



Association Réunionnaise loi 1901

Falaise des Gaillards

Falaise des Lianes

PROJET D'AMÉNAGEMENT

**de sites naturels d'escalade sur la
commune de Saint-Paul**

Pascal Colas 30 septembre 2010



Association soutenue par

La Fondation NICOLAS HULOT

Nature, Découverte et Partage

Association réunionnaise loi 1901. Déclarée en préfecture le 13 février 2001. N° 9744003087

14 Impasse Joakis 97435 Saint-Gilles les Hauts. **Tél** : 0692 60 58 66 **Mail** : ndp.reunion@wanadoo.fr

	Page
1. MÉMOIRE TECHNIQUE	
1.01 Présentation de l'association NDP.....	2
1.02 Les membres de NDP.....	2
1.03 Principes et objet de l'association NDP.....	3
1.04 Les 4 axes de mobilisation de NDP.....	3
1.05 Les références équipement de NDP	4
2. PLAN DE SITUATION GÉNÉRAL DES FALAISES.....	5
3. DÉTAIL LINÉAIRE DES SENTIERS	
Vue de dessus N°1	6
Vue de dessus N°2	7
4. DEVIS	
4.01 Devis global.....	8
4.02 Ordre Chronologie des travaux.....	8
4.03 Délais de réalisation.....	8
4.04 Devis détaillé	9 /12
5. PROPOSITIONS : Formation et Chantier Espace Vert (insertion professionnelle)	13
6. LES INTERVENANTS RÉFÉRENTS DE NDP	
6.01 Aménagement des falaises et des sentiers.....	14
6.02 Aménagement paysager	14
6.03 Formation	14
7. CURRICULUM VITAE DES RÉFÉRENTS DE NDP (en pièces annexes)	
7.01 CV Pascal Colas.....	
7.02 CV Frantz Limier.....	

1. MÉMOIRE TECHNIQUE



1.01 Présentation de l'association NDP :

L'association **Nature, Découverte et Partage**, créée officiellement le 13 février 2001 a pour particularité de regrouper des personnes qui sont à la fois techniciens de loisirs de pleine nature, amateurs ou professionnels, mais aussi scientifiques et naturalistes.

Explorer les milieux difficiles d'accès terrestres afin de récolter le maximum de données scientifiques a toujours été l'objet principal de cette entité dont les membres œuvrent en ce sens à La Réunion depuis 1990.

De nombreuses découvertes majeures sont du reste à mettre à son actif dans le domaine de l'ornithologie, la botanique et l'entomologie.

Depuis 2005 NDP se mobilise également sur des actions de communication et de sensibilisation en faveur du Développement Durable et notamment du Défi Pour La Terre (Fondation Nicolas Hulot/ ADEME)

Enfin les membres de NDP pratiquent les disciplines sportives à corde et œuvrent à La Réunion depuis 1989 dans l'équipement des sites naturels. (escalade, canyoning, alpinisme, tube de lave)

A noter que depuis mars 2001, **NDP est soutenue par la Fondation Nicolas Hulot**

1.02 Les membres de NDP :

- **COLAS Pascal** : Président, membre fondateur. *Guide de haute montagne, Consultant, Formateur*
- **LUCAS Yvon** : Trésorier, membre fondateur. *Général de gendarmerie à la retraite*
- **COLAS ADANI Valérie** : Secrétaire. *Assistante de production*
- **LIMIER Frantz** : Vice-président, membre fondateur. *Botaniste*
- **CHÉRON Jean-Luc** : membre fondateur. *Médecin généraliste*
- **COSTE Sandra** : Vice-secrétaire, membre fondateur. *Consultante en Environnement et D.D.*
- **GUILLERMET Christian** : membre fondateur. *Entomologiste*
- **JUBERT Isabelle** : *Médecin généraliste*
- **CHRISTOPHE Olivier** : *Informaticien*
- **STICHELBOU Louis-Paul** : *Médecin généraliste*
- **SIBUET Nicolas** : *Professeur de musique*

1. MÉMOIRE TECHNIQUE



1.03 Principe et Objet de l'association NDP :

L'association a pour principe le respect de l'homme et de la nature.

