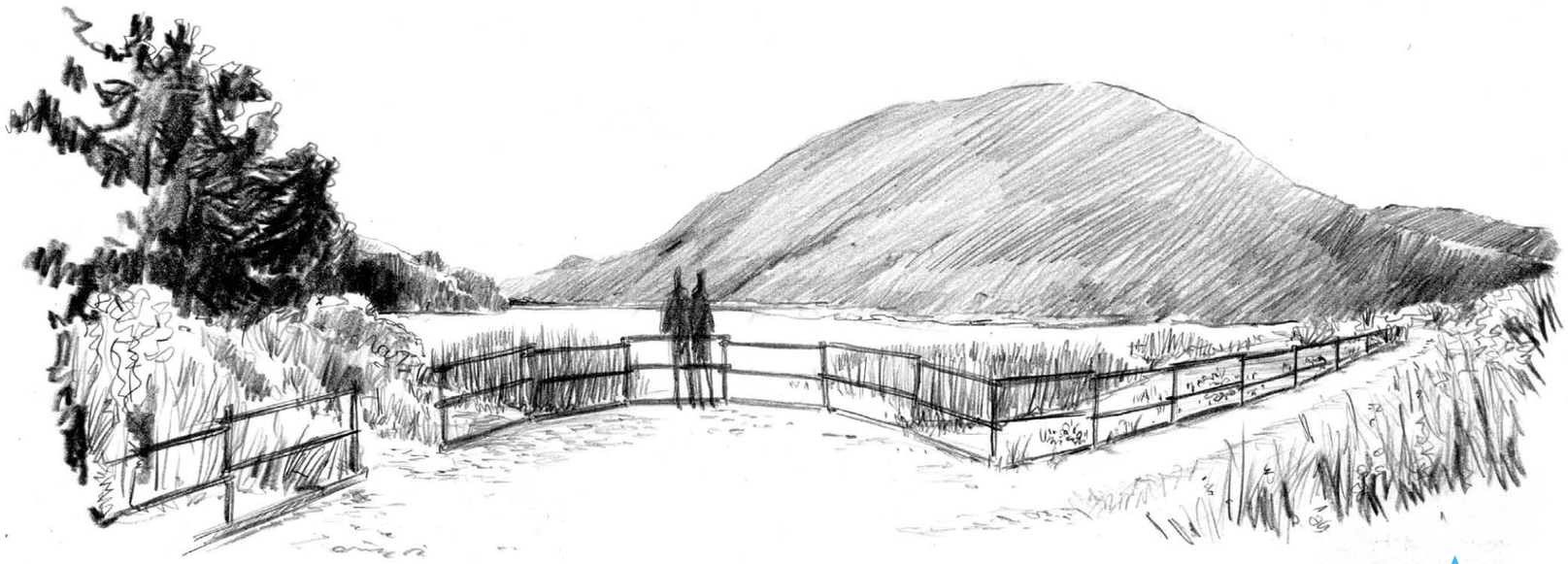
Suppression de robinier et d'ancien mobilier, lutte renouée avec reconstitution d'ourlet, restauration (largeur 300 à 330 cm)

Barrière le long de la zone humide (souligne et sécurise)

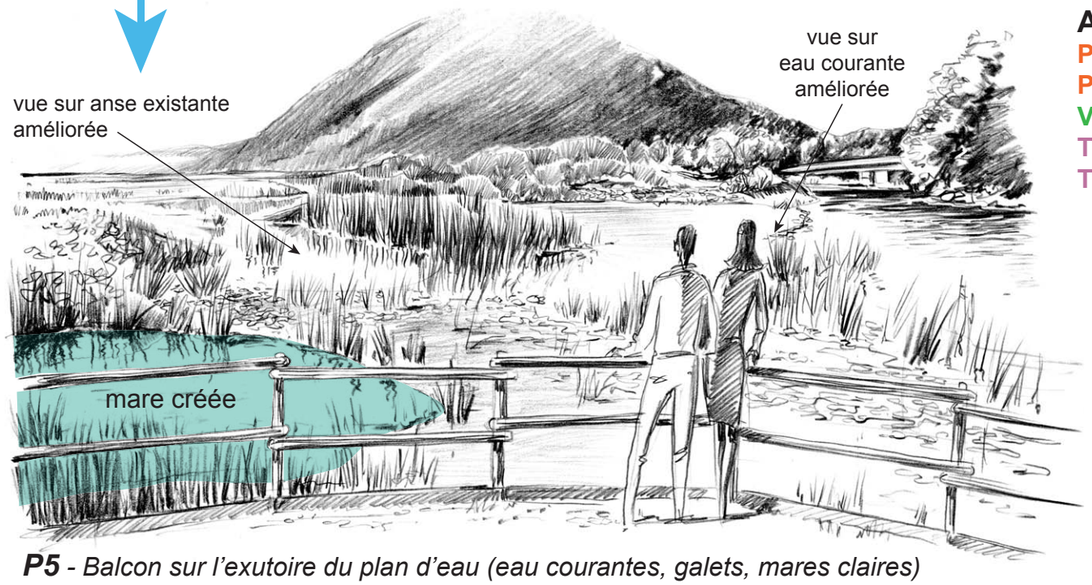
Exemple de desserte en peigne de sentier

Présentation UNITE 3 : JARDIN BOTANIQUE NATUREL





P4 *- Belvédère Nord (vue profonde lointaine, et vue proche roselière-saulaie)*



P5 *- Balcon sur l'exutoire du plan d'eau (eau courantes, galets, mares claires)*

ACTIONS

P4 - Belvédère Nord (vue profonde lointaine, et vue proche roselière-saulaie)
P5 - Vue sur l'exutoire du plan d'eau (eau courantes, galets, mares claires)
V3 - Nord du plan d'eau (gestion invasives, valorisation flore spécifique)
T1 - Remaniement à l'extrémité Nord du plan d'eau, pour la végétation et la limitation de l'accès à l'eau
T2 - Profilage de berges à haut fond favorable, notamment à l'expansion de la roselière
T2a - Lié à point de vue P4

P4/P5 *- Jardinage naturel - Favoriser et réimplanter végétation spécifique du site*

P5 *- Dispositif d'interprétation des galets*

Demie-rotonde diam 10 m
(assise réalisée en lot terrassement)

Piste tout venant
à restaurer
(Unité 2)

Limite de nature de la piste

Piste «grève»
à restaurer
(Unité 2)

Pupitre P4

Banc-grume

Balise

Bosquets de Robinier
défriché (arrachage à la pelle)
dans les travaux de terrassement

Sentier de P4 à P6 (Unité 4)
Assise largeur 200 cm terrassée en travers talus
pour sentier largeur finie 150 cm
(réalisée en lot terrassement)

zone de remblai aquatique
correspondant aux déblais

Roselière existante
à préserver strictement

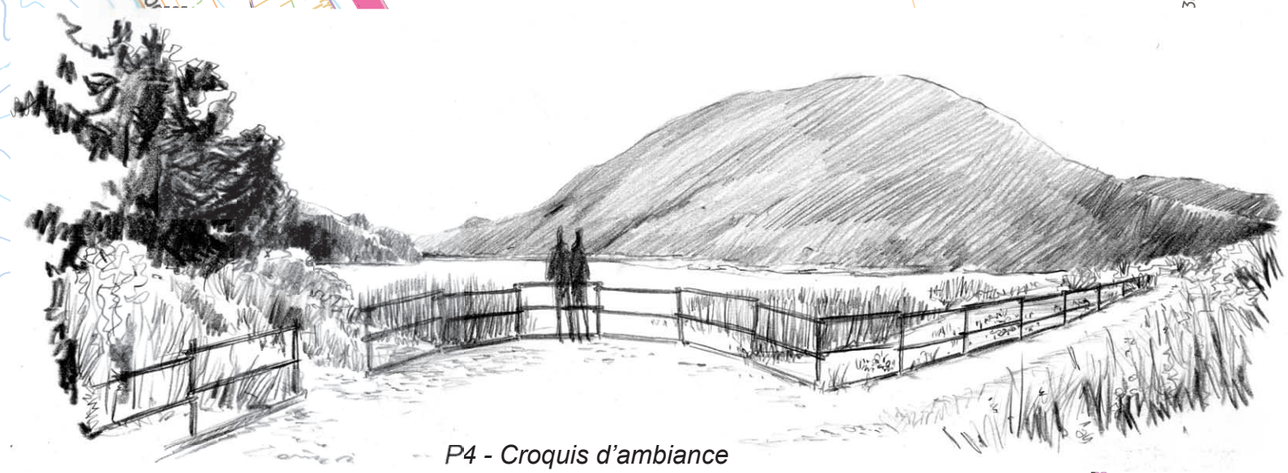
NB - PAYSAGE-ESPACES VERTS
Les implantations et natures des travaux de débroussaillage sélectif, plantation/transplantation, et marquage de station végétale sont détaillés dans les planches de détails d'aménagement.

NB - TERRASSEMENT
Les implantations et natures des travaux de terrassement sont précisées dans le carnet de détails de terrassement.

LEGENDE

Sentier ou placette à créer (grave concassée)
Barrière bois

CODE COULEUR TRAVAUX
Terrassement
VRD
Espaces verts - clôtures
Mobilier - signalétique
Construction bois



P4 - Croquis d'ambiance

0 2.5 5 7.5 10 m

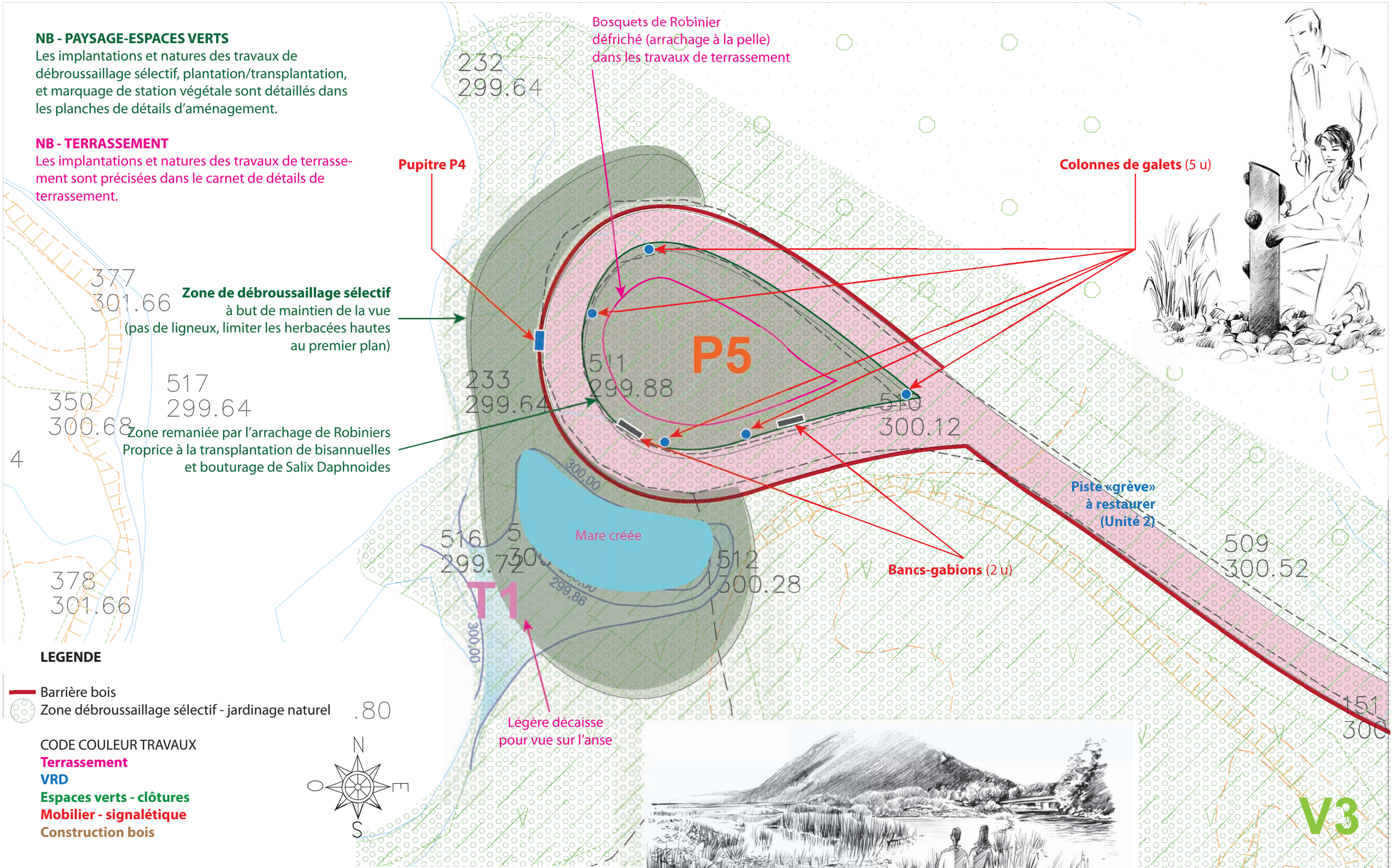
Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Plan d'aménagement P4 (A3 - 1/400)

NB - PAYSAGE-ESPACES VERTS
Les implantations et natures des travaux de débroussaillage sélectif, plantation/transplantation, et marquage de station végétale sont détaillés dans les planches de détails d'aménagement.

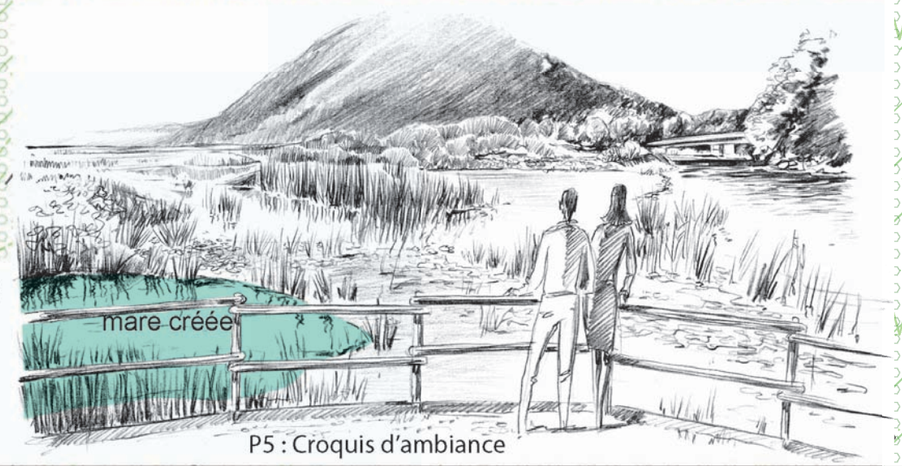
NB - TERRASSEMENT
Les implantations et natures des travaux de terrassement sont précisées dans le carnet de détails de terrassement.



LEGENDE

Barrière bois
Zone débroussaillage sélectif - jardinage naturel

CODE COULEUR TRAVAUX
Terrassement
VRD
Espaces verts - clôtures
Mobilier - signalétique
Construction bois



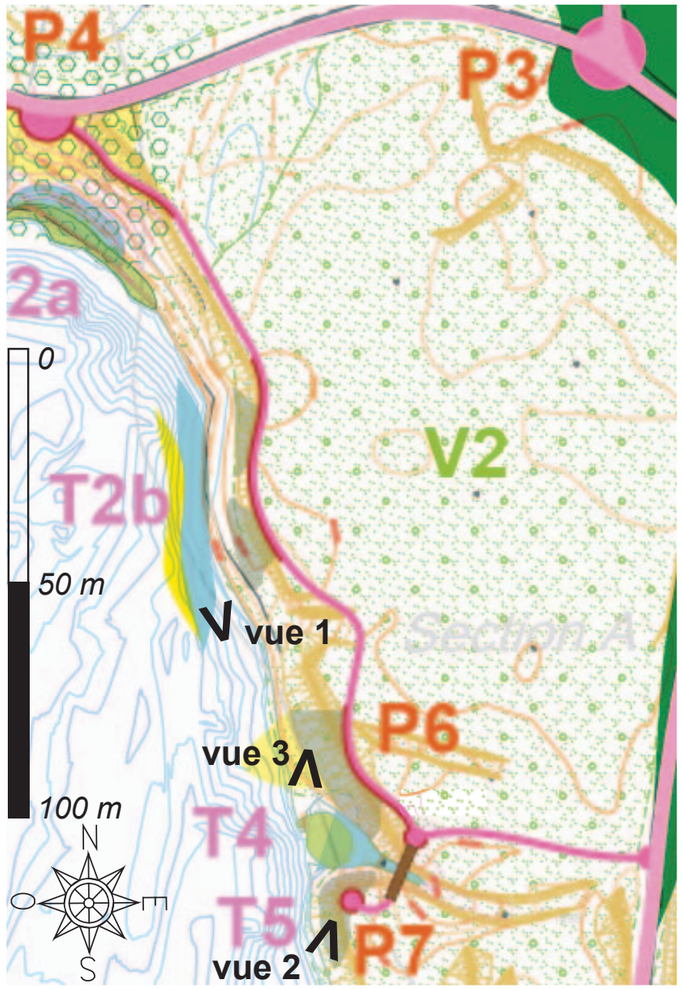
P5 : Croquis d'ambiance

Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Plan d'aménagement P5 (A3 - 1/250)

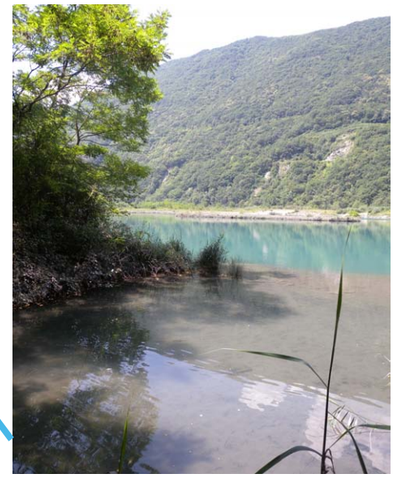
Présentation UNITE 4 : BERGES ET FORET ALLUVIALE 1/2



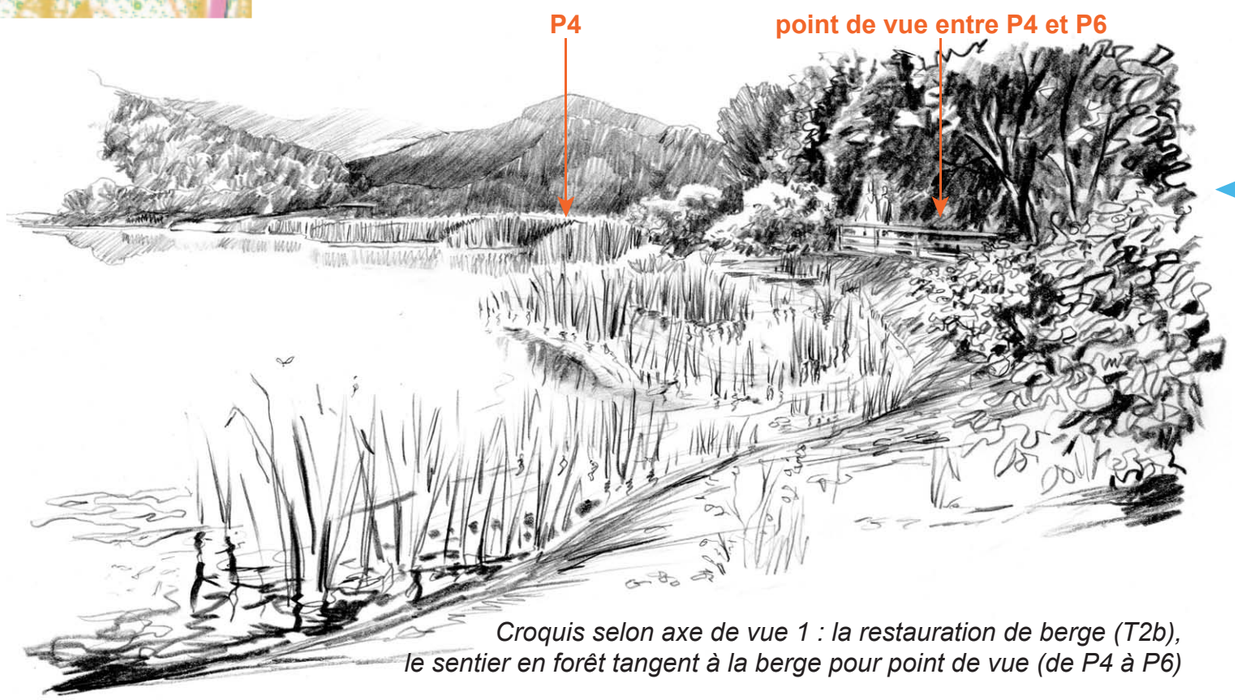
ACTIONS

P6 - Longer et traverser l'eau rentrant dans la forêt (berge abrupte et effet «bras mort»)
P7 - Belvédère Nord-Est (vue profonde lointaine, et vue proche hutte de castor)
T2 - Profilage de berges à haut fond favorable, notamment à l'expansion de la roselière
  T2b - Le long sentier de P4 à P6 (et accès pêcheurs garanti)
T4 - Entrée d'eau dans la forêt
T5 - Berge abrupte écologique, et support de point de vue

Croquis selon axe de vue 3 : l'anse élargie, l'île roselière, et le belvédère (P7)

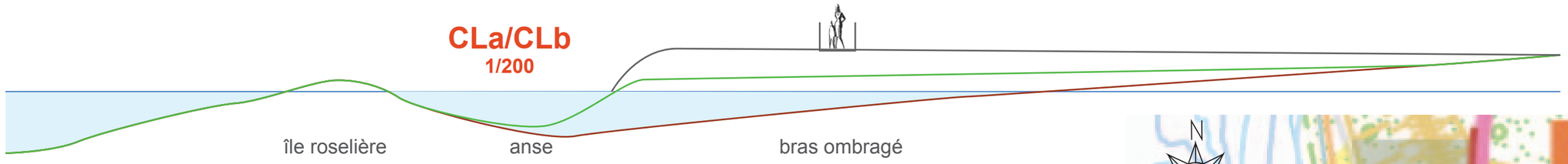


Trace de castor et vue du belvédère (P7)



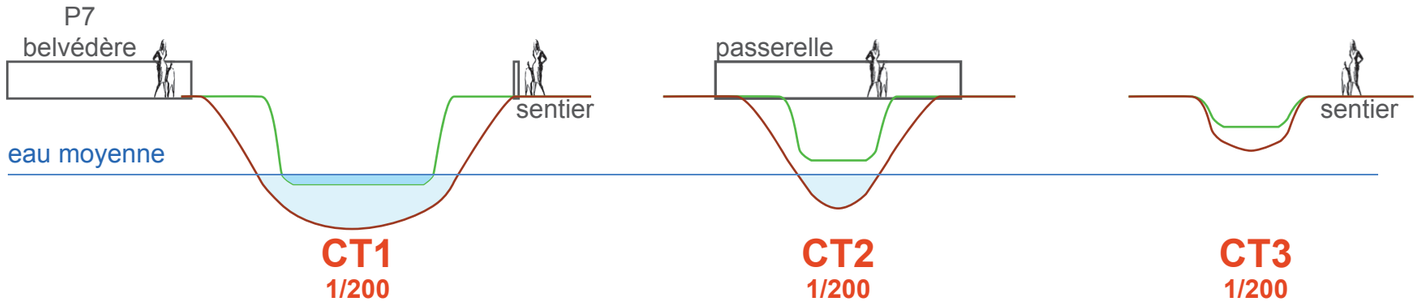
Croquis selon axe de vue 1 : la restauration de berge (T2b), le sentier en forêt tangent à la berge pour point de vue (de P4 à P6)

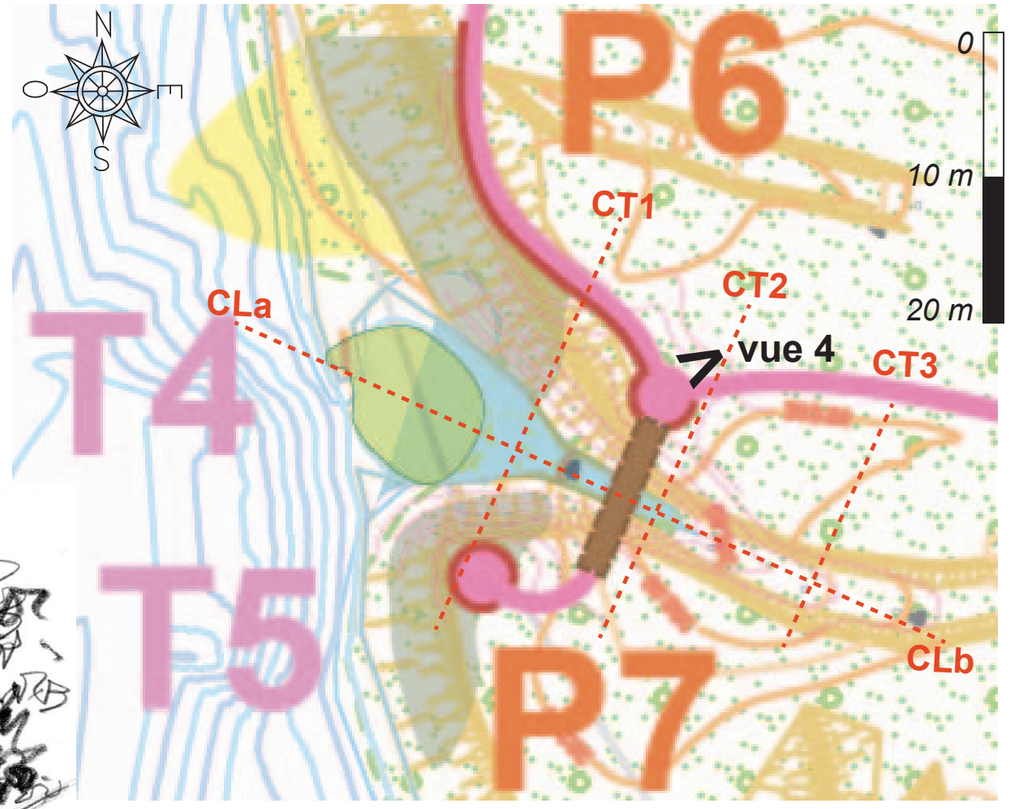
Présentation UNITE 4 : BERGES ET FORET ALLUVIALE 2/2

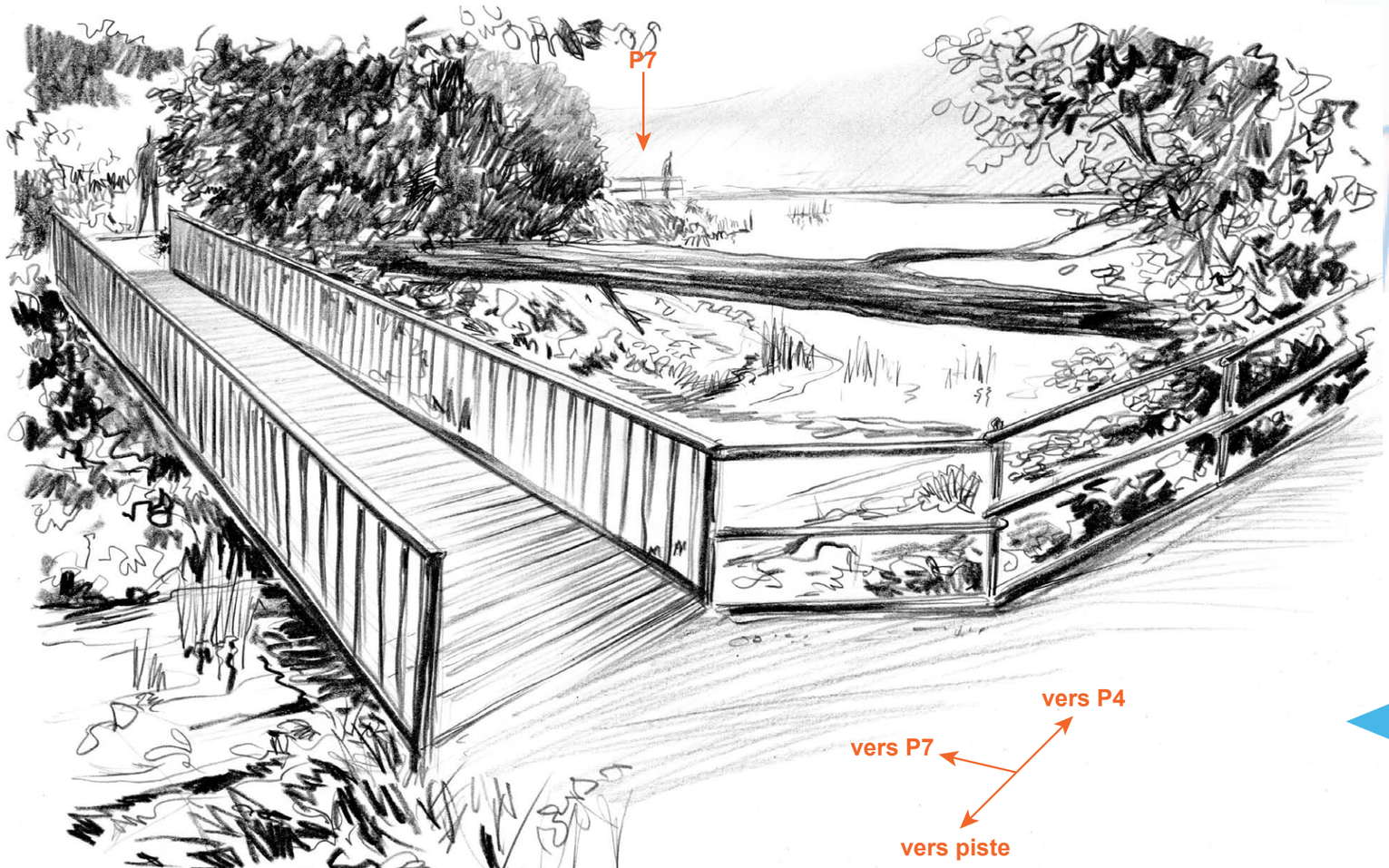


— terrain existant
— terrain existant environnant
— projet
— eau moyenne

COUPES DE PRINCIPE (précisions dans carnet de détails «terrassement»)







Croquis selon axe de vue 4, parcours P6 menant au belvédère (P7 = option) : une passerelle de 8 m enjambe l'ancienne piste transformée en bras mort.

Jonction du remblai
aux terrassements T2b

Zone de remblai aquatique
correspondant
aux déblais T4 et T5
(en regard de P6 et P7)

Poursuite sentier P6 (Unité 4) jusque P4 (Unité 3)

P6

RAVINE A PRESERVER - NE PAS REMBLAYER

P7
(option)

vers P4

vers P7

vers piste

Croquis d'ambiance depuis P6 vers P7

P6

Banc-grume

Rotonde diam 450 cm
(sol fini à 302,00)
(assise réalisée en lot terrassement)

Pupitre P6

Balise

Roselière existante
à préserver strictement

T4

T5

P7

OPTION
Passerelle Bois 11 m largeur 140 cm
(sol fini à 302,00)

Poursuite sentier P6 (Unité 4)
jusqu'à la piste principale

OPTION
Sentier de passerelle à rotonde largeur 140 cm
(sol fini de 302,00 à 303,00)
(assise réalisée en lot terrassement)

OPTION
Rotonde diam 450 cm
(sol fini à 303,00)
(assise réalisée en lot terrassement)

OPTION
Info actualisable
(castor)

NB - GENERAL
P7 = OPTION (Passerelle, accès et rotonde).

