

SCHÉMA INTERCOMMUNAL D'AMÉNAGEMENT DES LISIÈRES URBAINES

Partie 3 : Préconisations d'aménagement par types de lisières

Juillet 2009

Agence Bertrand FOLLEA - Claire GAUTIER mandataire
agence@follea-gautier.com

Zone UP
zoneup-paysage@wanadoo.fr

Atelier de l'Isthme
(Cartographie SIG)

SCHÉMA INTERCOMMUNAL D'AMÉNAGEMENT DES LISIÈRES URBAINES

Maître d'ouvrage :

TCO Direction Aménagement et Habitat

BP 49 97822 Le Port Cedex Tél : 0262 32 12 12 fax : 02 62 32 22 22

Maîtres d'œuvre :

Agence Folléa –Gautier, paysagistes-urbanistes, mandataires

100, avenue Henri Ginoux 92 120 Montrouge

tél : 01 47 35 71 33 fax : 01 47 35 61 16

e-mail : agence@follea-gautier.com

Zone UP Paysagistes

Centre Aveli

79, rue Maréchal Leclerc 97 400 Saint Denis

tel : 02 62 21 75 52 fax : 02 62 21 86 84

e-mail : zoneup-paysage@wanadoo.fr

Atelier de l'Isthme - cartographie SIG

7, place de la Mairie - 91800 BRUNOY

tél. : 09 54 99 98 54 - fax : 09 59 99 98 54

e-mail : atelier.isthme@gmail.com

2009

Les quatre types de lisières urbaines : préconisations d'aménagement

SOMMAIRE

1.	<u>IDENTIFICATION DES LISIÈRES PRIORITAIRES</u>	1
	<u>RAPPEL DES PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES PAR LISIÈRES</u>	1
	<u>LES LISIÈRES PRIORITAIRES</u>	2
	<u>LISIÈRES URBAINES DU TRAIT DE CÔTE</u>	2
	<u>LISIÈRES URBAINES DES VILLES ET STATIONS BALNÉAIRES</u>	3
	<u>LISIÈRES URBAINES DE LA CORNICHE DE L'OUEST</u>	3
	<u>LISIÈRES URBAINES DES MI-PENTES ET DES HAUTS</u>	3
2.	<u>FORME DES LISIÈRES ET PROJETS D'AMÉNAGEMENT</u>	3
	<u>LES LISIÈRES URBAINES DU TRAIT DE CÔTE</u>	4
	<u>La lisière du Port – L'exemple du Littoral Nord</u>	4
	<u>Le littoral de Saint Paul – Exemple : front de mer de Saint Paul</u>	5
	<u>Le littoral du Lagon de l'Ermitage, La Saline Les bains, Exemple : l'arrière plage de l'Ermitage</u>	6
	<u>LES LISIÈRES URBAINES DES VILLES ET STATIONS BALNÉAIRES</u>	7
	<u>Des lisières formant des écrans de protection des villes littorales :</u>	7
	<u>Le secteur de Bruniquel</u>	7
	<u>Le projet de ZALM à Trois Bassins</u>	8
	<u>La Pointe des Châteaux : projet d'extension de la zone d'activité industrielle</u>	10
	<u>LES LISIÈRES URBAINES DES MI-PENTES</u>	12
	<u>Une promenade en balcon ou Corniche de l'Ouest ?</u>	12
	<u>La corniche de l'Ouest de la baie de Saint Paul :</u>	12
	<u>La corniche de l'Ouest du Cap La Houssaye : Le projet de ZAC Renaissance 3 et le devenir des terrains à acquérir par le Conservatoire du Littoral</u>	13
	<u>La corniche de L'ouest de Villèle/l'Ermitage/La Saline/Trois Bassins : Le projet de la Saline les haut</u>	15
	<u>LES LISIÈRES URBAINES MI-PENTES ET DES HAUTS</u>	16
	<u>Le plateau de Sainte Thérèse</u>	17

I. IDENTIFICATION DES LISIÈRES PRIORITAIRES

La phase 2 de l'étude a fait émerger les préconisations générales et spécifiques à chaque type de lisières, illustrées sous forme de schémas ou perspectives.

La présente phase 3 vise à décliner sur les lisières identifiées comme prioritaires, les formes opérationnelles que peuvent prendre ces lisières en fonction des enjeux propres à chaque secteur et à chaque projet. Cette phase intègre les projets d'aménagement qui touchent aux sites des lisières urbaines pour examiner les possibilités d'aménagement à l'occasion de ces projets. Ces concrétisations à court terme serviront de tests grandeur nature des opérations d'aménagement à mener en faveur des lisières urbaines...

RAPPEL DES PRÉCONISATIONS GÉNÉRALES PAR LISIÈRES

- **Etre volontariste et engager des lignes structurantes pour le TCO :**

Les lisières imposent la mise en place d'une politique d'aménagement ambitieuse visant à tenir dans la durée les lignes structurantes, à une échelle intercommunale. Aménager des lisières urbaines, c'est s'inscrire dans le fil de l'histoire de l'aménagement volontariste de la Réunion. Ces lignes, complémentaires aux ravines qui découpent le territoire, peuvent largement contribuer à la lisibilité du territoire et ainsi accompagner les projets et documents d'urbanisme.

- **Etre économe de l'Espace :**

L'espace est compté dans les basses pentes de l'île ; il faut à la fois protéger les terres agricoles et les milieux naturels et répondre aux forts besoins en logements. Les lisières doivent jouer un rôle efficace sans être consommatrice d'espace et également s'inscrire dans le cadre d'une économie de gestion.

- **Planter des essences non envahissantes, adaptées à la sécheresse et majoritairement indigènes :**

Recréer des milieux simples et économes à gérer.

La grande fragilité des espaces naturels de l'île très sensibles à l'envahissement des plantes exotiques incite à un choix d'espèces indigènes, et d'essences non envahissantes et résistantes à la sécheresse : recréation de forêts sèches disparues, mise en valeur de techniques de plantations forestières....

- Profiter des projets urbains en cours ou à venir pour concrétiser les premiers aménagements :

Il s'agit de profiter des projets en cours (PIG dans les zones agricoles et projets urbains dans les zones urbaines) pour créer l'opportunité d'un maillage entre les espaces et décliner la forme que peut prendre la lisière.

LES LISIÈRES PRIORITAIRES

Les critères d'identification des lisières prioritaires se sont dessinés tout naturellement en fonction de la **place stratégique** qu'occupent certains sites dans la planification du territoire.

De plus, la présence d'un **projet d'aménagement** permet d'associer la lisière au projet et d'esquisser les formes qu'elle peut prendre dans une optique opérationnelle. Ces possibilités d'aménagements serviront de tests ou de valeur d'exemple pour les opérations d'aménagement à mener en faveur des lisières.

Les lisières prioritaires appartiennent à chaque **type de lisières et illustrent la diversité des situations possibles.**

Le panel des communes du TCO participe également à la mise en valeur de la diversité des enjeux.

Les lisières prioritaires sont issues de chaque groupe de lisières identifiées.

LISIÈRES URBAINES DU TRAIT DE CÔTE

Trois des projets concernant ces lisières seront présentées :

- **Le littoral urbain et industriel du Port et de La Possession : ex le littoral du Port**
- **Le littoral de Saint Paul : ex le Front de mer de Saint Paul**
- **Le littoral du Lagon de l'Ermitage- La Saline Les bains : ex le projet des plages de l'Ermitage**
- Le littoral Lagon de Saint Leu

LISIÈRES URBAINES DES VILLES ET STATIONS BALNÉAIRES

Deux des projets concernant ces lisières seront présentées :

- Saint-Paul-Savanna- Cambaie
- La baie de Boucan Canot
- La baie de Saint Gilles les bains
- **Les côteaux de l'Ermitage/la Saline les bains /Souris Chaude : ex le projet de Vert lagon (CBO) et le projet de ZALM à Trois Bassins**
- **La Pointe des Châteaux : projet d'extension de la zone d'activité industrielle**

LISIÈRES URBAINES DE LA CORNICHE DE L'OUEST

Trois des projets concernant ces lisières seront présentées :

- **La corniche de l'Ouest de la baie de Saint Paul : Projet Marie caze**
- **La corniche de l'Ouest du Cap La Houssaye : Le projet de ZAC Renaissance 3 et le devenir des terrains à acquérir par le Conservatoire du Littoral**
- **La corniche de l'Ouest de Villèle/l'Ermitage/La Saline/Trois Bassins : Le projet de la Saline les hauts**
- La corniche de l'ouest des Colimaçons
- La corniche de l'ouest de Piton Sait Leu – Le Portail

LISIÈRES URBAINES DES MI-PENTES ET DES HAUTS

Un des projets concernant ces lisières seront présentées :

- **La Possession Dos d'Ane**
- Saint Gilles les hauts-Villèle
- Piton Saint Leu

QUATRE TYPES DE LISIÈRES

Les lisières urbaines de la corniche de l'Ouest

■ Lisière à créer

Les lisières urbaines du trait de côte

■ Lisière existante

■ Lisière existante

■ Lisière à créer

Les lisières urbaines des mi-pentes et des hauts

■ Lisière à créer



LES LISIÈRES URBAINES MAJEURES DU TCO

2. FORME DES LISIÈRES ET PROJETS D'AMÉNAGEMENTS

Cette phase examine les possibilités d'aménagement de lisières au regard des projets d'aménagement et en réponse aux enjeux et objectifs de projets de territoire :

- Inscrire la lisière à l'échelle du quartier et à l'échelle d'un grand secteur
- Décliner la lisière en espace ouvert au public, offrant un intérêt commun pour les espaces urbains, agricoles et naturels. Les lisières offrent des promenades et espaces aplanis rares sur les pentes ouest ; elles peuvent apporter une réponse à de multiples usages :
 - déplacement : le vélo, la promenade, l'équitation,....
 - ludique et détente : les espaces de proximité, parcs urbains
 - espaces de nature : bassins tampons, protection des sols, préservation de la réserve marine.

LES LISIÈRES URBAINES DU TRAIT DE CÔTE

Les lisières urbaines forment des espaces plantés accompagnant le littoral. Ce sont des espaces fréquentés, pratiqués par le public et souvent aménagés et en cours de réhabilitation.

Ces lisières qui jouent un rôle majeur de protection contre l'érosion éolienne doivent être protégées par des aménagements anti-érosifs adaptés (Le Front de mer de Saint Paul, le littoral Nord du Port). Il y a urgence à stabiliser le trait de côte, les aménagements actuels étant exposés et fortement menacés face aux fortes houles.

Une fois cette stabilisation opérée, un confortement de la forêt littorale pourra avoir lieu, en intégrant dans les secteurs les plus exposés (Le Port , La Possession), la difficulté et la lenteur de développement des végétaux face à un climat souvent hostile.

LA LISIÈRE DU PORT – L'EXEMPLE DU LITTORAL NORD

• Les enjeux :

- Protéger les lisières littorales existantes des fortes houles menaçant les espaces aménagés
- Poursuivre dans un second temps la continuité des aménagements littoraux : pistes, plantations, aires de pique nique....
- Répondre à la forte fréquentation des espaces par la création de nouvelles lisières littorales : tranche 2 en cours et tranche 3 en projet

• Les projets :

- **Etude de stabilisation du trait de côte en cours**
(*Protection du Littoral Nord contre la Houle - EMO-SEGC-Cabinet Jean Bougis – Yann Ciret Paysagiste*) visant à créer des berges stabilisées sur le littoral Nord, le plus exposé aux houles : elles concernent trois sections sur un linéaire global de 2350 m
 - Tranche 1 : Exondement du Port est à la Piscine – 900 m
 - Tranche 2 : De la piscine à la zone industrielle – 800 m
 - Tranche 3 : De la zone industrielle à la Pointe des Galets 650 m

- **Aménagement des lisières littorales nord :**

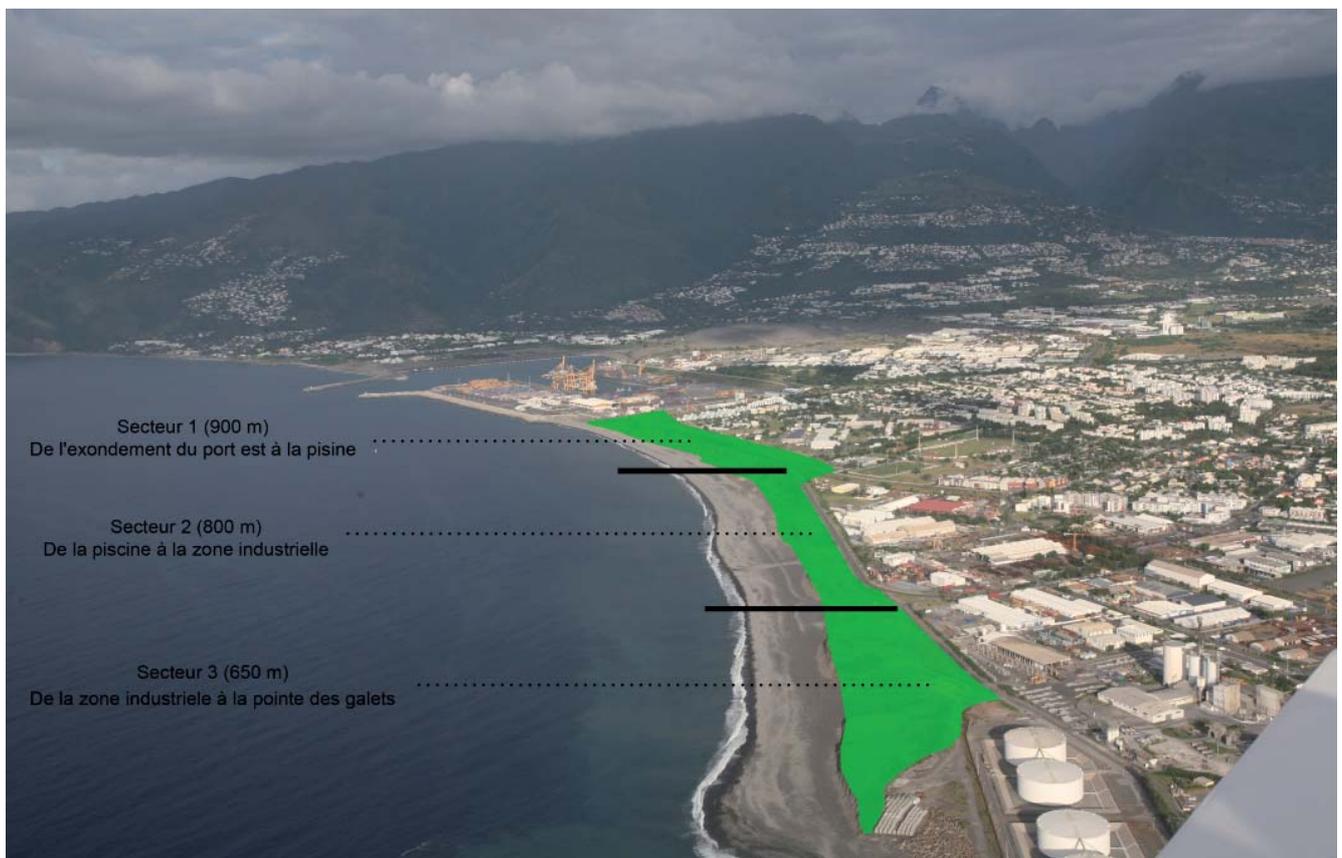
Les travaux de constitution et de confortement de la lisière littorale sont en cours depuis plusieurs années : plantations, création d'espaces de détente et de pratiques sportives...

- Tranche 1 réalisée depuis 7-8 ans – 500 000,00 Euros de travaux ont été réalisés suite aux dégâts causés par Gamède
- Tranche 2 en cours de travaux : piste cyclable, continuité piétonne, aires de pique nique, plantations... 1.5 M€
- Tranche 3 : aménagements plus limités liés au passage à proximité de la SRPP et de la STEP.

• Le plan d'ensemble :

- Propositions de traitement des berges des solutions mi-lourdes, (berges végétalisables...) s'inscrivant dans une optique durable et un moindre coût
- Extension des lisières par élargissement de la partie terrestre grâce aux ouvrages de protection littoraux.