Considérant que l'épanouissement de l'humanité ne peut se réaliser qu'en harmonie avec son environnement naturel et se refusant à défendre l'un sans tenir compte pleinement de l'autre, **l'association a pour objet notamment:**

Explorer: tous les milieux susceptibles de révéler des informations sur l'homme, son environnement naturel et son patrimoine culturel, historique et archéologique.

Gérer: les informations et découvertes collectées.

Partager: ses expériences.

Eduquer: à travers toutes actions d'information et de sensibilisation.

Répondre: à toutes demandes de prestations telles que étude, recherche, formation, ...

Agir: en participant à toutes commissions et débats publics touchant à l'homme et à son environnement

1.04 Les 4 axes de mobilisation de NDP :

- **L'exploration scientifique** des milieux naturels difficiles d'accès : remparts, crêtes, ravines...
- Actions diverses en faveur du **Développement Durable et de l'écocitoyenneté** : stands, conférences...
- **L'entraînement, le partage et l'écocitoyenneté** à travers la pratique de sports de pleine nature : escalade, canyoning, randonnée pédestre, alpinisme, tube de lave.
- **L'équipement et l'aménagement** des sites naturels d'escalade de canyoning, d'alpinisme et de tube de lave.

1. MÉMOIRE TECHNIQUE



1.05 Les références équipement de NDP :

Pascal Colas, guide de haute montagne, est à la fois le créateur et le développeur des activités à cordes de La Réunion.

A son actif depuis 1989 et souvent en étroite collaboration avec les membres de NDP :

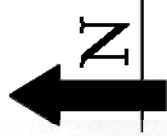
- **45** ouvertures et équipements de canyons.
- **16** ouvertures et équipements de parcours d'alpinisme.
- **185** ouvertures et équipements de voies d'escalade réparties sur 11 sites :

- Falaise des Gaillards (Saint-Paul)
- Falaise des Lianes (Saint-Paul)
- Falaises des Aigrettes (Saint-Paul)
- Falaise du Cap La Houssaye (Saint-Paul)
- Falaise du Cap Homard (Saint-Paul)
- Falaise de La Montagne (Saint- Denis)
- Falaise de Ferrière (Cilaos)
- Falaise du Château Fort (Cilaos)
- Falaise de Fleurs jaunes (Cilaos)
- Falaise des Mohicans (Cilaos)
- Piton de Sucre (Cilaos)

Depuis 2008 travaux de réhabilitation de la falaise des Gaillards :

« Livraison » du secteur Coyote en juillet 2010 (investissement NDP de 700 € sans subvention)