NB - TERRASSEMENT
Les implantations et natures des travaux de terrassement sont précisées dans le carnet de détails de terrassement.

LEGENDE

- Barrière bois
- Zone débroussaillage (entretenu annuellement)
- Sentier grave concassé (l = 140 cm)

CODE COULEUR TRAVAUX
Terrassement
VRD
Espaces verts - clôtures
Mobilier - signalétique
Construction bois

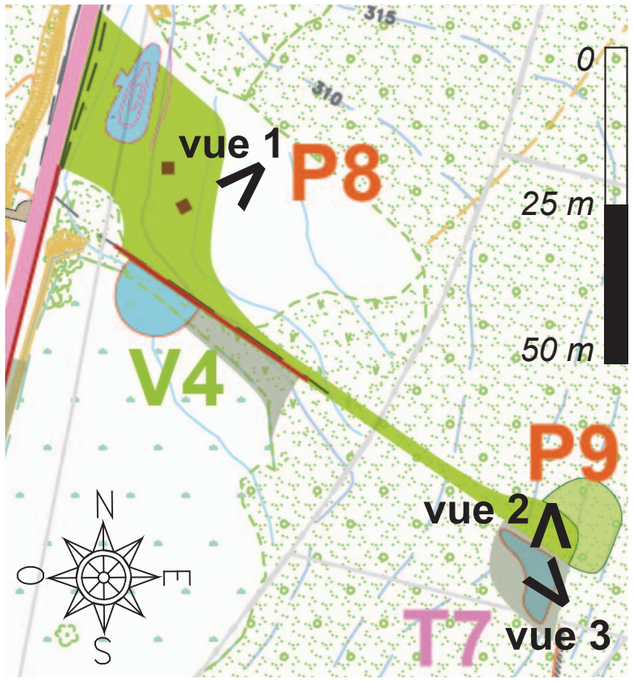
0 2 4 6 8 m

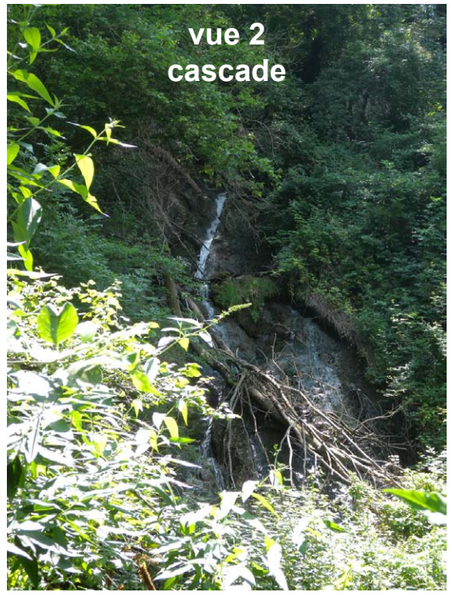
Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Plan d'aménagement P6/P7 (A3 - 1/200)

Présentation UNITE 5 : LAGUNE ET COTEAU





ACTIONS

P8 - Prairie avec vue et aménagement sur lagune (typhaie-roselière-saules-libellules)
P9 - Clairière fraîche (vue sur cascade et ruissellements)
V4 - Nord de la lagune (créer zone eau libre, débroussailler berge)
T7 - Cascade - ruissellements (perception - tendre à améliorer la qualité des eaux)

P8 = Aire de prairie reprise sur une jeune friche arbustive avec vue sur lagune, équipée pour animations pédagogiques et (ou) pique-nique et repos. (zone de mare recreusée pour eau libre, sécurisation compatible avec animations pédagogiques, possibilités d'ouvrages en saules tressés)

Estrade polyvalente pique-nique/animations pédagogique
(2 unités, bois naturel 200 x 200 x 50 cm)

Petite mare non étanchée (fond compacté au godet)
avec rampe de pêche
Tête à caler à 304,50 - Prof max = -1 m = 303,5
DEBLAIS A REEMPLOYER AUTOUR

Zone de jeune fruticée
à débroussailler, succinctement niveler,
préparer et réaliser
semis de prairie rustique de lisière
(Gestion ultérieure 4 fauche-tonte/an)

DETAIL P10/P11
SUR PLAN P10/P11

Balise

Estrade bois
2 x 2 x 0,5 m

P8

Info
actualisable
(lagune)

Piste tout venant
à restaurer
(Unité 2)

V4

Zone recreusée à - 40 cm n/eau
avec pentes périphériques 30%
DEBLAIS A EVACUER

Zone humide et végétation sur talus
(fougères)
à préserver strictement

Berge de lagune
à débroussailler
(suivi ultérieur 2/an)

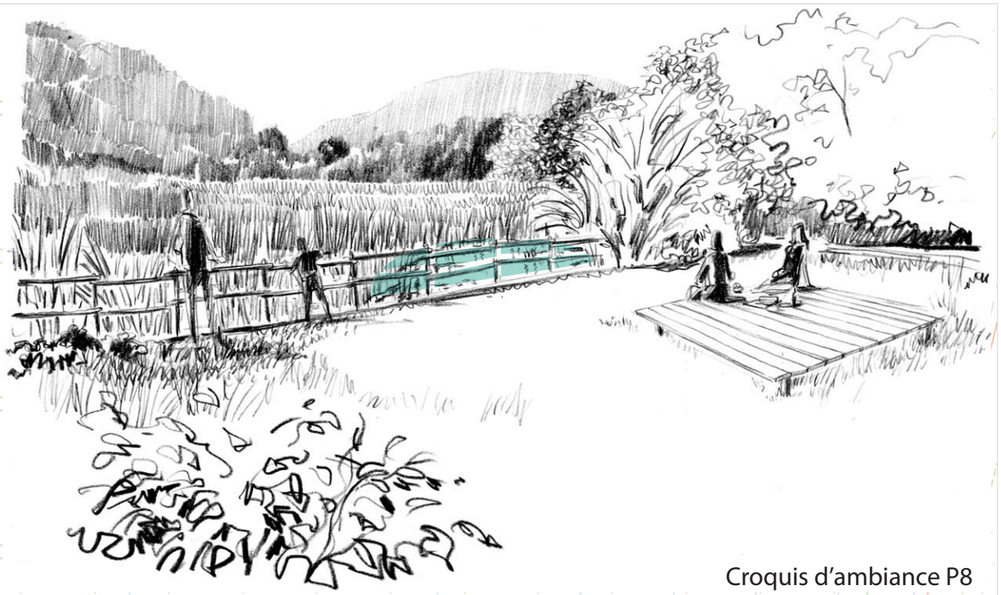
P9

3 x fenêtres de vue 17 x 3 m
à débroussailler (suivi ultérieur 2/an)
(vue sur lagune)

Zone humide à débroussailler
(vue sur pied de cascade)
(suivi ultérieur 1/an)

T7

Pied de cascade et début du lit recreusé
à - 30 cm TN avec pentes travers 30%
DEBLAIS A REEMPLOYER AUTOUR (au Sud)



Croquis d'ambiance P8

LEGENDE

- Barrière bois
- Zone débroussaillage (suivi ultérieur 1 ou 2/an)
- Zone débroussaillage, nivelage, préparation et réalisation semis (suivi ultérieur 4/an)

CODE COULEUR TRAVAUX
Terrassement
VRD
Espaces verts - clôtures
Mobilier - signalétique
Construction bois

NB - TERRASSEMENT
Les implantations et natures des travaux de terrassement sont précisées dans le carnet de détails de terrassement.

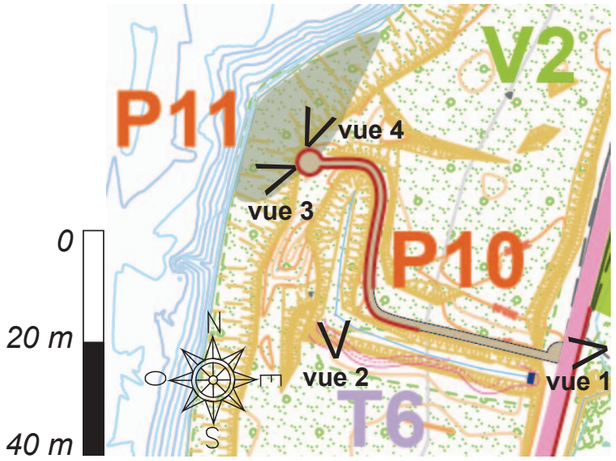
0 5 10 15 20 m

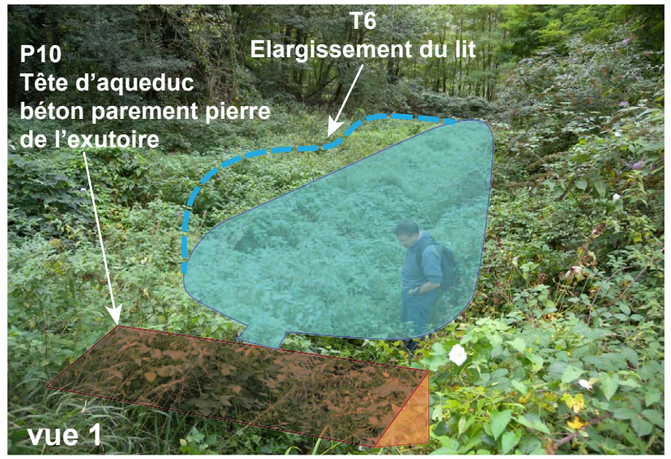
Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Plan d'aménagement P8/P9 (A3 - 1/500)

Présentation UNITE 6 : DE LA FORET AU CASTOR

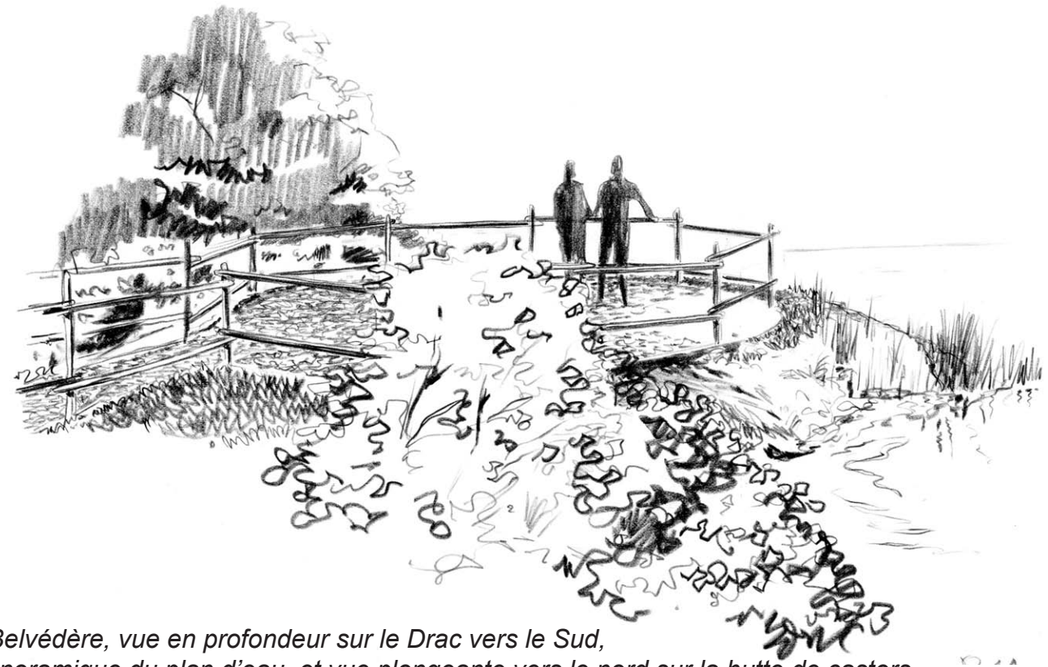




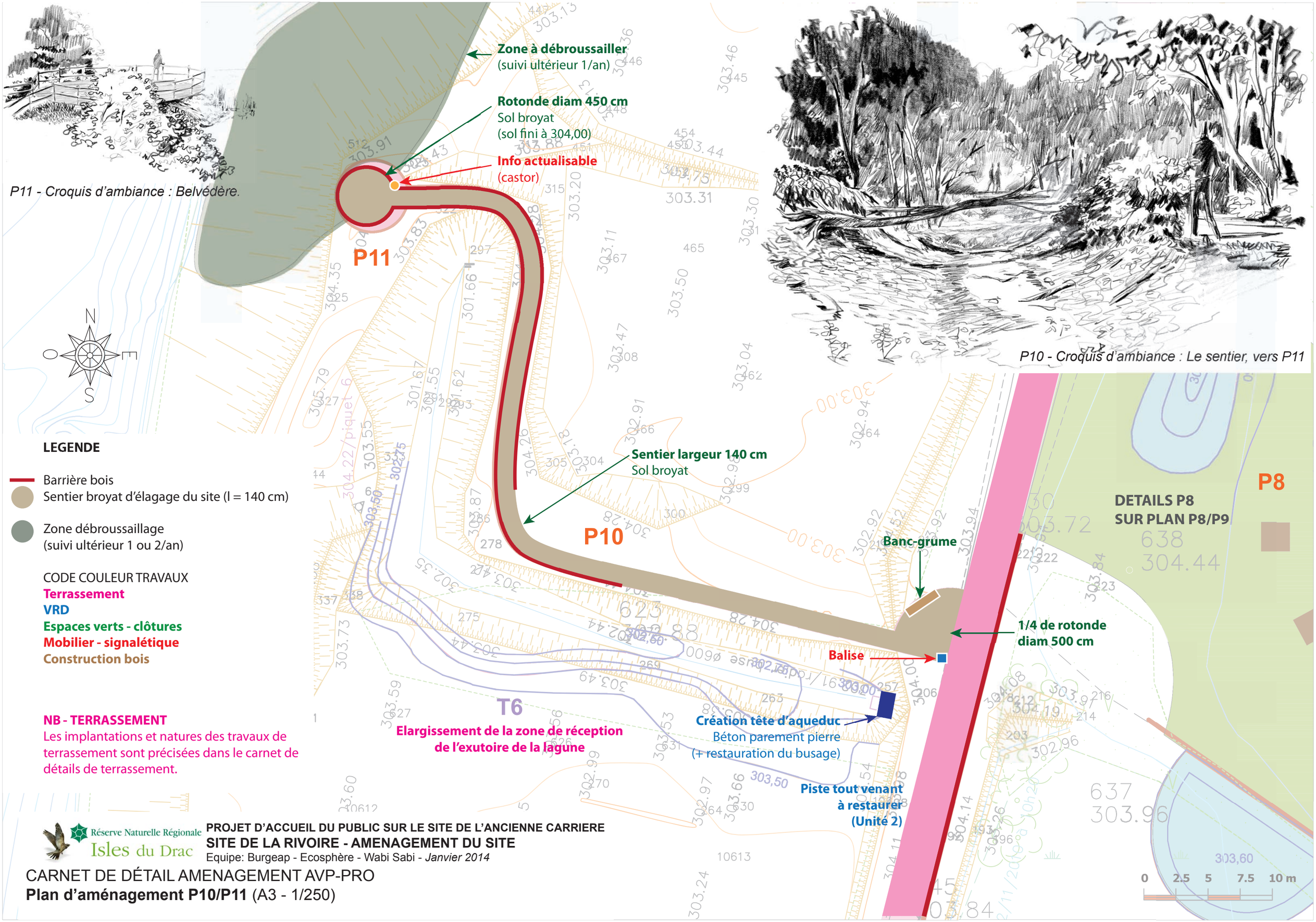
ACTIONS

P10 - Longer et traverser l'exutoire de la lagune (marécage eutrophe)
P11 - Belvédère Est (vue panoramique à l'échelle du plan d'eau, hutte de castor)
T6 - Elargissement du lit d'épandage de l'exutoire de la lagune

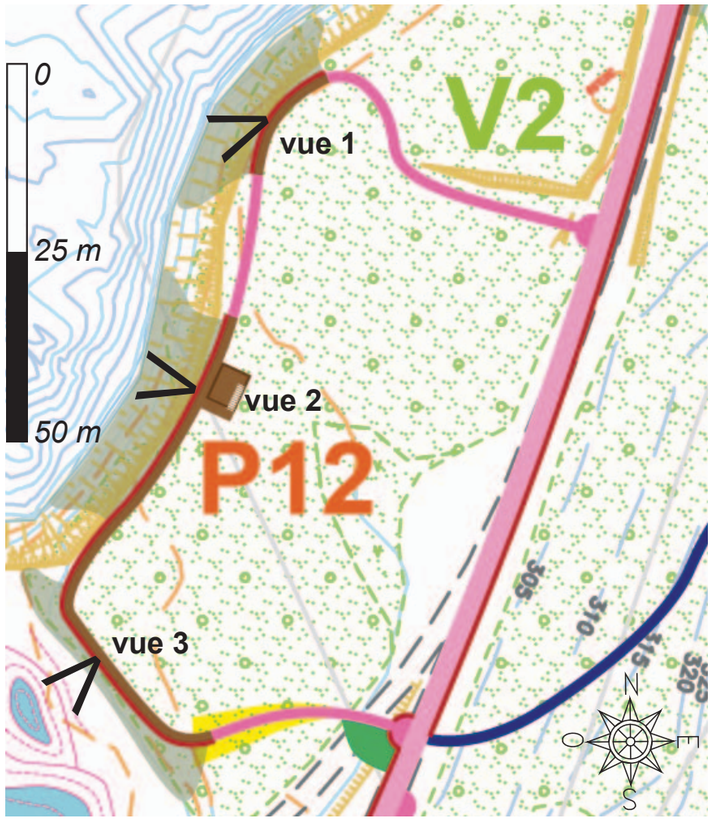
P10 : Croquis d'après vue 2 = Le sentier vers P11



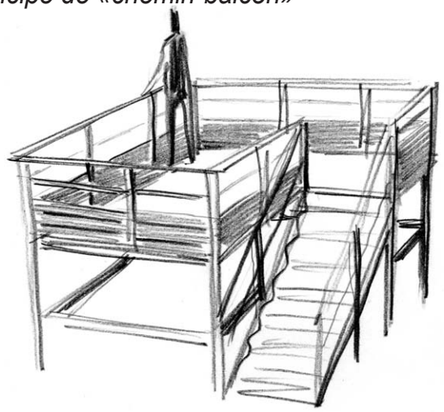
P11 : Belvédère, vue en profondeur sur le Drac vers le Sud,
vue panoramique du plan d'eau, et vue plongeante vers le nord sur la hutte de castors


P11 - Croquis d'ambiance : Belvédère.
Zone à débroussailler
(suivi ultérieur 1/an)
Rotonde diam 450 cm
Sol broyat
(sol fini à 304,00)
Info actualisable
(castor)
P11
P10 - Croquis d'ambiance : Le sentier, vers P11
N
O
E
S
LEGENDE
Barrière bois
Sentier broyat d'élagage du site (l = 140 cm)
Zone débroussaillage
(suivi ultérieur 1 ou 2/an)
CODE COULEUR TRAVAUX
Terrassement
VRD
Espaces verts - clôtures
Mobilier - signalétique
Construction bois
NB - TERRASSEMENT
Les implantations et natures des travaux de terrassement sont précisées dans le carnet de détails de terrassement.
Sentier largeur 140 cm
Sol broyat
P10
Banc-grume
1/4 de rotonde
diam 500 cm
Balise
T6
Elargissement de la zone de réception
de l'exutoire de la lagune
Création tête d'aqueduc
Béton parement pierre
(+ restauration du busage)
Piste tout venant
à restaurer
(Unité 2)
DETAILS P8
SUR PLAN P8/P9
P8
0 2.5 5 7.5 10 m
Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac
PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - Janvier 2014
CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Plan d'aménagement P10/P11 (A3 - 1/250)

Présentation UNITE 7 : BALCONS SUR LE DRAC 1/2



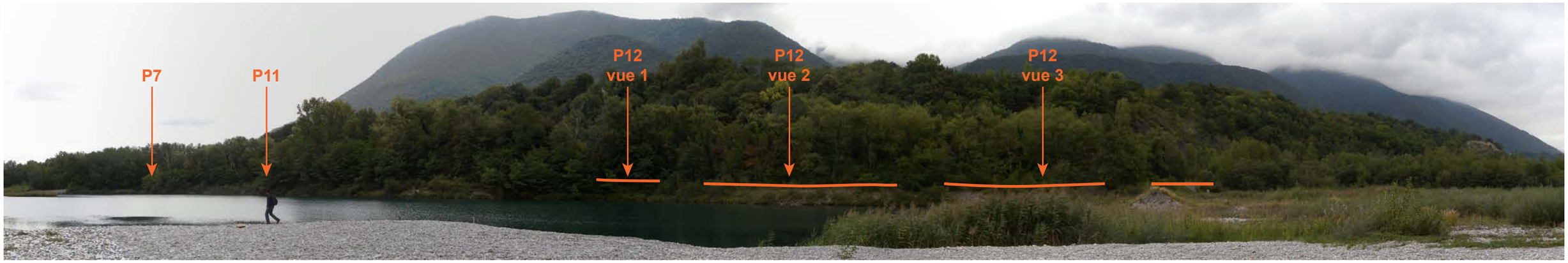
Croquis du principe de «chemin-balcon»

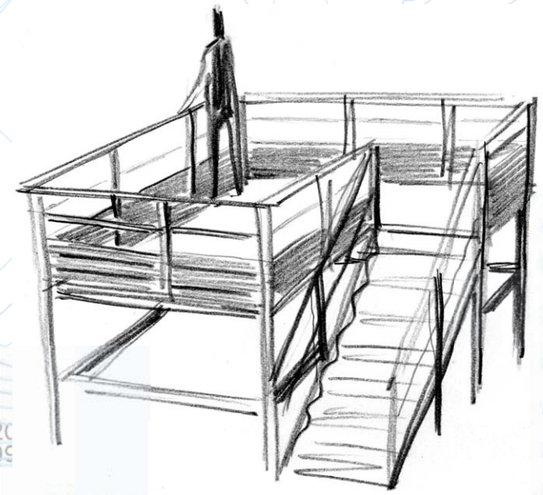


Mirador:
Permettre une vue plus nette du lit du Drac (associé à vue 2)

ACTION

P12 - Promenade haute avec mirador, vues proches plongeantes sur Sud du plan d'eau (P13) et mares, vue lointaine et profonde)





Croquis de principe du mirador

Croquis du principe de «chemin-balcon»

V2

1/2 rotonde
diam 450cm
Sol grave concassée

Platelage bois
(largeur 140 cm)

P12

Balise

Sentier largeur 140 cm
Sol grave concassée

Pupitre P12a

Mirador
Emprise 300 x 300 cm
(+plancher d'accès largeur 150 cm)
Hauteur plancher 150 cm
(+ garde-corps 110 cm)

Piste tout venant
à restaurer
(Unité 2)

Zones à débroussailler
(suivi ultérieur 1/an)

Banc-grume

V2

Platelage bois
(largeur 140 cm)

P12

Pupitre P12b

1/2 rotonde
diam 450cm
Sol grave concassée

OPTION (X5)
Balise
vers sentier hors site

Balise

DETAILS P13
SUR PLAN P13

NB - TERRASSEMENT
Les seuls terrassements à ce point sont liés à la réalisation du sentier et donc inclus dans les travaux «espaces verts - clôtures»)

LEGENDE

- Barrière bois
- Sentier grave concassée (l = 140 cm)
- Sentier platelage bois (l = 140 cm)
- Zone débroussaillage (suivi ultérieur 1 ou 2/an)

CODE COULEUR TRAVAUX
Terrassement
VRD
Espaces verts - clôtures
Mobilier - signalétique
Construction bois

0 5 10 15 20 m

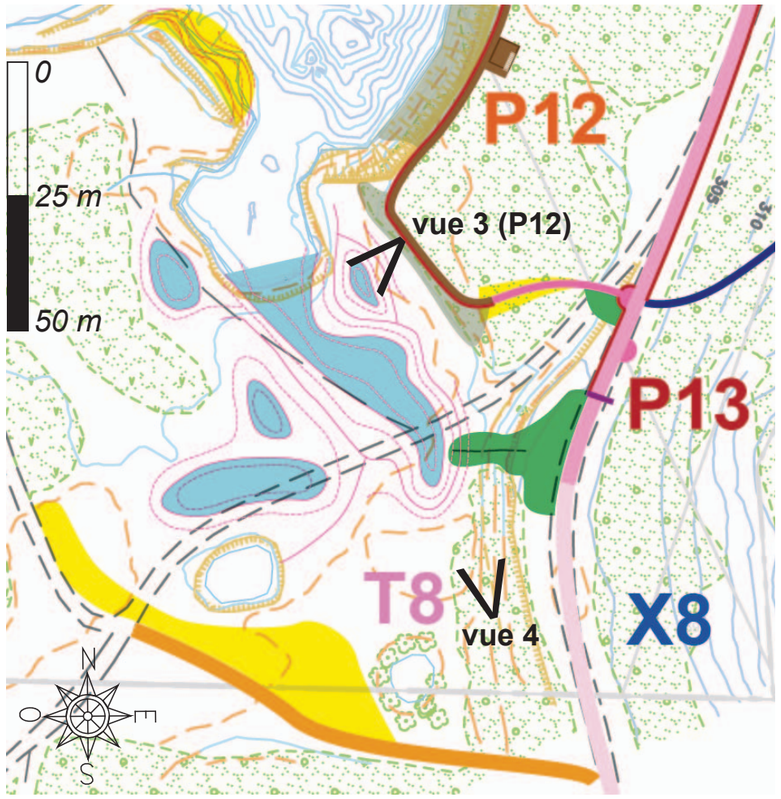
Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Plan d'aménagement P12 (A3 - 1/500)

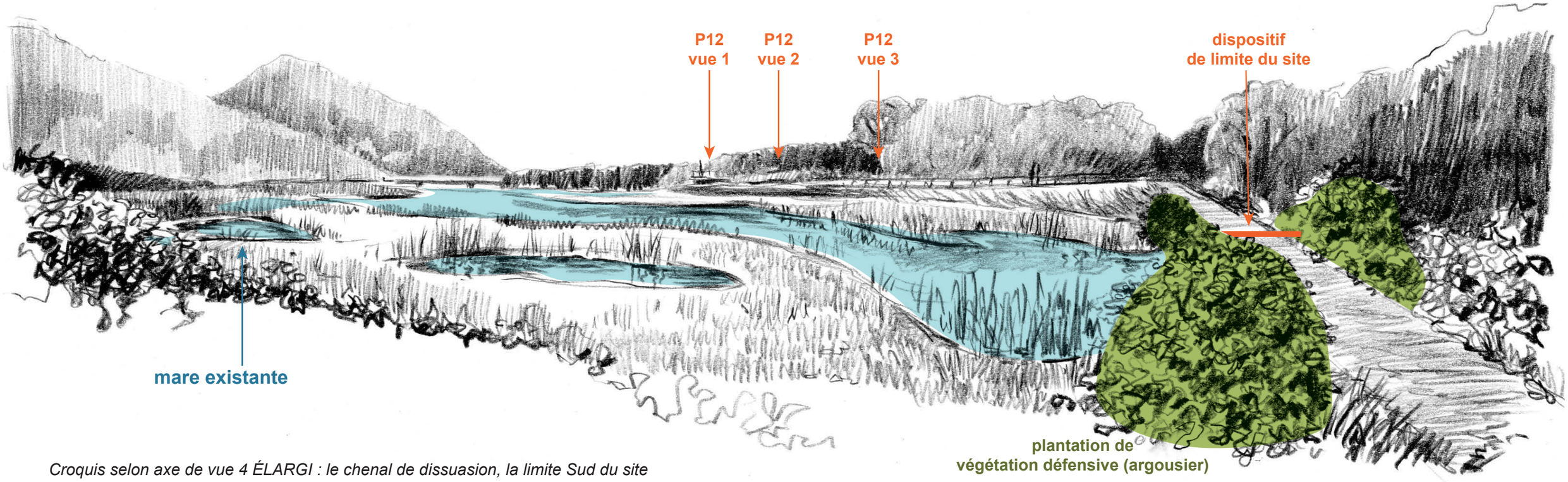
CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Présentation UNITE 7 : BALCONS SUR LE DRAC 2/2



ACTIONS

P13 - Limite Sud du site (accès réservé à la piste d'exploitation, rappel des conditions d'usage)
T8 - Création de chenal de dissuasion et de mares, plantations dissuasives (Argousier)
X8 - OPTION - Poursuite de la piste sous conditions (et grande boucle - jonction réseau SIPAVAG)



Croquis selon axe de vue 4 ÉLARGI : le chenal de dissuasion, la limite Sud du site

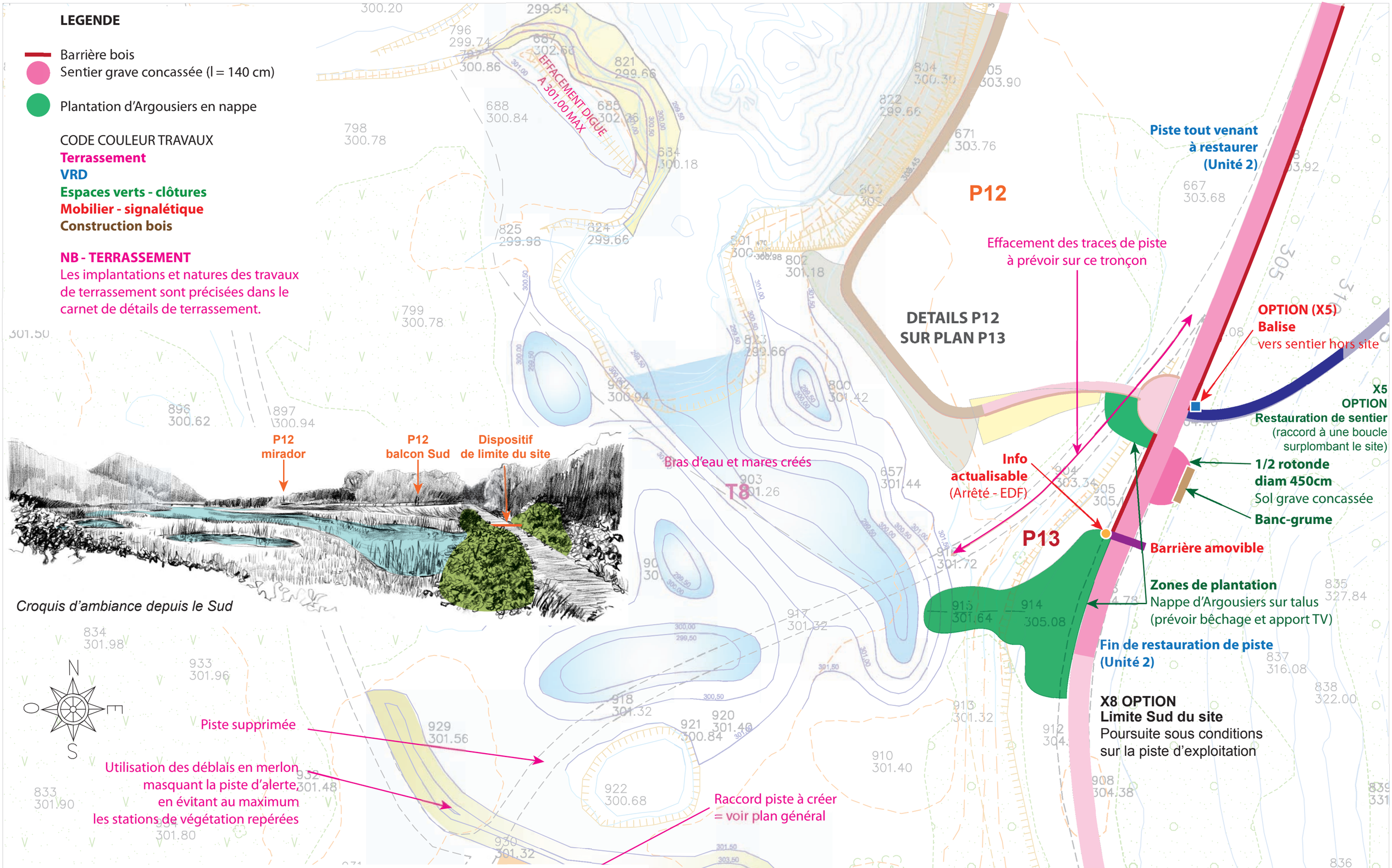
LEGENDE

Barrière bois
Sentier grave concassée (l = 140 cm)

Plantation d'Argousiers en nappe

CODE COULEUR TRAVAUX
Terrassement
VRD
Espaces verts - clôtures
Mobilier - signalétique
Construction bois

NB - TERRASSEMENT
Les implantations et natures des travaux de terrassement sont précisées dans le carnet de détails de terrassement.