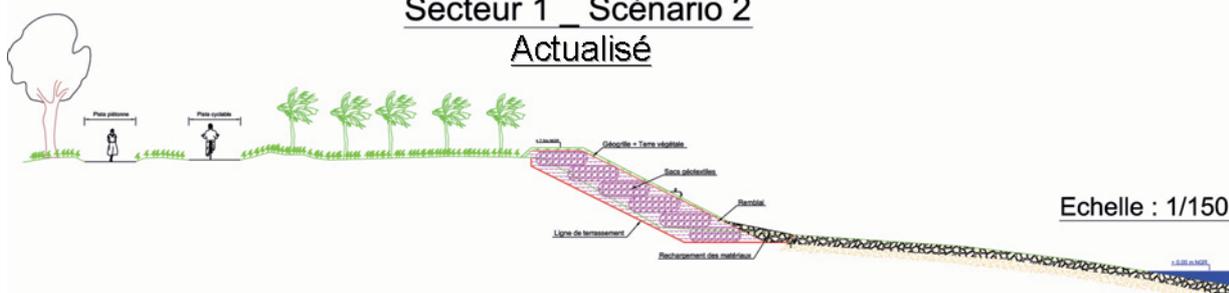
LISIÈRE LITTORALE NORD DE LA COMMUNE DU PORT



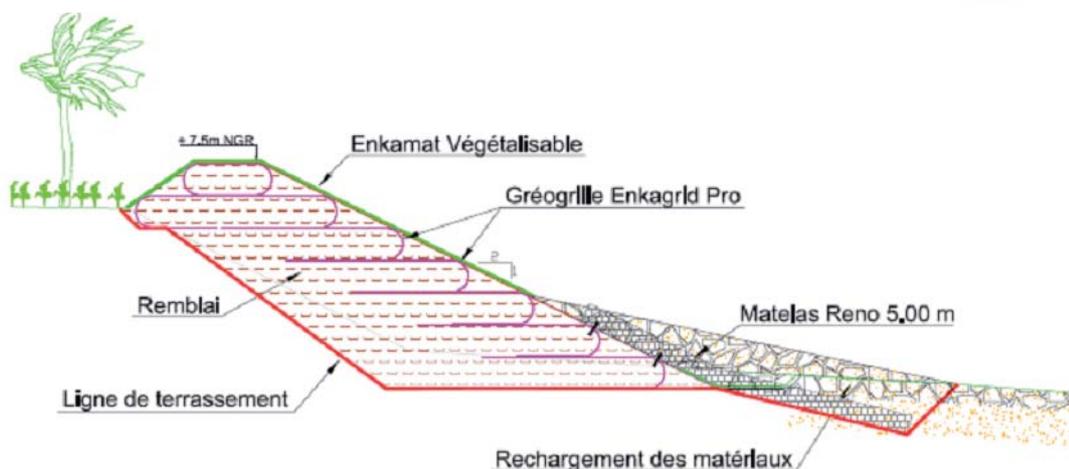
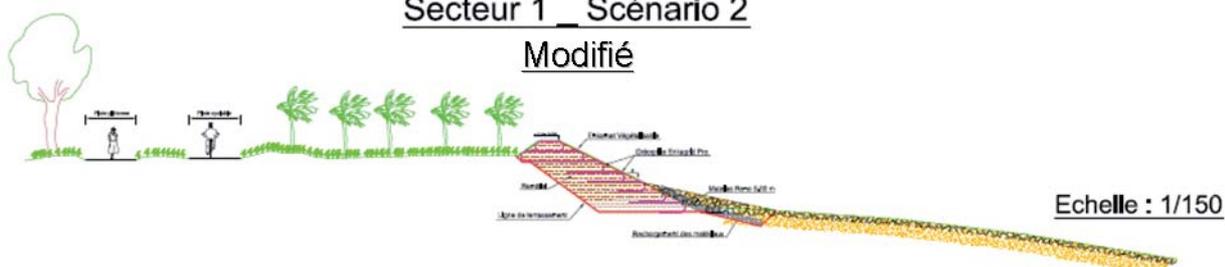
Les documents de coupes techniques sont extraits de l'étude « Protection du Littoral Nord contre la Houle – Note de synthèse - EMO-SEGC-Cabinet Jean Bougis – Yann Ciret Paysagiste – septembre 2008 »



Secteur 1 _ Scénario 2
Actualisé



Secteur 1 _ Scénario 2
Modifié



LE LITTORAL DE SAINT PAUL – LE CAS DU RÉAMÉNAGEMENT DU FRONT DE MER DE SAINT PAUL

• Les enjeux :

- Renforcer le lien entre la ville et le littoral en déroulant des séquences urbaines et paysagères recomposées
- Conforter l'attractivité du front de mer par des aménagements structurants et qualifiants

• Les projets :

- **Recomposition urbaine du Front de mer** suivie par la SEDRE. Etude urbaine de valorisation de la façade maritime de la ville et de confortement des liaisons littoral-centre ville.
- Trois séquences majeures sont identifiées dans le cadre d'une approche urbaine sur les points clés de l'image de la ville.
 - Le cimetière marin : valorisation douce du littoral par un cheminement (le sentier littoral)
 - La séquence hypercentre : aménagements urbains du littoral structurés avec la reposition de la façade urbaine (secteur du débarcadère)
 - La séquence romantique : valorisation douce de la forêt littorale par des séquences plantées.

• Le plan d'ensemble :

- Liaisons douces le long du littoral
- Liaisons transversales littorales –centre ville : places, éléments d'articulation (ponton, réaménagement de la place du marché, succession d'ambiances littorales...)



LISIÈRE LITTORALE DE SAINT PAUL

Les documents d'étude sont extraits de « l'étude de recomposition urbaine du front de mer – SEDRE-AUC – Octobre 2004 »



Séquence romantique et promenade dans le bois de filaos



Séquence urbaine :
Le débarcadère et la façade urbaine littorale



Séquence Hyper centre : Réaménagement du Front de mer et de la façade urbaine littorale

LE LITTORAL DU LAGON DE L'ERMITAGE- LA SALINE LES BAINS

LE CAS DU RÉAMÉNAGEMENT DE L'ARRIÈRE PLAGE DE L'ERMITAGE.

• Les enjeux :

- Réhabiliter la forêt littorale de l'Ermitage dégradée par l'érosion littorale, la sur-fréquentation et les plantations vieillissantes
- Valoriser le site et actualiser les aménagements : continuité du sentier littoral, implantation de rondavelles, reconstitution des stationnements ...

• Les projets :

- Projet de réhabilitation de la forêt littorale par la commune de Saint Paul.

Pré-programme comprenant :

- L'implantation du sentier littoral
- Des replantations à dominantes endémiques adaptées aux faibles besoins en eau
- Des stationnements maintenus en bord de voie
- Un arrosage limité à des apports ponctuels,

- Projet d'implantation de Rondavelles – SEM Tam Run

• Le plan d'ensemble :

Le plan d'ensemble peut se décliner selon les lignes suivantes :

- Le sentier littoral implanté le long de l'ancien CFR, côté voie
- Principe de plantations reposant sur des strates végétales hiérarchisées en fonction de la sensibilité des végétaux aux embruns, aux sols sableux et à l'eau saline.
 - Végétaux de première ligne : couvre-sols (graminées, Patate à Durand...)
 - Végétaux de seconde ligne : arbres et arbustes très résistants manioc bord de mer, veloutier
 - Végétaux de troisième ligne : raisins bord de mer, porcher, takamaka bord de mer, mahots et autres végétaux si possibles endémiques...
 - Des stationnements ombragés et maintenus en bord de voie

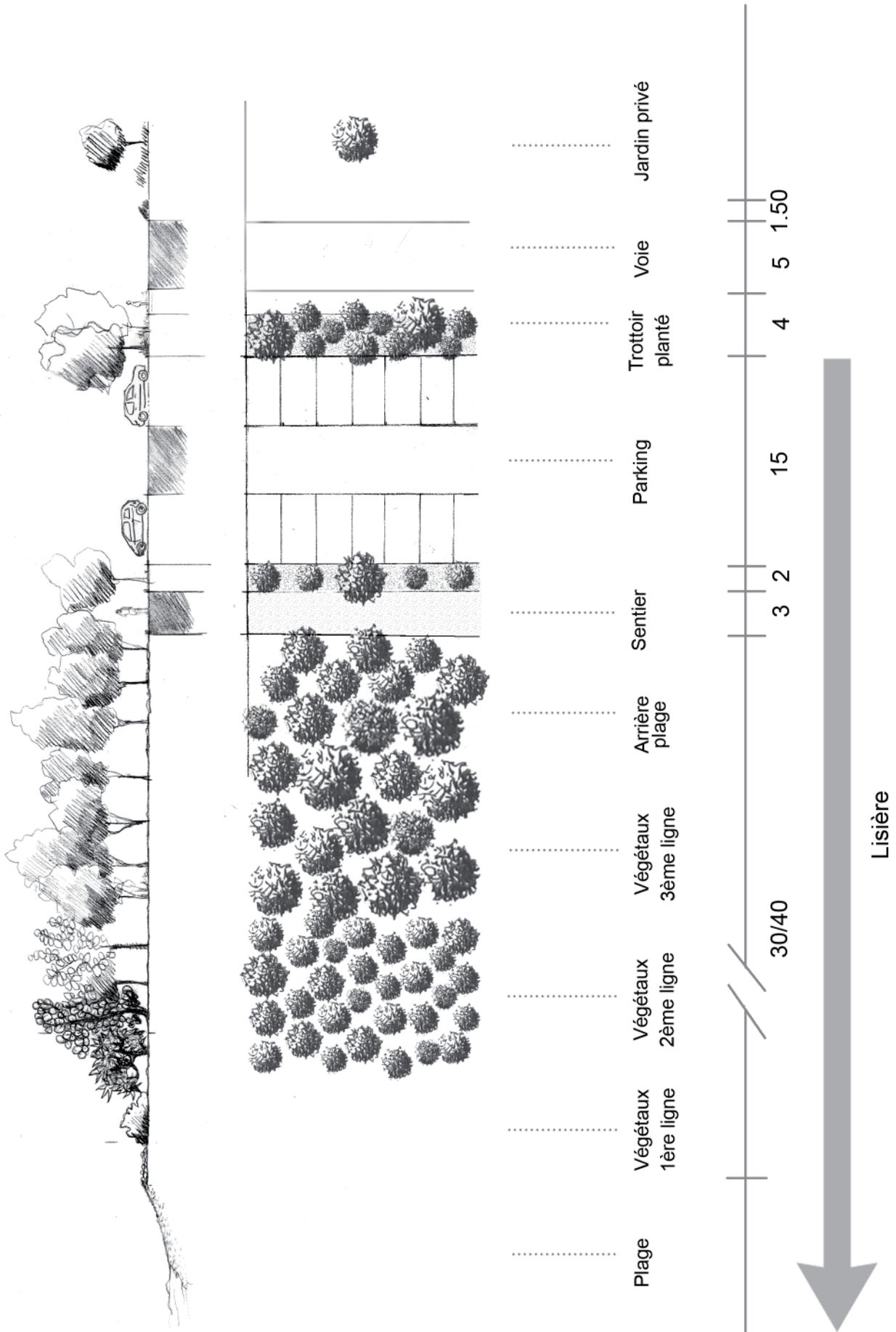


LISIÈRE LITTORALE DE L'ÉRMITAGE



Lisières littorale de l'Ermitage constituée de Filaos





LES LISIÈRES URBAINES DES VILLES ET STATIONS BALNÉAIRES

DES LISIÈRES FORMANT DES ÉCRINS DE PROTECTION DES VILLES LITTORALES :

Les lisières urbaines à créer à l'amont de l'urbanisation de la côte permettront de constituer l'écrin de protection des villes littorales en dessinant leurs limites d'urbanisation.

- Création de forêts semi-sèches sur les pentes littorales en coteaux, s'appuyant sur les limites physiques des sites naturels : il s'agit de couronnes ou d'écrins boisés des villes ou stations balnéaires
- Coteaux pouvant également être cultivés ponctuellement par des cultures spécialisées (vergers, maraîchage)

Ces espaces participent ainsi fortement à la valorisation paysagère, urbaine et environnementale du littoral.

• Les enjeux :

- Cadrage du développement de l'urbanisation sur le piémont, permettant de maintenir la lisibilité paysagère du relief, de valoriser la morphologie du site en dégagant les crêtes
- Accompagnement de la densification et création de nouveaux espaces de nature déchargeant la sur-fréquentation littorale
- Valorisation touristique littorale et création d'une trame de liaisons douces s'articulant sur les sentiers existants entre le piémont et le littoral
- Recréation de forêts semi-sèche à partir des plantes indigènes.

Les coteaux de l'Ermitage/la Saline les bains /Souris Chaude :

Deux projets illustrent les lisières de ce territoire :

Le secteur de Bruniquel

Le projet de ZALM à Trois Bassins

LE SECTEUR DE BRUNIQUEL

• Le contexte :

Le quartier de Bruniquel constitue un hameau en retrait de la RN, placé sur les piémonts des coteaux de l'Ermitage. Il présente :

- une savane sèche située sur la plaine et les coteaux
- des espaces naturels à l'aval des coteaux, subissant une forte pression urbaine face au développement littoral
- Une plaine lagunaire avec des secteurs inondables

• Les projets :

- Le PIG avec des zones irriguées projetées à l'amont et sur les coteaux
- Le projet Vert Lagon de CBO

• Le plan d'ensemble :

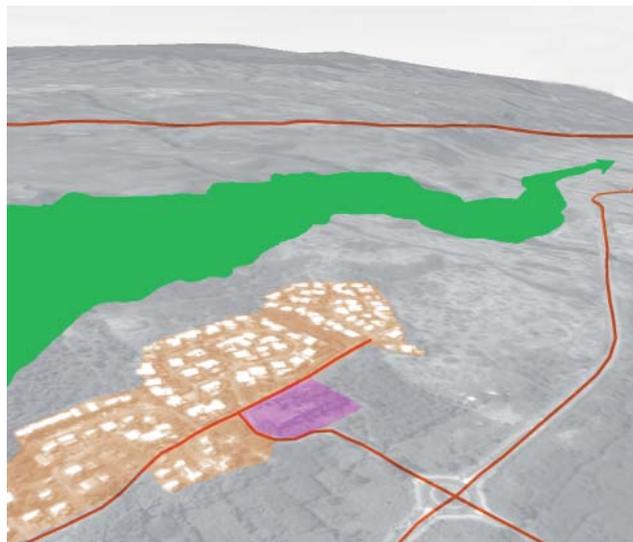
- La lisière urbaine forme une bande boisée s'évasant parfois jusqu'à 70 m de large sur les pentes amont de l'urbanisation littorale. Elle se poursuit sur 11 km environs depuis le piémont de Roquefeuil jusqu'à la Grande Ravine. Elle est formée de :
 - l'écrin boisé de la forêt semi-sèche présente sur les pentes
 - de liaisons douces traversant la forêt
 - d'une trame paysagère et viaire accompagnant les zones urbaines et en lien avec le littoral
- Les espaces libres de l'écrin boisé offrent également des possibilités multiples pour :
 - le développement de projets urbains
 - l'installation de cultures spécialisées (maraîchage, verger....)
 - des programmes touristiques, d'espaces de détente (parc....) etc...

Le projet d'écrin de protection des villes littorales peut ainsi se constituer au fur à mesure du développement des opérations et projets d'aménagement : ZAC, lotissements, projet agricole, etc...



LE SECTEUR DE BRUNIQUET

Le site existant : trame viaire, quartier de Bruniquet, usine et principe de lisière



Lisière de forêt sèche et liaisons boisées



LE SECTEUR DE BRUNIQUEL



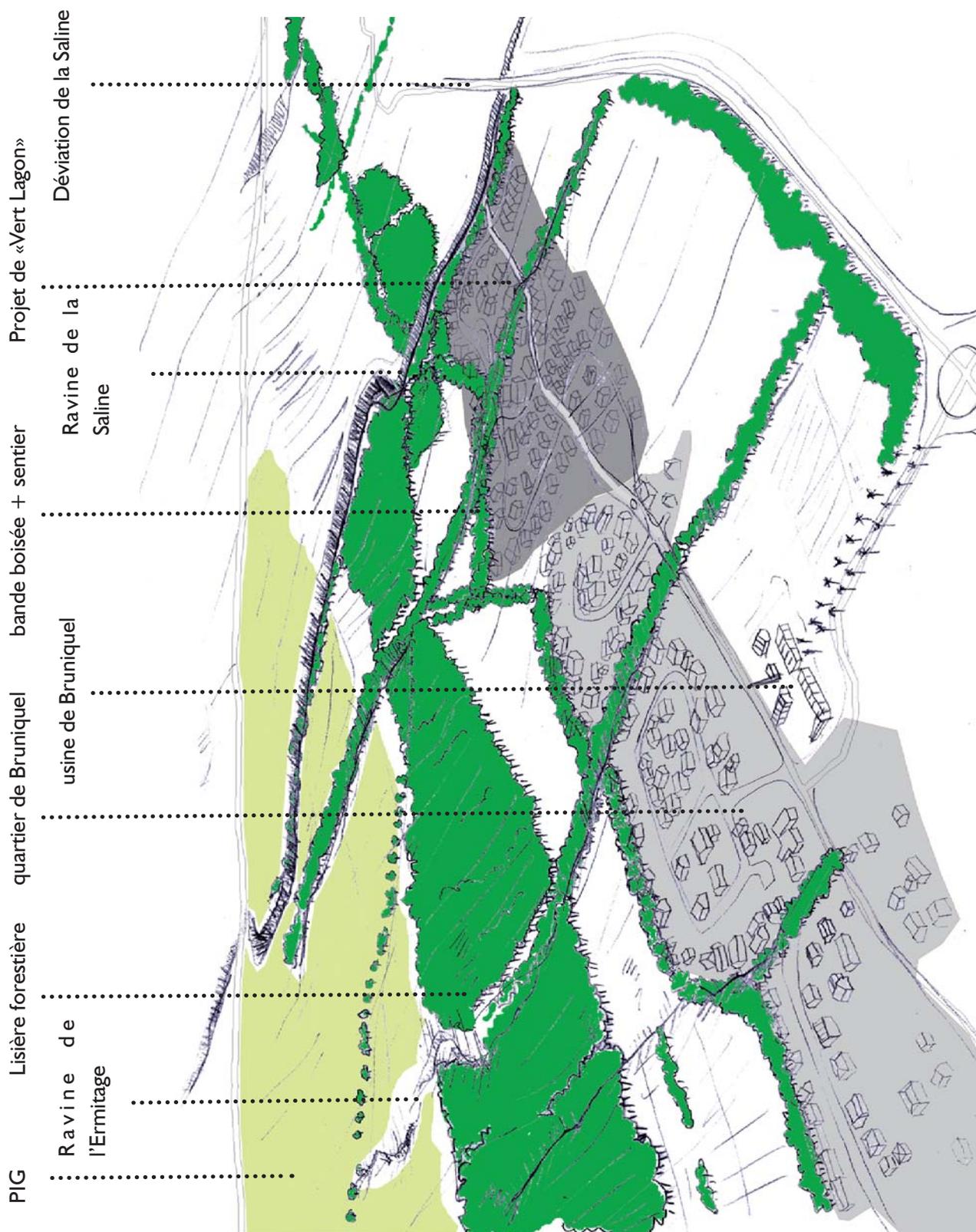
Des coteaux cisailés de ravines et une urbanisation en piémont.
Le quartier existant de Bruniquel et la cheminée de l'usine.



Lisière de forêt semis sèche liant les hauts et le littoral, et continuité de liaisons boisées le long de l'urbanisation.



Zone irriguée en amont des pentes boisées.