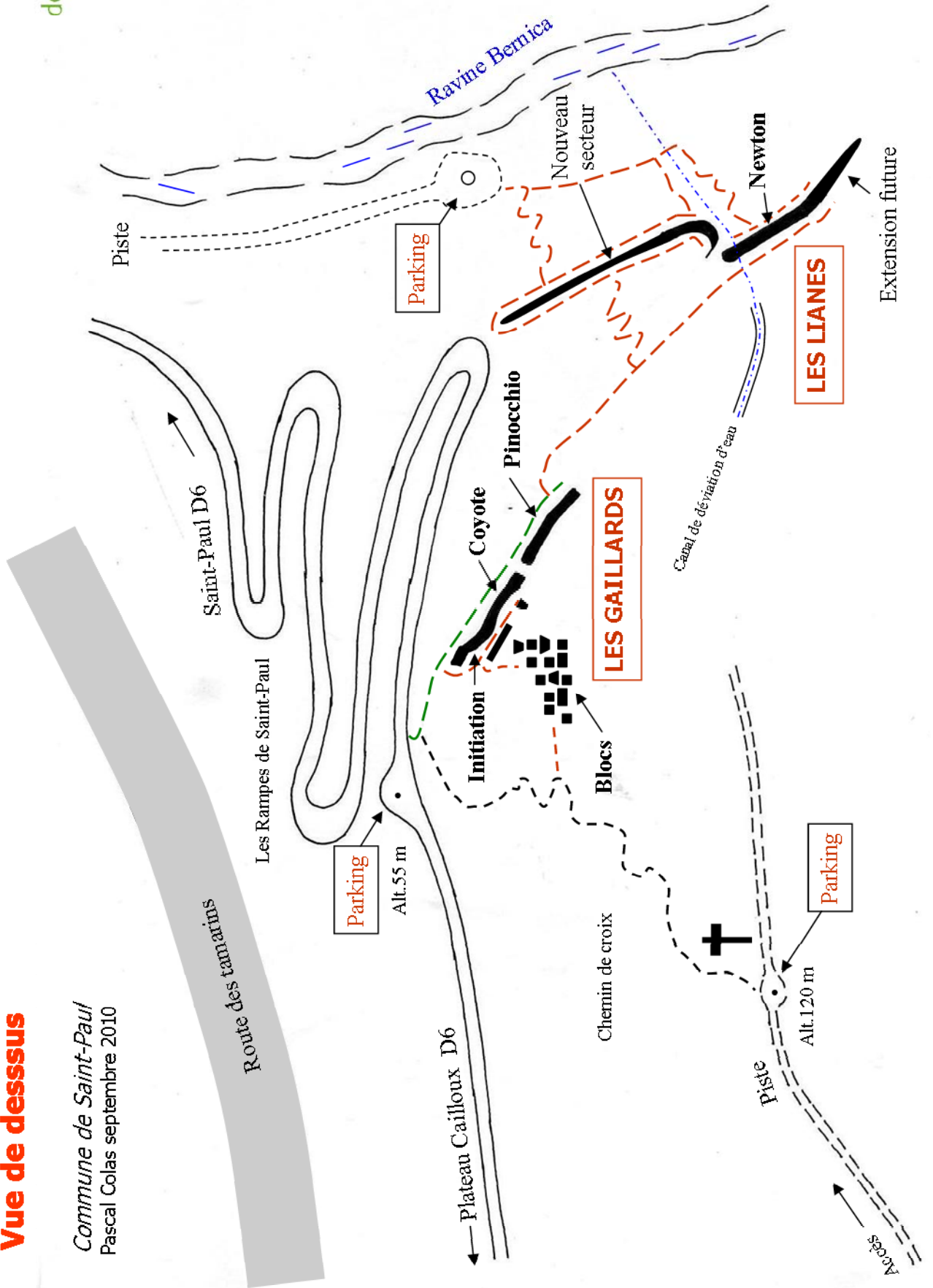
- Aménagement du sentier d'accès
- Terrassement de plateformes en pied de voies / construction de murets
- Équipement de 22 relais inox en tête de voies et broches de progression.
- Marquage du nom des voies à la peinture en pied de falaise.
- Entretien paysager et nettoyage régulier du site
- Création d'un topo guide (téléchargeable gratuitement sur *pascalcolas.com*)