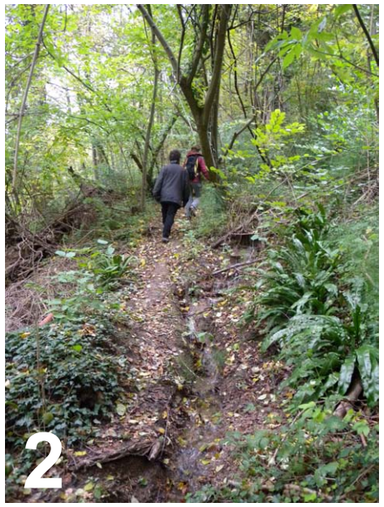


Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

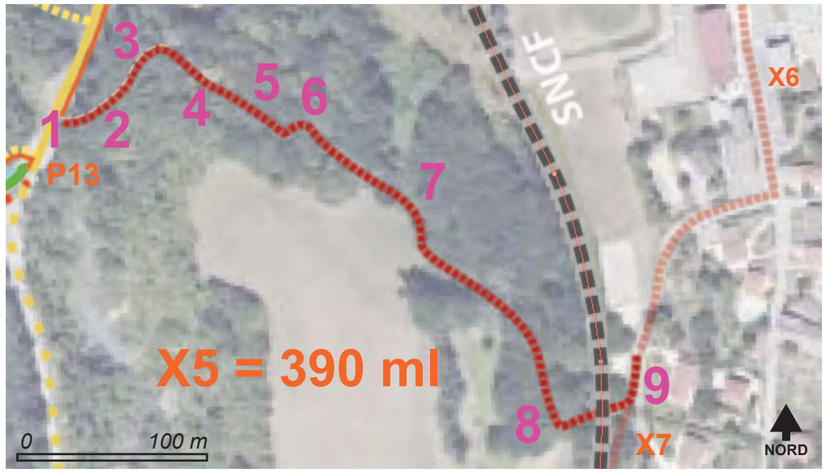
CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Plan d'aménagement P13 (A3 - 1/500)

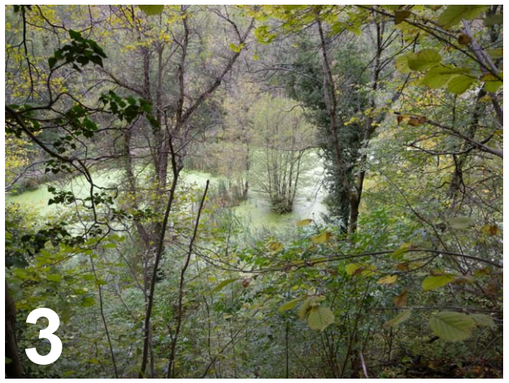
Présentation UNITE 8 : POUR ALLER PLUS LOIN 1/2 : X5



ACTION HORS SITE

X5 - Restauration de sentier (petite boucle vers la gare - jonction réseau SIPAVAG)





2

Le repère 2 correspond à un linéaire de sentier de fort dénivelé de 150 m nécessitant un soin particulier :
- Collecte des ruissellements par sillon amont
- 8 à 10 ouvrages de collecte et franchissement des ruissellements en bois naturel, servant aussi de gradines.
- Main courante en rive aval
- Restauration sol avec matériaux en place

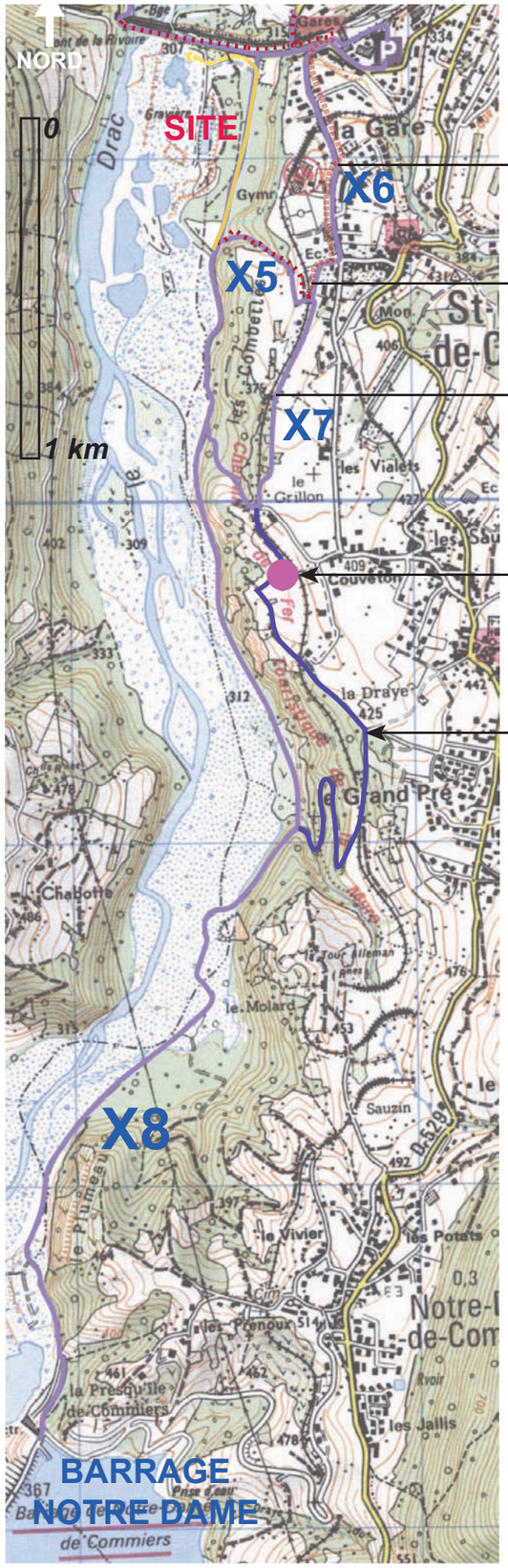
4

En 4, et en 6 : 2 franchissements rustiques de ruisseau à prévoir

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Présentation UNITE 8 : POUR ALLER PLUS LOIN 2/2

Récapitulatif des actions hors site



X6 - Petite boucle extérieure
2050 ml

Table de lecture SIPAVAG

Variante passant par table de lecture SIPAVAG

Boucle depuis P13
1860 ml

Boucle complète
3170 ml
(sans emprunter X5)

X7 - Grande boucle extérieure

RAPPEL ACTIONS INTEGRÉES EN UNITE 0 : Accès au site

X1 - Circulation piétonne du site à la gare
250 ml

X2 - Circulation piétonne de la gare au parc de stationnement déporté
Piéton = 200 ml
Véhicule = 240 ml

ACTIONS INTEGRÉES EN UNITE 8 : POUR ALLER PLUS LOIN

X5 - Restauration de sentier (liaison au plateau pour petite et grande boucle)
390 ml

X6 - Petite boucle extérieure (bouclage sur sentier balisé SIPAVAG - PDIPR)
850 ml balisage à compléter (sentiers)
Boucle complète (depuis gare ou porte du site) = 2050 ml

X7 - Grande boucle extérieure (bouclage sur sentiers balisés SIPAVAG - PDIPR, balisage à compléter)
970 ml balisage à compléter (sentiers) - 500 ml sur piste
Boucle depuis P13 = 1860 ml
Boucle complète (depuis gare ou porte du site) = 3170 ml (sans emprunter X5)

X8 - Poursuite piste Sud (hors grande boucle extérieur : jusqu'au barrage)
De P13 au barrage : 3950 ml

Vue depuis X7 vers le sud

Vue depuis X7 vers le nord (site)

X7 et X8 : piste au sud du site

ANNEXE 2 :
Descriptif des types d'équipement

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO 2/2

PLANCHE DE DETAILS DES ELEMENTS D'AMENAGEMENT PARTICULIERS

CONTENU

- Les Barrières de bois brut (ensemble du projet)
- Les Bancs-gabions (P5)
- Les Bancs-grumes (ensemble du site) et porte vélos (P3)
- La Palissade-signalétique d'accueil (P3)
- Le mirador (P12)
- L'estrade (P8) - les balises de sentier (ensemble du site)
- Les Colonnes de galets (P5)
- Les pupitres (ensemble du site)
- Les balises d'information actualisables (ensemble du site)
- La lutte «Renouée» (V1 = zone d'accueil U1 et nord de la piste U2)
- Plans de plantations liés à la lutte contre la Renouée (V2)
- Méthode de Benjes - suite lutte Renouée (V3 - P4 et P5)
- Principe de la Zone de jardinage naturel (U3 - P4/P5) - 1/2 Définition
- Principe de la Zone de jardinage naturel (U3 - P4/P5) - 2/2 Détails et exemples
- Principe des terrassements à but écologique

Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

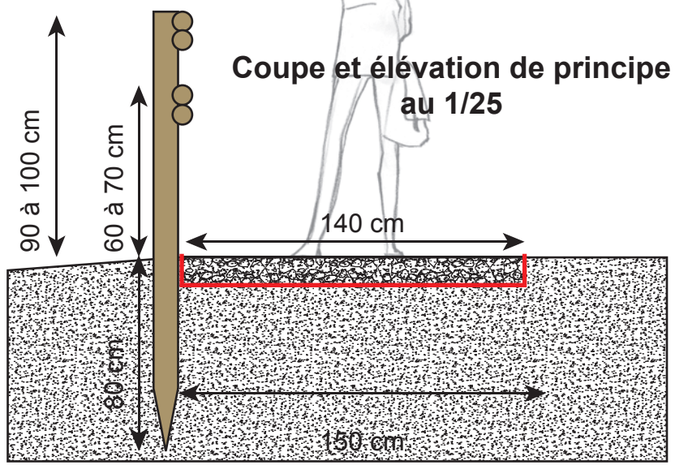
PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

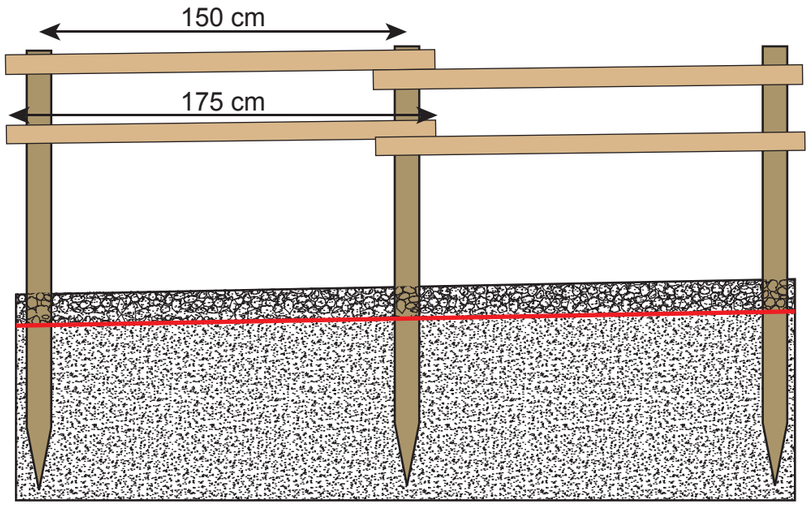
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE

Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Les Barrières de bois brut (ensemble du projet)





PRINCIPE

Les Barrières de bois brut sont un élément structurant du projet, qui regroupe plusieurs fonctions:

- Balisage des circulations proposées.
- Limite dissuasive pour des zones interdites au public (en synergie avec informations et signalétique).
- Garde-corps en regard de pentes fortes, avec ou sans eau.

MATERIAUX

- Piquets de châtaignier brut d'écorçage, diamètre variable de 7 à 10 cm.
- Lisses (équivalent tuteurs) de châtaignier brut d'écorçage, diamètre variable de 5 à 8 cm.
- Vis inox noir diam 8 mm tête Tork.

MISE EN OEUVRE

1. Mise en place des piquets, selon 2 méthodes selon le sol en place: battue en terre direct avec dispositif empêchant l'éclatement en tête ou appui de godet de pelle; ou mise en place dans perçage tarrière avec calge au mortier sec.
2. Pose des lisses côté sentier selon plan schématique, avec encoche à la disqueuse (disque tranchant) permettant un vissage simple.
3. Découpes d'extrémités, abattage des arêtes, et suppression des risques d'échardes au contact public ((disque tranchant et disque abrasif).

PHOTOS

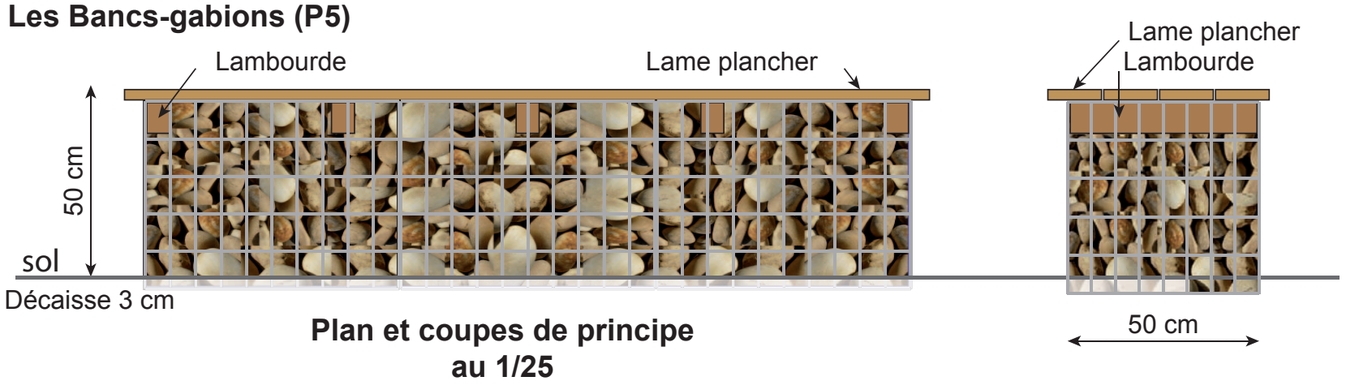
(conception-MOE wabi sabi)

< Détails des étapes de mise en oeuvre.

Ambiances de réalisations équivalentes >

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Les Bancs-gabions (P5)



Plan et coupes de principe au 1/25

PRINCIPE

Les Bancs-gabions sont un élément mobilier du projet (2 u), qui regroupe plusieurs intérêts:
- Bonne résistance à l'inondation.
- Valorisation d'un matériau naturel du site: les galets.

Il est pour cette raison préconisé au point P5, où ce matériau est très présent, en accompagnement d'éléments d'interprétation des galets (colonnes de galets).

MODULE GABION ELECTROSOUDÉ :
50 X 50 X 200 cm

REMPLISSAGE : Galets 80/120

FIXATION ASSISES : Vissage directe sur lambourdes ajustées avant fermeture couvercle.

BOIS
5 x lambourdes 490 x 60 x 80 mm
4 x planches 2100 x 140 x 30 mm

PHOTOS

Détails d'étapes de mise en oeuvre et ambiances de réalisations équivalentes

(conception-MOE wabi sabi)

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Les Bancs-grumes (ensemble du site) et porte vélos (P3)

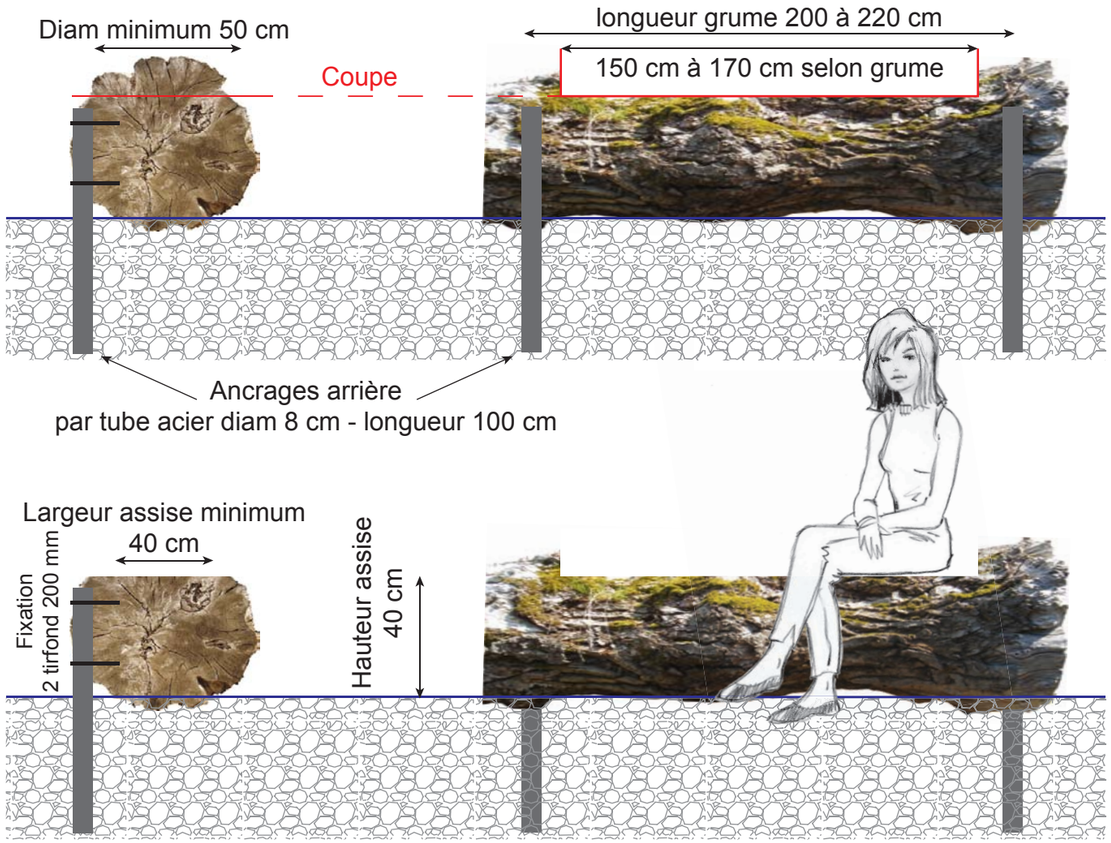
BANC-GRUME

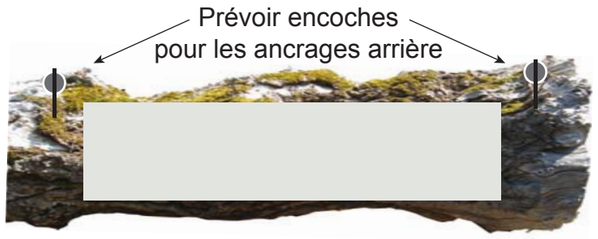
PRINCIPE

Les Bancs-grumes sont un élément mobilier du projet, qui repose sur un principe de valorisation des rares peupliers d'importance du site qui devront être abattus pour des raisons de sécurité (7 u).
Particularités :
- Durabilité limitée de 8 à 10 ans, mais faible coût et évolutivité intéressante en éco-pédagogie (notamment champignons et mousses).
- Travaux de coupes à réaliser à la tronçonneuse, la mobilisation d'une unité de sciage mobile ne se justifiant pas au vu de la quantité limitée de pièces (de 6 à 8 bancs).

MATERIAUX (/u)

- Grume de peuplier du site diamètre minimum 60 cm
- 2 tubes acier diam 8 cm x longueur 200 à 220 cm, et 4 tirefonds 8 x 200 mm





Plan, coupe et élévation de principe au 1/25

PORTE-VELOS

PRINCIPE

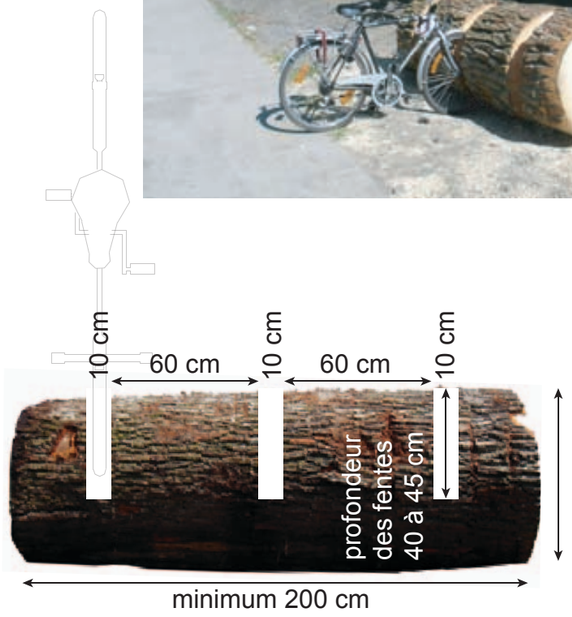
Les Porte-vélos sont un élément mobilier du projet, qui est une déclinaison du banc-grume (2 u).
Particularités :
- Durabilité limitée de 8 à 10 ans, mais faible coût et évolutivité intéressante en éco-pédagogie (notamment champignons et mousses).
- Travaux de coupes à réaliser à la tronçonneuse.

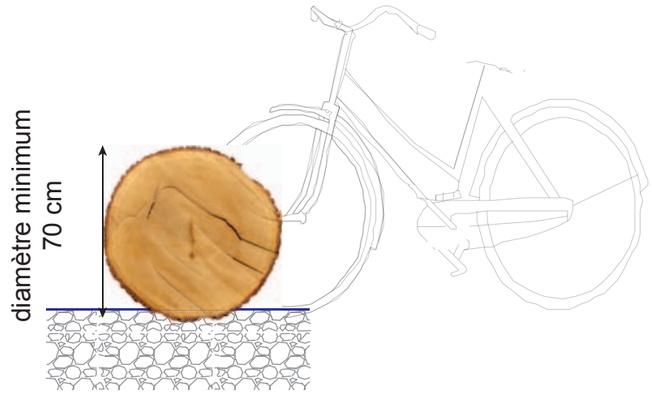
MATERIAUX (/u)

- Grume de peuplier du site diamètre minimum 70 cm
- 2 tubes acier diam 8 cm x longueur 200 à 220 cm, et 4 tirefonds 8 x 200 mm
- Système pour antivol : une barre longitudinale en tube acier fixé à la grume, ou 3 anneaux d'écurie galvanisés par fente.

PHOTOS

Détails de réalisations équivalentes (conception-MOE wabi sabi)





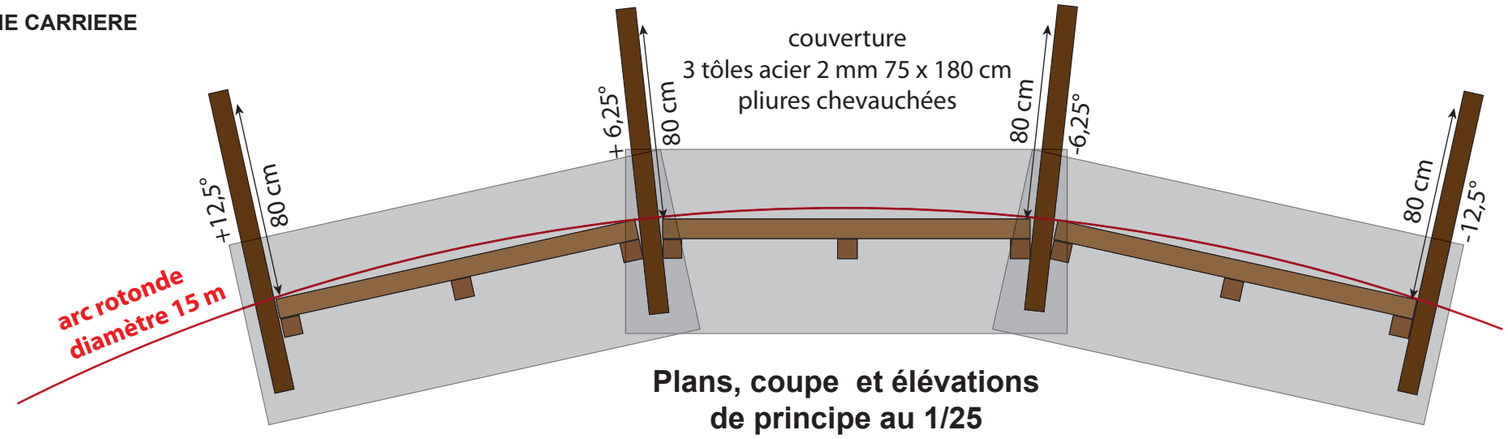
Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Palissade-signalétique d'accueil (P3)

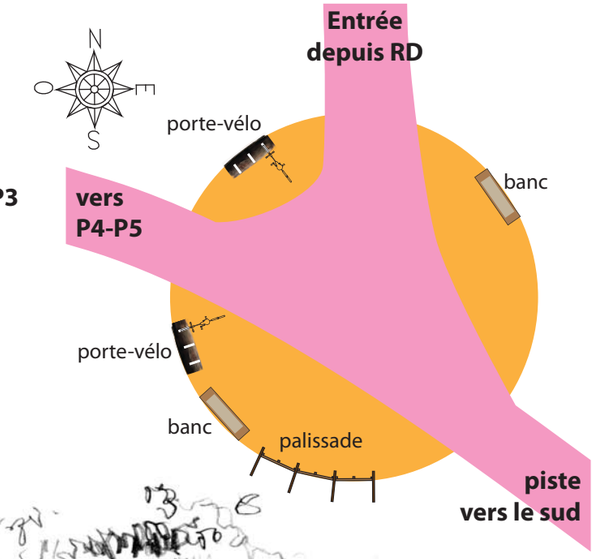
PRINCIPE
Palissade servant à l'information sur la réserve, le site et son offre récréative (1 u).
MATERIAUX (Principe car plans d'éxécution à la charge du prestataire)
- Structure en pin autoclave non polluant et de couleur naturelle.
- Bardages en mélèze des Alpes, toit en tôle d'acier laminé à froid (brut).
- Quincaillerie générale inox, ancrages galvanisés.

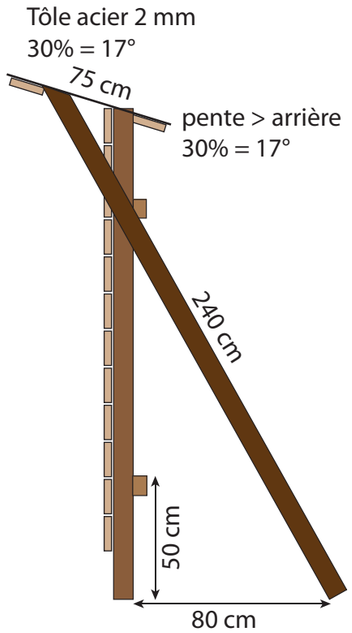
SIGNALETIQUE (fabrication et pose sur construction bois)
- 3 panneaux 150 x 70 cm impression directe sur alu d'après fichiers fournis.
- 2 vitrines glissantes / A3, rebords en robinier ou mélèze.