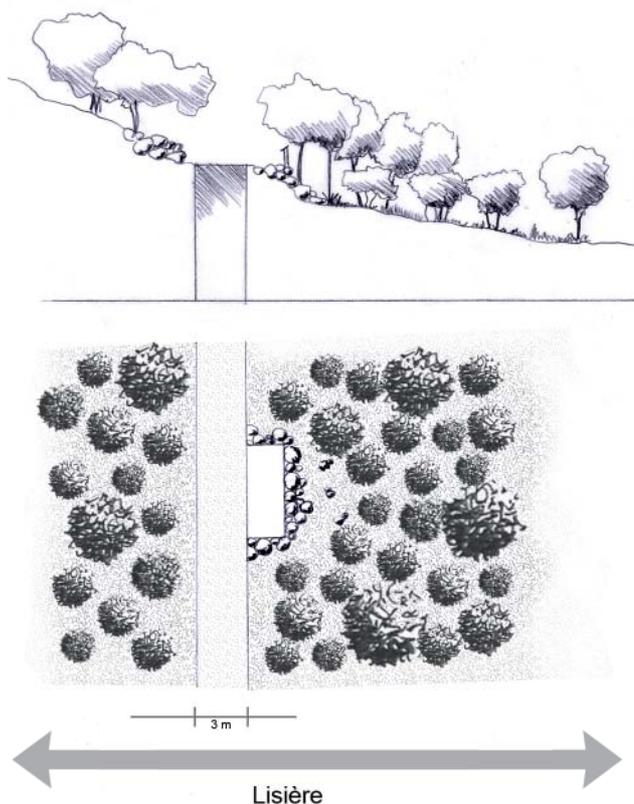


Des lignes paysagères (forêt, liaisons boisées) accompagnent la densification des projets urbains, et préservent la morphologie des crêtes.

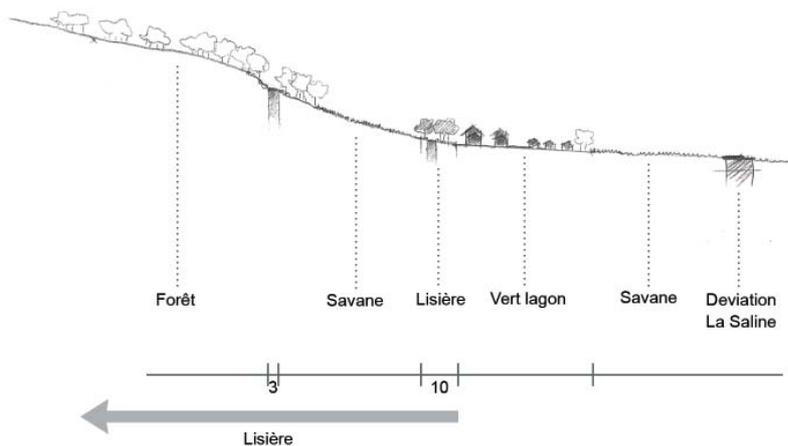
● **Les lisières proposées :**

- La forêt littorale et le sentier de promenade sur les coteaux boisés (coupe 1) :
 - Techniques de plantations forestières utilisant des jeune plants forestiers, une préparation des plantes au milieu (stress hydrique), le choix d'essences particulièrement adaptées
 - Elaboration d'un plan de forestation sous forme de préverdissement (bandes plantées et clairières)
 - Intégration de bandes coupe-feu
- La lisière entre une opération urbaine et la zone naturelle - Le cas de l'opération Vert Lagon (coupe 2)
 - Phase 1 : Principe de liaisons douces intégrées à la planification urbaine pouvant se réduire dans un premier temps à un chemin et une simple bande plantée (lisière de 10 m)
 - Phase 2 : Dans un second temps, la lisière sera mise en oeuvre dans le cadre d'un futur projet limitrophe (verger, projet d'habitat...) et réalisée en continuité de l'opération nouvelle lisière 6 à 10 m, soit au total, une lisière constituée de 16 à 20 m de large)
 - La lisière est ainsi constituée et participe à la valorisation des paysages, des sites et de l'environnement naturel : le sentier peut s'accompagner de sur-largeurs pour la création d'espaces communs, de bassins de rétention, parcours de santé....

Coupe 1



Coupe



Principe de préverdissement



Figure n° 1 - Bande boisée entourant un espace à recoloniser.



Figure n° 2 - Recolonisation en cours.

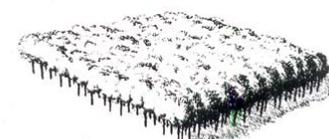
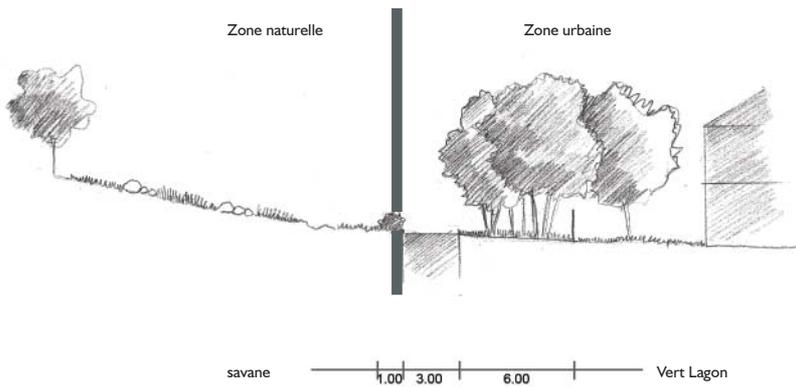


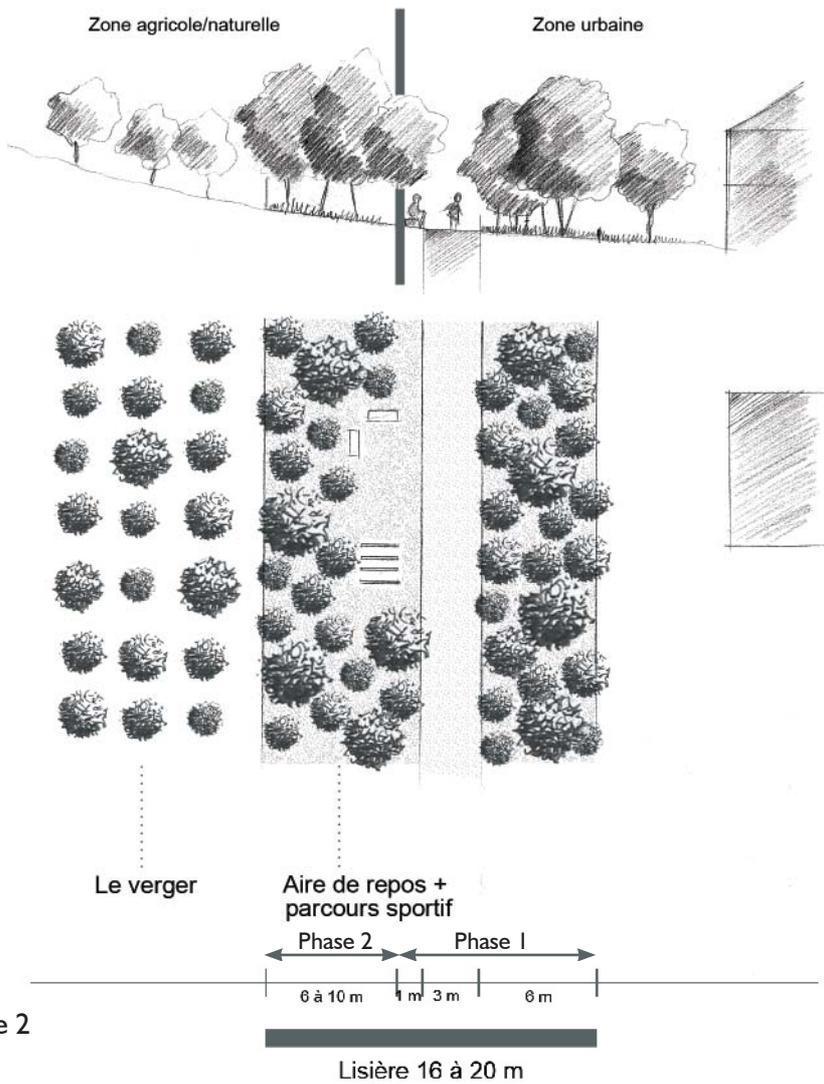
Figure n° 3 - Résultat à terme : massif boisé - plus ou moins homogène.

LE SECTEUR DE BRUNIQUET

Coupe 2



Phase I



Phase 2

LE PROJET DE ZALM À TROIS BASSINS

• Le contexte :

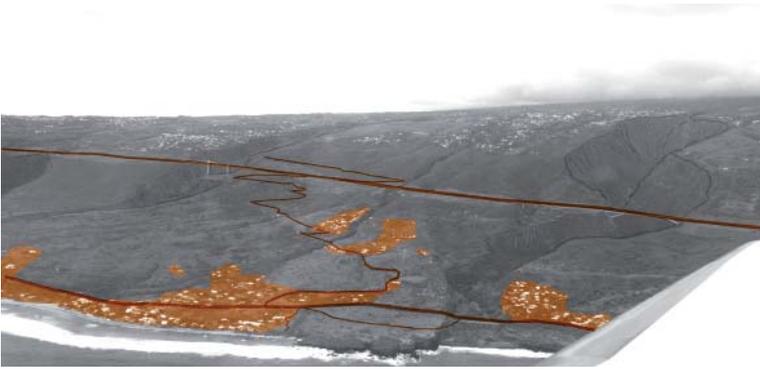
La Ravine de Trois Bassins et la Grande Ravine forment des tranchées béantes au sein de la plaine littorale principalement couverte de savane sèche. Le relief moins contrasté que vers le Nord, offre cependant une cassure de pente en continuité des coteaux de l'Ermitage et de la Saline. Sur le littoral, l'urbanisation offre un patchwork d'habitats et d'activités collés le long de la RN, et s'étalant sur les pentes.

L'enjeu du secteur repose principalement sur la reconquête et la recombinaison de l'urbanisation littorale.

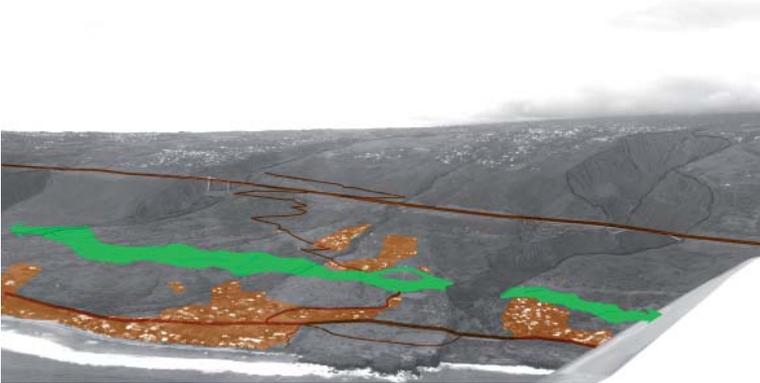
• Les projets :

- **Le PIG** (Projet d'Irrigation) : le projet concerne une bonne partie du territoire de la commune à l'aval de l'urbanisation du centre ville. Les terrains irrigués découpés en fonction de la trame des ravines présentent des parcelles peu étendues et discontinues. Un projet de regroupement des terres est en cours d'étude par le Conseil Général.
- **La ZALM** (Zone d'Aménagement Lié à la Mer) : projet majeur de la commune définissant une zone à vocation touristique aménagée en « station balnéaire ». Une pré-programmation est en cours. La ZALM, représente la seule possibilité de développement urbaine de la commune. Le premier projet de 20 ha comprenant de l'habitat existant a été étendu à 20 ha complémentaire. La ZALM présente un Pré-programme figurant sur le plan joint. (Cf Plan Programme)
- **Le Conservatoire du Littoral et le TCO** participent à la mise en valeur du spot de surf à la Souris Chaude par des interventions légères soucieuses de la qualité environnementale.

LA ZALM DE TROIS BASSINS

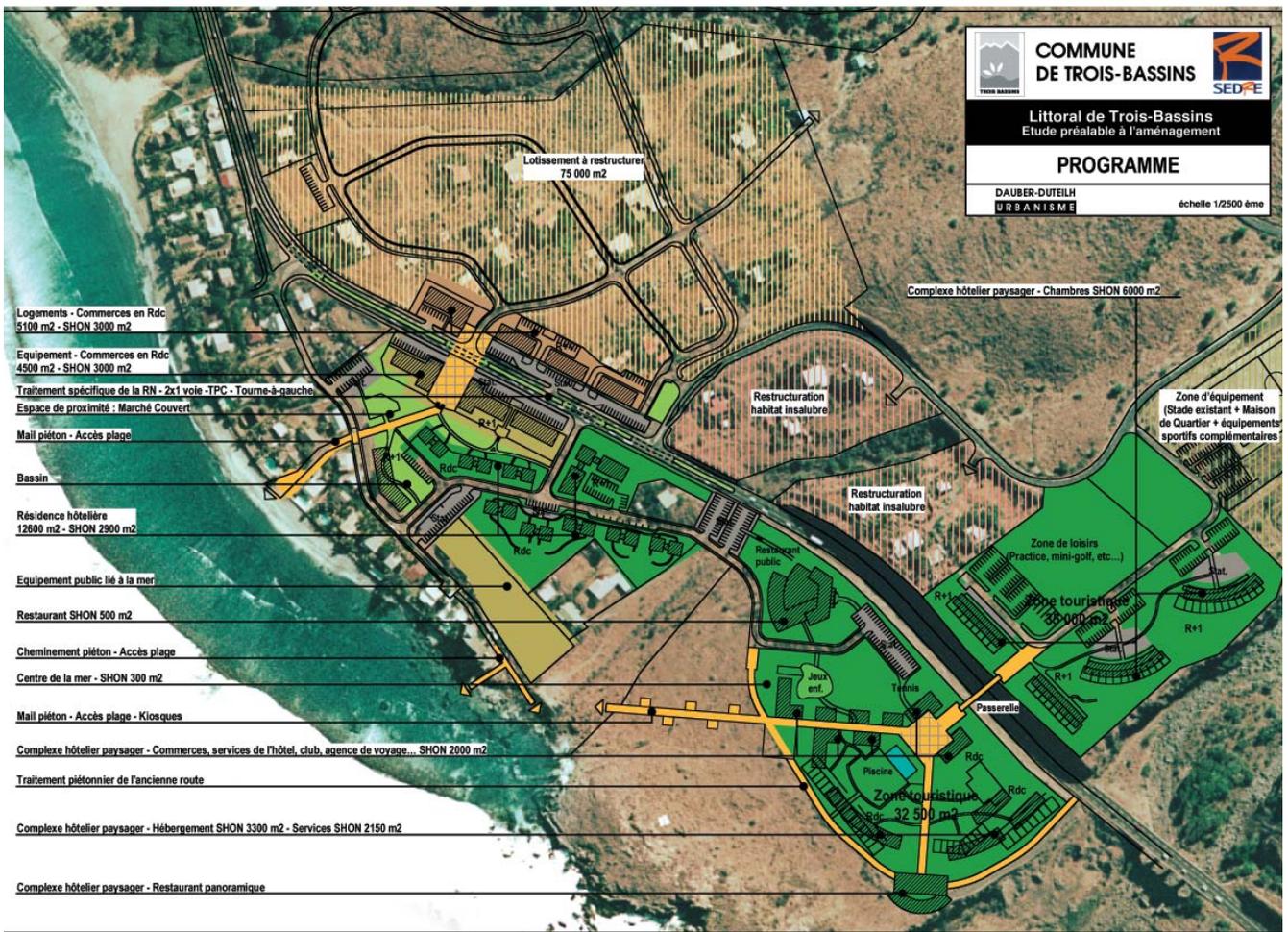


Le site existant, trame viaire, quartier de Souris Blanche et La Grande Ravine



Prinipe de lisière

Programme de la ZALM de Trois Bassins



Les documents concernant le projet sont extraits de l' « Etude Préable à l'aménagement – Littoral de Trois Bassins – SEDRE -Dauber-Duteilh Urbanisme »

• Le plan d'ensemble :

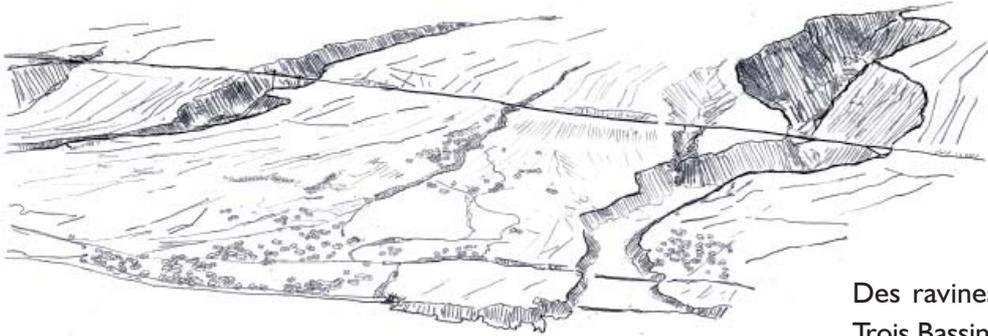
- La lisière boisée de la forêt semi-sèche, installée sur la cassure de pente à l'amont du littoral se poursuit depuis Roquefeuil jusqu'aux Colimaçons. Elle est formée de :
 - l'écrin boisé de la forêt semi-sèche présente sur les pentes
 - de liaisons douces traversant la forêt
 - d'une trame paysagère et viaire accompagnant les zones urbaines et en lien avec le littoral

- Le projet de ZALM offre un programme à vocation touristique et environnemental qui permet d'intégrer une planification et la place des lisières dans l'organisation du territoire. Ces lisières peuvent être déclinées sous différentes formes dans le cadre de la ZALM et comprennent :
 - Des zones de stationnement permettant l'accès aux promenades des boisements et bénéficier de points de vue remarquables sur le littoral
 - Des espaces de détente sous forme de halte mais aussi de parcs en amont du littoral : espaces de fraîcheur, aires de jeux...