LES GAILLARDS

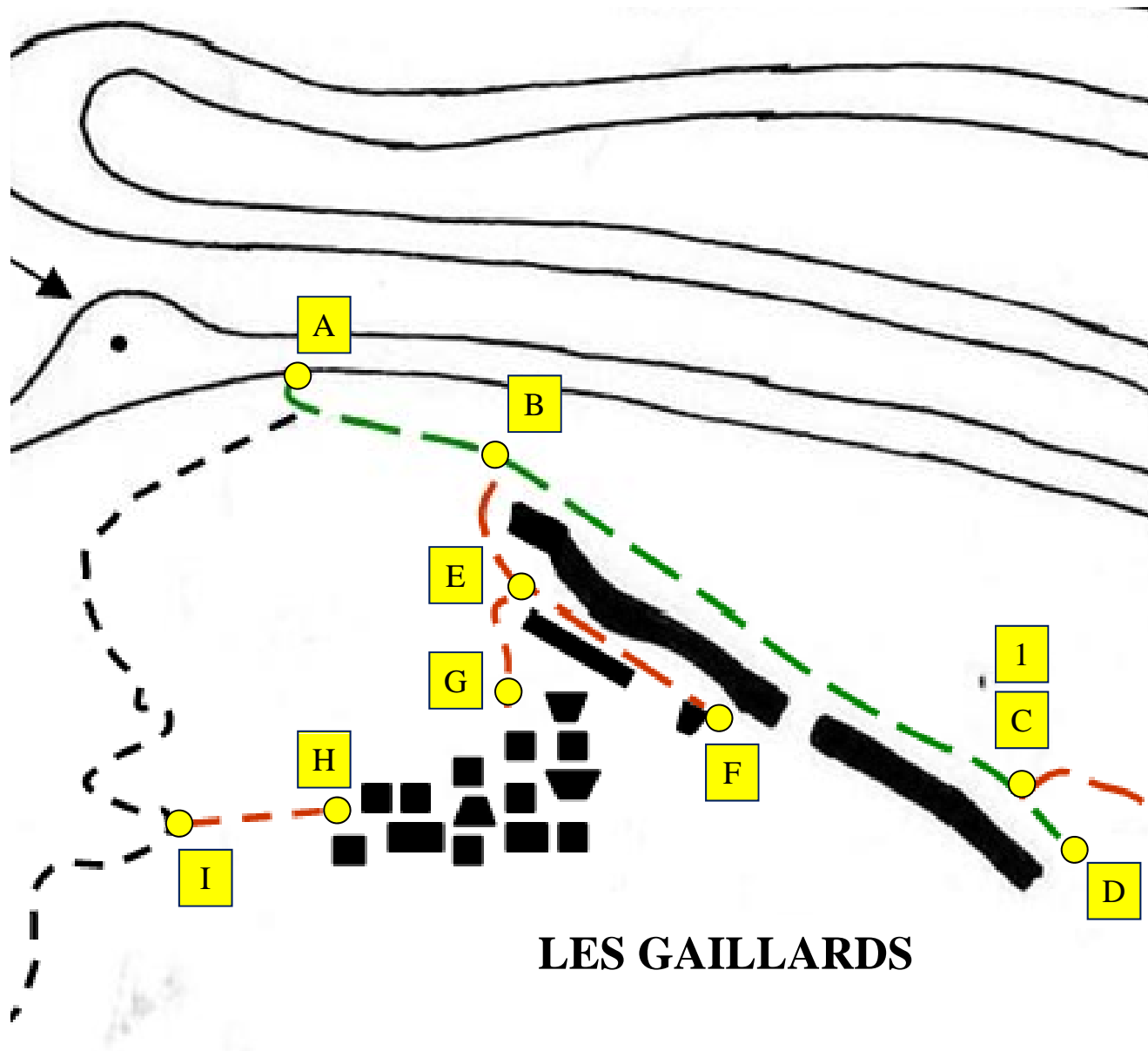
Vue de dessus

Commune de Saint-Paul
Pascal Colas septembre 2010



4. LINÉAIRE DES SENTIERS

Vue de dessus n° 1:

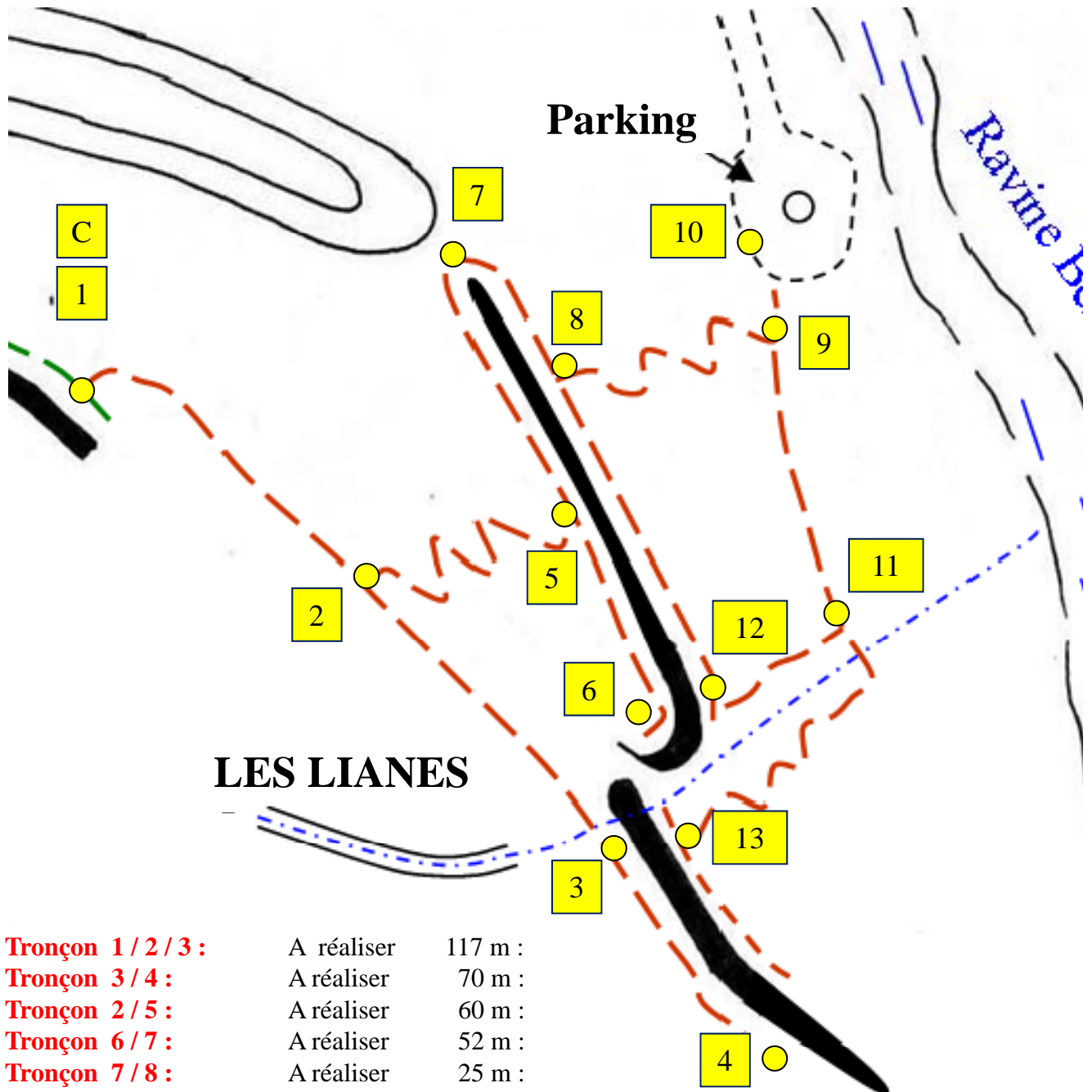


Tronçon A / B / C :	Déjà réalisé	128 m
Tronçon C / D:	A améliorer	20 m
Tronçon B / E:	En partie réalisé	43 m
Tronçon E / F:	En partie réalisé	53 m
Tronçon E / G:	En partie réalisé	20 m
Tronçon H / I :	A réaliser	30 m

TOTAL = 166 m

4. LINÉAIRE DES SENTIERS

Vue de dessus n° 2:



Tronçon 1 / 2 / 3 :	A réaliser	117 m :
Tronçon 3 / 4 :	A réaliser	70 m :
Tronçon 2 / 5 :	A réaliser	60 m :
Tronçon 6 / 7 :	A réaliser	52 m :
Tronçon 7 / 8 :	A réaliser	25 m :
Tronçon 8 / 9 :	A réaliser	101 m :
Tronçon 9 / 10 :	A réaliser	30 m :
Tronçon 9 / 11 :	A réaliser	35 m :
Tronçon 11 / 12 :	A réaliser	30 m :
Tronçon 11 / 13 :	A réaliser	70 m :
TOTAL =		590 m

4. DEVIS

Devis N° : 10 NDP 05

Date : 26/09/2010

Destinataire : TCO

4.01 Devis global

1. NETTOYAGE DE FALAISE (Gaillards / Lianes)	TOTAL	= 15 000 €
2. AMÉNAGEMENT PIED DE FALAISE (Gaillards / Lianes)	TOTAL	= 8 700 €
3. ÉQUIPEMENT DE FALAISE (Gaillards / Lianes)	TOTAL	= 22 403 €
4. AMÉNAGEMENT PIED DE BLOCS (Gaillards)	TOTAL	= 1 800 €
5. AMÉNAGEMENT DE SENTIERS (Gaillards / Lianes)	TOTAL	= 14 268 €
6. AMÉNAGEMENT PAYSAGER (Gaillards / Lianes)	A l'étude	
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX		= 62 171 €

* Montant valable sans le concours d'emplois verts (voir proposition page 13)

4.02 Ordre chronologique des travaux

1. Falaise des Gaillards secteur Initiation
2. Falaise des Gaillards secteur Pinocchio
3. Falaise des Gaillards secteur Blocs
4. Le réseau de sentiers de 1 à 7 (voir Vue de dessus n° 2 / page 7)
5. Falaise des Lianes secteur Newton réhabilitation
6. Falaise des Lianes secteur Newton extension
7. Le réseau de sentiers de 7 à 13 (voir Vue de dessus n° 2 / page 7)
8. Falaise des Lianes nouveau secteur

4.30 Délais des travaux

de 8 à 10 mois

4. DEVIS (suite)



4.04 Devis détaillé

1. NETTOYAGE DE FALAISES

Les Gaillards secteur Initiation :	En partie réalisé :	10 j x 300€j	= 3 000 €
Les Gaillards secteur Coyote :	Déjà réalisé :		
Les Gaillards secteur Pinocchio :	Déjà réalisé :		
Les Lianes secteur Newton :	A réaliser :	10 j x 300€j	= 3 000 €
Les Lianes secteur Newton extension :	A réaliser :	15 j x 300€j	= 4 500 €
Les Lianes nouveau secteur :	A réaliser :	15 j x 300€j	= 4 500 €

TOTAL NETTOYAGE FALAISES DES GAILLARDS = 3 000 €

TOTAL NETTOYAGE FALAISES DES LIANES = 12 000 €

TOTAL = 15 000 €

2. AMÉNAGEMENT PIEDS DE FALAISES (Plateforme : 2.5 de large par x mètres linéaire):

Les Gaillards secteur Initiation :	En partie réalisé :	1 j x 300€j	= 300 €
Les Gaillards secteur Coyote :	Déjà réalisé :		
Les Gaillards secteur Pinocchio:	En partie réalisé :	6j x 300€j	= 1 800 €
Les Lianes secteur Newton :	A réaliser :	6j x 300€j	= 1 800 €
Les Lianes secteur Newton extension :	A réaliser :	6j x 300€j	= 1 800 €
Les Lianes nouveau secteur :	A réaliser :	10j x 300€j	= 3 000 €