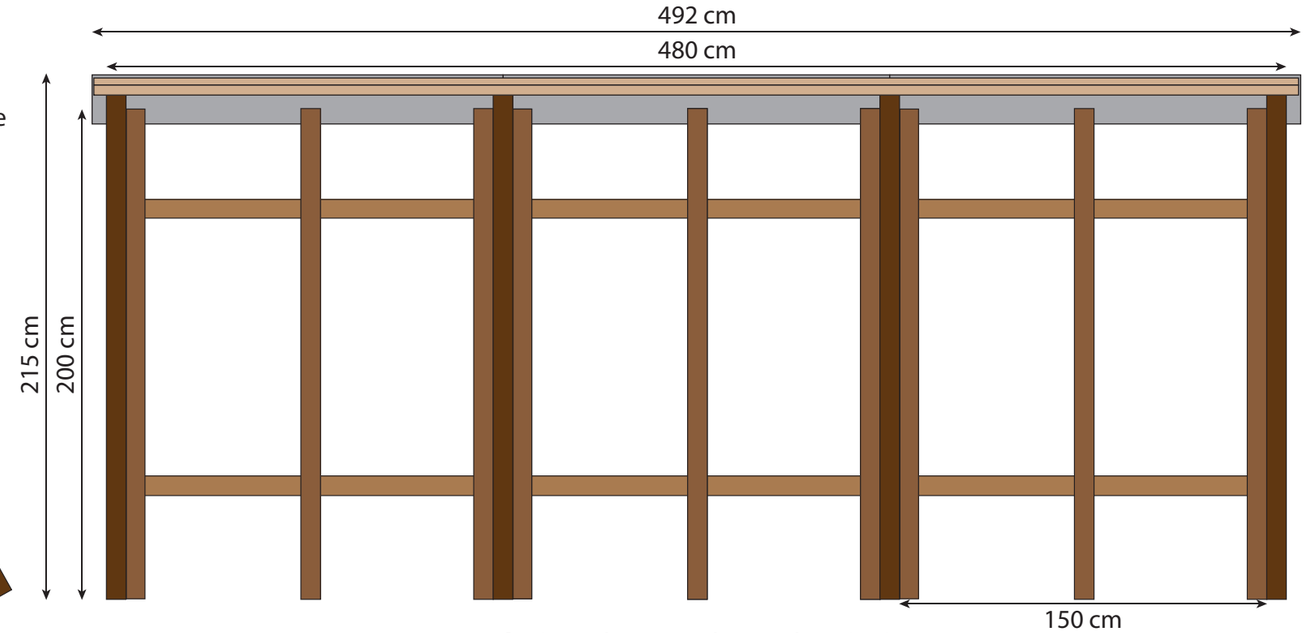


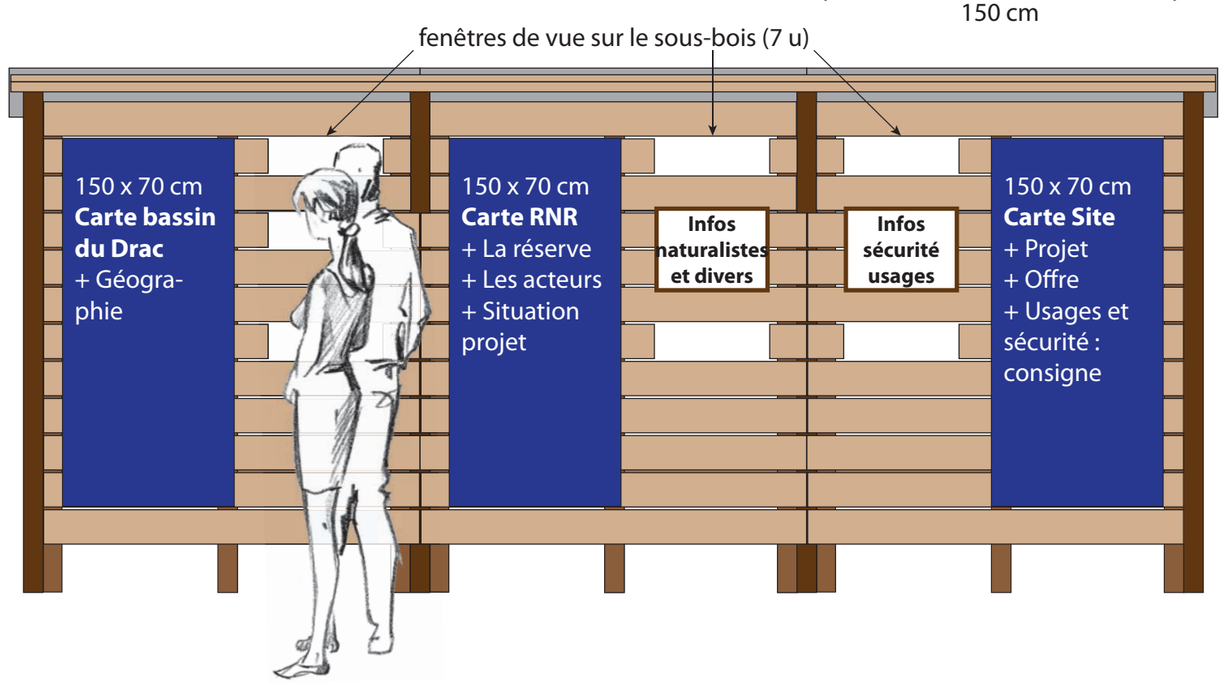
Plans, coupe et élévations de principe au 1/25

EXTRAIT PLAN P3 au 1/250









Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE

Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

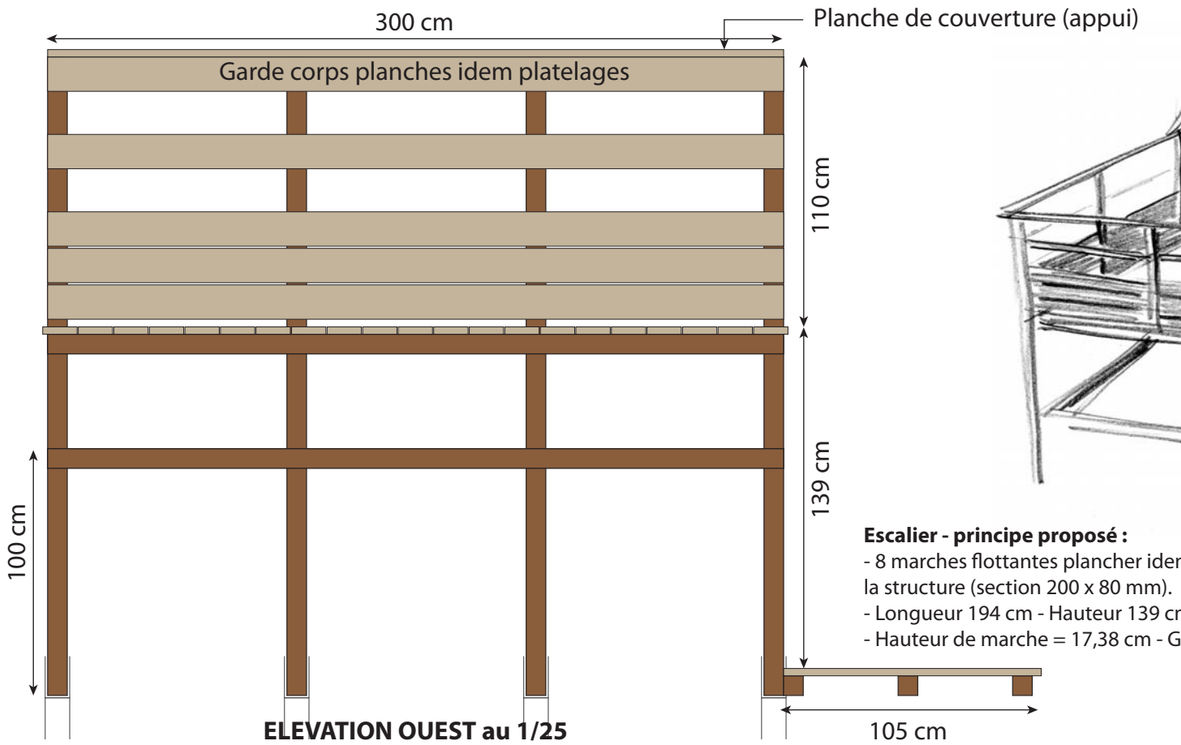
Le mirador (P12)

PRINCIPE

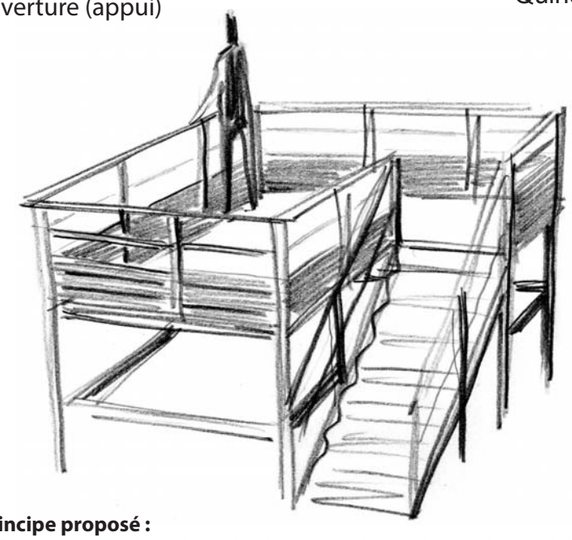
Mirador servant à permettre la perception de la grève et du lit du Drac en P12 (1 u).

MATERIAUX (Principe car plans d'éxécution à la charge du prestataire)

- Structure en pin autoclave non polluant et de couleur naturelle.
- Platelages et bardages en mélèze des Alpes.
- Quincaillerie générale inox, ancrages galvanisés.

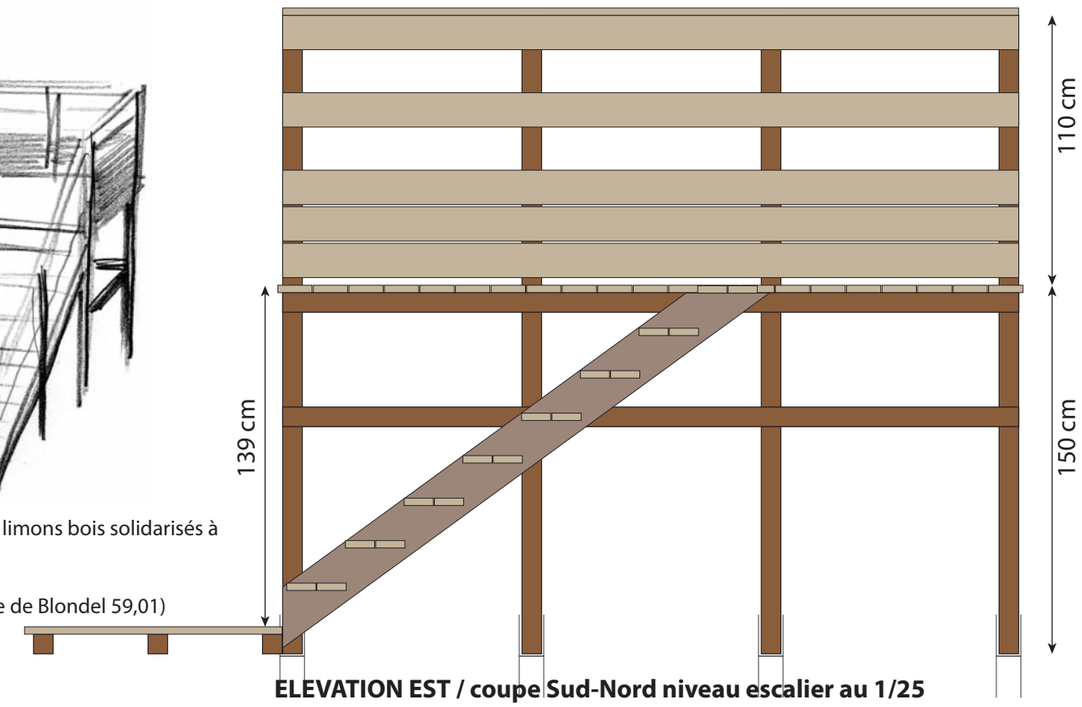


ELEVATION OUEST au 1/25

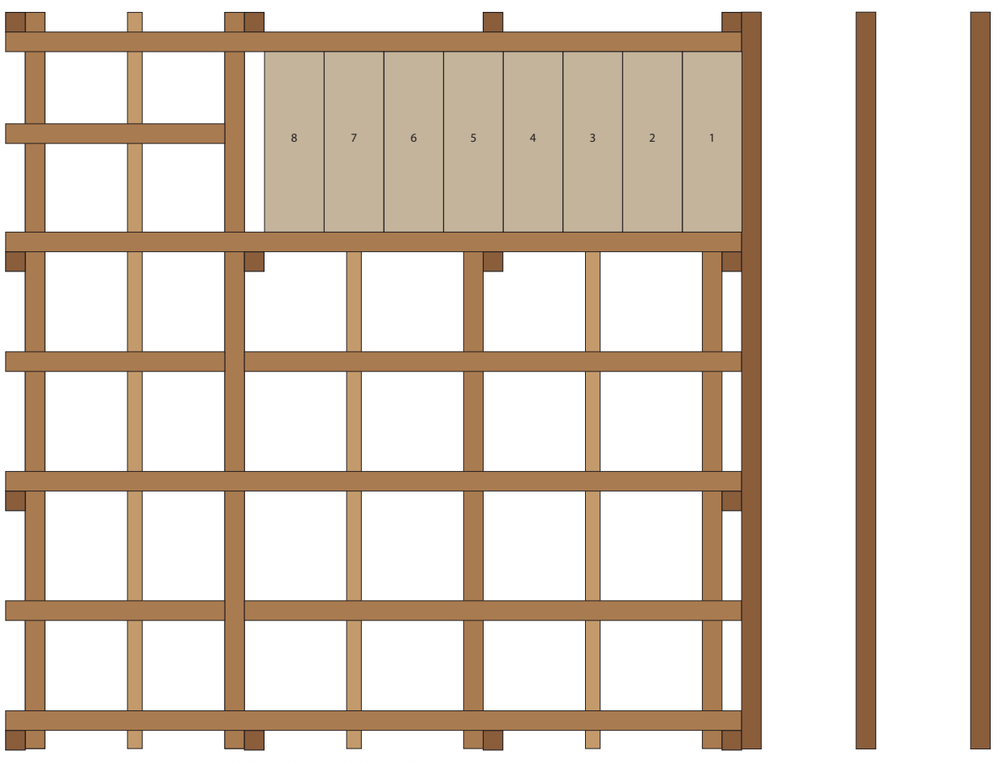


Escalier - principe proposé :

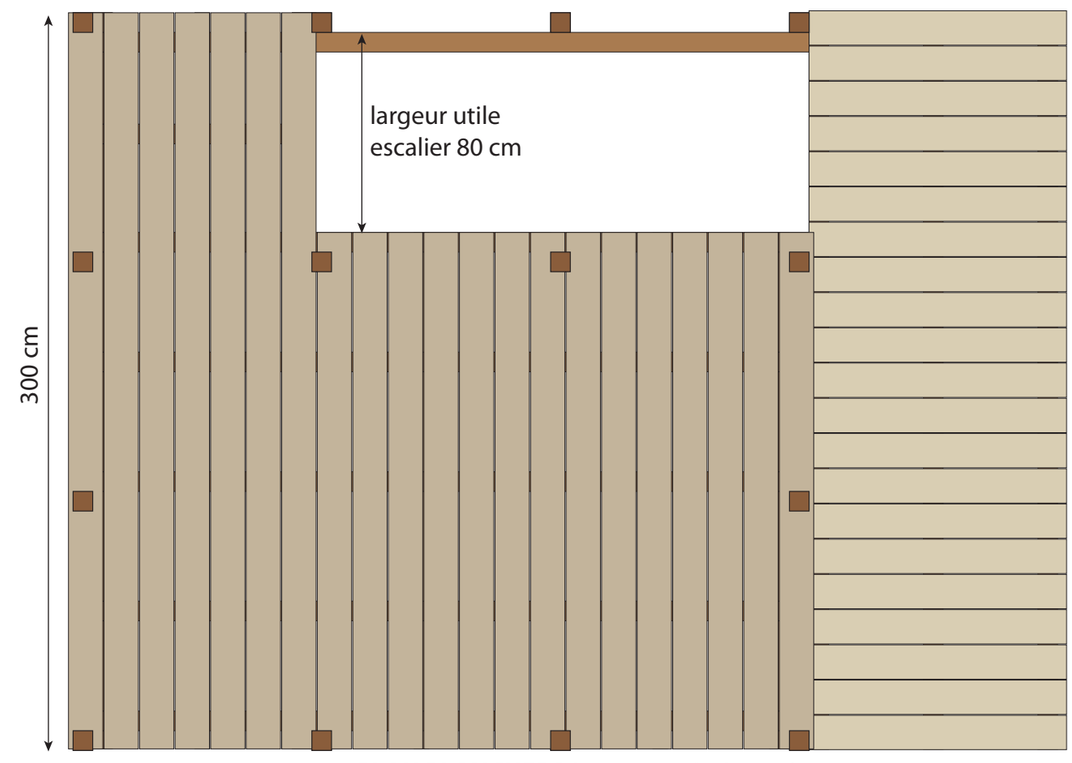
- 8 marches flottantes plancher idem platelages ancrées à 2 limons bois solidarisés à la structure (section 200 x 80 mm).
- Longueur 194 cm - Hauteur 139 cm
- Hauteur de marche = 17,38 cm - Giron = 24,25 cm (formule de Blondel 59,01)



ELEVATION EST / coupe Sud-Nord niveau escalier au 1/25



PLAN STRUCTURE au 1/25



PLAN PLANCHERS (hors escalier) au 1/25

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

L'estrade (P8) - les balises de sentier (ensemble du site).

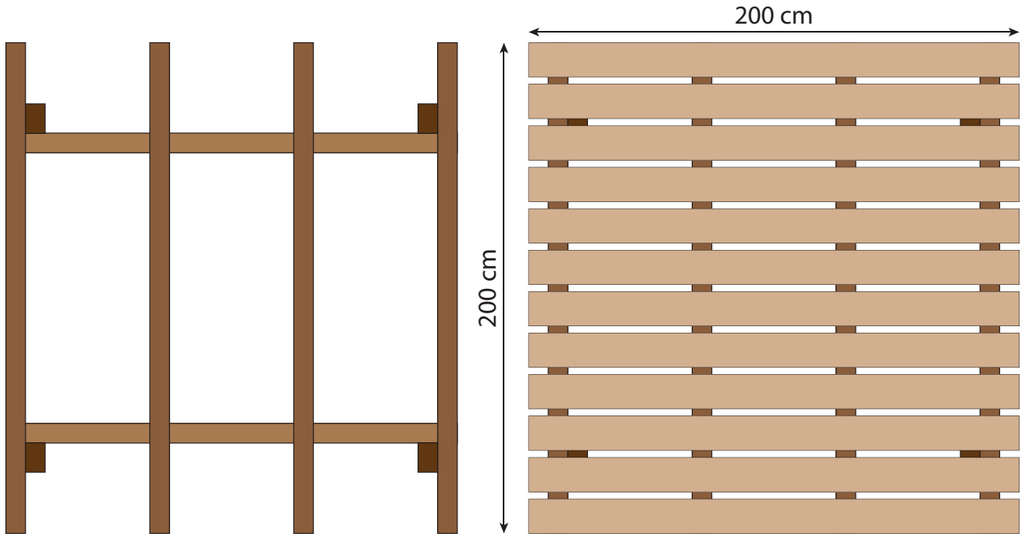
ESTRADE

PRINCIPE

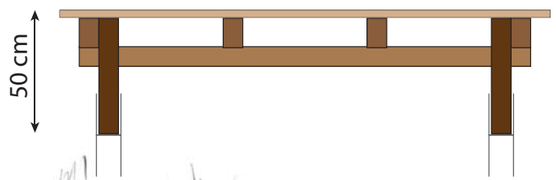
Estrade-banc en bois en P8 (2 u).

MATERIAUX (Principe car plans d'éxécution à la charge du prestataire)

- Structure en pin autoclave non polluant et de couleur naturelle section 120 x 70 mm
- Platelages section 140 x 30 mm en mélèze des Alpes.
- Quincaillerie générale inox, ancrages galvanisés.



Plans et coupe de principe au 1/25



BALISE DE SENTIER

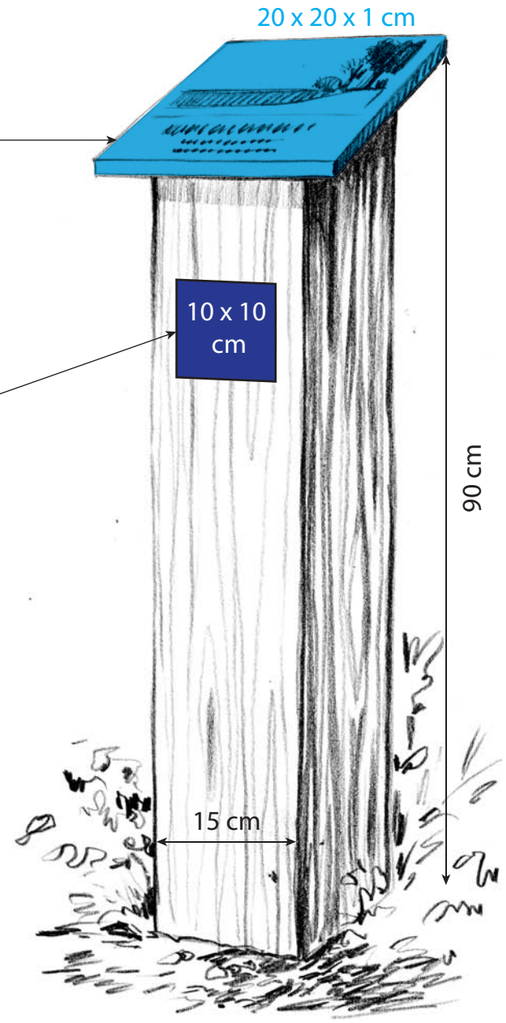
PRINCIPE

Balise de sentier pour signalétique de repérage et d'avertissement (10 u).

MATERIAUX (fabrication et pose)

- Tronçon de poutre coeur de chêne section 15 x 15 cm hauteur hors sol 90 cm, tête inclinée à 30%.
- Plaque de repérage et information 20 x 20 x 1 cm en compact couleur dense gravée + peinture blanche en fond de gravure, fixée en faîtage, d'après fichiers fournis.
- Plaque d'avertissement 10 x 10 x 0,8 cm en compact couleur dense gravée + peinture blanche en fond de gravure, fixée en défonce, d'après fichiers fournis.
- Vis de fixation inox inviolables, scellement direct à prévoir.

photos d'exemples



CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

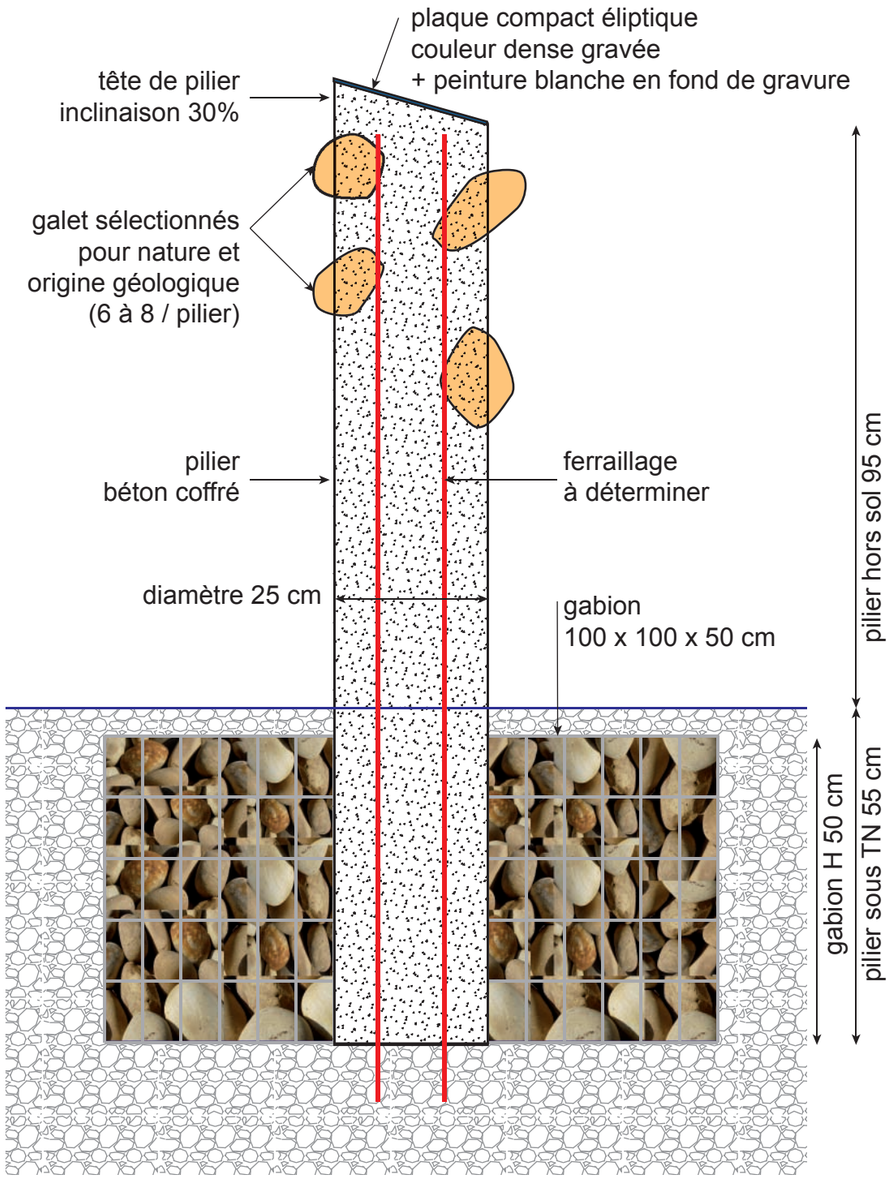
Les Colonnes de galets (P5)

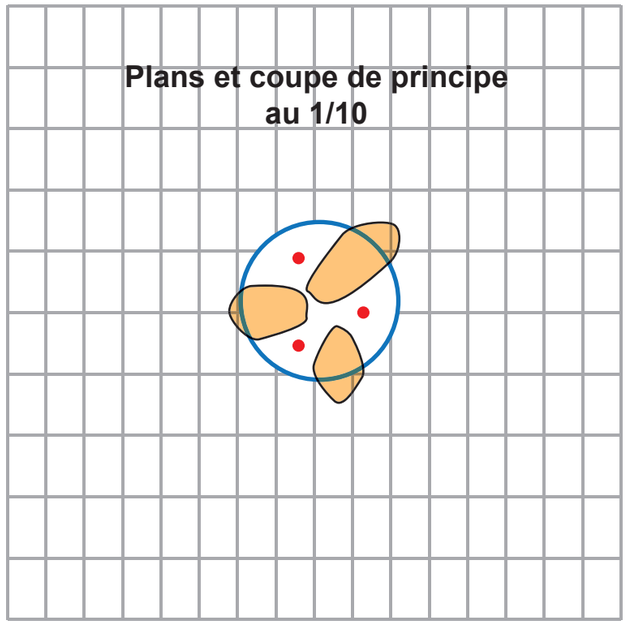
PRINCIPE

Colonne de béton incrustée de galets , implantée en P5, zone de grève (5 u).

MATERIAUX (/u)

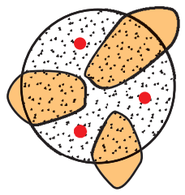
- Tube de coffrage carton lisse ø200mm L.1,5 m, béton et ferraillage
- Gabion 100 x 100 x 50 cm.
- Galets sélectionnés sur place pour leur nature et leur origine géologique (6 à 8 / pilier).
- Remplissage gabions avec galets de grève sur place (prioritairement ceux des déblais de fouille).
- Plaque compact éliptique couleur dense gravée + peinture blanche en fond de gravure.





ETAPE 1

Fouille pour pose structure gabion à - 55 TN
Découpe structure diamètre 25 cm et pose ferraillage pour pose traversante d'un tube de coffrage carton lisse ø200mm L.1,5 m, réalisé à base de carton recyclé et non avec des matériaux composites.
Découpe carton et insertion de galets sélectionnés (ajustés précisément et par l'intérieur du tube).



ETAPE 2

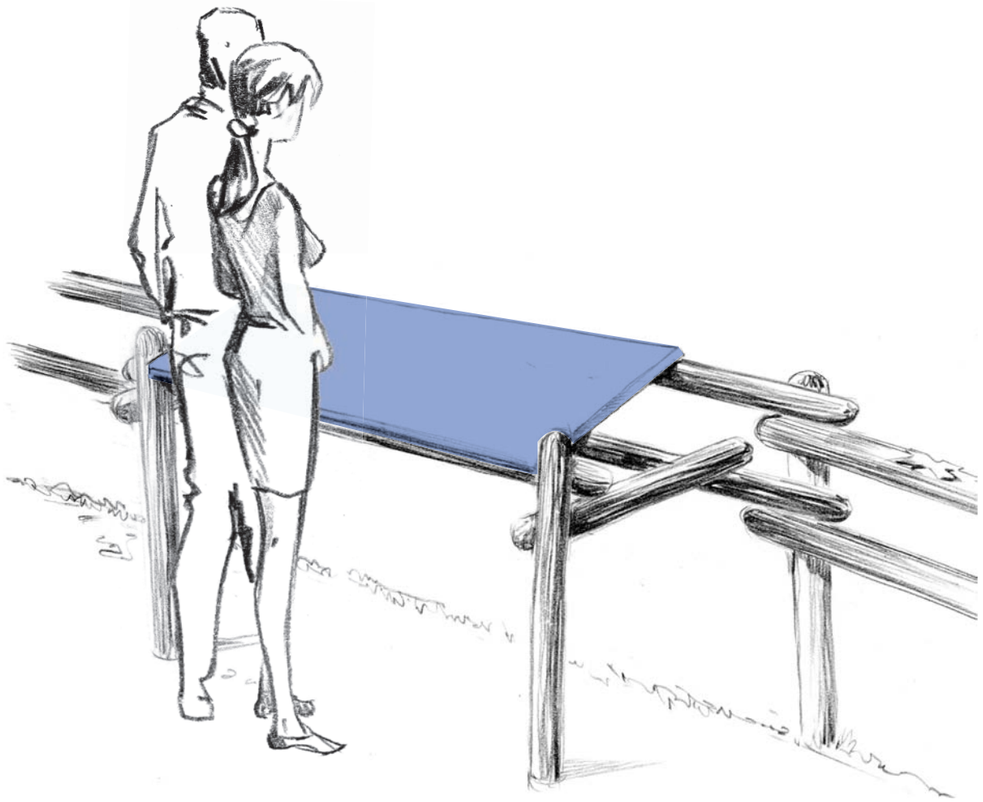
Coulage béton (vibrage aiguille et fluidifiant recommandé).
Finition supérieure pente à 30 °, surface plane.

ETAPE 3

Fixation de plaque compact éliptique couleur dense gravée + peinture blanche en fond de gravure.

PHOTOS Détails galets du site (wabi sabi - Ecosphère)

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Les pupitres (ensemble du site)



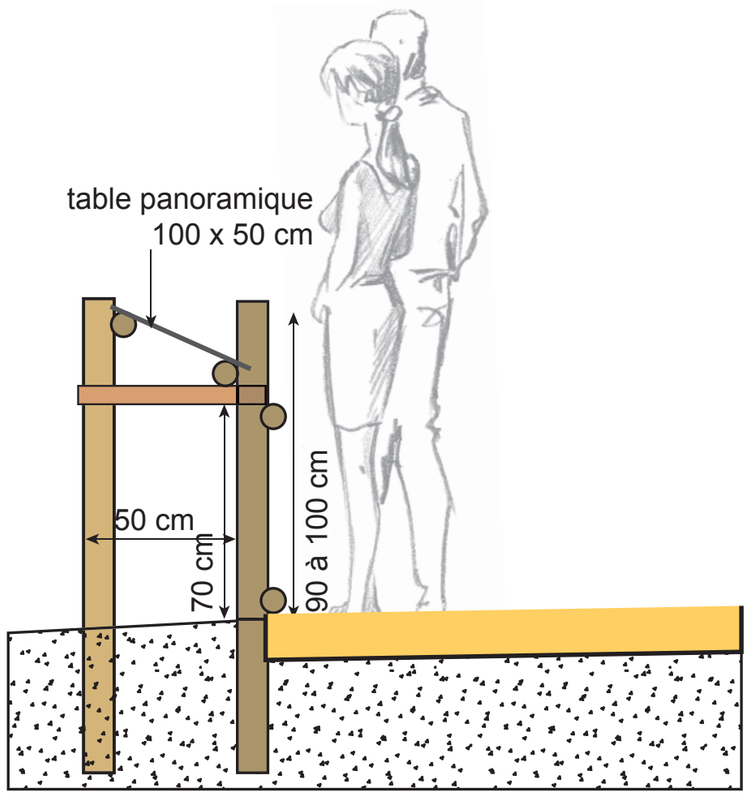
PRINCIPE

Système de pupitre à solidariser à une barrière réalisée par ailleurs (matériau bois brut à assortir), (5 u).