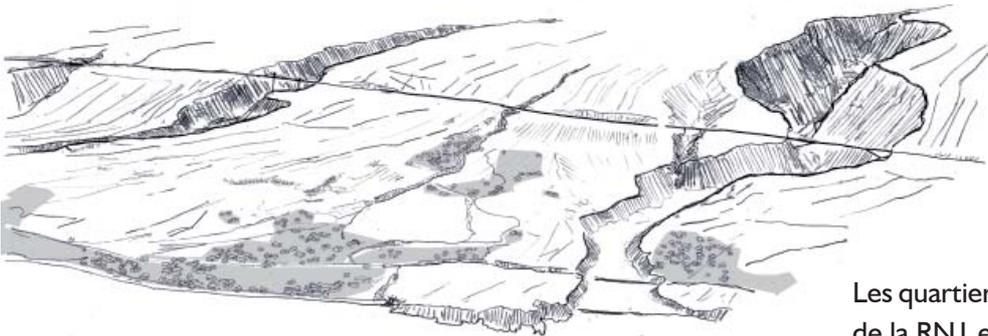
Le projet d'écrin boisé prend une place majeure dans le cadre de la ZALM, car l'état d'avancement du projet permet d'intégrer le principe de lisière dans le projet urbain.

LA ZALM DE TROIS BASSINS

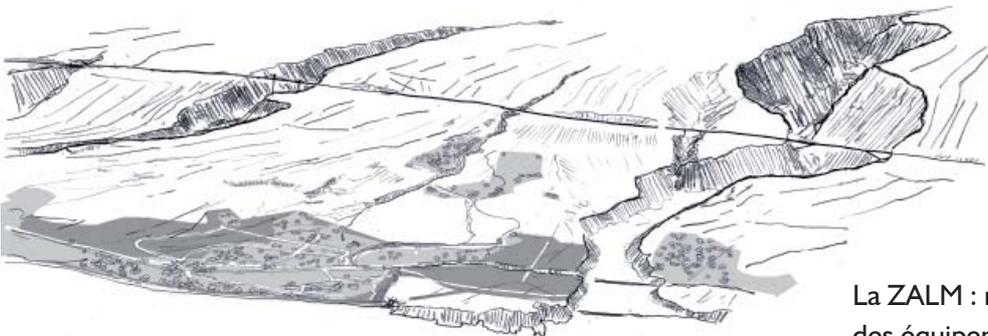




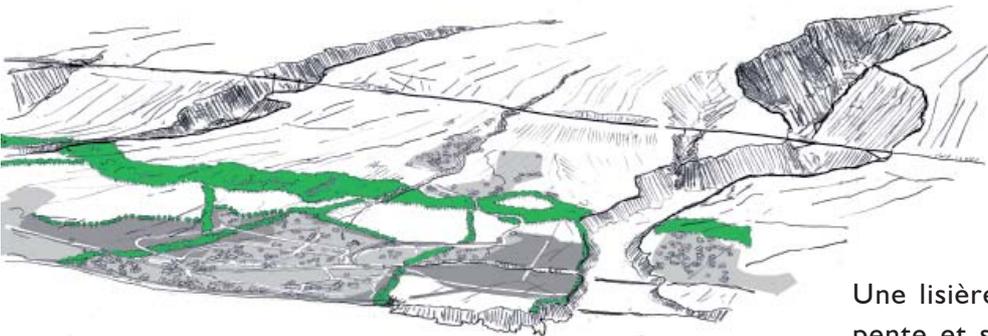
Des ravines cisailent les pentes de Trois Bassins



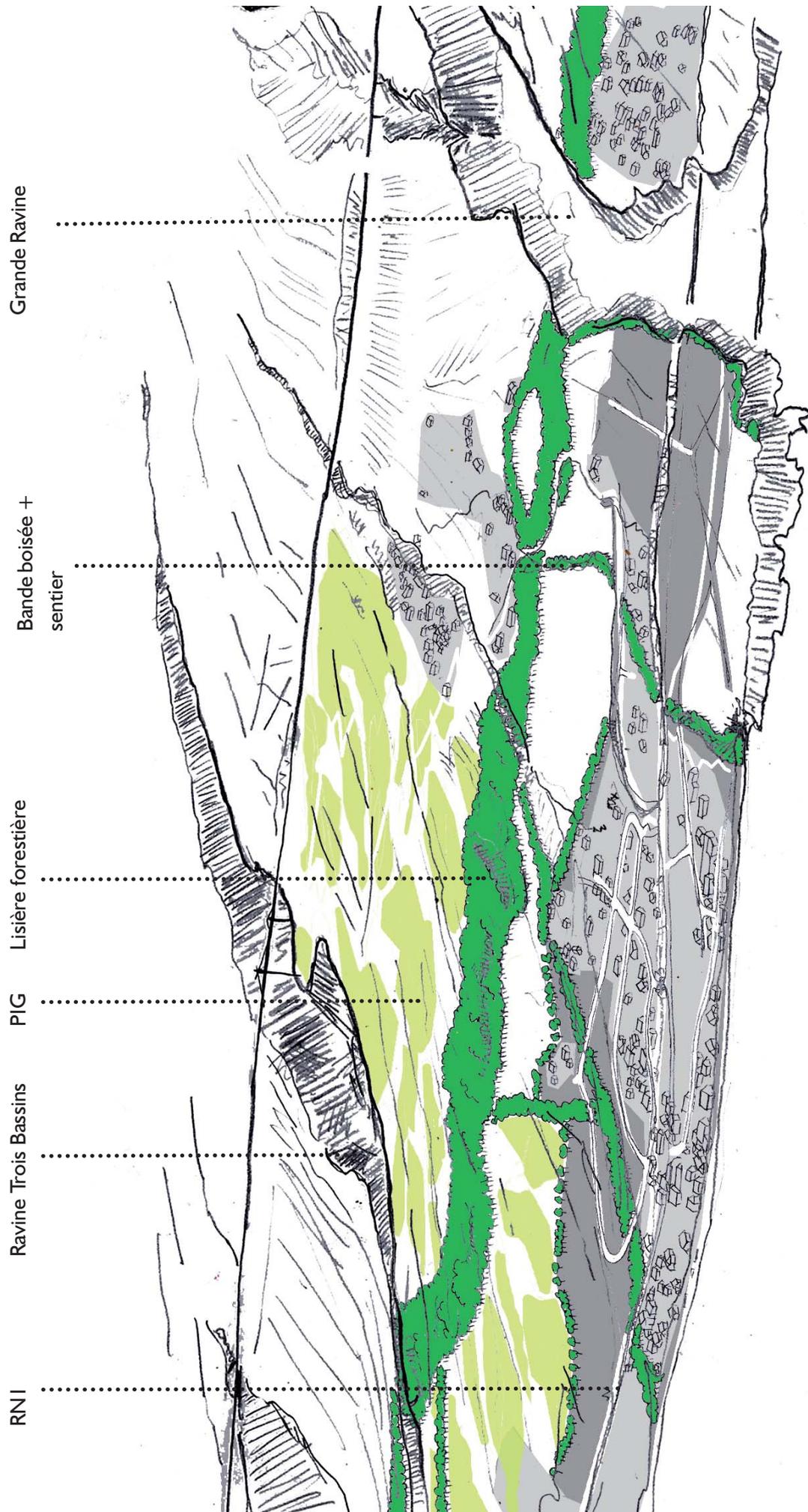
Les quartiers existants concentrés le long de la RNI et s'étalant dans la pente



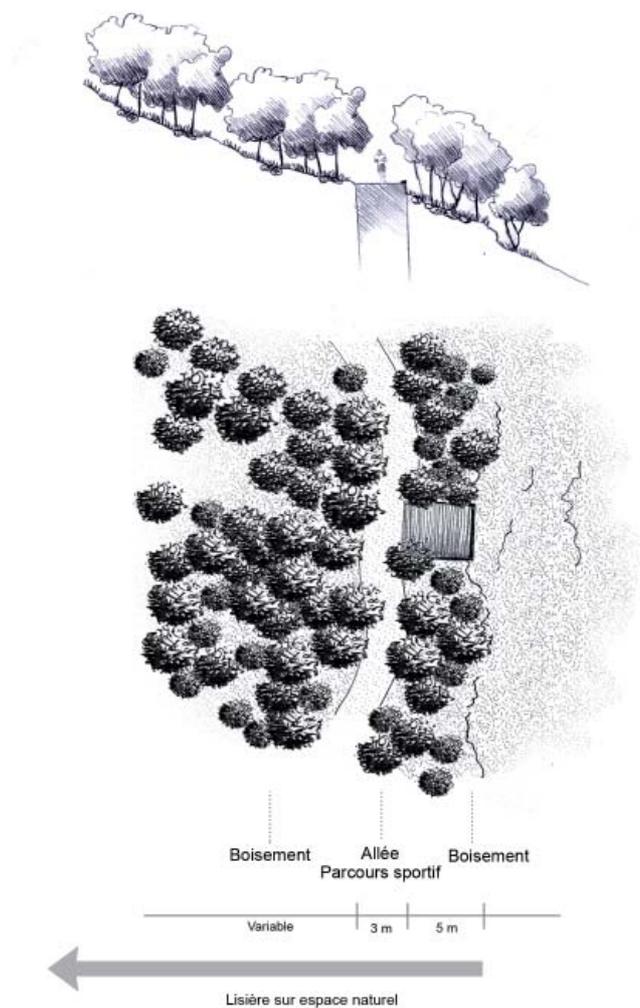
La ZALM : restructuration de l'habitat et des équipements touristiques



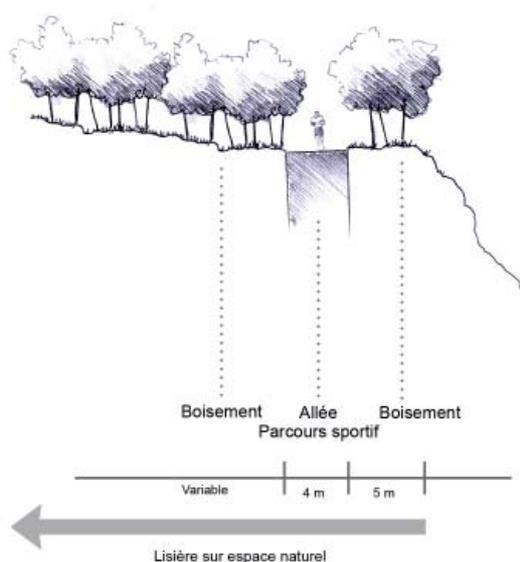
Une lisière soulignant la cassure de pente et se prolongeant en liaisons boisées vers le littoral



Coupe I : sentier et continuité du relief



Coupe I : sentier et cassé du relief



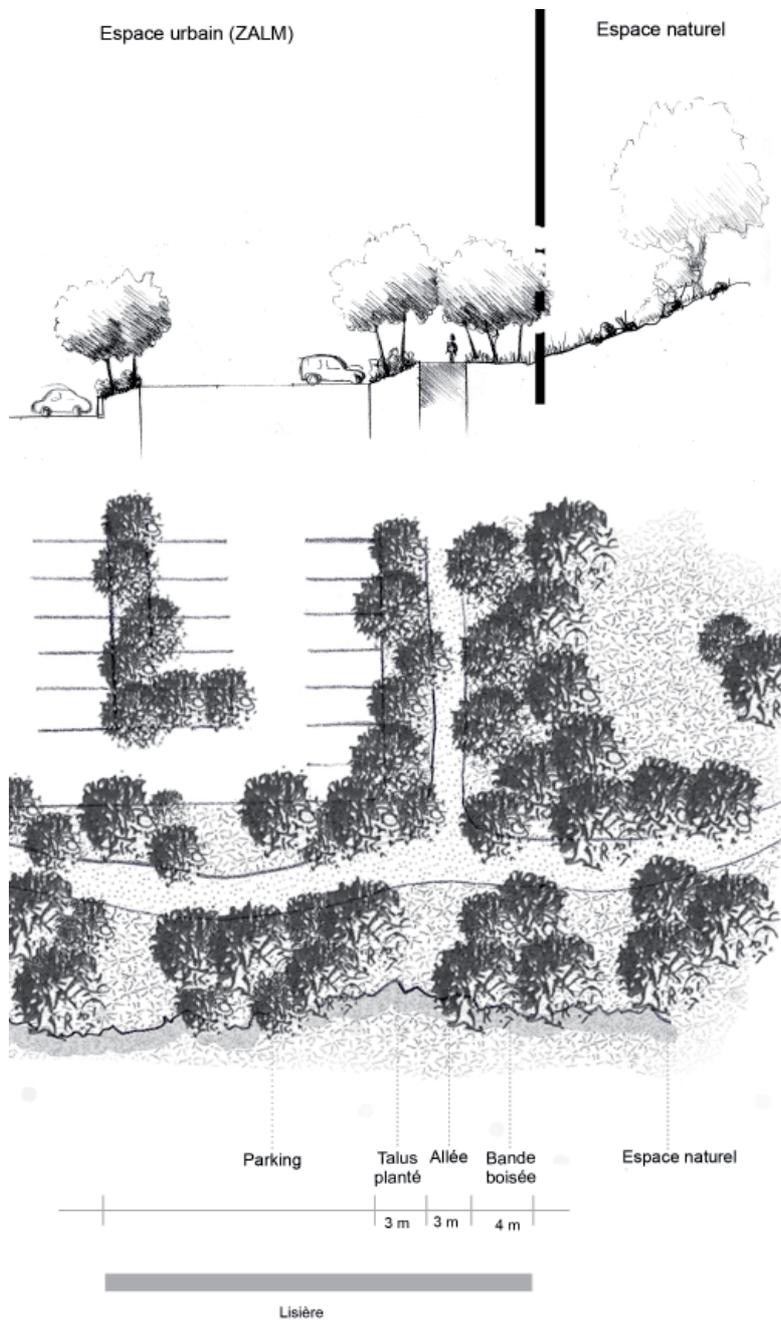
● **Les formes de lisières possibles**

- La forêt littorale et le sentier de promenade sur les coteaux boisés (coupe 1) :
 - Techniques de plantations forestières utilisant des jeunes plants forestiers, une préparation des plantes au milieu (stress hydrique), le choix d'essences particulièrement adaptées
 - Phasage en plusieurs secteurs
 - Elaboration d'un plan de forestation sous forme de préverdissement (bandes plantées et clairières)
 - Intégration de bandes coupe-feu

- La lisière entre zone d'équipements et promenade boisée (coupe 2) :
 - Principe d'implantation d'un espace de stationnement dans le périmètre de la ZALM. Deux espaces de stationnement sont prévus dans le cadre de la ZALM (un au Nord, un au Sud)
 - Préservation de l'espace naturel de savane et préservation de la limite de l'espace urbain
 - Création d'espaces de transition entre la ZALM et les activités touristiques : promenade sur les bords de ravine, dans la forêt....

LA ZALM DE TROIS BASSINS

Coupe 2 : lisière entre zone d'équipement et promenade boisée



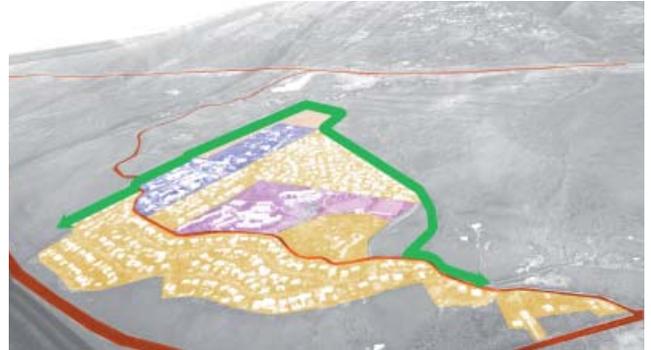
LA POINTE DES CHÂTEAUX : PROJET D'EXTENSION DE LA ZONE D'ACTIVITÉ INDUSTRIELLE

• Les enjeux :

- Cadrage du développement de l'urbanisation permettant de maintenir l'effet « îlot » de ce quartier et de préserver les espaces agricoles du PIG
- Accompagnement du quartier et création d'espaces de nature « rares » dans la composition du quartier et pouvant relayer les pratiques littorales proches.
- Création d'une trame de liaisons douces périphériques au quartier :
 - S'articulant avec le cœur du quartier
 - Formant une limite paysagère entre les zones urbaines (habitat, zone d'activité) et les espaces agricoles.
- Préservation des espaces agricoles par :
 - L'effet limite de la lisière
 - La plantation le long des chemins d'exploitation : corridors écologiques, protection etc...

• Le contexte

Le quartier de la Pointe des Châteaux constitue un îlot distinct en amont de la bande littorale, et isolé du cœur de ville de Saint Leu. Les pentes littorales ont subi ces dernières années l'assaut virulent des « kékés », qui ont totalement fait disparaître les remarquables étendues de savane qui couvraient les pentes environnantes. Le quartier principalement constitué de lotissements d'habitat individuel, comprend un hôtel, un équipement scolaire et une zone d'activité artisanale.



• Les projets :

- Le projet de PIG de la Pointe des Châteaux hormis le littoral. Un périmètre de captage empêchant toute agriculture polluante est situé au Sud à proximité de la Pointe des Châteaux.
- L'extension de la zone d'activité : projets à vocation artisanal s'implantant le long de la future zone agricole – Etudes en cours de programmation lancée par la commune.
- Le projet d'urbanisation de la ligne littorale situé le long de la RN

- **Le plan d'ensemble :**

La lisière urbaine forme une étroite bande boisée placée en périphérie du quartier. Elle participe ainsi à la construction du territoire en favorisant la cohabitation des activités urbaines artisanales et agricoles.

Cette lisière est constituée d'un chemin de 3,00 m accompagné de bandes plantées plus ou moins larges.

- **Un projet agricole articulé avec les zones urbaines**

Le PIG va engendrer des modifications des paysages et des pratiques des espaces ; la mutualisation des « chemins agricoles » pour les agriculteurs et le public peut permettre de créer une nouvelle forme de lisière, participant à l'animation du monde urbain et agricole. Pour cela, la structure foncière doit permettre la continuité des cheminements.

- **Une zone d'activité créatrice d'espaces « naturels »**

L'extension de la zone d'activité offre l'opportunité de créer des lisières inscrites dans son périmètre. L'intégration paysagère des activités artisanales à proximité de zones urbaines et agricoles doit constituer une contrainte essentielle du cahier des charges.

En imposant qu'un pourcentage de la surface de la parcelle soit plantée et ensuite rétrocédée en terme d'entretien à la collectivité, la lisière peut constituer un écran pour la zone d'activité, une structure paysagère à vocation écologique, un confort pour l'usager et une limite franche pour la préservation des terres agricoles.