TOTAL AMÉNAGEMENT PIEDS DE FALAISES DES GAILLARDS = 2 100 €

TOTAL AMÉNAGEMENT PIEDS DE FALAISES DES LIANES = 6 600 €

TOTAL = 8 700 €

4. DEVIS (suite)



4.04 Devis détaillé (suite)

3. ÉQUIPEMENT DE FALAISES

Les Gaillards secteur Initiation :	15 voies de 10 à 20 mètres dont 4 de deux longueurs	
Relais inox :	19 x 22 €u	= 418 €
Broches inox de progression :	150 x 4 €u	= 600 €
Cartouches de scellement :	18 x 25€u	= 450 €
Mise en œuvre :	10 j x 300 €j	= 3 000 €
Nettoyage finition :	3 j x 300 €j	= 900 €
	TOTAL	= 5 368 €
Les Gaillards secteur Coyote :	21 voies de 5 à 15 mètres	Déjà réalisé :
Les Gaillards secteur Pinocchio :	24 voies de 10 à 15 mètres	
Relais inox :	24 x 22 €u	= 528 €
Broches inox de progression :	10 x 4 €u	= 40 €
Cartouches de scellement :	5 x 25€u	= 125 €
Mise en œuvre :	4 j x 300 €j	= 1 200 €
Nettoyage finition :	1 j x 300 €j	= 300 €
	TOTAL	= 2 193 €
Les Lianes secteur Newton :	15 voies de 20 à 25 mètres	
Relais inox :	20 x 22 €u	= 440 €
Broches inox de progression :	170 x 4 €u	= 680 €
Cartouches de scellement :	19 x 25€u	= 475 €
Mise en œuvre :	14 j x 300 €j	= 4 200 €
Nettoyage finition :	4 j x 300 €j	= 1 200 €
	TOTAL	= 6 945 €
Les Lianes secteur Newton extension :	6 voies de 25 mètres en 2 longueurs	
Relais inox :	12 x 22 €u	= 264 €
Broches inox de progression :	100 x 4 €u	= 400 €
Cartouches de scellement :	11 x 25€u	= 275 €
Mise en œuvre :	7 j x 300 €j	= 2 100 €
Nettoyage finition :	3 j x 300 €j	= 900 €
	TOTAL	= 3 939 €

4. DEVIS (suite)



4.04 Devis détaillé (suite)

3. EQUIPEMENT DE FALAISES (suite)

Les Lianes nouveau secteur :	10 voies de 10 à 15 mètres		
	Relais inox :	10 x 22 €u	= 220 €
	Broches inox de progression :	147 x 4 €u	= 588 €
	Cartouches de scellement :	16 x 25€u	= 400 €
	Mise en œuvre :	7 j x 300 €j	= 2 100 €
	Nettoyage finition :	2 j x 300 €j	= 600 €
		TOTAL	= 3 908 €

TOTAL EQUIPEMENT DES GAILLARDS	39 voies de 10 à 20 mètres		
	Relais inox :	43 x 22 €u	= 946 €
	Broches inox de progression :	160 x 4 €u	= 640 €
	Cartouches de scellement :	23 x 25€u	= 575 €
	Mise en œuvre :	14j x 300 €j	= 4 200 €
	Nettoyage finition :	4 j x 300 €j	= 1 200 €
		TOTAL	= 7 561 €

TOTAL EQUIPEMENT DES LIANES	31 voies de 10 à 25 mètres		
	Relais inox :	42 x 22 €u	= 924 €
	Broches inox de progression :	417 x 4 €u	= 1 668 €
	Cartouches de scellement :	46 x 25€u	= 1 150 €
	Mise en œuvre :	28j x 300 €j	= 8 400 €
	Nettoyage finition :	9 j x 300 €j	= 2 700 €
		TOTAL	= 14 842 €

TOTAL EQUIPEMENT	70 voies de 10 à 25 mètres		
	Relais inox :	85 x 22 €u	= 1 870 €
	Broches inox de progression :	557 x 4 €u	= 2 308 €
	Cartouches de scellement :	69 x 25€u	= 1 725 €
	Mise en œuvre :	42j x 300 €j	= 12 600 €
	Nettoyage finition :	13 j x 300 €j	= 3 900 €
		TOTAL	= 22 403 €