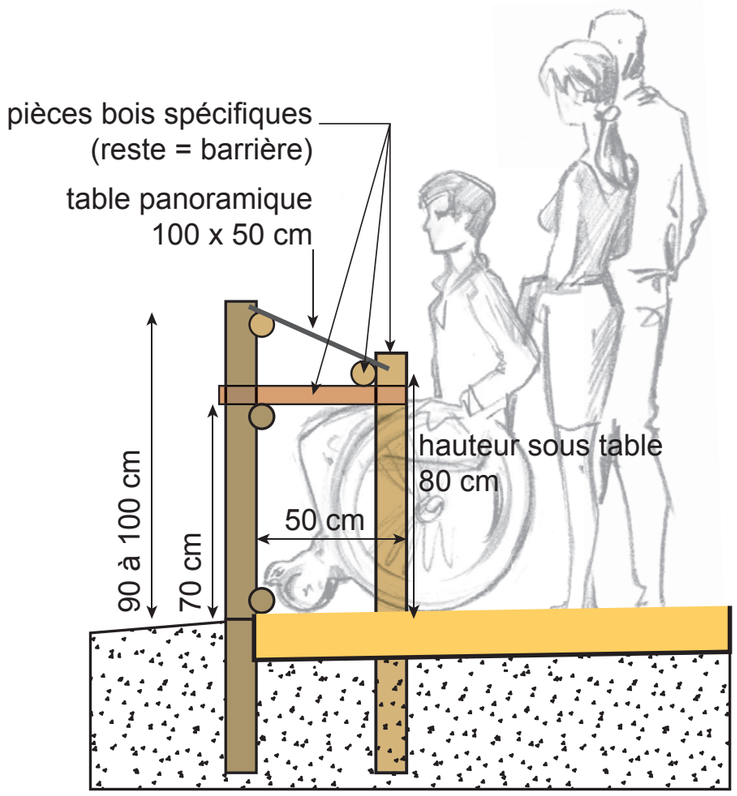
MATERIAUX (fabrication et pose)

- Poteaux bois brut d'écorçage chataignier, diam 8 à 10 cm (à assortir et solidariser à la main courante).
- Panneau d'impression quadri numérique directe sur aluminium120 x 50 cm, d'après fichiers fournis.
- Ancrage : limité aux pièces rapportées (2 piquets), à déterminer sans compromettre la tenue du sol en place.
- Quincaillerie générale inox, ancrages galvanisés.

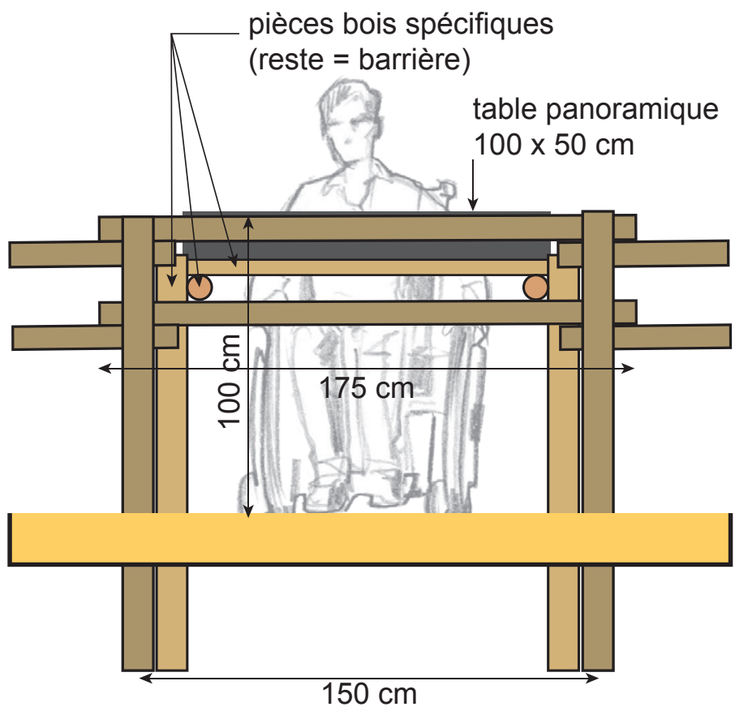
COUPE au 1/25
Signalétique «extérieur barrière»
situation le long de circulations



COUPE au 1/25
Signalétique «intérieur barrière»
situation en rotonde



ELEVATION au 1/25
Signalétique «intérieur barrière»
situation en rotonde



CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Balise d'information actualisable (ensemble du site)

PRINCIPE

Système de vitrine glissante pour document A3, permettant de délivrer une information régulièrement actualisée (6 u)

UTILISATION

- Information sur lutte Renouée (P3, et le long piste U2)
- Information sur la présence du Castor (P7, P11)
- Informations naturalistes diverses (P8)
- Informations réglementaires et de sécurité (P13)

MATERIAUX (/u) (fabrication et pose)

- Bastaing de pin autoclave non polluant et de couleur naturelle, de section 75 x 150 mm. Hauteur hors sol 150 à 160 cm.

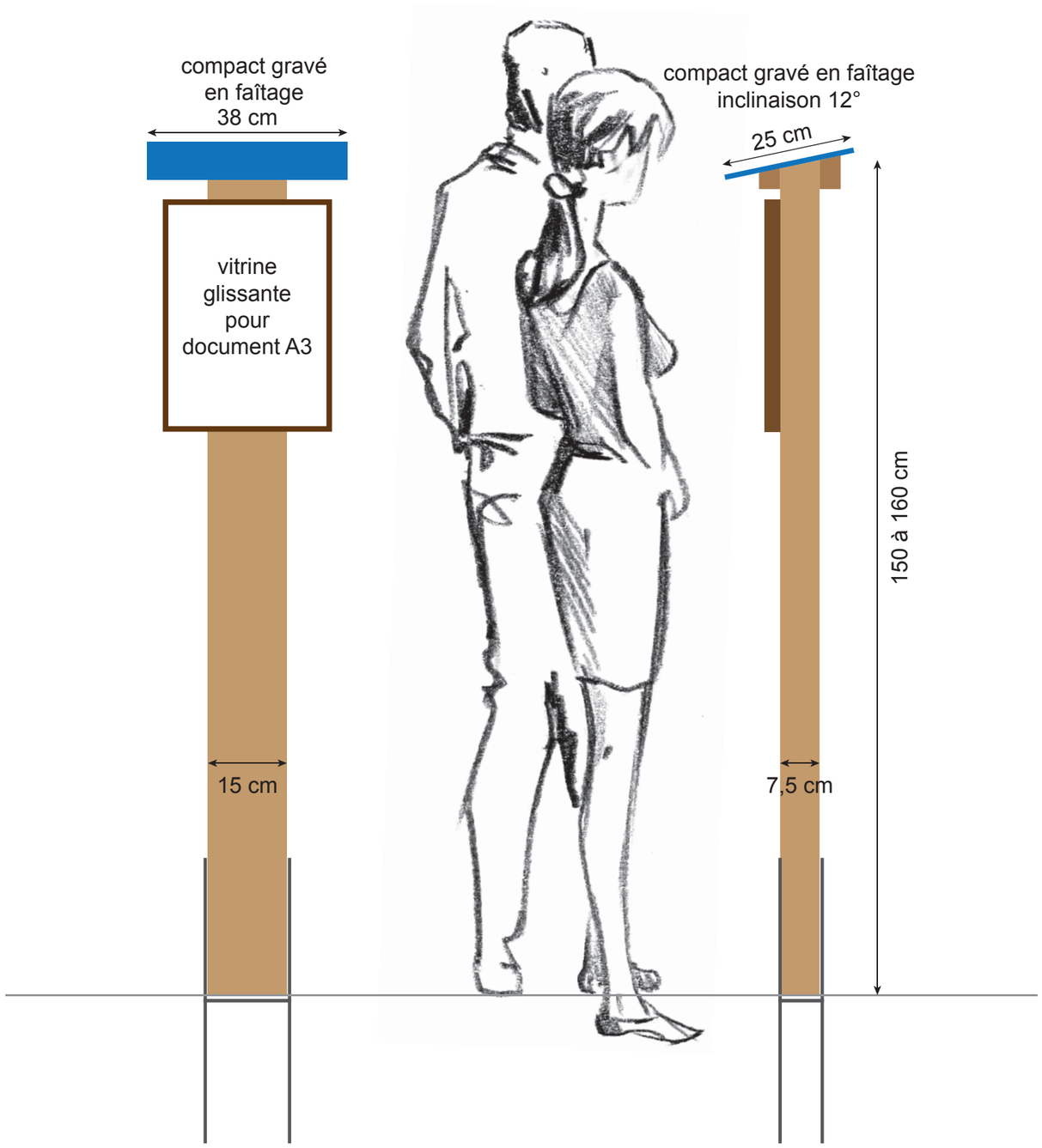
- Vitrine glissante, fond rigide et imputréscible à définir, bordures en robinier ou mélèze naturel, pour document A3.

- Faîtage de protection en compact épaisseur 12 mm, 38 x 25 cm, couleur à définir, fixé au poteau par 2 tasseaux bois de même nature, section à définit, longueur 35 cm. Logo information gravé, peinture blanche en fond de gravure.

- Quincaillerie générale inox, ancrages galvanisés.

PLAQUE DE FAITAGE au 1/5

ELEVATION FACE ET PROFIL au 1/10



CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Lutte Renouée (V1 = zone d'accueil U1 et nord de la piste U2)

PRÉAMBULE

La lutte contre la Renouée du Japon est ici parfaitement justifié par la vocation de ce site d'être une «vitrine» de Réserve Naturelle Régionale, et parce que les principales stations sont proches de l'entrée principale.

Comme l'ensemble des techniques mises en oeuvre connues ont montré leurs limites et de grandes variations de résultats selon les sites et l'âge des stations, et que nous sommes en limite de zone inondable, il a été choisi un procédé non polluant, et dont l'application est limitée afin de s'assurer de sa réussite avant de généraliser ou d'adapter le programme.

PRINCIPE GENERAL DE BASE = AFFAIBLISSEMENT PUISSANT DUNE SURFACE

- Débroussaillage, respect de tout arbre supérieur à 10 cm de diamètre à 1 m de hauteur.
- Décaisse de 30 cm, avec respect des systèmes racinaires superficiels des arbres conservés), déblais évacués en décharge contrôlée.
- Couverture fond de forme en carton de récupération (peu ou pas d'encre, pelliculages et adhésifs proscrits).
- Remblai en terre végétale contrôlée de 30 cm.
- OPTION : Mise en oeuvre d'écran racinaire en pourtour de zone, hauteur 60 cm, y compris tranchée (avant remblai).

TRAITEMENT DE FINITION 1 - Plantations

- Apport de compost issu de station controlée sur 5 cm.
- Périmètres clos de grillage galvanisé à mailles hexagonales 5 cm, hauteur 90 cm hors sol (+ 10 cm enterré), à l'aide de piquets de châtaignier brut d'écorçage, diamètre fin bout 6/8 cm pour 1 m hors sol.
- Plantations à 1 u/m2 de jeunes touffes et jeunes plants forestiers de végétaux indigènes, y compris plombage.
- Paillage avec broyat issu des élagages du site sur épaisseur 10 cm.
- Suivi et garantie de reprise sur un an.

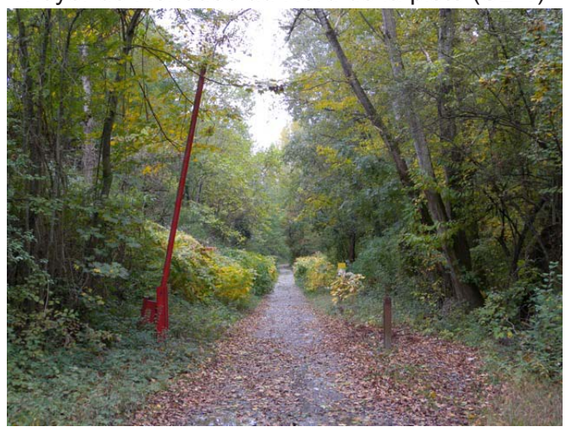
TRAITEMENT DE FINITION 2 - Bouturage

- Apport de compost issu de station controlée sur 5 cm.
- Périmètres clos de grillage galvanisé à mailles hexagonales 5 cm, hauteur 90 cm hors sol (+ 10 cm enterré), à l'aide de piquets de châtaignier brut d'écorçage, diamètre fin bout 6/8 cm pour 1 m hors sol.
- Plantations à 2 u/m2 de boutures prélevés sur des peupliers du site (Populus canescens et Populus nigra) y compris plombage.
- Paillage avec broyat issu des élagages du site sur épaisseur 10 cm.
- Suivi et garantie de reprise sur un an.

TRAITEMENT DE FINITION 3 - Méthode de benjes

- Paillage avec broyat issu des travaux d'élagage du site sur épaisseur 10 cm.
- Appareillage de branchages issus des travaux d'élagage du site, othogonalement à la piste, sur 50 à 70 cm d'épaisseur.

Foyer de Renouée au Nord de la piste (U2-1)



Foyer de Renouée le long du RD (U1Plant-2)

Foyer de Renouée à l'entrée du site (U1 Bouture - 1 & 2)

Exemple peuplier du site recherché pour boutures

Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE

Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

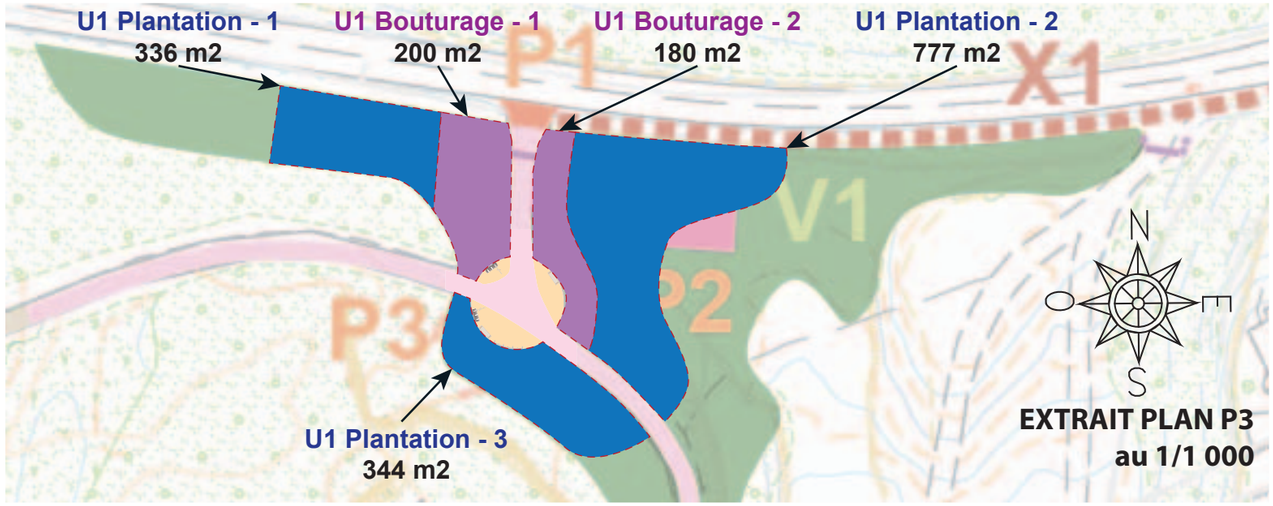
CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Plans de plantations liés à la lutte contre la Renouée (V2)

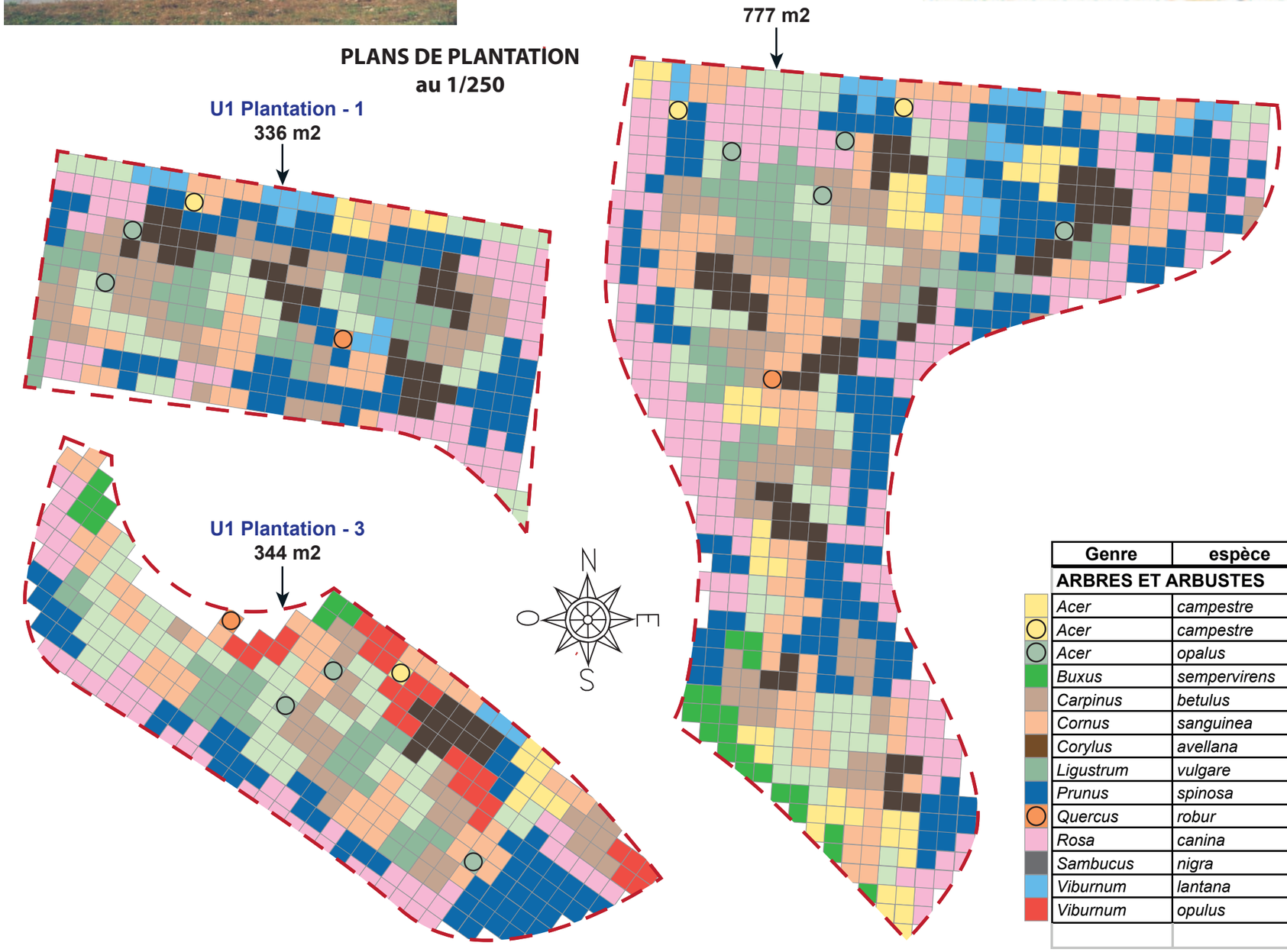
Travail de plantation en enclos

PRINCIPE DES PLANS DE PLANTATION

Plan à 1 u/m2 avec principes suivants:
- Cordon de protection épineux en périphérie si crainte d'accès public.
- Cordon épineux à partir du 2ème rang en bord de circulation.



PLANS DE PLANTATION au 1/250



Marquage (ici sur paillis linéaire)

Genre	espèce	vernaculaire	C/F	U1-1	U1-2	U1-3	total
ARBRES ET ARBUSTES							
Acer	*campestre*	érable champêtre	touffe 40/60 cm	5	44	8	57
Acer	*campestre*	érable champêtre	baliveau 150/200 cm	1	2	1	4
Acer	*opalus*	érable à feuilles d'obier	baliveau 150/200 cm	2	4	3	9
Buxus	*sempervirens*	buis commun	touffe 20/40 cm	0	20	8	28
Carpinus	*betulus*	charme	touffe 40/60 cm	52	74	36	162
Cornus	*sanguinea*	cornouiller sanguin	touffe 40/60 cm	30	105	50	185
Corylus	*avellana*	noisetier	touffe 40/60 cm	32	56	12	100
Ligustrum	*vulgare*	troêne vulgaire	touffe 40/60 cm	43	82	53	178
Prunus	*spinosa*	prunellier	touffe 40/60 cm	70	154	59	283
Quercus	*robur*	chêne pédonculé	baliveau 150/200 cm	1	1	1	3
Rosa	*canina*	églantier	touffe 40/60 cm	50	163	52	265
Sambucus	*nigra*	sureau noir	touffe 40/60 cm	39	49	30	118
Viburnum	*lantana*	viorne lantane	touffe 40/60 cm	11	23	3	37
Viburnum	*opulus*	viorne obier	touffe 40/60 cm	0	0	28	28
			sous-totaux	336	777	344	**1457**

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO
Méthode de Benjes - suite lutte Renouée (V3 - P4 et P5)

TRAITEMENT DE FINITION 3 - Méthode de benjes

- Paillage avec broyat issu des travaux d'élagage du site sur épaisseur 10 cm.
- Appareillage de branchages issus des travaux d'élagage du site, othogonalement à la piste, sur 50 à 70 cm d'épaisseur.

Exemple d'application (conception - MOE : wabi sabi)
Cas particulier d'un calage dans un fossé en pied de talus

Exemple d'application (chantier)

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Principe de la Zone de jardinage naturel (U3 - P4/P5) - 1/2 Définition

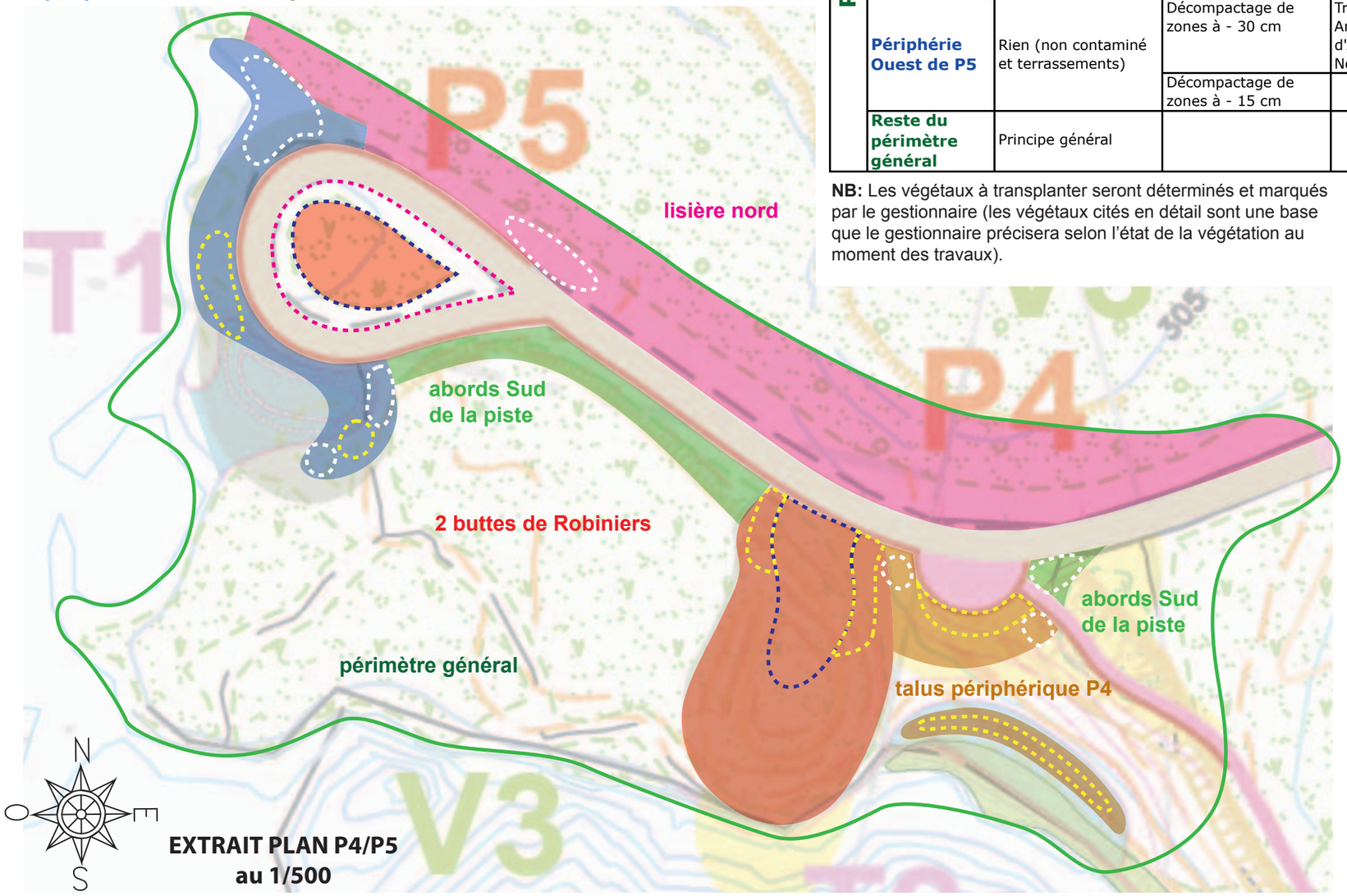
Valorisation de la flore du site spécifique aux zones de grève, par l'entremise d'une gestion fine et de réintroduction, qui permette de voir le maximum sur une zone restreinte et accessible au public : P4/P5.

LE ZONAGE

- **Un périmètre général** est déterminé (zone de jardinage naturel), sur lequel est attendu un débroussaillage sélectif, basé sur l'abattage ou l'arrachage de végétaux non souhaités (essentiellement Robinier et Buddleia) en respectant le reste de la végétation.
- **La lisière nord, marqué par une présence forte du Robinier**. il y est attendu une coupe à ras des ligneux (ultérieurement suivi par 2 débroussaillages annuelles, suffisamment hautes pour permettre le respect des plantes rases comme l'Orpin de Nice par exemple).
- **Les 2 buttes de Robiniers**, dont l'arrachage à la pelle mécanique est prévu au préalable dans les travaux de terrassement.
- **Les abords Sud de la piste**, propices à la perception fine de la végétation par le public.
- **Le talus périphérique de P4,** zone séchante remaniée par les terrassements. Au pied une zone humide.
- **La périphérie Ouest de P5**, grève au contact de l'eau.

Travaux		Débroussaillage sélectif	Décompactage à la pelle	Transplantation de végétaux du Sud du site	Transplantation de végétaux sur zone	Bouturage de végétaux locaux (rayon 5 km du site)	Autres travaux
Périmètre général	Lisière nord	Principe général, importance des Robiniers		Transplantation Argousiers			
	2 buttes de Robiniers	Rien (suite travaux terrassement)			Transplantation de bisannelles et vivaces	Bouturage de Salix daphnoides sur butte P5	Amas de galets aux abord des colonnes de galets (P5)
					Transplantation d'Orpin de nice (et autre xérophiles)	Bouturage de Peupliers du site sur butte P4	
	Abords Sud de la piste	Principe général	Décompactage de zones à - 30 cm	Transplantation Argousiers			
			Décompactage de zones à - 15 cm		Transplantation de bisannelles et vivaces		
	Talus périphérique de P4	Rien (suite travaux terrassement)	Décompactage de zones à - 15 cm	Transplantation Argousiers	Transplantation d'Orpin de nice (et autre xérophiles) en tête talus		
					Transplantation de Phragmites en pied talus		
	Périphérie Ouest de P5	Rien (non contaminé et terrassements)	Décompactage de zones à - 30 cm	Transplantation Argousiers et Tamaris d'Allemagne (limite Nord)	Transplantation de vivaces (Molinie, Phragmites, ..)		
			Décompactage de zones à - 15 cm				
	Reste du périmètre général	Principe général					

NB: Les végétaux à transplanter seront déterminés et marqués par le gestionnaire (les végétaux cités en détail sont une base que le gestionnaire précisera selon l'état de la végétation au moment des travaux).



EXTRAIT PLAN P4/P5
au 1/500

Végétation à favoriser - base écologique

Mare eau libre :
- Potamots dense et coloré (Groenlandia densa, Potamogeton coloratus)

Zones plus ou moins humides autour des mares :
- Molinie bleue (Molinia caerulea)
- Laîche écailleuse (Carex viridula subsp. brachyrrhyncha var. elatior)
- Jonc à tépales obtus (Juncus subnodulosus)
- Cirse de Montpellier (Cirsium monspessulanum) Protégée

Bancs de galets et végétation pionnière associée

Fausse Roquette à feuilles de Cresson (Erucastrum nasturtiifolium), le Calamagrostis des marais (Calamagrostis pseudophragmites), l'Epilobe à feuilles de Romarin (Epilobium dodonaei)…

Exemples d'espèces remarquables :
- Centaurée paniculée (Centaurea paniculata)
- Ptychotis saxifrage (Ptychotis saxifraga)
- Scrofulaire des chiens (Scrophularia canina)

Zones de développement des ligneux :

Saules blanc, de Lambert, à trois étamines et drapé (Salix alba, purpurea subsp. lambertiana, triandra et eleagnos), Peuplier noir (Populus nigra).

Friche alluviale
- Calamagrostis des marais (Calamagrostis pseudophragmites).
- Molène lychnite (Verbascum lychnitis)
- Armoise absinthe (Artemisia absinthium)
- Armoise commune (Artemisia vulgaris)
- Mauve sauvage (Malva sylvestris)
- Cirse commun (Cirsium vulgare)

Exemples d'espèces remarquables :
- Inule de Suisse (Inula helvetica), Protégée
- Cirse de Montpellier (Cirsium monspessulanum) Protégée
- Tamaris d'Allemagne (Myricaria germanica)

Commensales des cultures remarquables :
- Héliotrope d'Europe (Heliotropium europaeum)
- Grémil des champs (Lithospermum arvense)

Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENT DU SITE
Equipe: Burgeap - Ecosphère - Wabi Sabi - *Janvier 2014*

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Principe de la Zone de jardinage naturel (U3 - P4/P5) - 2/2 Détails - Exemples

LE ZONAGE

- **Un périmètre général** est déterminé (zone de jardinage naturel), sur lequel est attendu un débroussaillage sélectif, basé sur l'abattage ou l'arrachage de végétaux non souhaités (essentiellement Robinier et Buddleia) en respectant le reste de la végétation.
- **La lisière nord, marqué par une présence forte du Robinier**. il y est attendu une coupe à ras des ligneux (ultérieurement suivi par 2 fauches-débroussaillages annuelles, suffisamment hautes pour permettre le respect des plantes rases comme l'Orpin de Nice par exemple).
- **Les 2 buttes de Robiniers**, dont l'arrachage à la pelle mécanique est prévu au préalable dans les travaux de terrassement.
- **Les abords Sud de la piste**, propices à la perception fine de la végétation par le public.
- **Le talus périphérique de P4,** zone séchante remaniée par les terrassements.
- **La périphérie Ouest de P5**, grève au contact de l'eau.