- **Cohabitation des zones urbaines et agricoles**

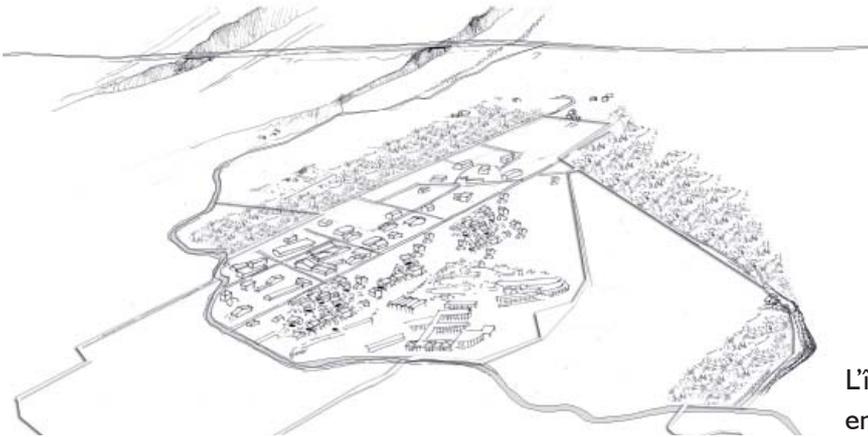
Dans les zones d'habitat existantes, la lisière réduite à sa plus simple expression, sera mise en place sur l'espace agricole. Une bordure plantée le long du chemin agricole, signifiera la limite.

LA POINTE DES CHÂTEAUX

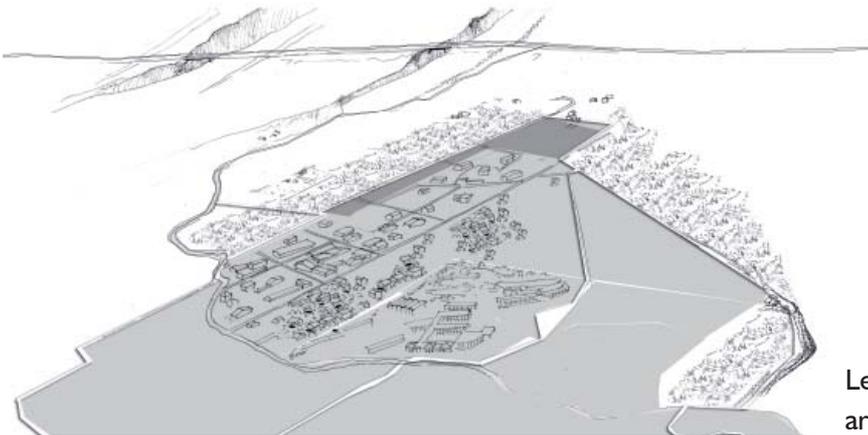


Lisière boisée et sentiers périphériques du quartier en lien avec la trame viaire

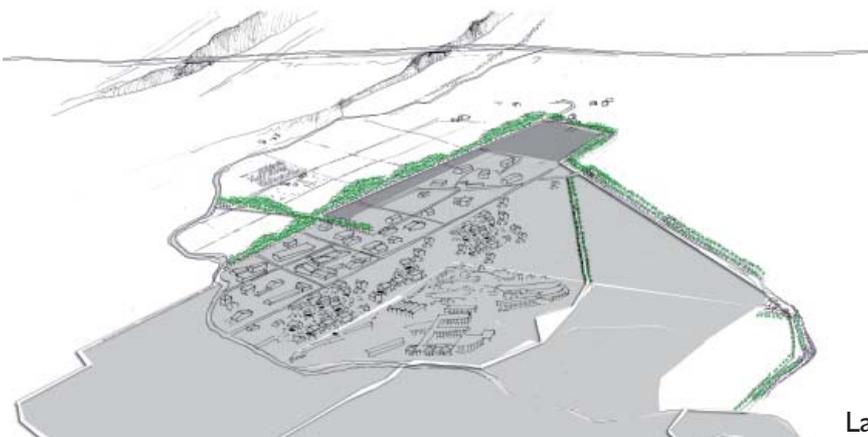
LA POINTE DES CHÂTEAUX



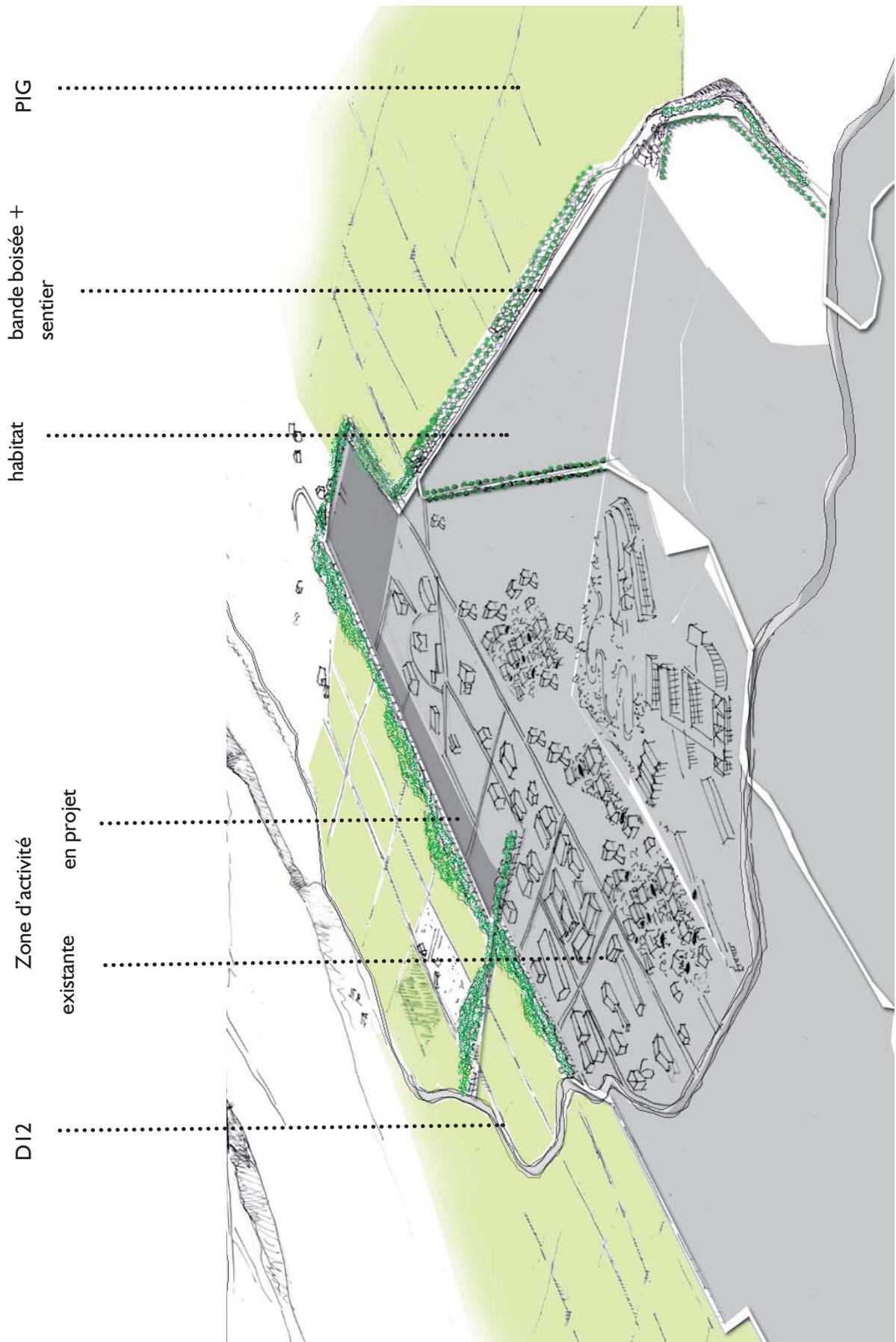
L'îlot urbain de la Pointe des Châteaux entouré de fourrés et traversé par la RD 12



Le quartier existant et la zone d'extension artisanale



La lisière plantée périphérique

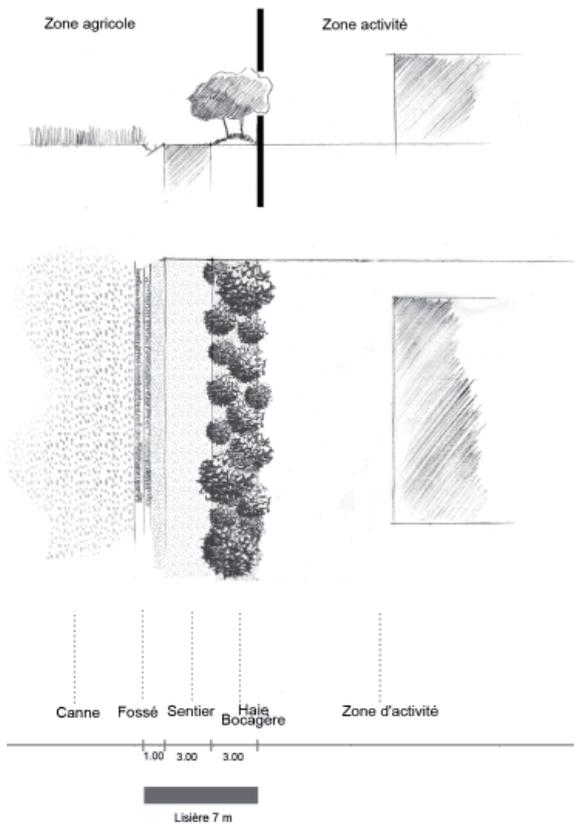


• Les lisières proposées :

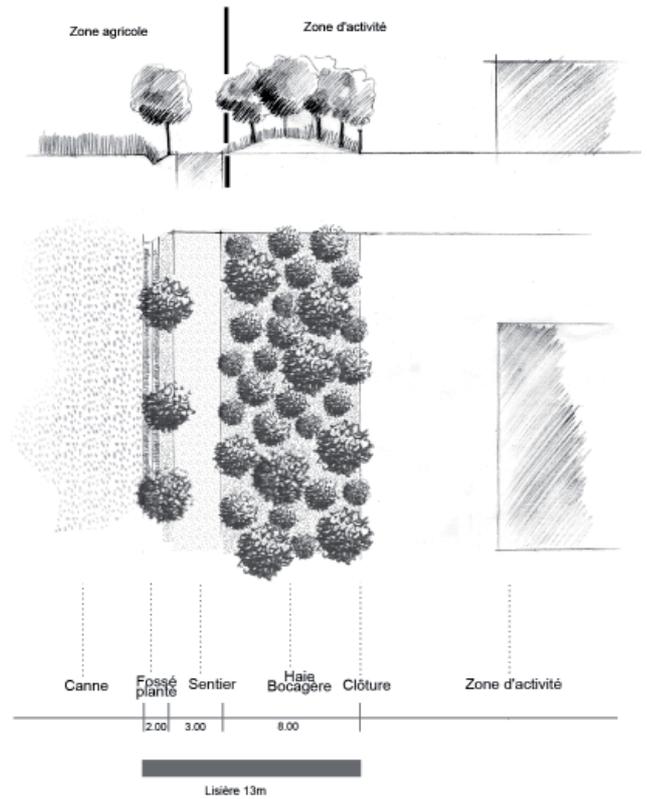
- Coupe 1 : lisière espace agricole - zone d'activité
 - Cas de l'extension de la zone artisanale : haie bocagère isolant la zone d'activité de la zone agricole- dimension suffisamment large pour constituer un écosystème et un espace d'isolement le long du chemin (coupe 1-1)
 - Cas de la zone artisanale existante : dimension plus limitée de la bande plantée pour limiter le foncier sur la zone agricole. (coupe 1-2)
- Coupe 2 : lisière habitat existant - espace agricole
 - Haie bocagère étroite (alignement) accompagnant le chemin de façon à empiéter au minimum sur la zone agricole. (coupe 2-1)
 - Si le chemin d'exploitation ne peut être implanté à cet endroit, création d'un sentier « public » de circulation douce. (coupe 2-2)

Coupe I : Lisière espace agricole / zone d'activité

I-1 zone d'activité existante

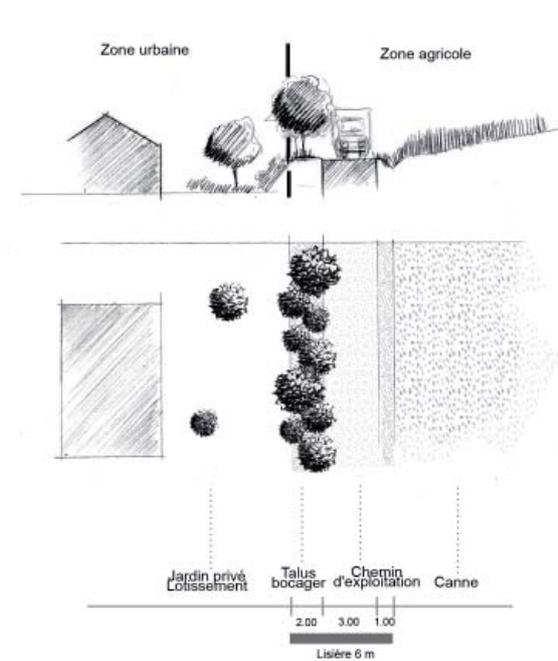


I-1 zone d'activité à créer

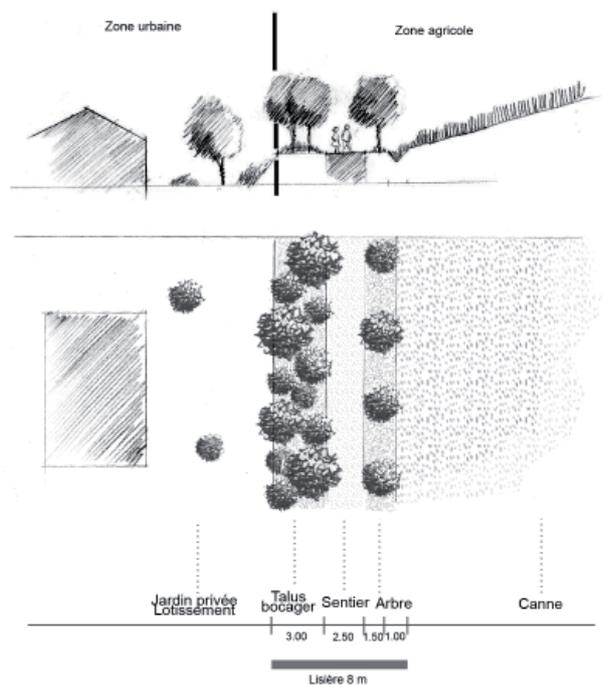


Coupe 2 : Lisière habitat existant / zone agricole

2-1 le sentier est un chemin d'exploitation ouvert au public



2-2 le sentier est à vocation publique uniquement



LES LISIÈRES URBAINES DES MI-PENTES

UNE PROMENADE EN BALCON OU CORNICHE DE L'OUEST ?

Les lisières urbaines positionnées à l'aval de l'urbanisation des mi-pentes, souvent placées en limite de cassure de pente, offrent des possibilités d'ouvertures visuelles spectaculaires. La plupart du temps, ces lisières prendront une forme minimale : promenade plantée en belvédère de 10 à 15 m de large.

Ponctuellement, la lisière urbaine peut s'épaissir pour recevoir d'autres usages : jardins créoles familiaux, espaces de jeux, bassins de rétention...

• **Les enjeux :**

- Positionnement stratégique de ces lisières situées à l'aval de l'urbanisation pouvant jouer un rôle écologique de protection des espaces littoraux
- Interface entre l'urbanisation et les espaces agricoles
- Valorisation des perspectives visuelles ouvertes depuis les mi-pentes en direction du littoral.

LA CORNICHE DE L'OUEST : EXEMPLE DE LA PLAINE SAINT PAUL :

• Les enjeux :

- Inscrire la lisière dans le projet urbain de façon à créer un exemple visible et lancer une dynamique pour la poursuite du projet.
- Rôle de porte d'entrée de la « corniche de l'ouest » joué par la lisière de ce projet.

• Le contexte :

- Le site placé en continuité de zones d'habitat, proche de la RD4 et du lycée St Paul 4, est placé sur le début de la corniche de l'ouest.
- Il bénéficie d'une position privilégiée :
 - belles ouvertures visuelles sur la Plaine et les belles terres de canne
 - présence de ravines arborées sur 3 côtés (la ravine Lolotte et la Ravine Précipice).

• Les projets :

- « Projet Marie caze » de CBO Territoria
 - Le site d'implantation du projet est cerné par 2 ravines qui bordent le terrain : la ravine Lolotte et la Ravine Précipice
 - Le projet vise à privilégier le raccordement avec les quartiers existants (La Plaine et Bois de Nèfles) et à constituer une centralité par le renforcement d'équipements et de services.
 - « Le programme comprend 750 logements sur 13.10 ha
 - Densité moyenne de 57 logements /ha, qui va de :
 - 22 pour les maisons individuelles (17 % du programme)
 - à 80-90 pour les petits collectifs (31 % du programme)
 - et 55 à 70 pour les maisons de ville (52 % du programme) »



Documents extraits de l' « Etude de faisabilité du projet Chalet Bonheur ou ZAC Marie Caze »- Etude de faisabilité - Parti d'aménagement 15 Avril 2009 CBO Territoria – Impact-Réunion – Biotope – Egis Eau

• Le plan d'ensemble :

- La lisière urbaine en aval de l'urbanisation des mi-pentes est formée d'un sentier plantée.
- Le long des quartiers de la corniche surplombant la baie de Saint-Paul, les ravines sont nombreuses et profondes. Les lisières devront se raccorder aux projets de quartiers, en prolongeant les sentiers en bordure de ravine. Des opportunités de franchissement pourraient créer une continuité. La présence de lisières par séquences ou quartiers, participe largement à la « corniche » de l'ouest.
- Le long de l'opération "Marie caze", la lisière de la corniche de l'Ouest peut prendre différentes formes : sentier planté, jardins familiaux, espaces de détente....