4. DEVIS (suite)



4.04 Devis détaillé (suite)

4. AMÉNAGEMENT PIEDS DE BLOCS

Les Gaillards secteurs Blocs:

Une trentaine de blocs répartis sur environ 1500 m²

Dégagement végétation / élagage: 6 j x 300 €/j = 1 800 €

TOTAL = 1 800 €

5. AMÉNAGEMENT DE SENTIERS

Tronçon A / B / C :	Déjà réalisé	128 m	
Tronçon C / D :	A améliorer	20 m x 16€/m	= 320 €
Tronçon B / E :	En partie réalisé	43 m x 18€/m	= 774 €
Tronçon E / F :	En partie réalisé	53 m x 16€/m	= 848 €
Tronçon E / G :	En partie réalisé	20 m x 16€/m	= 320 €
Tronçon H / I :	A réaliser	30 m x 18€/m	= 540 €
	TOTAL =	166 m	= 2 802 €

Tronçon 1 / 2 / 3 :	A réaliser	117 m x 16€/m	= 1 872 €
Tronçon 3 / 4 :	A réaliser	70 m x 22€/m	= 1 540 €
Tronçon 2 / 5 :	A réaliser	60 m x 16€/m	= 960 €
Tronçon 6 / 7 :	A réaliser	52 m x 16€/m	= 832 €
Tronçon 7 / 8 :	A réaliser	25 m x 20€/m	= 500 €
Tronçon 8 / 9 :	A réaliser	101 m x 22€/m	= 2 222 €
Tronçon 9 / 10 :	A réaliser	30 m x 16€/m	= 480 €
Tronçon 9 / 11 :	A réaliser	35 m x 22€/m	= 770 €
Tronçon 11 / 12 :	A réaliser	30 m x 18€/m	= 540 €
Tronçon 11 / 13 :	A réaliser	70 m x 25€/m	= 1 750 €
	TOTAL =	590 m	= 11 466 €

TOTAL = 756 m = 14 268 €

6. AMÉNAGEMENT PAYSAGER

NDP propose la plantation d'espèces endémiques et indigènes:

- Là où il est nécessaire de créer de l'ombrage (au pied des voies)
- Là où le sol a besoin d'être fixé

Une étude complète sera présentée avant la fin de l'année

5. PROPOSITIONS



Les travaux au sol à réaliser sur ce projet sont conséquents :

- Création et amélioration de sentiers,
- Dégagement végétal des abords de falaises,
- Création et confortement de plateformes en pied de falaise,
- Élimination des pestes végétales envahissantes (Lianes papillons notamment)
- Plantation d'espèces endémiques et indigènes
- Élagage
- Nettoyage des déchets et détritiques divers

Ces aménagements constituent un support idéal pour organiser une dynamique **d'insertion professionnelle**.

Chantier espaces verts / sites touristiques

Nous proposons une action complète en deux temps:

1. Une Formation préalable sur le thème générique de l'Environnement:

Modules abordés:

- Le Développement Durable
- Le projet GERRI
- L'éco citoyenneté
- L'aménagement paysager
- La sécurité sur corde des travaux en hauteur

2. Le chantier (uniquement les travaux au sol)

Cette approche présente également l'avantage d'offrir un **lien fort entre la population et le projet**, permettant ainsi l'**appropriation** des aménagements et de l'activité escalade.

(principe du Développement Durable)

7. LES RÉFÉRENTS NDP



7.01 Aménagement des falaises et des sentiers

- **PASCAL COLAS** : guide de haute montagne (voir référence NDP en équipement page 4)

7.02 Aménagement paysager:

- **FRANTZ LIMIER** : botaniste. Chargé Environnement du groupe CBO (voir CV ci-après)

7.03 Formation:

- **PASCAL COLAS** : consultant formateur en Développement Durable (voir CV ci-après)