Salix daphnoides, Saule faux daphné, présent à proximité du site
bouturage sur butte de Robinier arraché P5

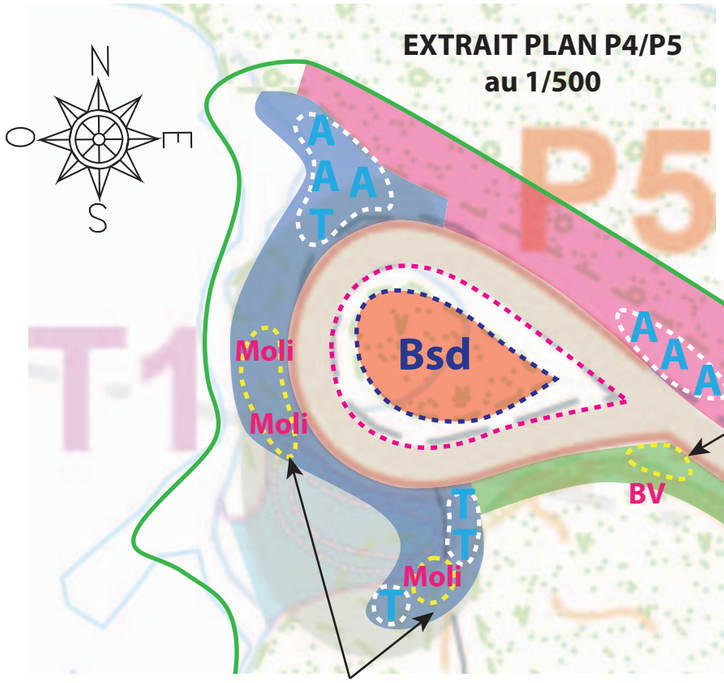
Butte de Robinier en P5
(arrachage en terrassement, bouturage de *Salix daphnoides,* Saule faux daphné)

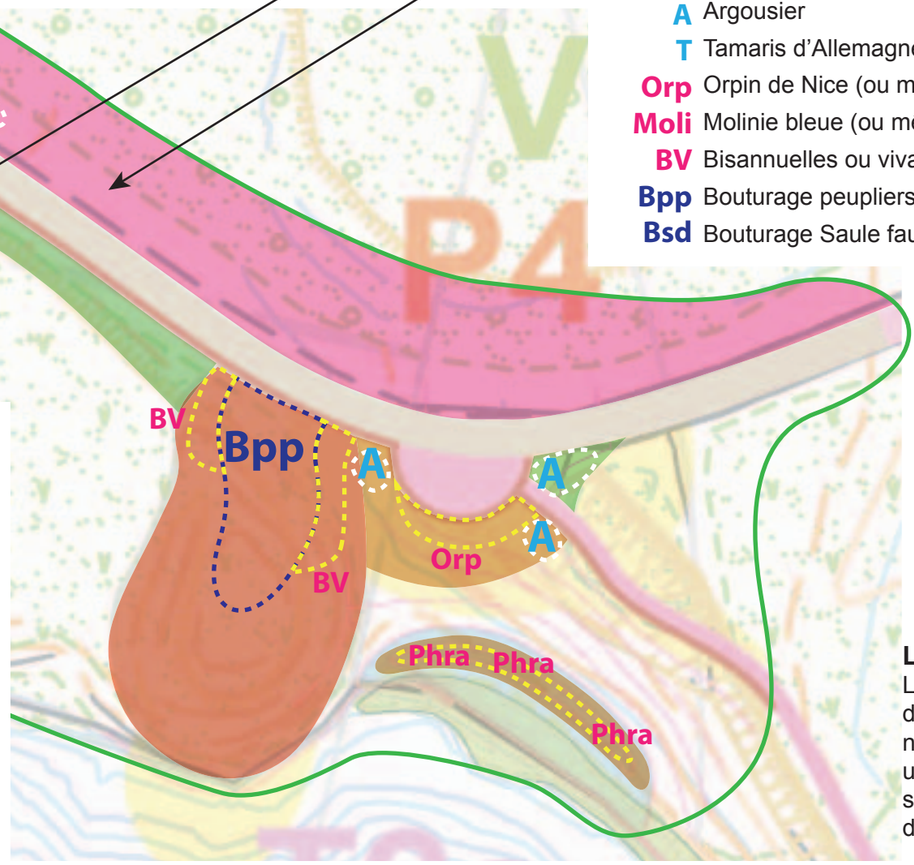
Verbascum lychnitis,
Molène lichnite
transplantations de rosette internes à la zone

Sedum sediforme, Orpin de nice
Station sur zone à juste débroussailler haut
Exemple d'un fragment pour transplantation en P4

Hypophae rhamnoides, Argousier
Transplantation depuis le Sud du site

Molinia caerula, Molinie bleue
Vaste population en rive de piste au Sud du site





Eléments de légende

- **A** Argousier
- **T** Tamaris d'Allemagne
- **Orp** Orpin de Nice (ou même cortège)
- **Moli** Molinie bleue (ou même cortège)
- **BV** Bisannuelles ou vivaces des friches alluviales
- **Bpp** Bouturage peupliers du site
- **Bsd** Bouturage Saule faux daphné

Carex viridula subsp. brachyrrhyncha var. elatior, Laîche écailleuse
Cirsium monspessulanum, Cirse de Montpellier
transplantations en même zone que *Molinia caerula*

Myricaria germanica, Tamaris d'Allemagne
Transplantation depuis le Sud du site

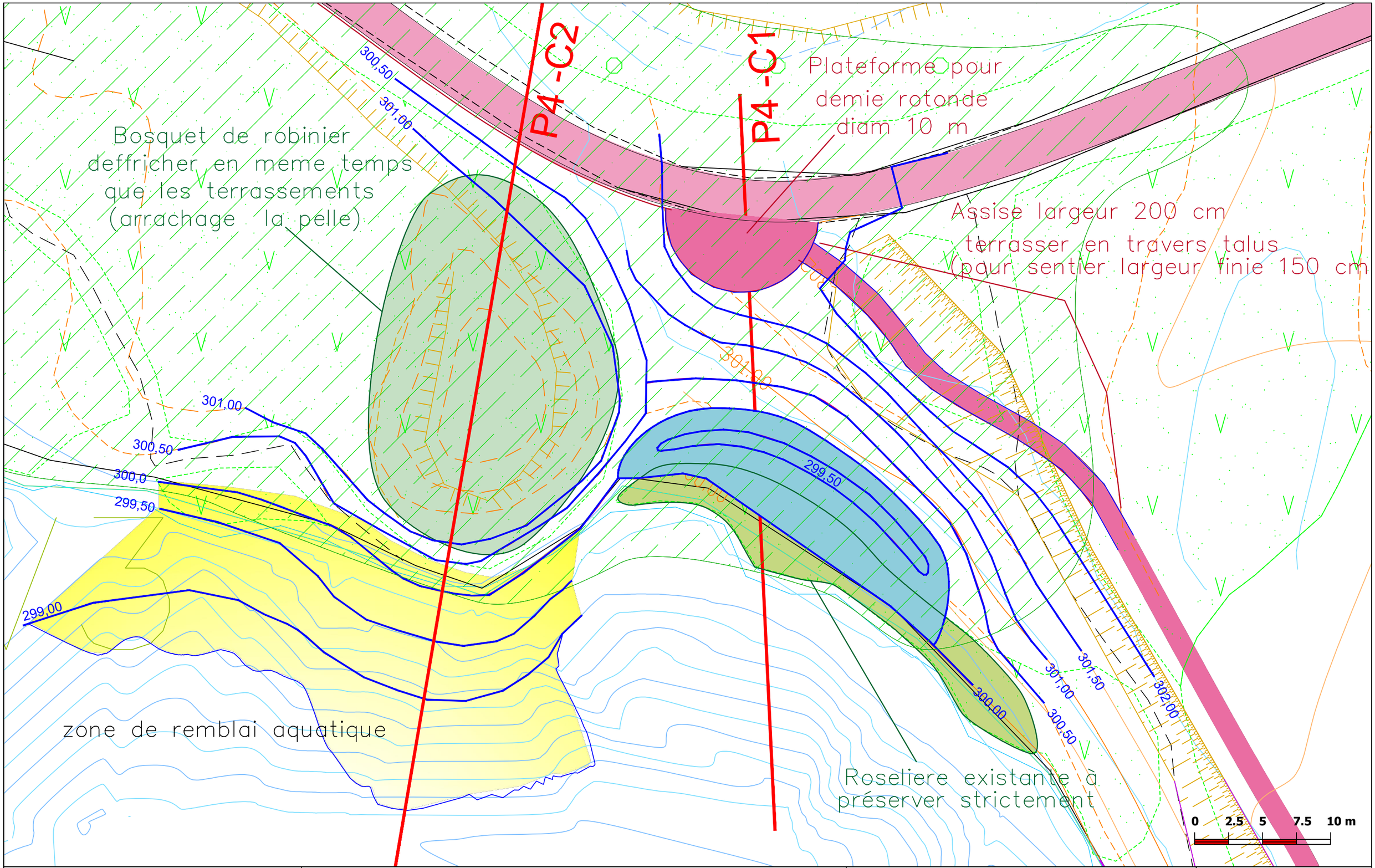
LES TRAVAUX - NB:
Les végétaux à transplanter seront déterminés et marqués par le gestionnaire (les végétaux cités en détail sont une base que le gestionnaire précisera selon l'état de la végétation au moment des travaux).

CARNET DE DÉTAIL AMENAGEMENT AVP-PRO

Principe des terrassements à but écologique

attente éléments Ecosphère

ANNEXE 3 :
Plans de terrassement



BURGEAP

écosphère

wabi sabi
BUREAU D'ÉTUDES PAYSAGE

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Actions spécifiques à l'accueil du public - P4

Sigreda
Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents

Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

Echelle: 1/250

Carte P4

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P4-C1

Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

Echelle 1/200

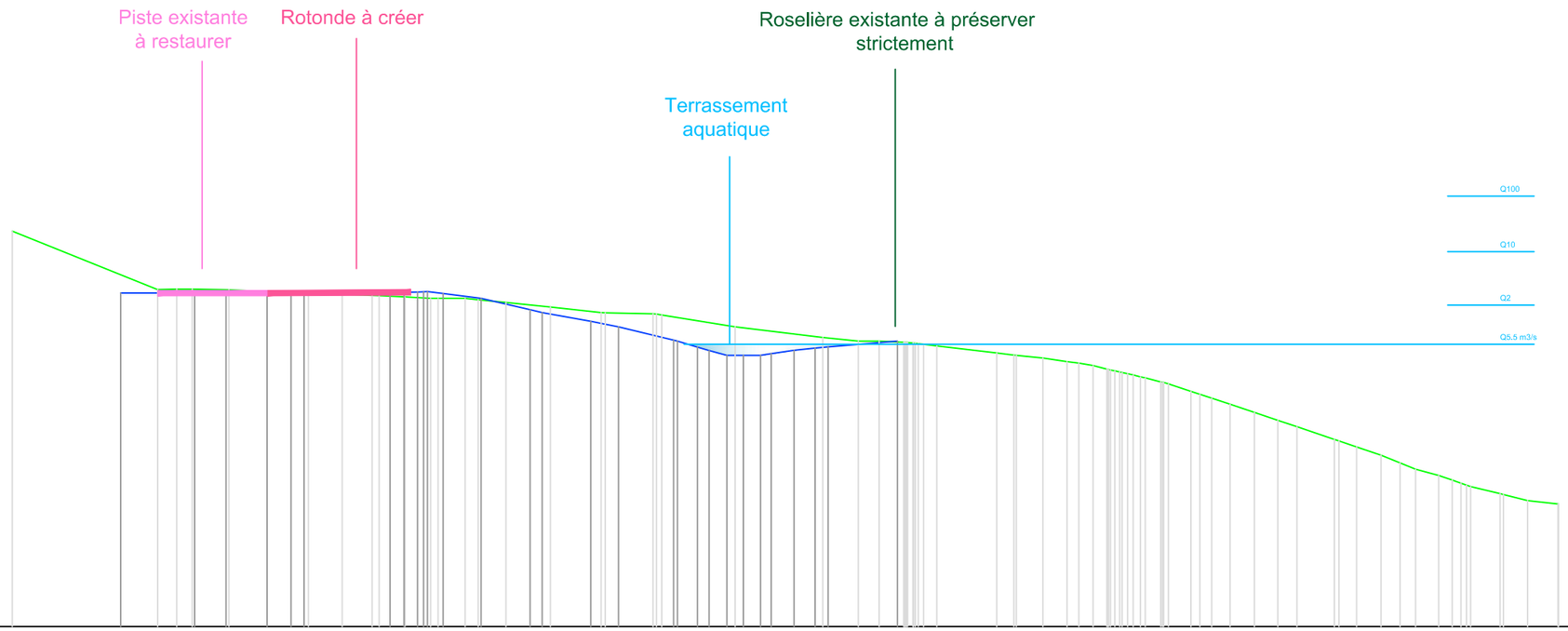
Profil P4-C1

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 290.00 m

Numéros des points	1	2	4	5	6	7	8	10	12	14	16	17	19	22	23	24	26	38	39	42	44	47	55	61	64	66	68	71	73	75	79	83
Altitudes TN	305.85	305.81	305.83	305.79	305.87	305.64	305.60	305.54	305.50	305.45	305.19	305.00	305.35	305.50	305.12	300.00	299.96	299.83	299.58	299.61	299.33	299.31	298.79	299.24	297.79	297.22	296.56	296.00	295.51	295.13	294.66	294.29
Altitudes projet 1		305.66	305.69	305.69	305.68	305.69		305.70	305.72	305.52	305.15	300.69		300.03	299.67	299.50	299.67	299.80	300.00													
Distances partielles		5,100	1,209	1,282	2,192	1,162	1,055	1,152	1,198	1,401	2,035	1,773	1,821	2,980	3,072	1,242	1,989	1,164	2,096	1,615	1,269	1,016	1,197	1,172	1,368	1,681	1,916	1,638	1,208	1,291	1,660	2,046
Distances partielles			2,691	1,097	1,441	1,297	3,015		1,176	2,017	1,718	2,123		2,464	1,243	1,289	1,783	1,191	3,131													
Distances cumulées	0,000	5,100	6,308	7,590	9,382	10,544	11,599	12,751	13,949	15,533	17,251	19,374	21,495	23,959	25,202	26,491	28,274	29,465	32,596	34,211	34,480	35,696	36,893	38,065	39,433	41,114	42,795	44,433	45,641	46,849	48,509	50,555

Date : 21/01/2014

Dossier :

0 2 4 m

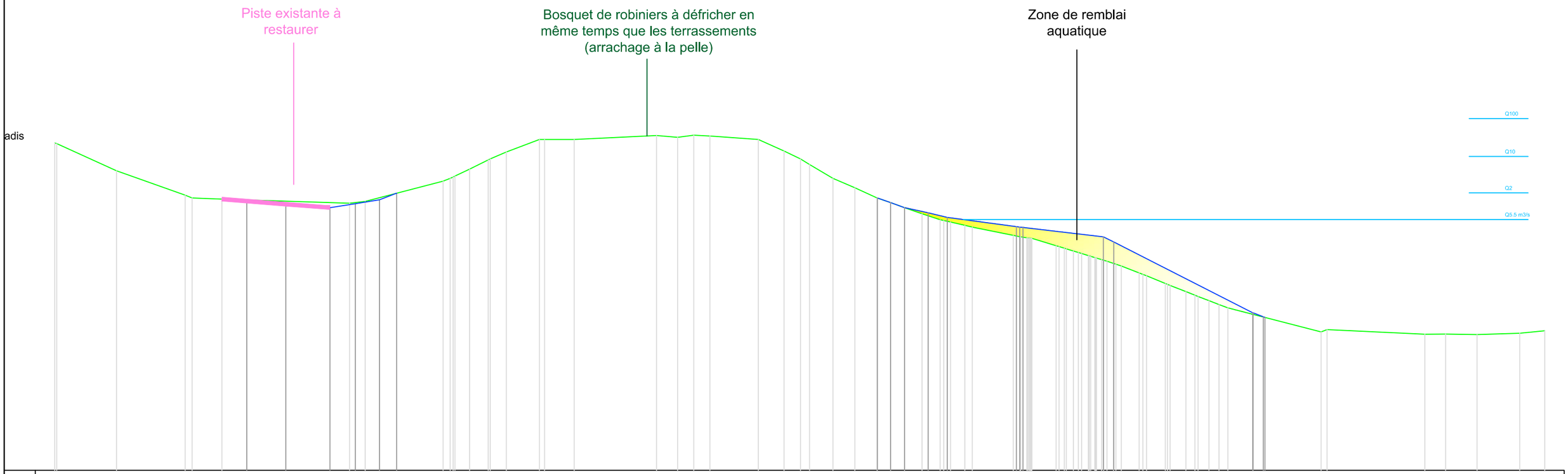
PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

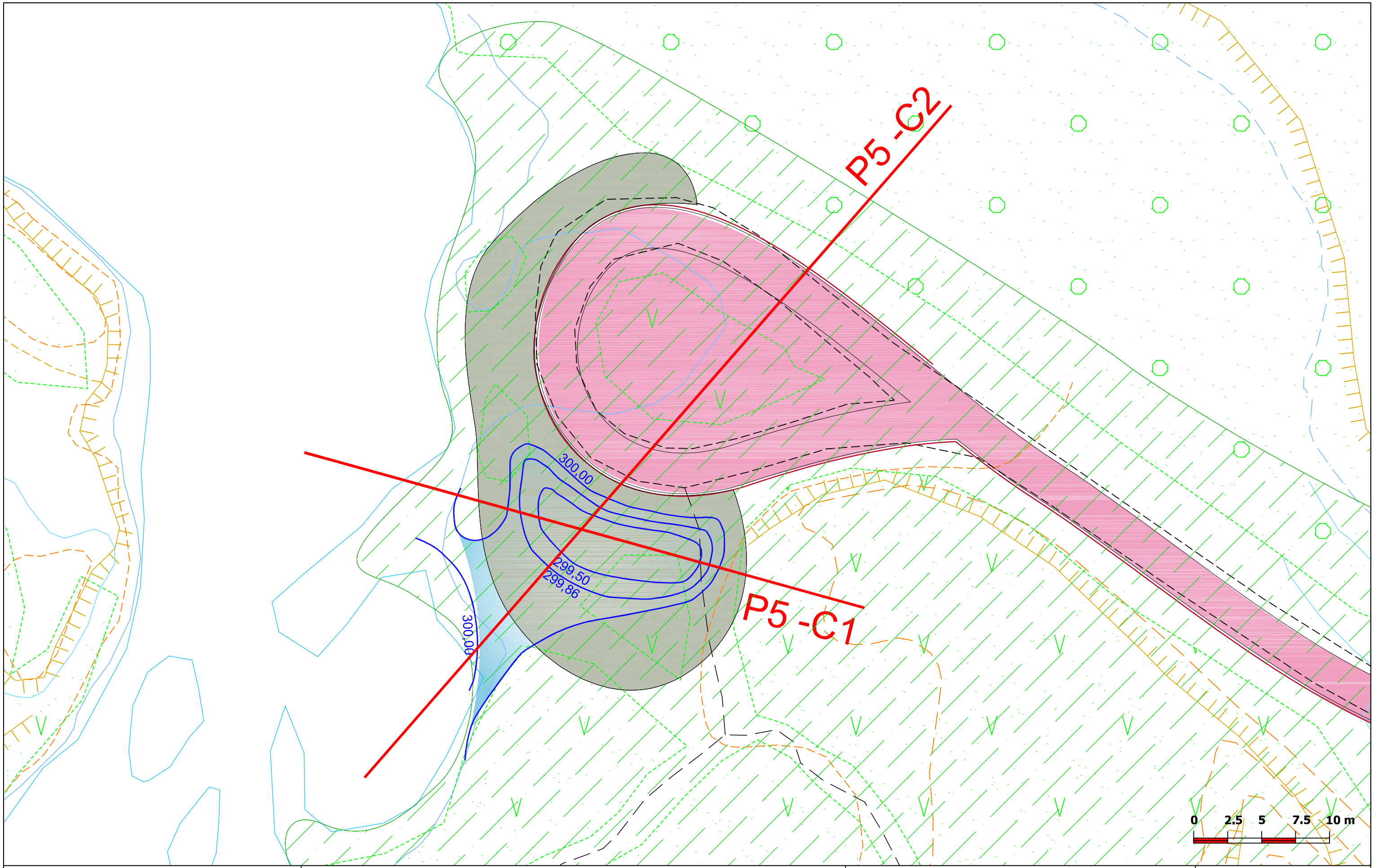
Profil P4-C2

Echelle 1/200

Profil P4-C2



| | | |



PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Actions spécifiques à l'accueil du public - P5

BURGEAP · écosphère · wabi sabi bureau d'études paysage · Sigreda Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents · Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

Echelle: 1/250

Carte P5

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P5-C1

Echelle 1/200

Profil P5-C1

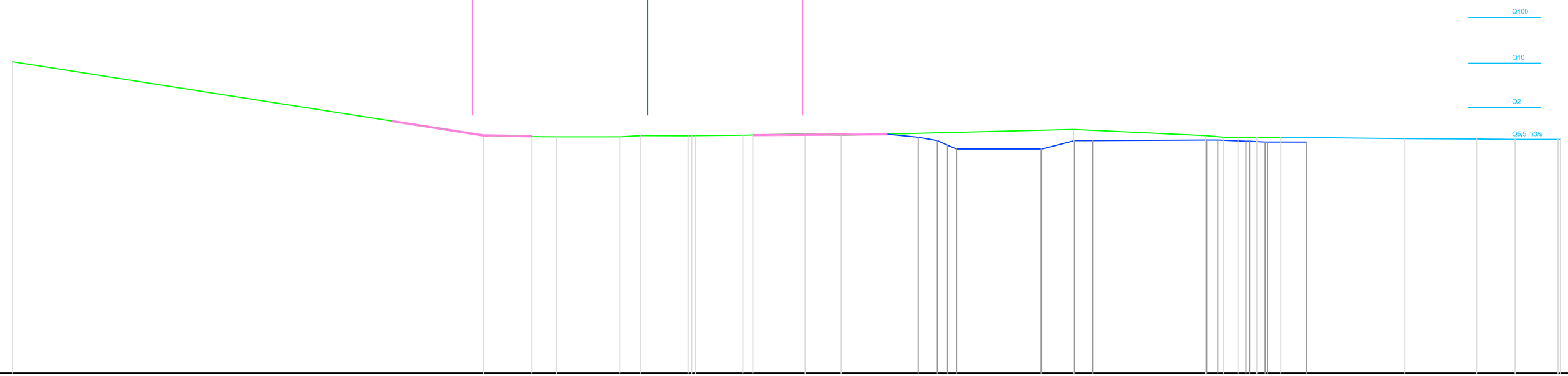
Bosquet de robinier à défricher en même temps que les terrassements (arrachage la pelle)

Piste existante à restaurer

Piste existante à restaurer

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1



Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100

PC : 290.00 m

| | | |

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P5-C2

Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

Echelle 1/150

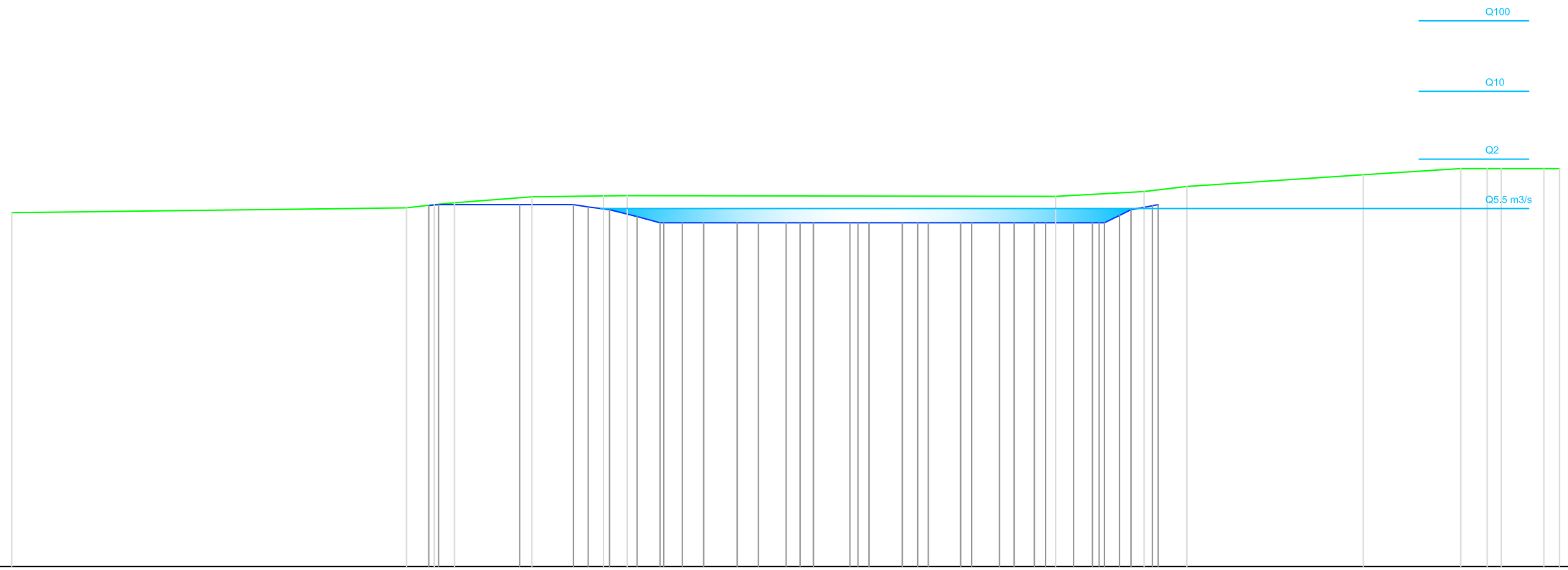
Profil P5-C2

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



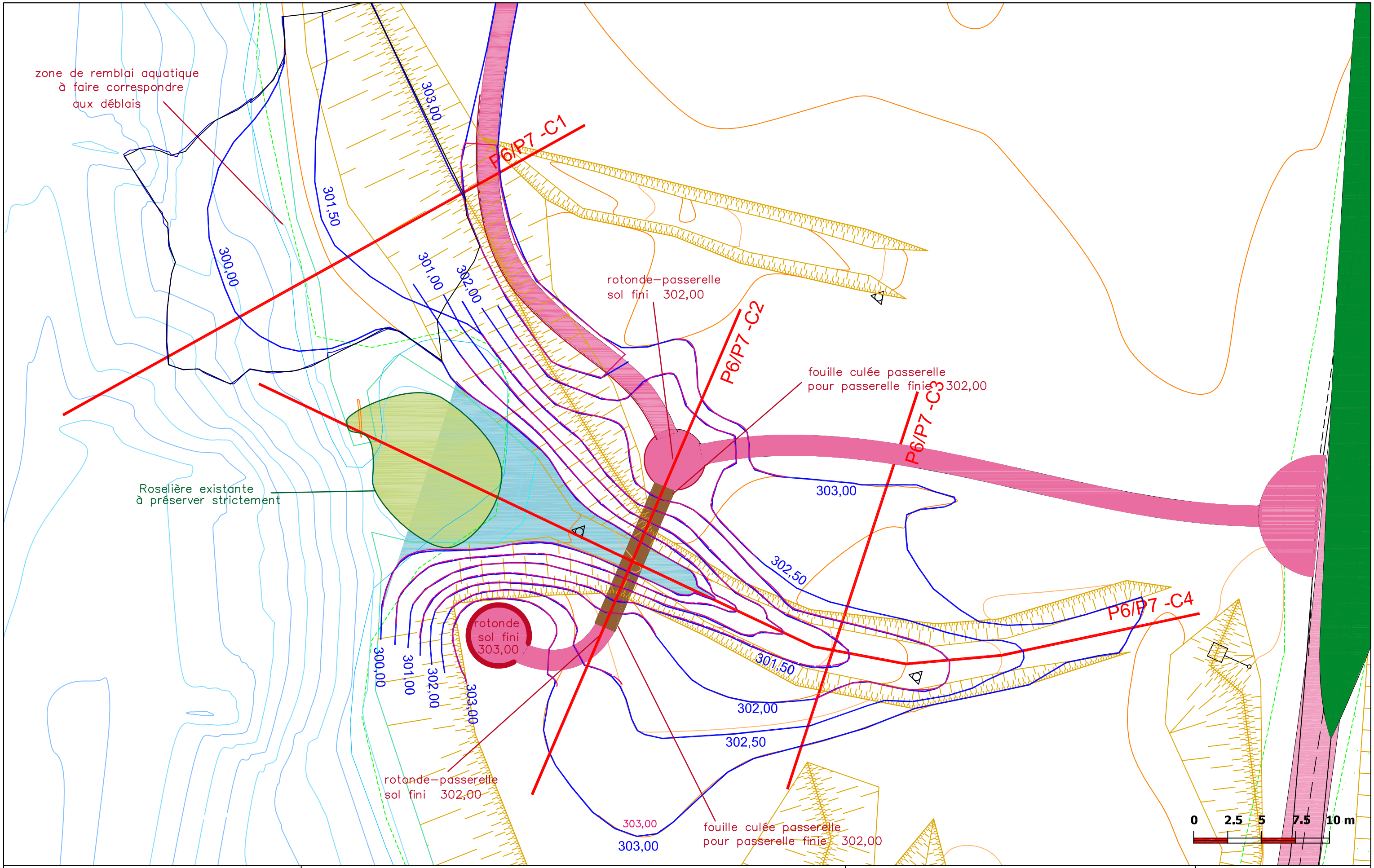
PC : 290.00 m

Numéros des points	1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	14	16
Altitudes TN	299.78	299.91	300.05	300.22	300.24	300.23	300.36	300.50	300.83	301.00	301.00	301.00
Altitudes projet 1		299.97		303.00	303.00	299.67	299.50	299.50	299.50	299.50	299.50	299.50
Distances partielles	10,917	1,322	2,141	1,982	12,503	2,446	1,181	4,875	2,699	1,115	1,616	
Distances partielles			2,512	1,488	1,760	1,247	1,517	1,355	1,767	1,446	1,610	1,074
Distances partielles	1,280	1,292	1,068									
Distances cumulées	0,000	10,917	12,239	14,380	16,362	28,865	31,312	32,492	37,367	40,066	41,181	42,797

Date : 21/01/2014

Dossier : Bgp DracRivoire Projet

0 1.5 3 m



BURGEAP

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Actions spécifiques à l'accueil du public - P6/P7