- La lisière borde la ravine et les petits collectifs (Coupe 2)

Lisière proposant un sentier et des espaces arborés : points de vue, parcours sportifs, aire de détente.... Un recul minimum de 16 m est à respecter pour préserver des potentialités d'usage et respecter le caractère écologique de la ravine.

• Les propositions de lisières :

- la lisière borde les collectifs (Coupe 1)

- la lisière borde la voie de desserte

(Coupe 1-1) Proposition de report de la voie de desserte le long de la lisière de façon à reculer le front bâti et à créer une bande boisée confortable perceptible dès l'entrée dans le quartier.

- Les jardins bordent la lisière

(Coupe 1-2) Sentier bordé de plantations. Le jardin collectif est bordé d'une bande boisée qui forme un écran et un cadre boisé de qualité pour les logements ; la haie bocagère peut se substituer à une clôture ou la rendre plus discrète.

- la lisière comprend des jardins familiaux

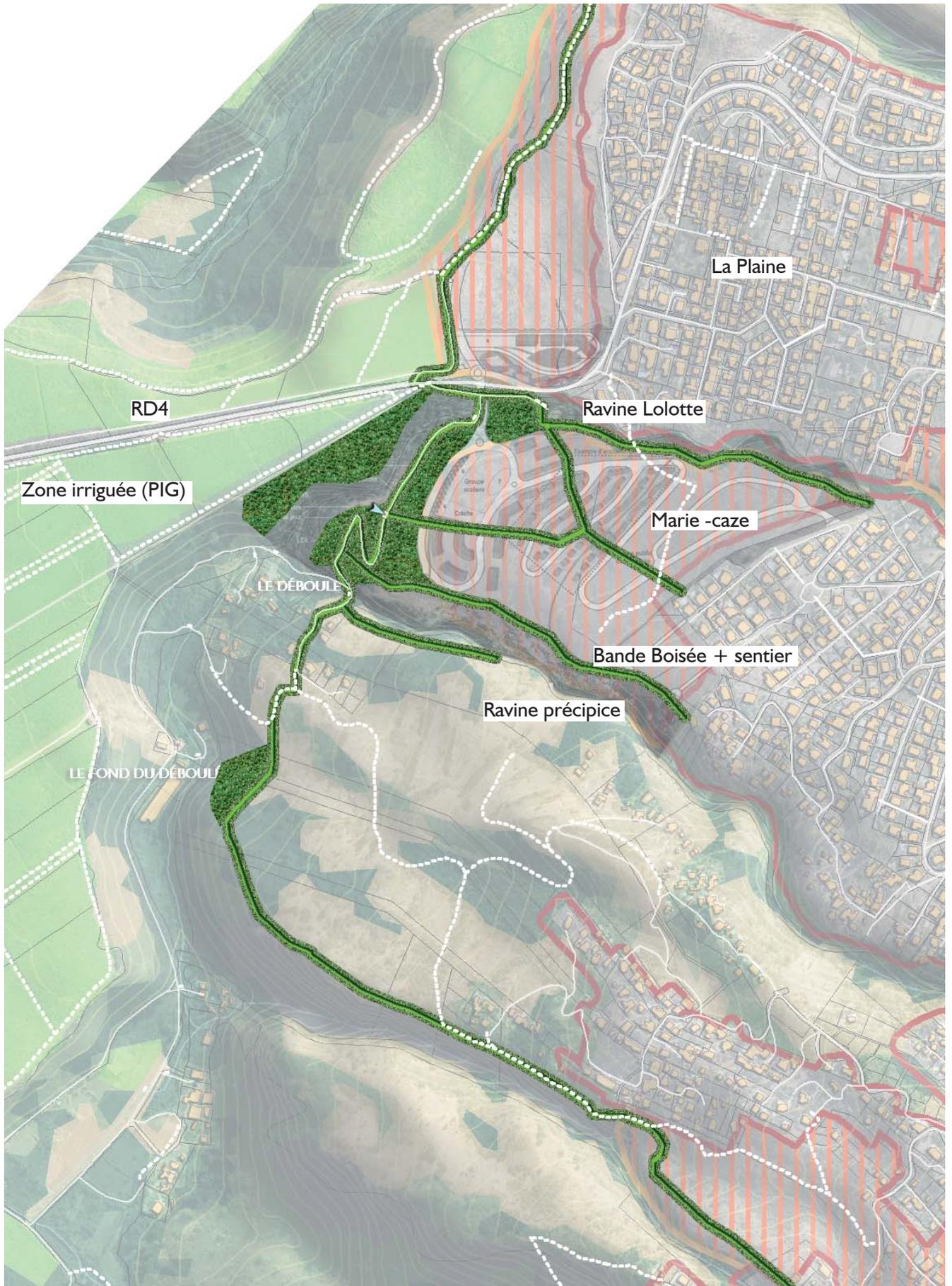
(coupe 1-3) Jardins familiaux implantés dans la partie haute des pentes de la ravine ; espaces de convivialité participant à la constitution de la lisière et isolés des champs de cannes par des haies bocagères de 5.00 m de large minimum.

Les zones d'habitat et d'équipements, l'agriculture, la lisière

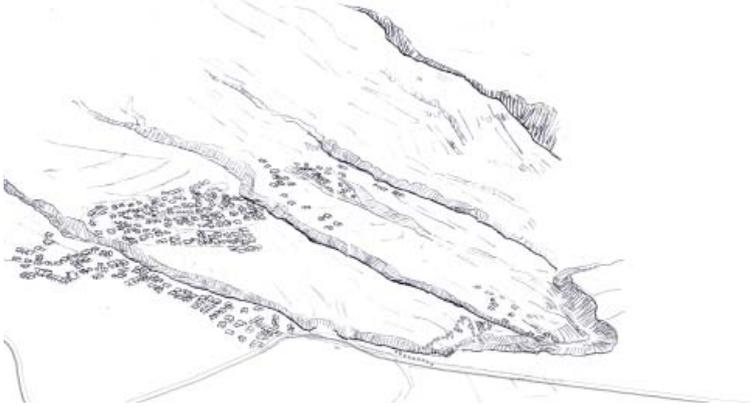


LA PLAINE SAINT PAUL

Le Projet Marie Caze situé en porte d'entrée de la corniche de l'Ouest



LA PLAINE SAINT PAUL



Les quartiers de La Plaine sur la corniche de l'Ouest et les nombreuses ravines



Quartiers existant et plaine agricole bordant la ravine Lolotte



La lisière boisée de la corniche



La trame verte du projet Marie Caze

Zone agricole
irriguée

Lisière boisée

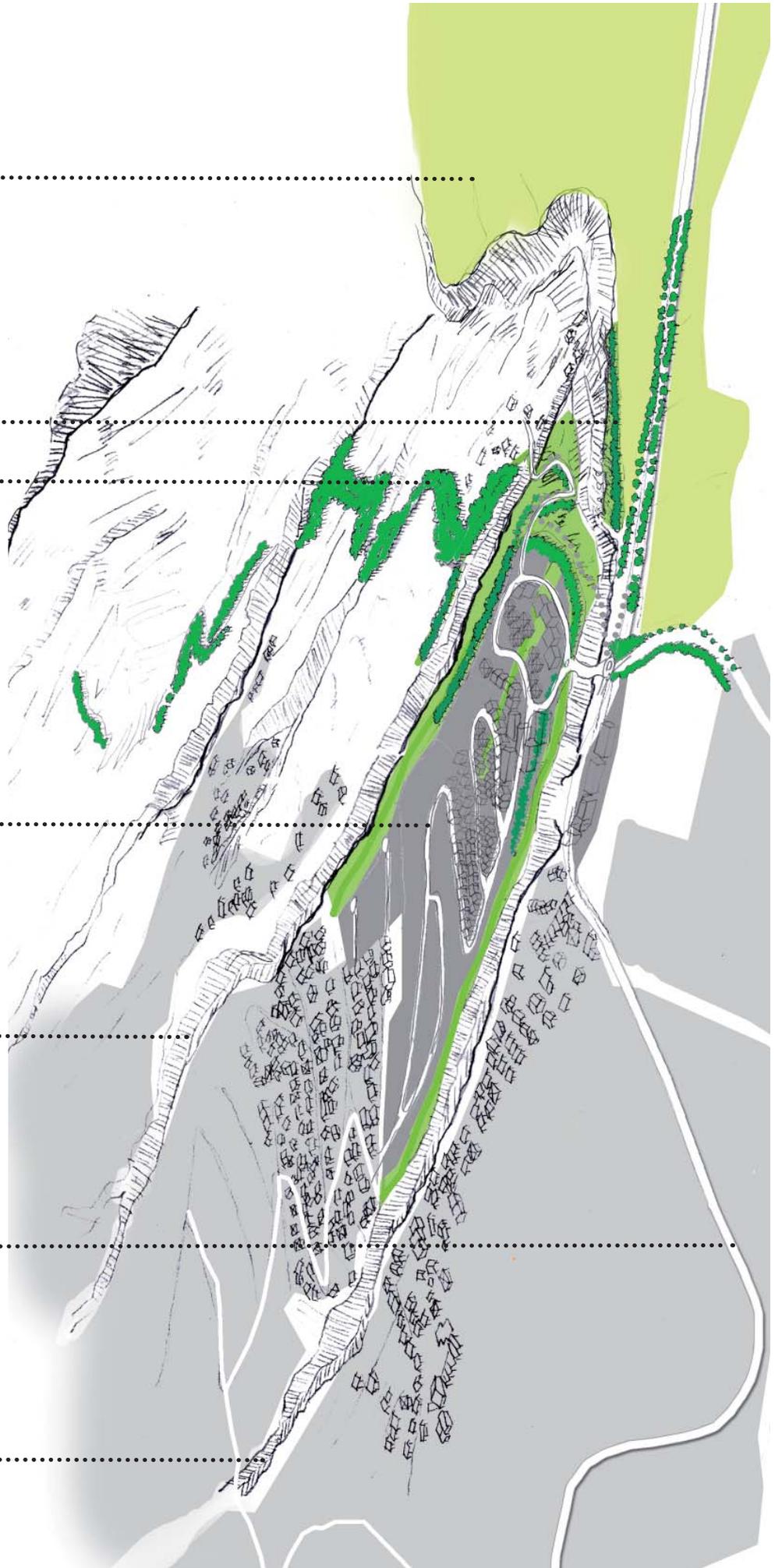
Jardins
familiaux

Projet «Marie Caze»

Ravine Précipice

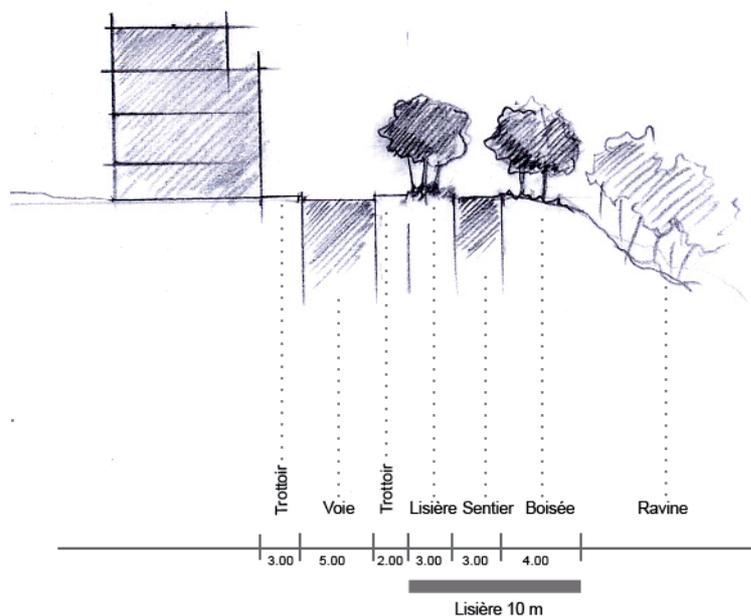
RD 4

Ravine Lolotte

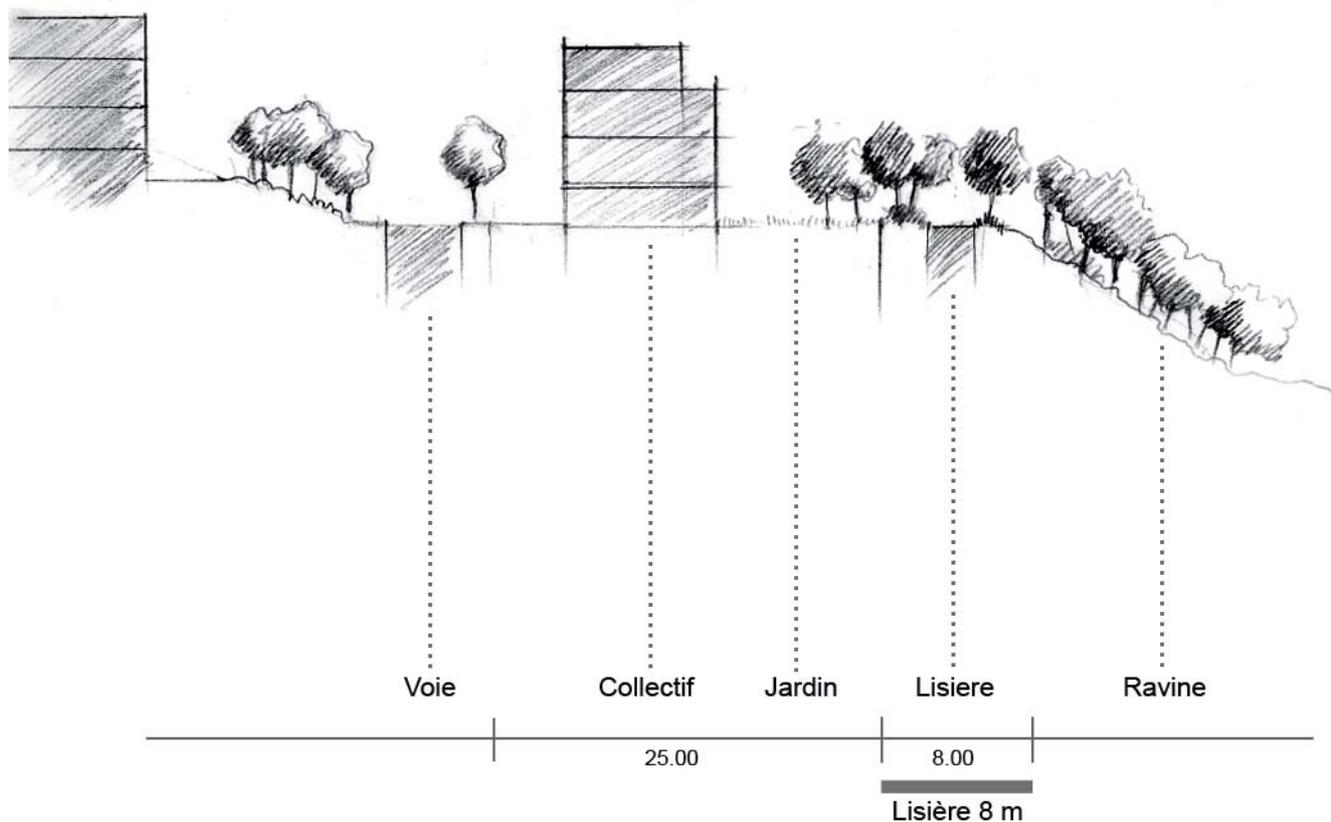


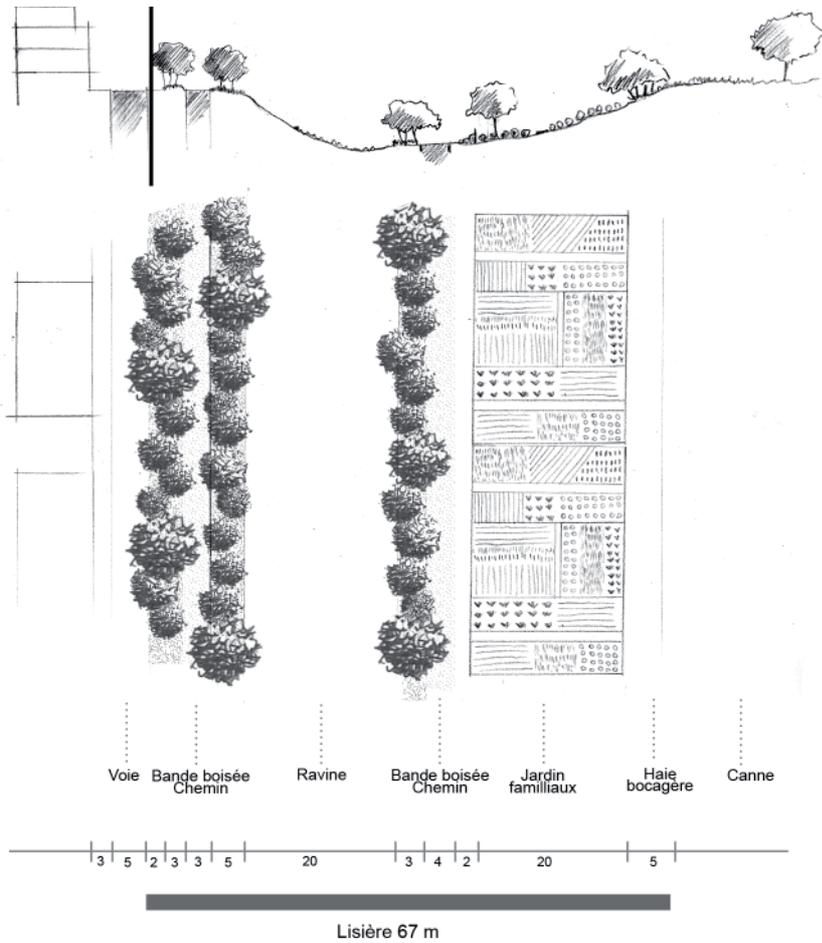
Coupe I : la lisière borde les collectifs le long de la ravine Lolotte

I-1 La voie est déportée côté ravine et s'inscrit le long de la lisière

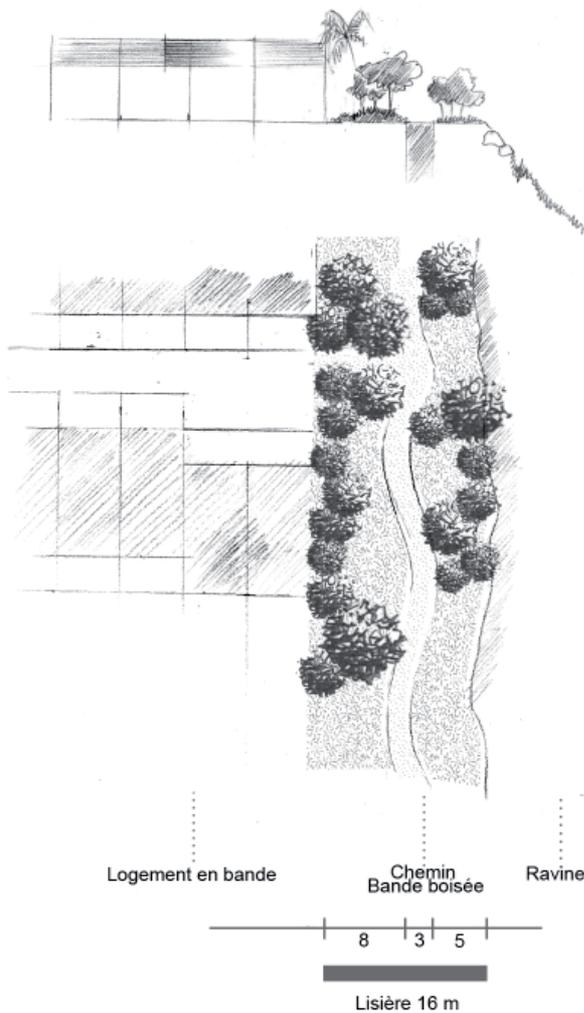


I-2 Les jardins bordent la lisière





Coupe 1 : la lisière borde les collectifs le long de la ravine Lolotte
1-3 Jardins familiaux dans la lisière



Coupe 2 : la lisière borde la ravine et les petits collectifs

LA CORNICHE DE L'OUEST DU CAP LA HOUSSAYE : LE PROJET DE ZAC RENAISSANCE 3 ET LE DEVENIR DES TERRAINS À ACQUÉRIR PAR LE CONSERVATOIRE DU LITTORAL

• Les enjeux :

- Dernier vestige de la savane de la côte Ouest, le site représente le sanctuaire de ce paysage littoral à préserver. Les pressions de développement urbain, le PIG et les infrastructures menacent fortement le site.
- L'enjeu repose dans la création de lisières boisées larges formant une transition claire dans la préservation de ce paysage si convoité.