Echelle: 1/250

Carte P6/P7

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P6/P7-C1

Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

Echelle 1/150

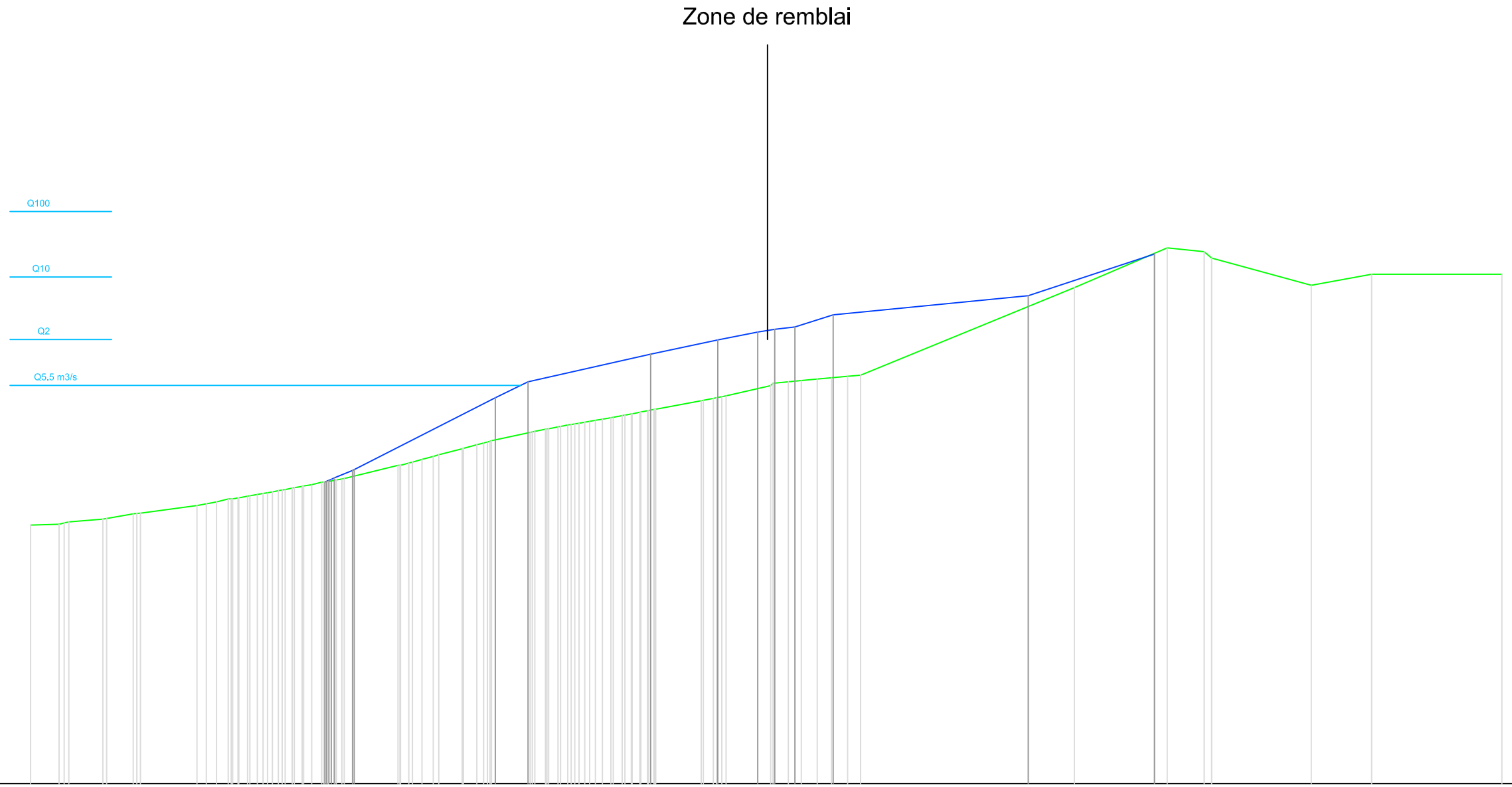
Profil P6/P7-C1

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: Remblai P6-P7

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 288.00 m

Numéros des points	1	3	5	8	10	14	22	29	38	41	47	51	56	64	71	78	85	91	95	98	99	100	101	103	104	105
Altitudes TN	295.72	295.78	295.89	296.07	296.30	296.50	296.69	296.87	297.06	297.50	297.77	298.12	298.49	298.71	298.88	299.09	299.43	299.88	300.08	300.19	302.81	304.00	303.88	302.88	303.21	303.21
Altitudes projet 1									297.00				299.52			300.82	301.25	301.48	301.63	302.00	302.57	303.00				
Distances partielles		1.004	1.152	1.018	1.799	1.023	1.086	1.031	1.023	1.838	1.055	1.304	1.595	1.125	1.031	1.120	1.835	2.072	1.394	1.293	6.391	2.772	1.108	3.195	1.807	3.891
Distances partielles									5.094				4.644				2.003	1.194	1.112	1.145	5.825	3.772				
Distances cumulées	0.000	1.004	2.156	3.175	4.974	5.997	7.082	8.114	9.137	10.975	12.030	13.334	14.929	16.054	17.085	18.205	20.040	22.112	23.507	24.799	31.190	33.962	35.070	38.265	40.072	43.964

Date : 21/01/2014

Dossier : Bgp DracRivoire Projet

0 1.5 3 m

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P6/P7-C2

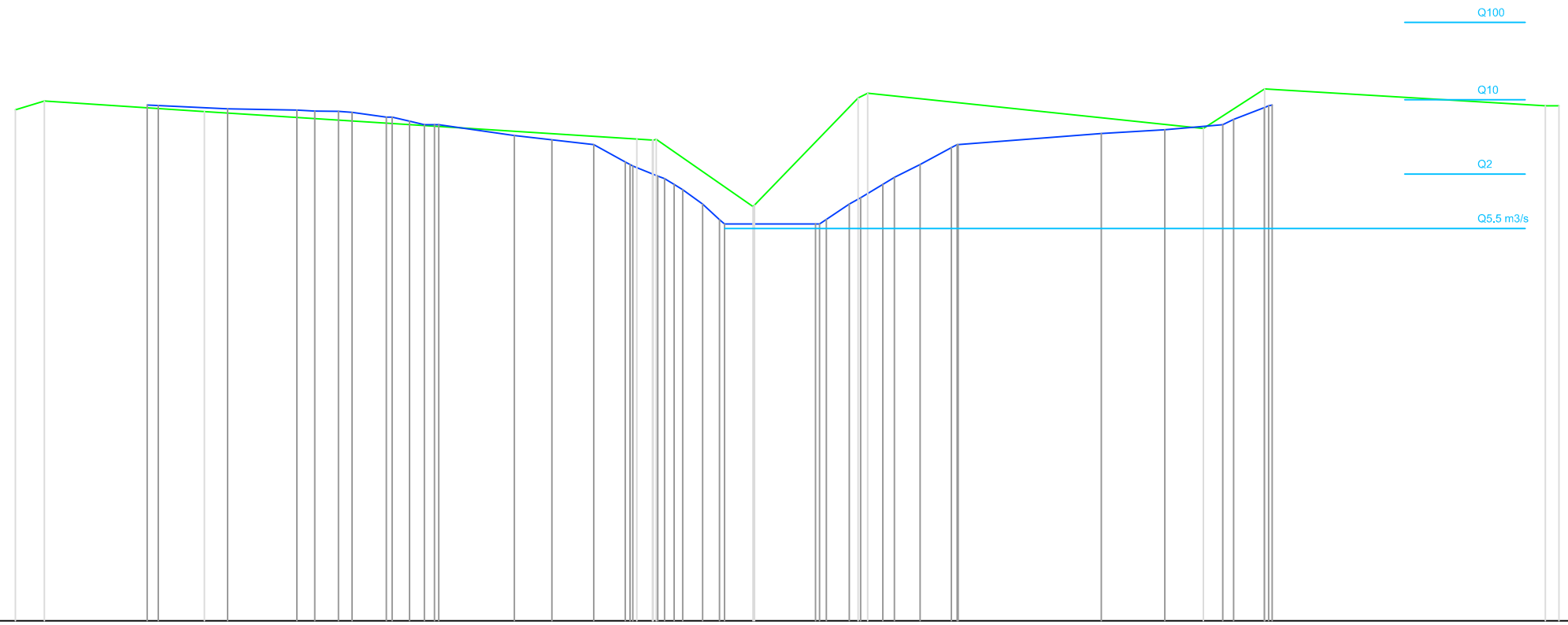
Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

Echelle 1/150

Profil P6/P7-C2

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1



Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100

PC : 290.00 m

Numéros des points	1				3										4			8		10				12	13			15
Altitudes TN	302.86				302.83										302.14			300.44		303.17				302.41	303.41			302.98
Altitudes projet 1			303.00		302.90		302.87	302.84	302.69	302.50		302.23		302.00	301.21	300.50			300.00	300.66	301.50		302.28	302.38	302.50	302.94			
Distances partielles		4.765								10.894						2.930		2.645				8.702			1.542		7.415	
Distances partielles			2.022		1.749	1.043	1.210	1.209		2.018		1.594		1.615	1.132		2.845		1.134	1.499		4.565		1.599	1.461	1.053		
Distances cumulées	0.000				4.765									15.659				18.588		21.233				29.935	31.477			38.892

Date : 21/01/2014

Dossier : Bgp DracRivoire Projet

0 1.5 3 m

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P6/P7-C3

Echelle 1/150

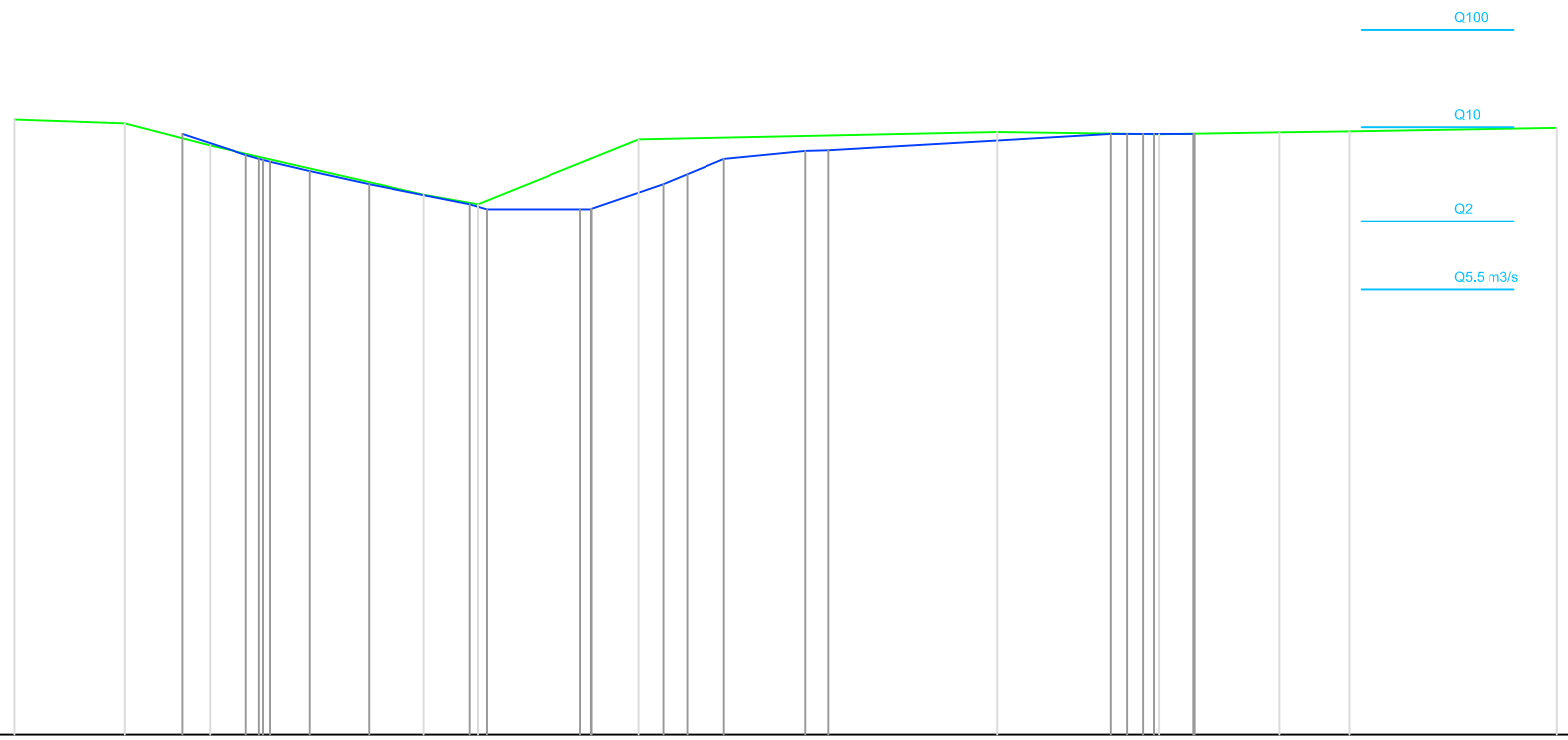
Profil P6/P7-C3

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 291.00 m

Numéros des points	1	2	3				4	5		6				7		8		9	10		11
Altitudes TN	303.28	303.21	302.77				301.79	301.60		302.89				303.03		302.99		303.03	303.05		303.12
Altitudes projet 1			303.00	302.58	302.26	302.00		301.60	301.50		302.00	302.50	302.66		303.00		303.00				
Distances partielles		2.212	1.696		4.273		1.078		3.209				7.152		3.236		2.405	1.408		4.134	
Distances partielles				1.278	1.270	1.179	2.018		2.208	1.657	1.214	1.621		6.100		1.657					
Distances cumulées	0.000	2.212	3.908				8.181	9.259		12.467				19.619		22.855		25.260	26.668		30.802

Date : 21/01/2014

Dossier : Bgp DracRivoire Projet

0 1.5 3 m

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P6/P7-C4

Echelle 1/200

Profil P6/P7-C4

vadis

ssiné par Covadis

1

Q100

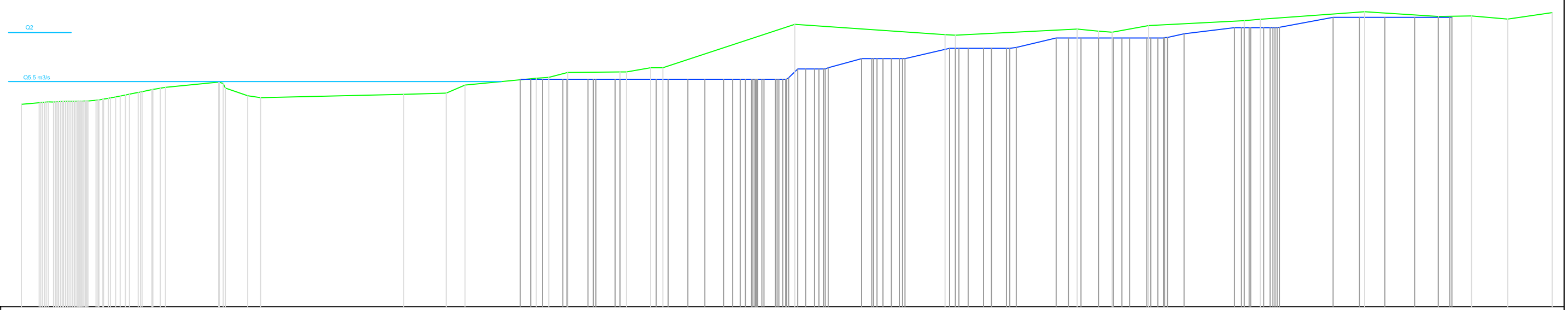
Q10

Q2

Q5,5 m3/s

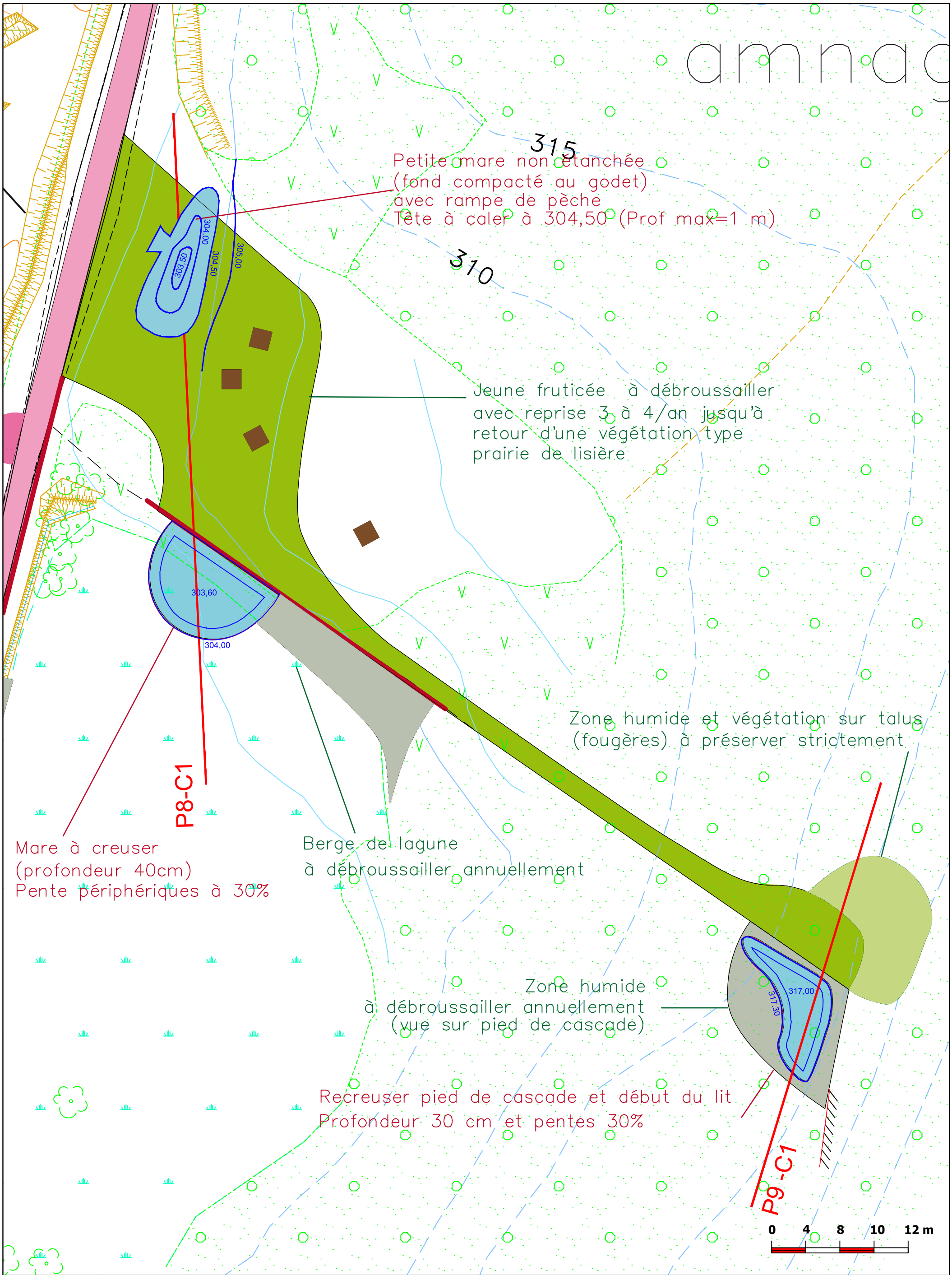
X : 1/100

Y : 1/100



00 m

| | | |



BURGEAP
écosphère
wabi sabi
BUREAU D'ÉTUDES PAYSAGE

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Actions sur la topographie et l'eau - P8/P9

Sigreda
Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents
Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

Echelle: 1/400

Carte P8/P9

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P8-C1

Echelle 1/250

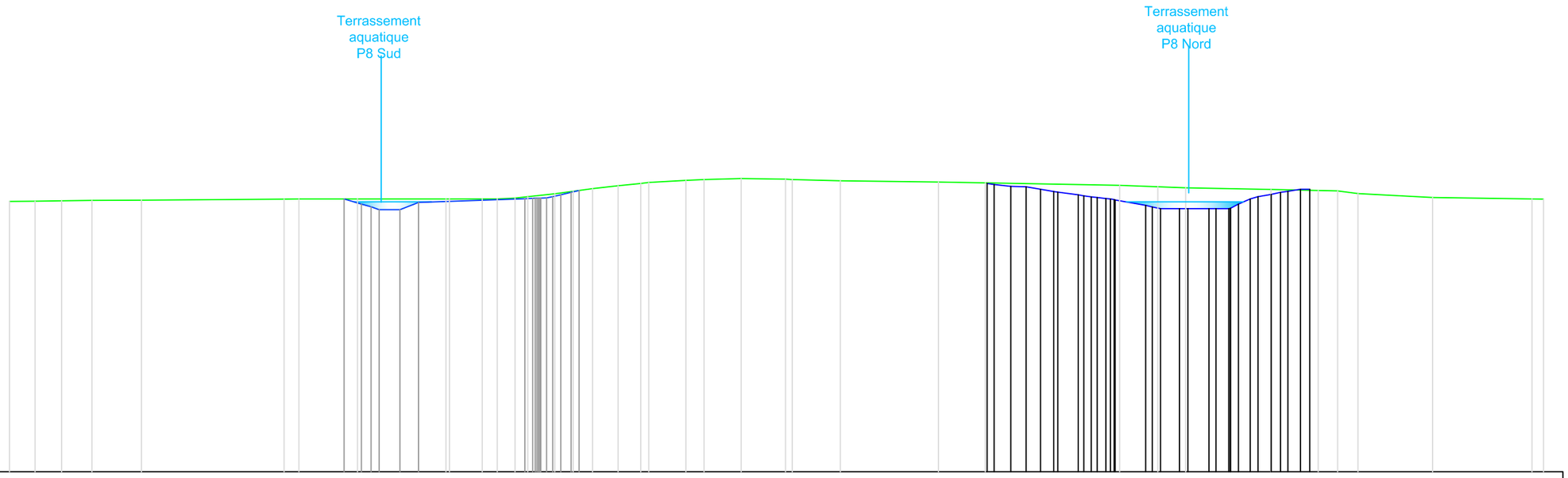
Profil P8-C1

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 294.00 m

Numéros des points	1	2	3	4	5	6	8	9	11	13	15	17	18	19	21	23	24	26	27	28	29	30	31	32	33	35	36	38
Altitudes TN	293.68	293.68	293.61	293.63	293.64	293.69	294.40	294.61	294.65	294.65	294.67	294.63	294.68	294.73	294.66	293.83	293.71	294.43	294.67	294.60	294.75	294.63	294.67	294.60	294.64	294.69	294.68	293.86
Altitudes projet P8							293.39	293.66	293.73		293.92	293.98	293.91															
Altitudes projet P8Sud																				294.70	294.64	294.60	294.67	294.63	294.68	294.60	294.67	294.60
Distances partielles	0.000	0.241	2.478	4.228	6.777	14.288	11.488	12.458	14.276	20.601	21.896	23.013	27.341	29.604	34.270	37.288	39.294	42.288	47.289	52.288	54.204	56.600	59.267	62.288	65.320	67.757	69.621	75.288	76.741
Distances cumulées							1.264	1.498	5.439		1.710	1.264																
Distances partielles																				1.220	1.510	1.508	1.420	2.639	1.738	1.512	1.410	1.160	1.677	1.308

Date : 21/01/2014

Dossier : Bgp DracRivoire Projet

0 2.5 5 m

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P9-C1

Echelle 1/200

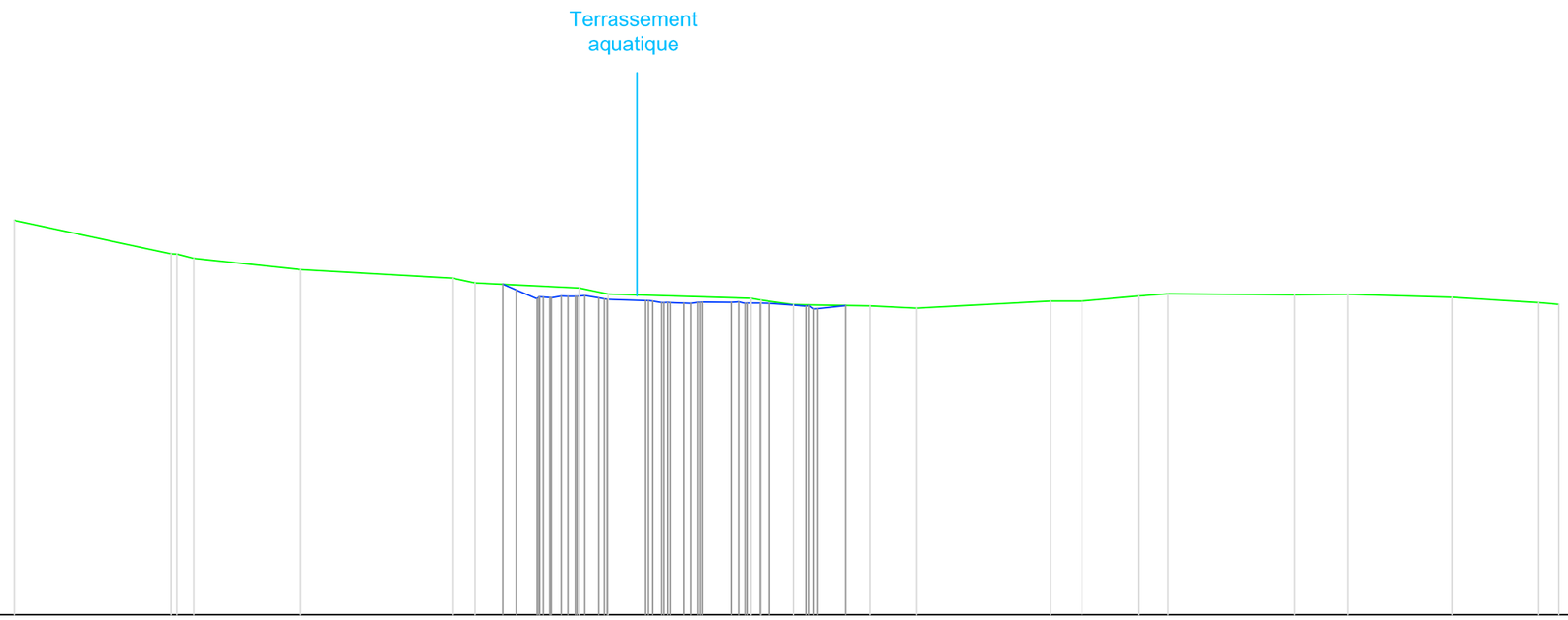
Profil P9-C1

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: P9C1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 308.00 m

Numéros des points	1	2	5	6	8	10	12	13	14	15	16	17	19	20	21	23
Altitudes TN	321,28	320,15	318,62	318,33	318,30	318,66	318,45	318,46	318,32	318,37	318,37	318,73	318,77	318,79	318,88	319,46
Altitudes projet 1					319,13	319,04	319,12	319,08	319,09	319,18	319,02	319,18	319,38	319,41		
Distances partielles		5,280	4,377	5,105	4,264	5,771	1,434	2,594	1,543	4,527	1,058	1,283	5,253	1,605	3,500	3,601
Distances partielles					1,139	1,055	1,022	1,582	1,292	1,587	1,299	1,245	1,307			
Distances cumulées	0,000	5,280	9,657	14,762	19,026	24,800	26,233	28,827	30,370	34,897	35,954	37,237	43,190	44,795	48,295	52,896

Date : 21/01/2014

Dossier : Bgp DracRivoire Projet

0 2 4 m

Zone de plantation
nappe d'Argousiers sur talus
prévoir bèchage et apport TV
superficiel

Effacement des traces
de piste à prévoir sur
ce tronçon

Rampe d'assise
sentier à créer
avec déblais graveleux

restauration de sentier
de raccord pour une boucle
surplombant le site
(option)

Barrière amovible

0 4 8 12 16 m

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

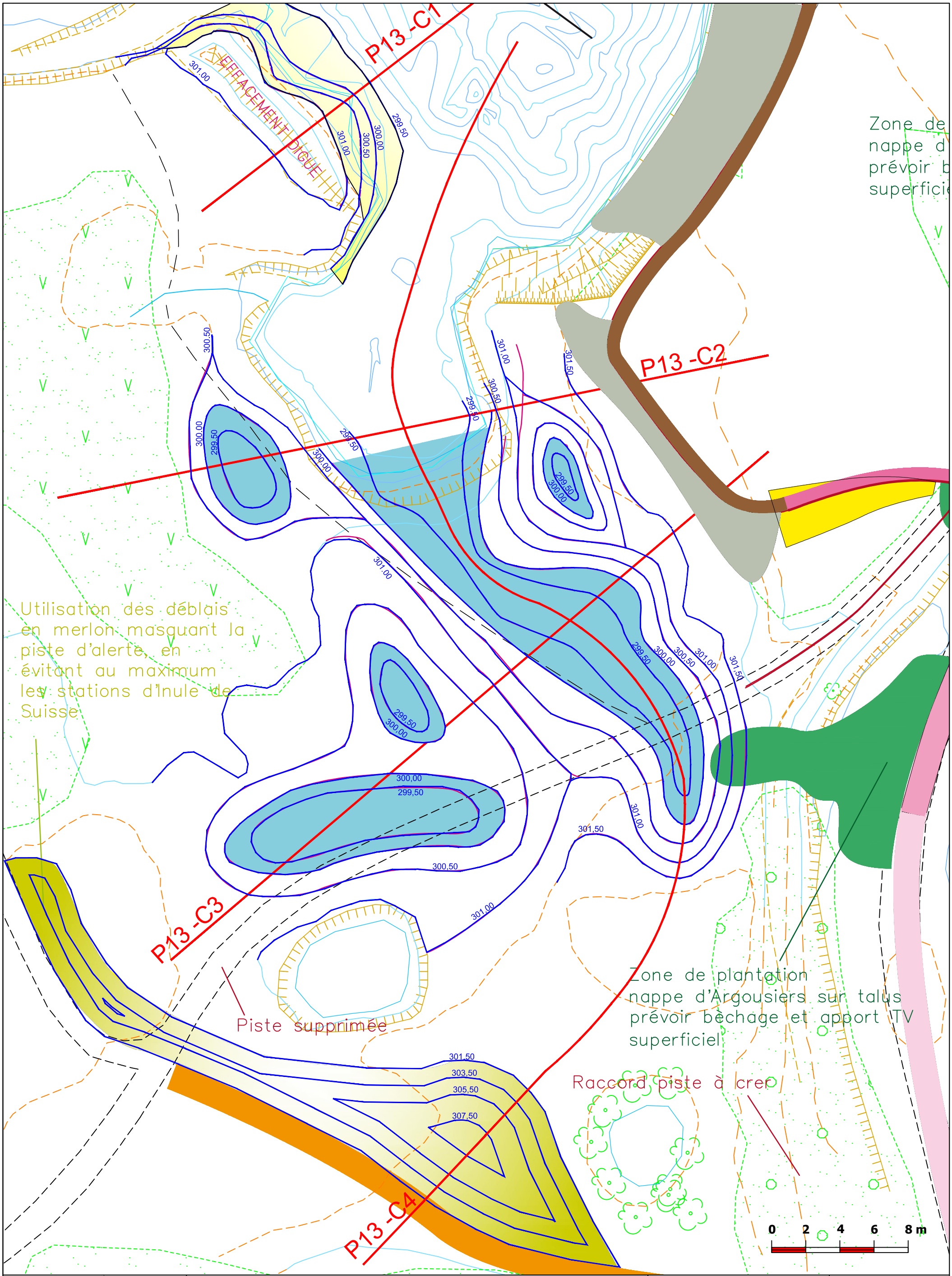
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Actions spécifiques à l'accueil du public