• Le contexte :

- Le site qui s'étend de Plateau Caillou à l'Eperon représente la dernière étendue de savane de la côte Ouest ; la route des Tamarins qui met en scène ce vaste espace a en partie empiété sur cette savane.
- L'espace au relief vallonné, cisailé par les ravines surplombe les falaises du Cap La Houssaye

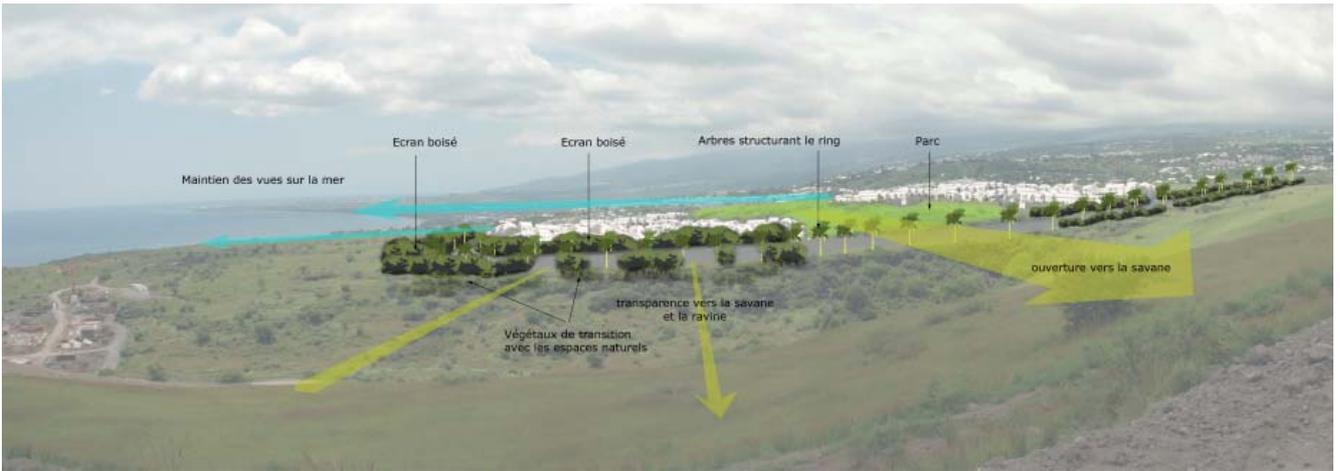
L'enjeu réside dans la préservation de ce vaste espace naturel au regard des pressions de développement qui le cerne. La lisière doit « tenir » une limite intangible, permettant de préserver « ce dernier îlot » de savane sèche littorale de l'ouest.

• Les projets :

Les projets sont nombreux :

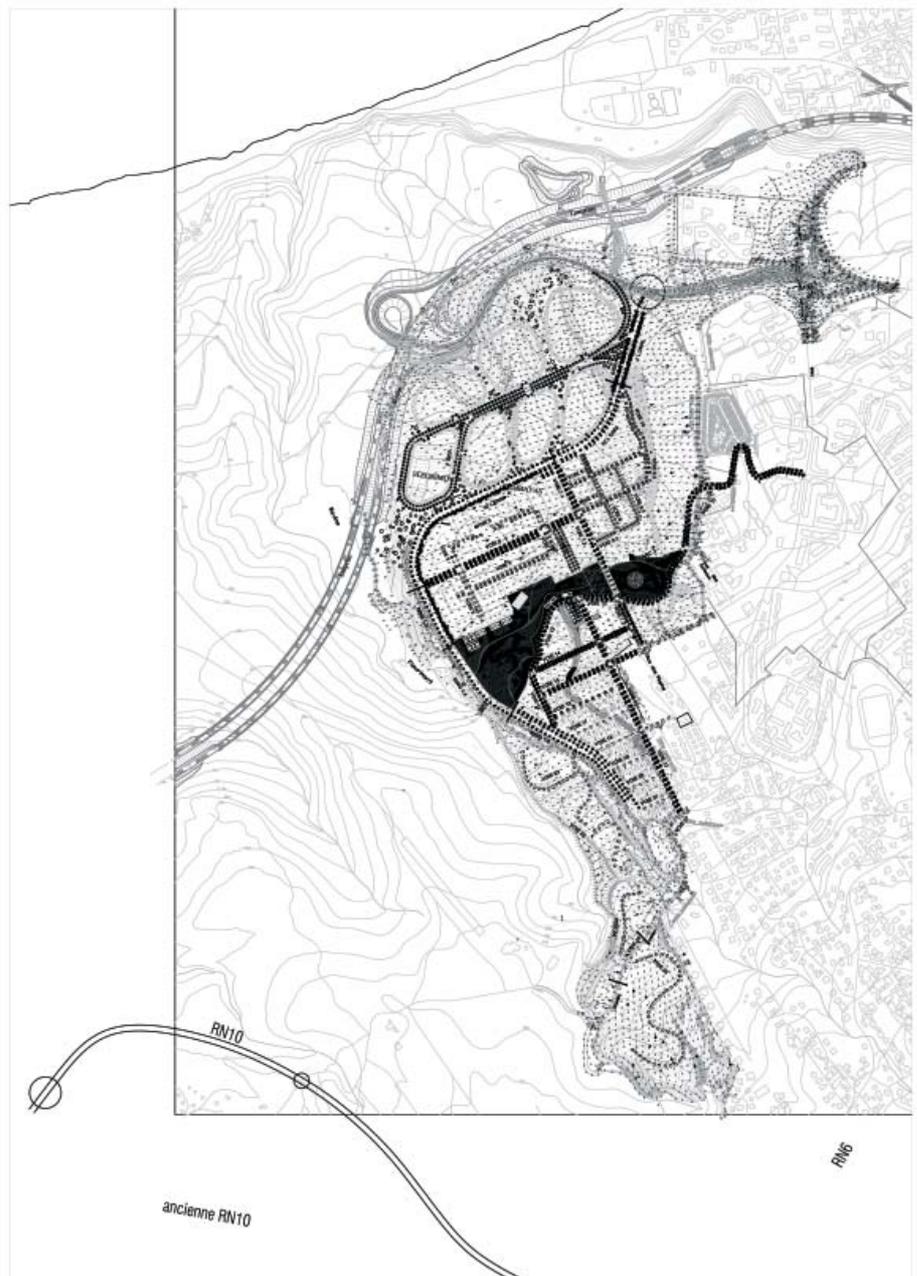
- **La MCUR**, située sur la partie littorale du Plateau Combava, continu à Plateau Caillou, forme un projet distinct et isolé du reste de l'agglomération

- **La ZAC Renaissance 3**, a fait l'objet d'un AVP (ZAC Renaissance 3 – AVP – Commune de Saint Paul – SEDRE – Socetem/zone UP).
 - Implantée sur le plateau Combava, vaste savane placée entre Plateau Cailloux et la Ravine Fleurimont, la ZAC offre un programme urbain dense visant à ménager la transition avec la zone naturelle de savane. Le Ring, voie périphérique arborée bordant la Ravine Fleurimont ménage une lisière de 5 m en bord de la Ravine Fleurimont.
 - Le programme comprend, une zone d'activité industrielle, des logements collectifs, des logements un parc urbain
- **La Déviation de la RD 10** – Projet de déviation de la RD 10, elle-même restructurée en boulevard urbain. Cette déviation marquera une nouvelle limite à l'urbanisation de l'Eperon.
- **L'urbanisation à l'amont de chemin Summer** : principe d'urbanisation.
- **Le projet d'acquisition des terrains par le Conservatoire du Littoral** fait l'objet d'une négociation avec la commune de Saint Paul. Les lisières peuvent aider à renforcer la lisibilité de cette zone d'acquisition.



Plantations en ceinture de ZAC Renaissance tout en préservant les transparences visuelles sur le paysage

ZAC Renaissance III



LA ZAC RENAISSANCE, LE CHEMIN SUMMER ET L'ÉPERON

• Le plan d'ensemble :

Le plan d'ensemble comprend deux secteurs distincts :

- La ZAC Renaissance 3 en bordure de la Ravine Fleurimont
- Le chemin Summer et les terrains en cours d'acquisition par le Conservatoire du Littoral

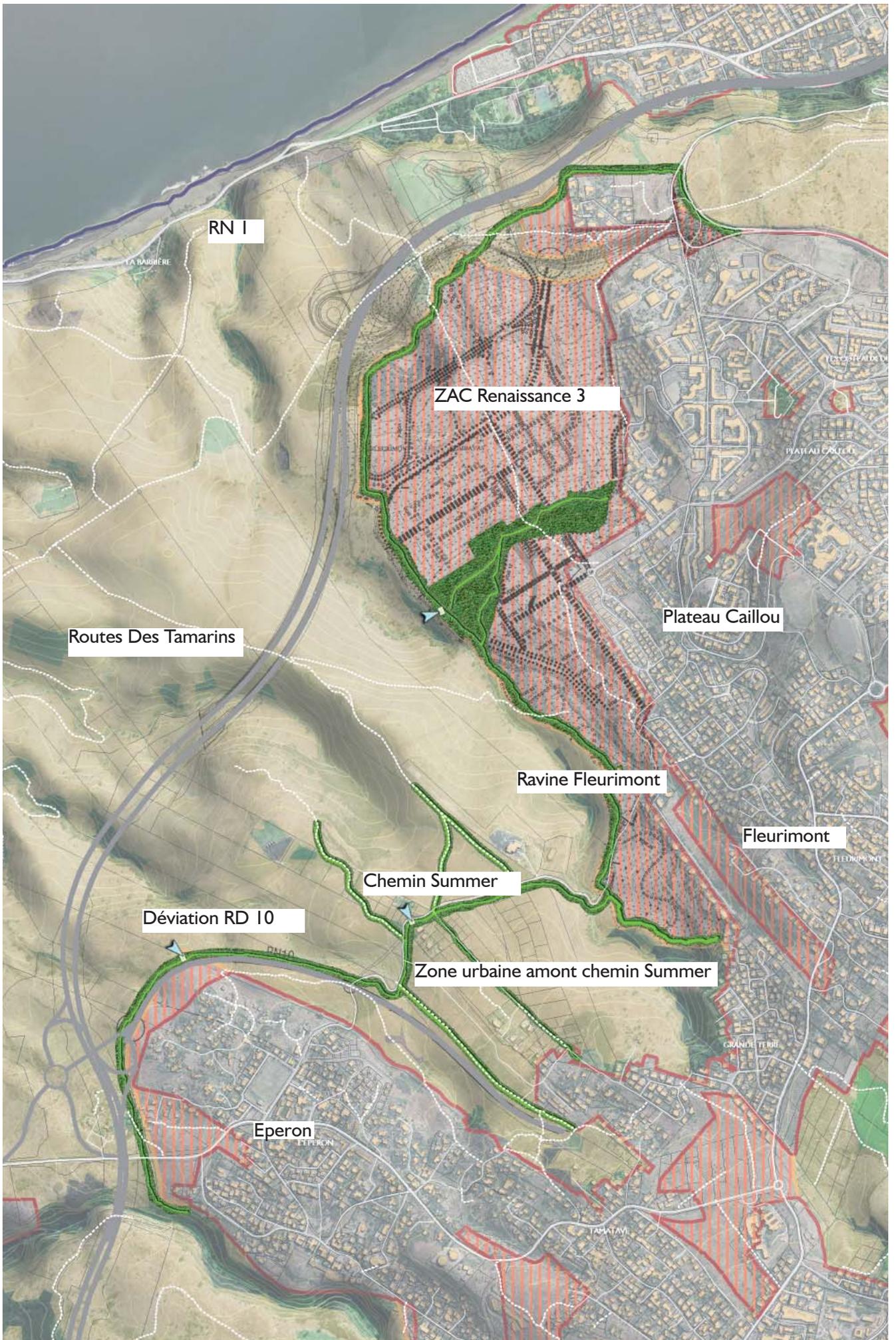
Le plan d'ensemble met en valeur les lisières bordant la zone de savane. Ces lisières « urbaines et naturelles » doivent constituer une réelle épaisseur pour permettre une transition harmonieuse et équilibrée entre ces deux espaces.

La ZAC Renaissance 3 : plan de la ZAC avec plateau Caillou et Fleurimont

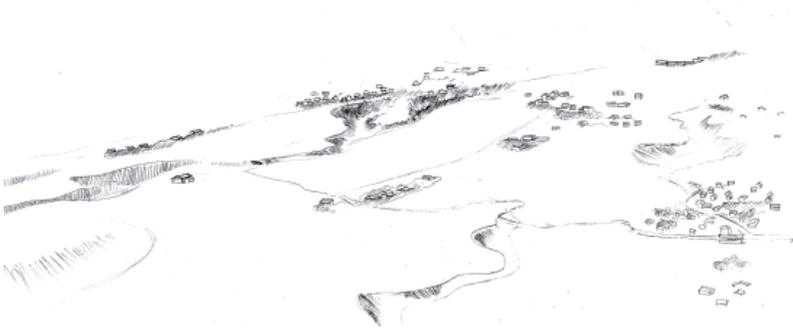
Le plan de la zone urbaine de Chemin Summer.