P12

Echelle: 1/400

Carte P12



BURGEAP
écosphère
wabi sabi
BUREAU D'ÉTUDES PAYSAGE

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Actions sur la topographie et l'eau - P13

Sigreda
Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents
Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

Echelle: 1/200

Carte P13

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P13-C1

Echelle 1/200

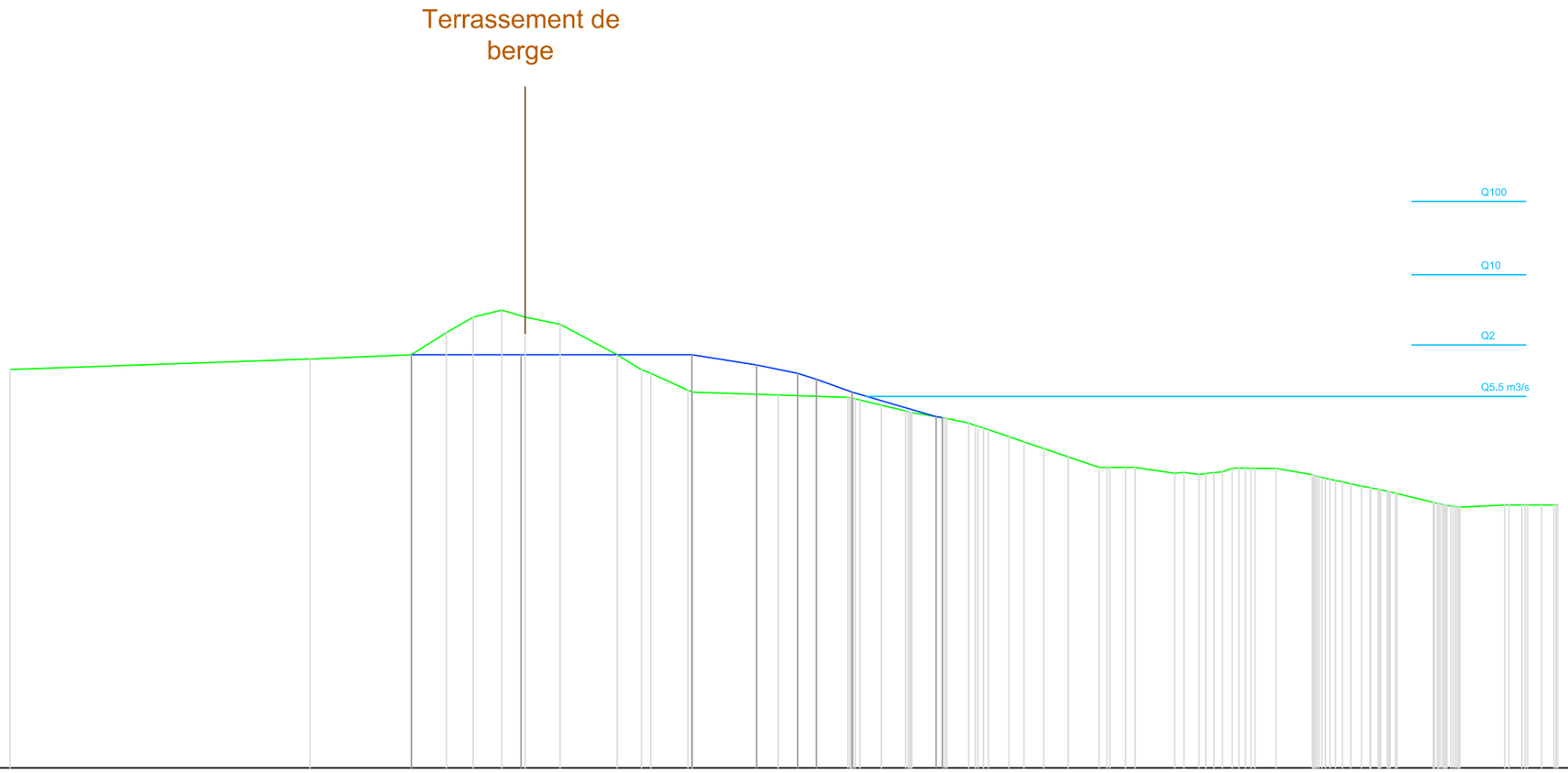
Profil P13-C1

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 290.00 m

| | | |

Date : 21/01/2014

racRivoire Projet

BURGEAP

écosphère

wabi sabi
BUREAU D'ÉTUDES PAYSAGE

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P13-C2

Réserve Naturelle Régionale
Isles du Drac

Sigreda
Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents

Echelle 1/250

Profil P13-C2

N

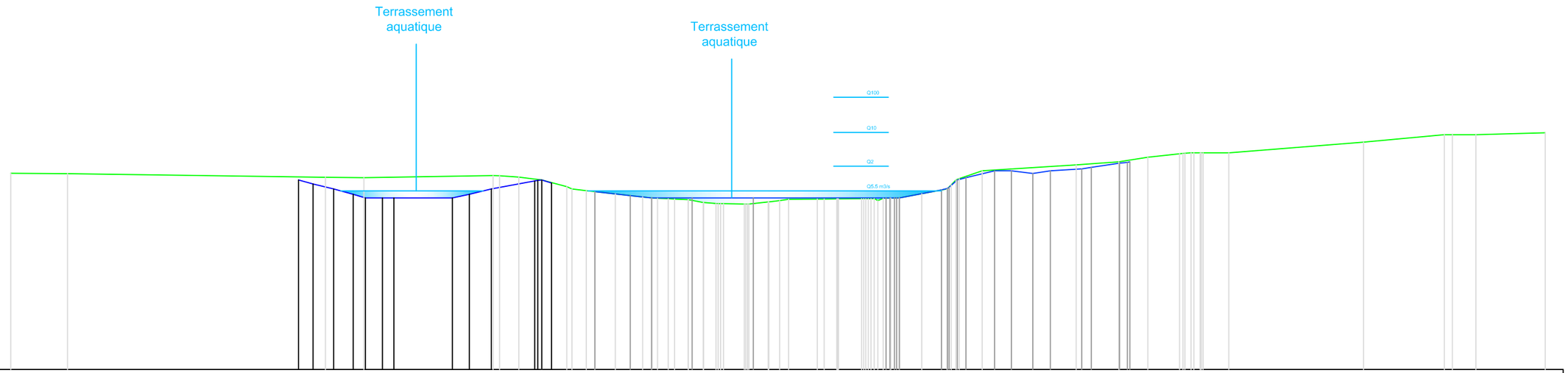
covadis

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 290.00 m

Numéros des points	1	2	3	4	5	7	8	9	11	13	14	17	18	23	27	34	35	36	38	43	50	53	54	55	58	60	61	62	67	70	71	72	74	75
Altitudes TN	293,86	293,45	292,65	292,62	292,14	292,06	292,03	292,12	290,80	290,72	290,55	290,46	290,41	290,19	289,77	289,30	289,40	289,43	289,46	289,46	289,46	289,14	289,03	287,93	287,93	287,34	287,30	287,28	287,24	286,89	286,69	286,09	286,09	285,71
Altitudes projet P13									290,46	290,41	290,35	290,35	290,35	290,35	290,35						290,35	290,34	290,42	290,45	290,45	290,42								
Altitudes projet P13			292,23	292,23	292,23	292,23	292,23	292,23	292,23	292,47																								
Distances partielles	3,143	14,281		2,124	2,780			1,429	0,265	1,286	1,294	1,085	0,514	1,420	1,192	0,545	1,362	0,225	0,136	1,203	1,015	0,381	1,187	2,139	0,392	1,248	3,288	2,308	0,415	0,148	1,052	0,387	7,492	4,477	0,240	3,242
Distances partielles										0,362	0,184	0,343	0,349					7,204				0,380	1,255	1,284	0,433	2,711	3,396								
Distances partielles				1,249	0,983	1,616	3,517	2,190	2,213																									

Date : 21/01/2014

Dossier : Bgp DracRivoire Projet

0 2.5 5 m

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P13-C3

Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

Sigreda Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs affluents

Echelle 1/250

Profil P13-C3

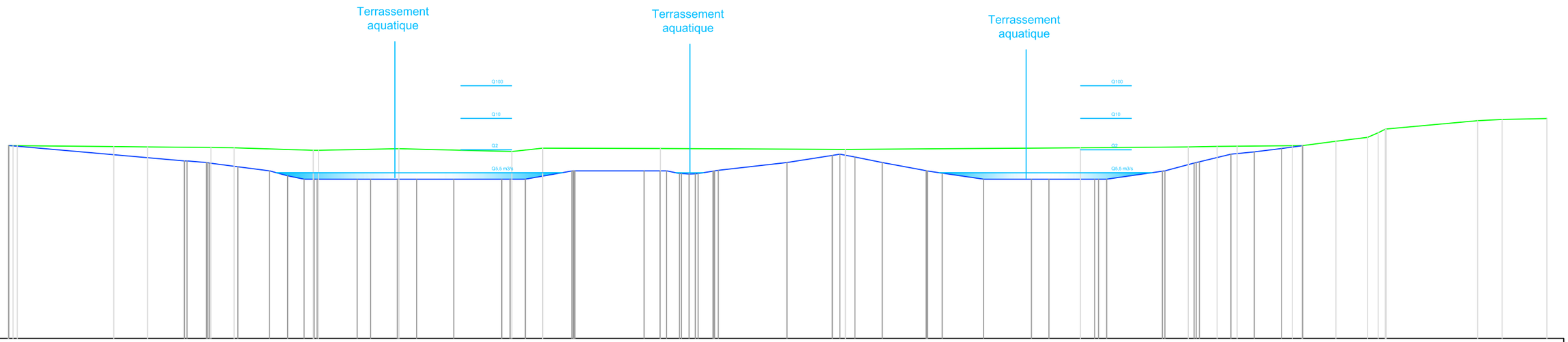
covadis

l dessiné par Covadis

l n°: 1

e en X : 1/100

e en Y : 1/100



290,00 m

éros des points	1 4 5 6 7 8 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 24 26 27 28
ides TN	374,56 373,45 373,13 373,38 373,36 374,25 374,15 374,56 374,36 375,10 375,29 375,38 375,13 374,46 374,47 373,94 373,77 373,66 373,69 374,26 375,07 375,61
ides projet P13	361,87 360,19 360,22 360,24 361,63 359,73 359,82 359,93 360,23 360,63 360,83 360,83 360,83 359,91 359,28 360,20 361,83 360,63 360,63 360,61 360,63 359,93 359,83 359,93 359,68 361,24 361,42 361,13 361,35 361,93
ides projet P13	
ances partielles	6,306 3,618 5,784 1,387 4,233 5,129 6,749 1,839 7,040 11,493 14,231 6,443 1,728 5,197 5,307 2,651 1,494 1,862 5,632 5,468 2,679
ances partielles	11,811 1,241 1,248 1,259 1,279 1,259 2,273 2,431 1,739 2,278 2,271 1,410 2,779 4,025 1,258 1,241 1,430 4,431 2,713 1,348 1,408 2,423 3,436 2,855 1,242 2,739 6,649 1,880 2,289 1,389 1,640 1,252
ances partielles	

01/2014

Dossier : Bgp DracRivoire Projet

0 2.5 5 m

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

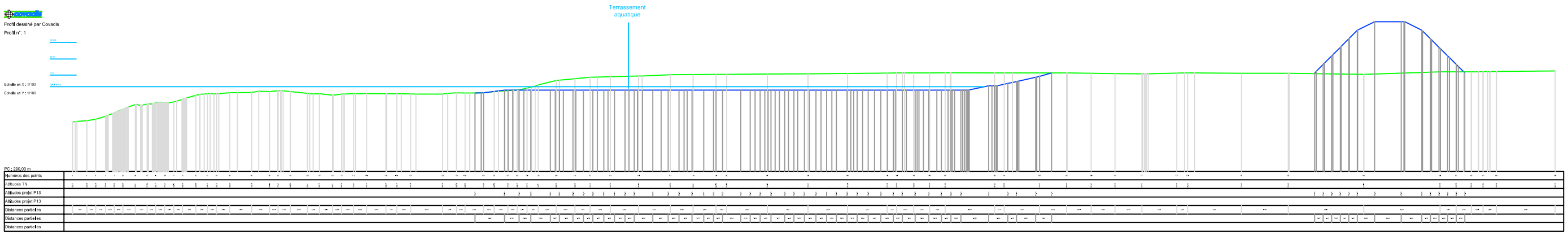
SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil P13-C4

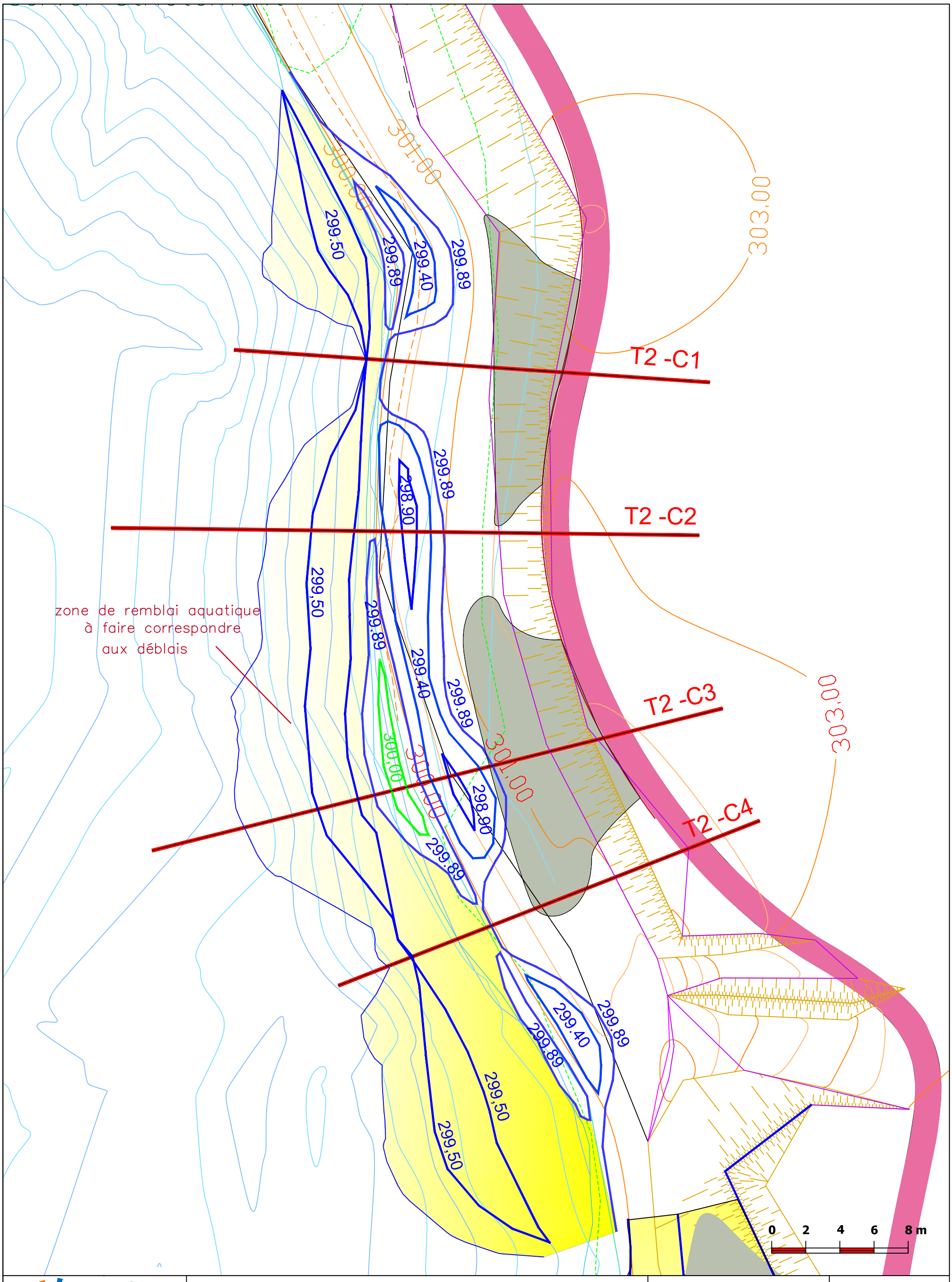
Réserve Naturelle Régionale Isles du Drac

Echelle 1/500

Profil P13-C4



0 5 10 m



PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Actions sur la topographie et l'eau - T2

Echelle: 1/200

Carte T2

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil T2-C1

Echelle 1/150

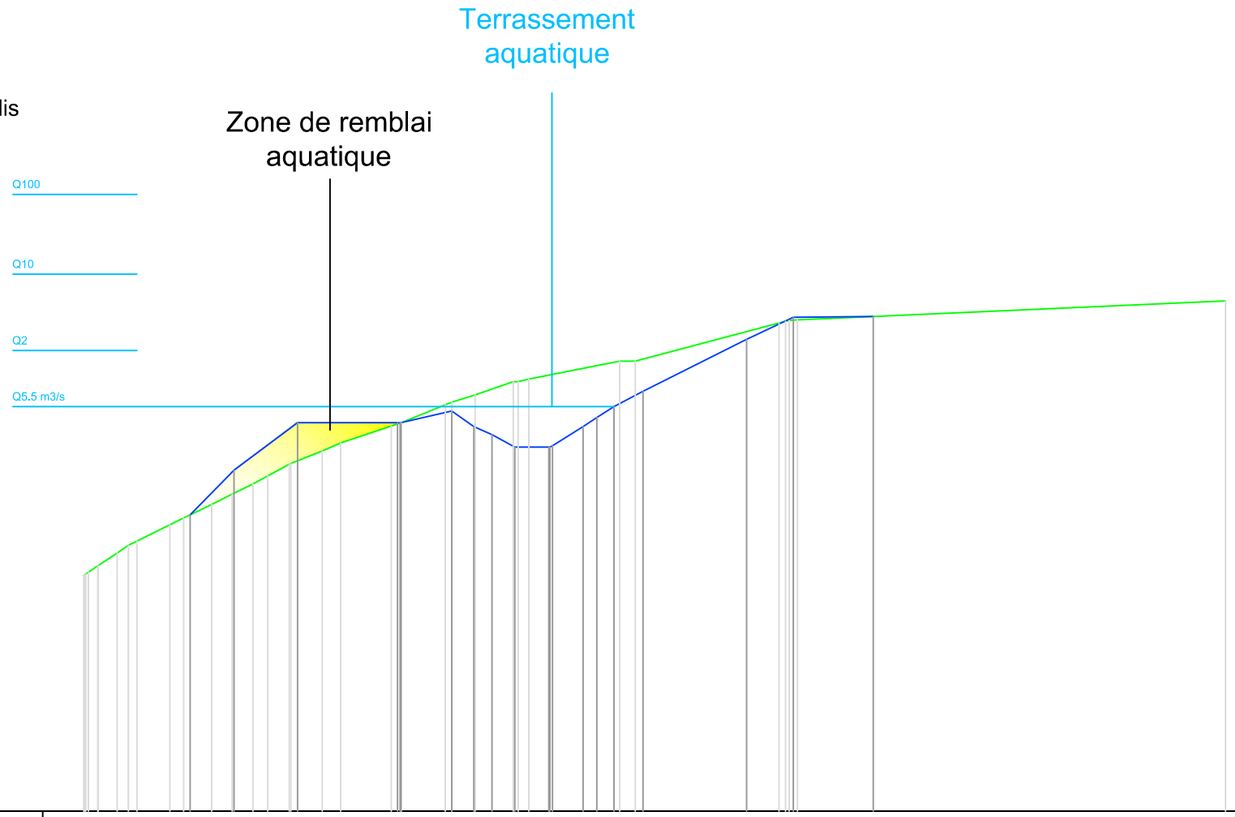
Profil T2-C1

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 290.00 m

| | | |

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil T2-C2

Echelle 1/150

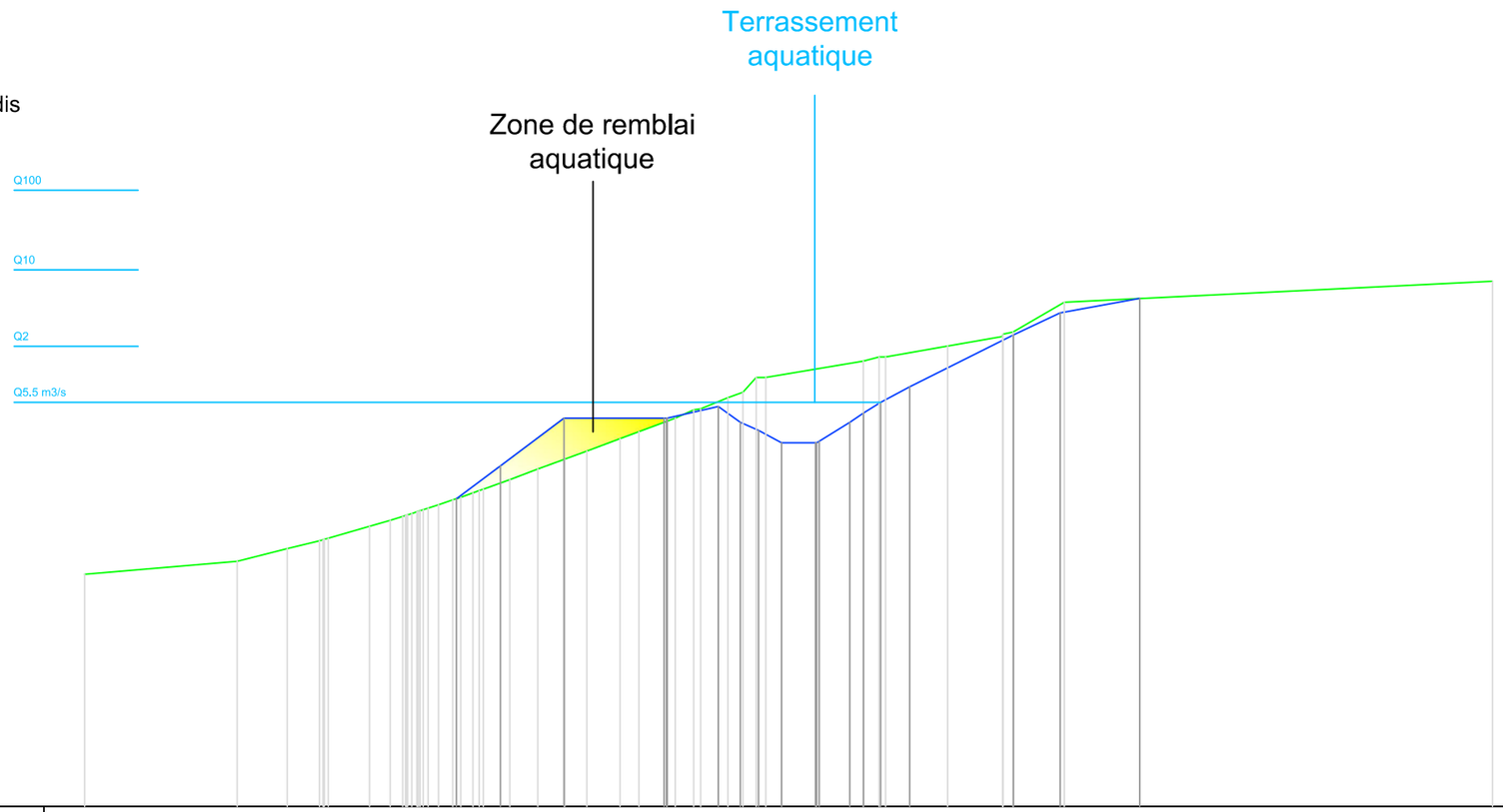
Profil T2-C2

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 290.00 m

| | | |

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil T2-C3

Echelle 1/150

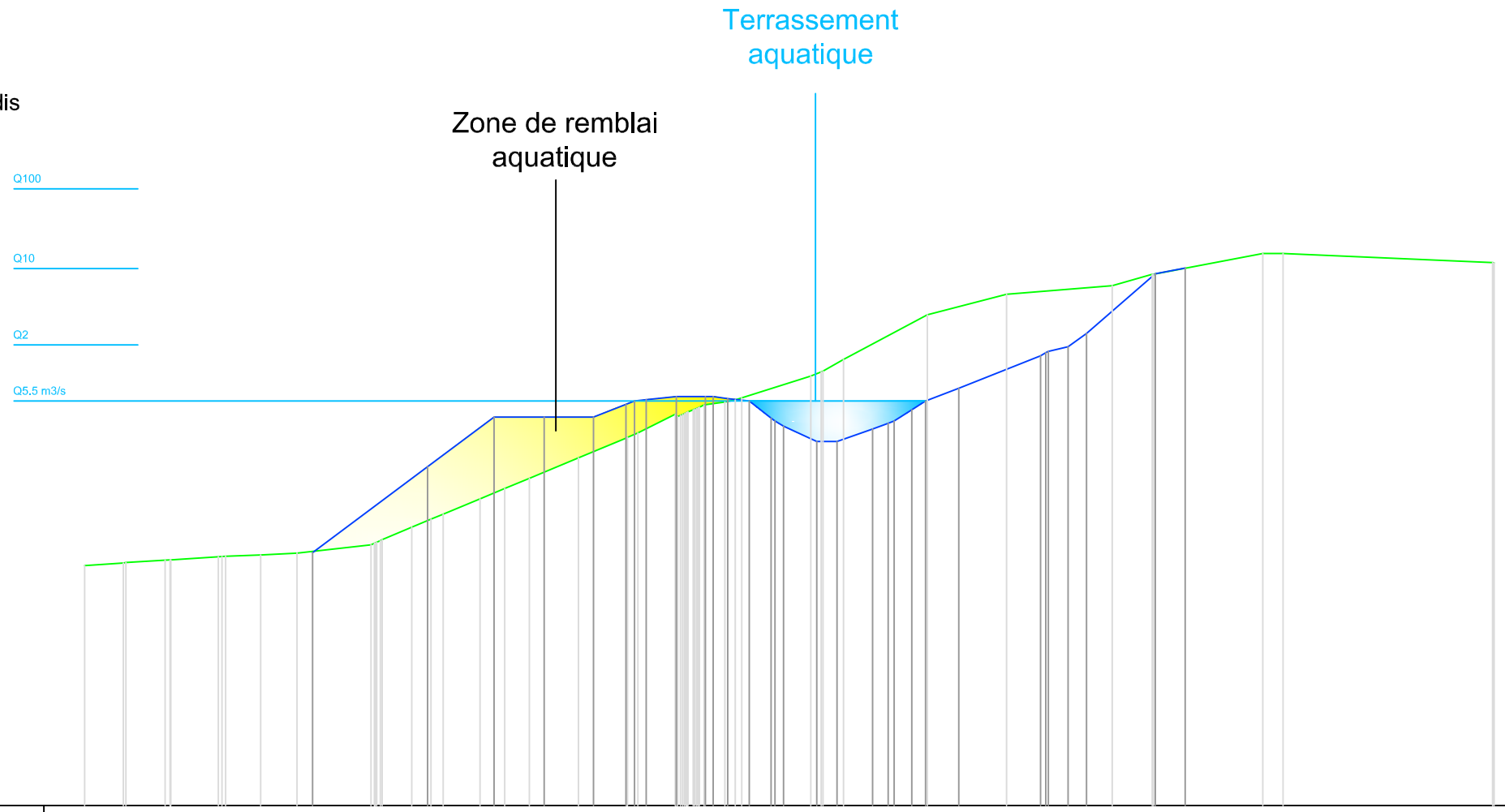
Profil T2-C3

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 290.00 m

| | | |

PROJET D'ACCUEIL DU PUBLIC SUR LE SITE DE L'ANCIENNE CARRIERE

SITE DE LA RIVOIRE - AMENAGEMENTS DU SITE

Profil T2-C4

Echelle 1/150

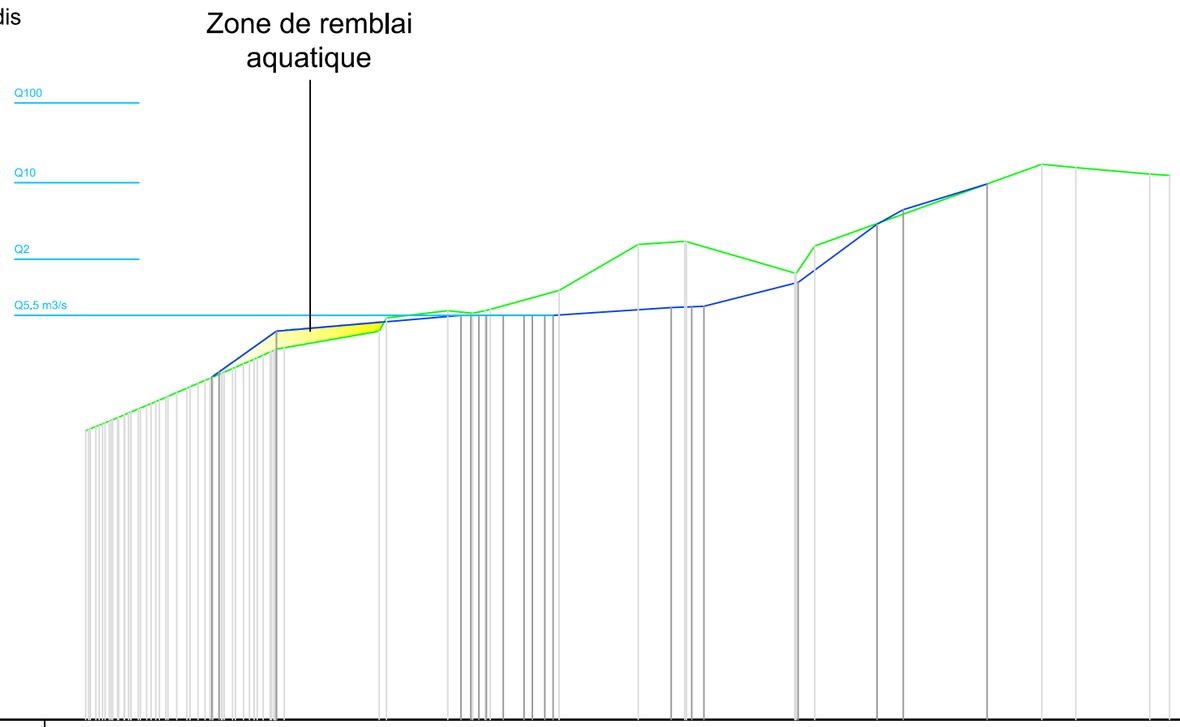
Profil T2-C4

Profil dessiné par Covadis

Profil n°: 1

Echelle en X : 1/100

Echelle en Y : 1/100



PC : 290.00 m

| | | |