Les quartiers de l'Éperon et Fleurimont, la trame viaire avec le chemin summer sur lequel s'appuie la lisière





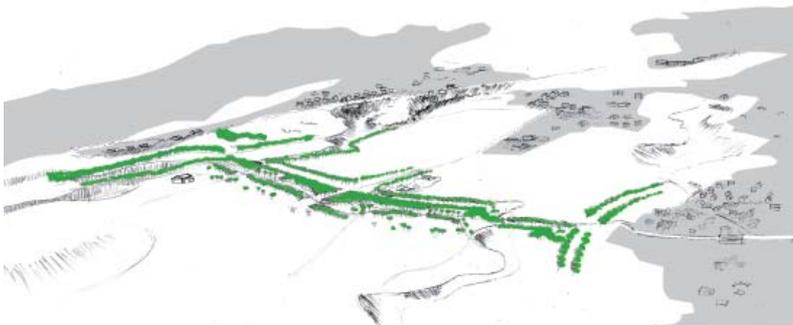
LA ZAC RENAISSANCE, LE CHEMIN SUMMER ET L'ÉPERON



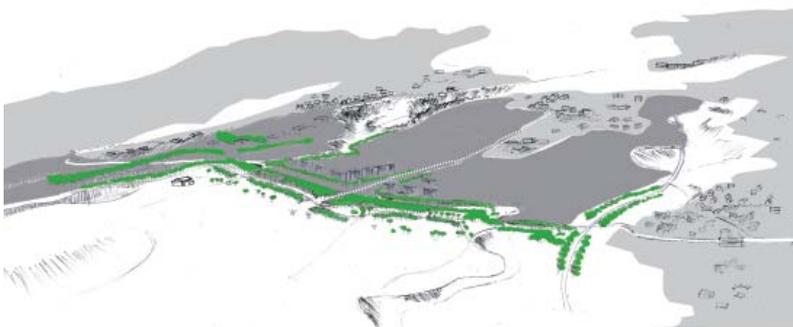
Les ravines de Fleurimont et Boucan découpent le relief



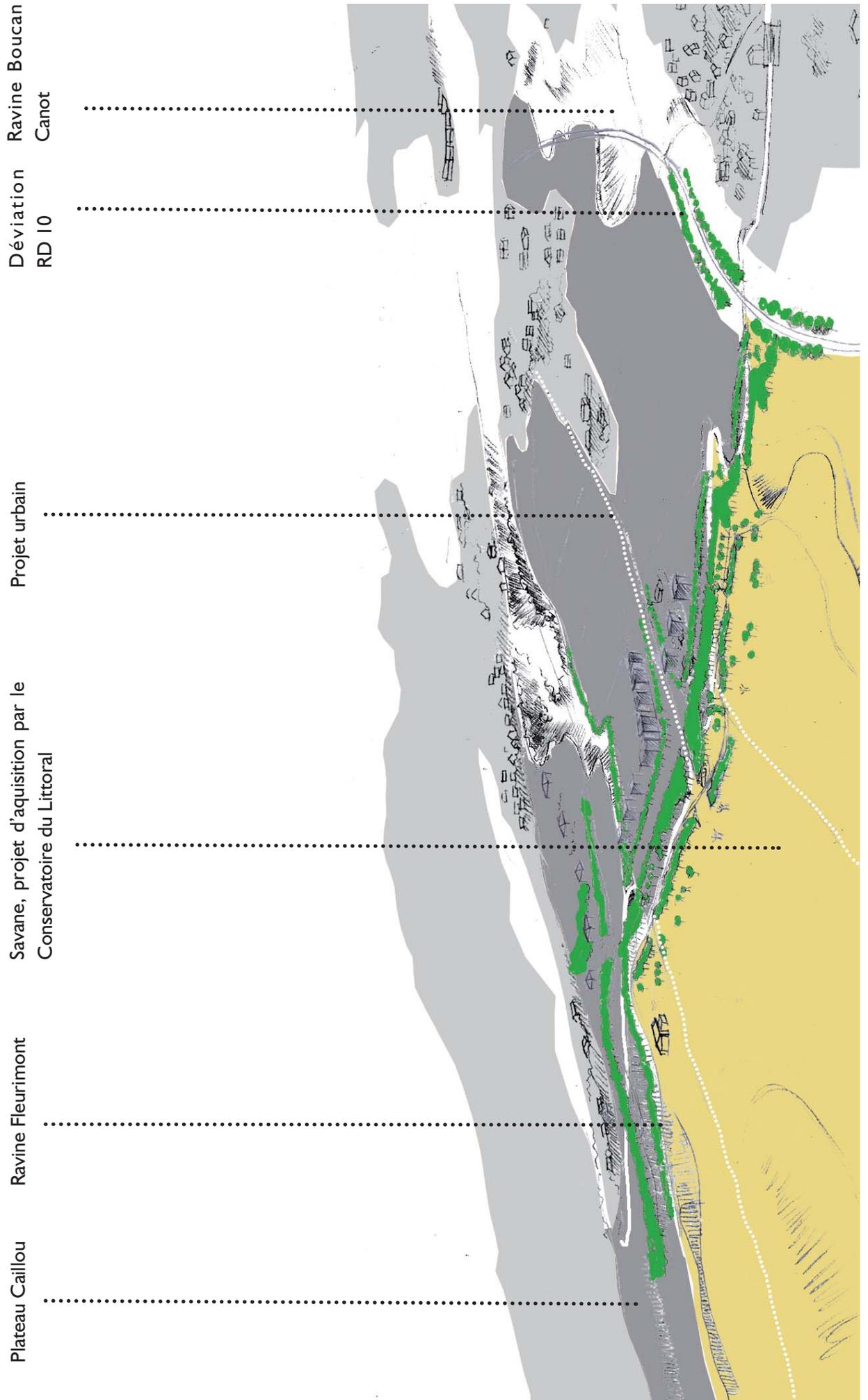
Urbanisation existante : Plateau cailloux, Fleurimont et Eperon



Le chemin Summer reliant l'Eperon à Plateau Cailloux, forme la structure d'une lisière boisée



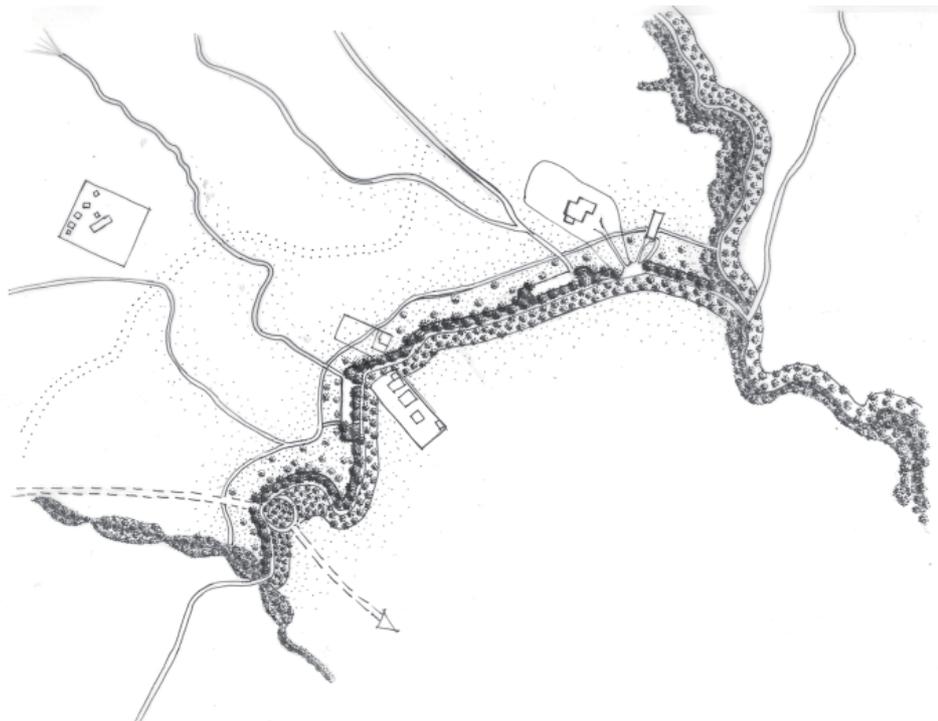
Lisière boisée



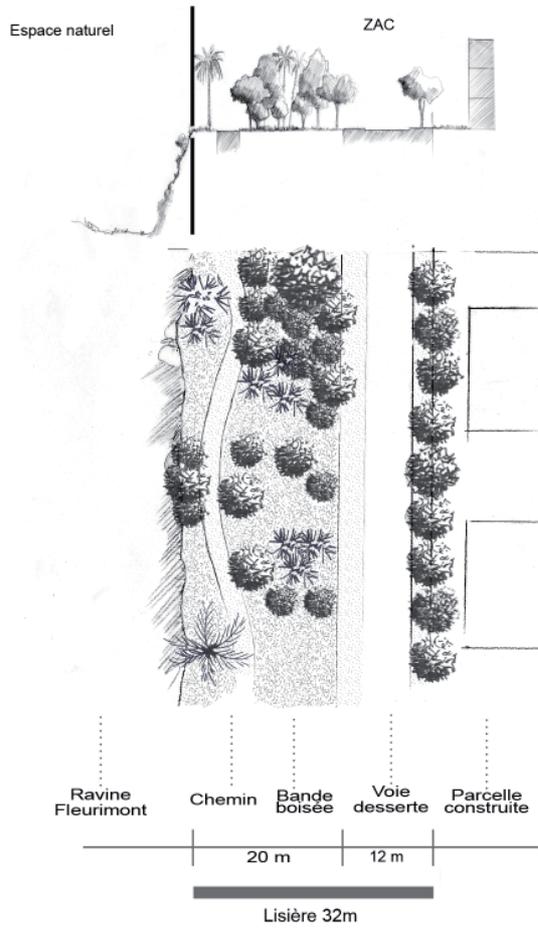
• Les propositions de lisières :

- La lisière entre la ZAC Renaissance 3 et la Ravine Fleurimont (Coupe 1)
 - Lisière formée d'une bande boisée avec le passage d'un sentier le long de la ravine et un recul du ring et de l'urbanisation. Cette bande permet de ménager une transition « lisible » entre le front urbain et la zone naturelle de savane.
 - Cette lisière peut permettre diverses activités : points de vue, parcours sportifs, ... Un recul minimum de 20 m est à respecter pour préserver des potentialités d'usage et le caractère écologique de la ravine.

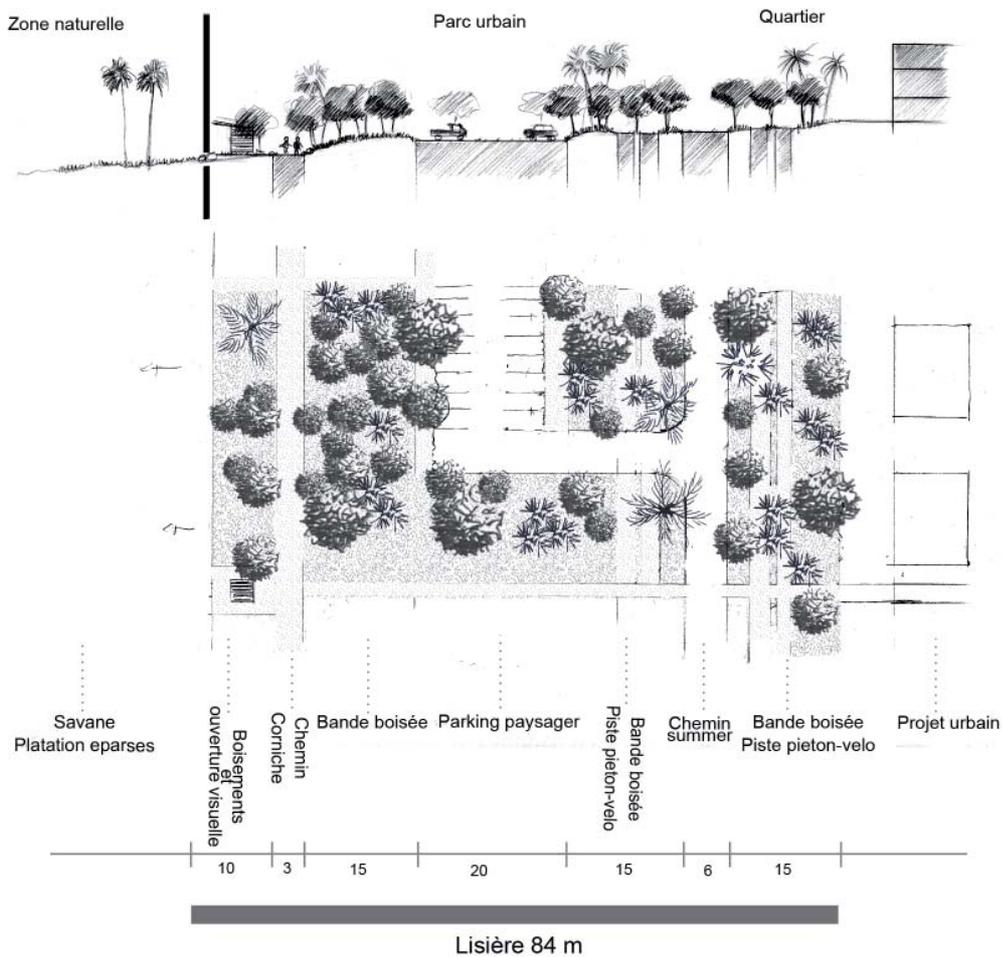
- La lisière entre l'amont du chemin Summer et la Savane (Coupe 2)
 - Lisière très large participant à l'organisation urbaine et à la planification du secteur.
 - Cette lisière s'organise de façon progressive entre des espaces urbains à l'amont du chemin Summer et des espaces naturels en direction du Cap La Houssaye. Le chemin Summer constitue l'axe qui permet d'articuler un recul de l'urbanisation en amont et une bande forestière généreuse du côté de l'espace naturel (60 à 70 m).



Plan du chemin Summer et des chemins de liaison existants dans la Savane.
(étude du Cap La Houssaye Zone UP)



Coupe I : lisière entre ZAC Renaissance III et la Ravine Fleurimont



Coupe 2 : lisière entre l'amont du chemin Summer et la savane

LA CORNICHE DE L'OUEST DE VILLÈLE/L'ERMITAGE/LA SALINE/TROIS BASSINS : LE PROJET DE LA SALINE LES HAUTS

• Les enjeux :

- Inscrire la lisière en lien avec le projet urbain et les espaces agricoles existants.

• Le contexte :

- Terrains situés en aval de l'urbanisation de la Saline les hauts et en contiguïté des espaces agricoles.
- Les quartiers distincts d'une colline à l'autre sont également « isolés » les uns des autres ; la séparation physique formée par les ravines et talwegs accentue ce phénomène.

• Les projets :

- Le projet de restructuration de la Saline les hauts qui concerne la liaison entre l'amont et l'aval de la commune s'articule le long du talweg central de l'opération ; cet espace de circulation des eaux, devient aussi un espace de nature et de proximité permettant des circulations entre les quartiers.



proposition de lisière entre les quartiers de la saline, l'Ermitage et l'espace agricole



Le parc paysager du talweg



Le parc paysager du talweg



Le parc paysager et l'eau, depuis le centre bourg

Plan masse

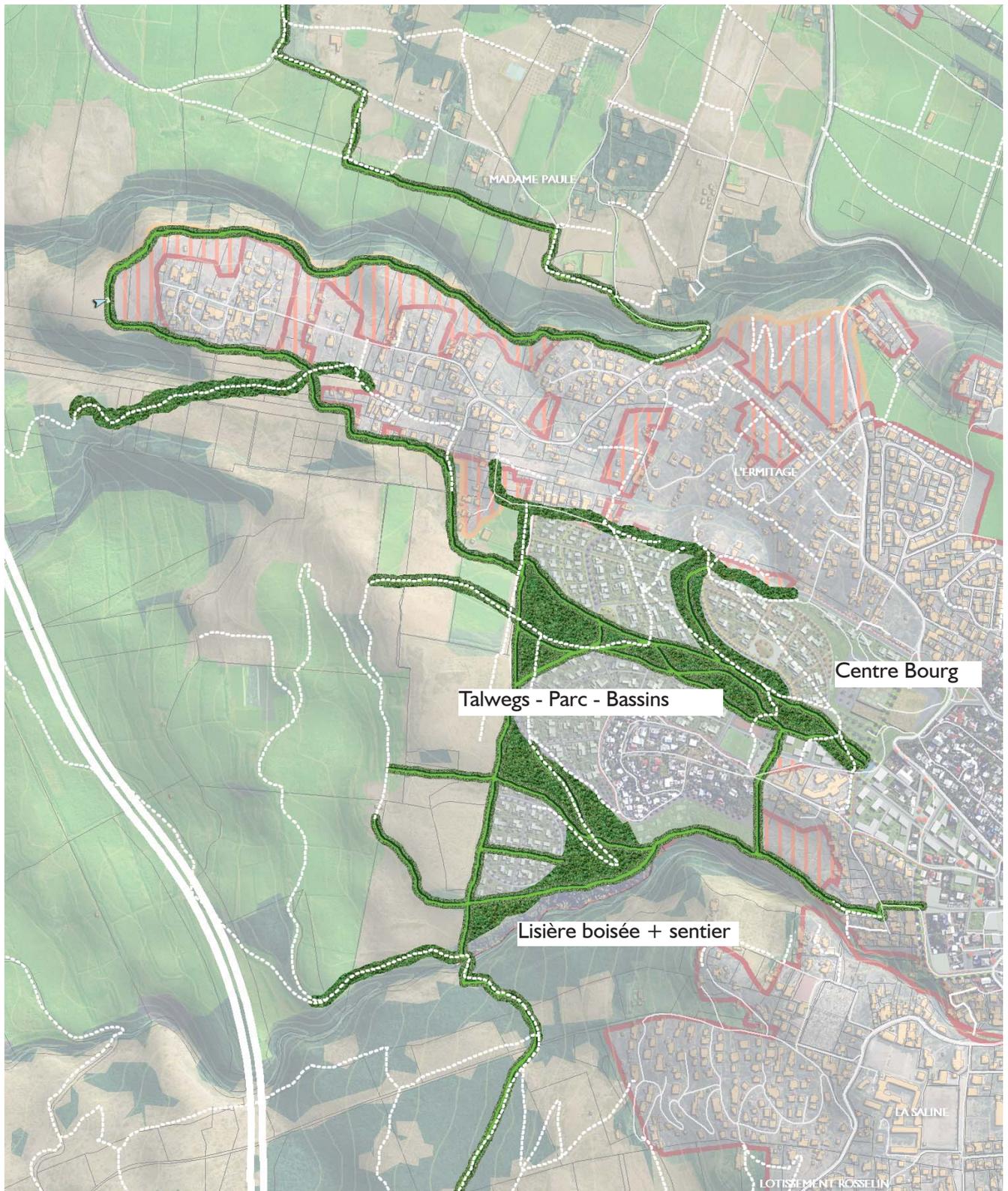


Les documents concernant le projet sont extraits de l' « Etude de définition – Etude de la Saline les hauts- commune de Saint Paul – SIDR –MA Studio - 2007 »

- **Le plan d'ensemble :**

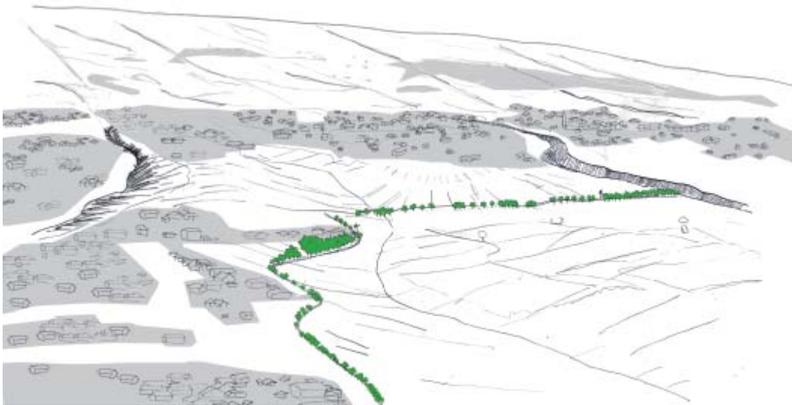
- La lisière appartient à la corniche de l'Ouest. Entre Villèle et Trois Bassins, des continuités de sentier sont possibles le long ou en aval des zones urbaines quand les ravines sont franchissables. Des sur-largeurs de la lisière permettent l'implantation de projets ponctuels : espaces de proximité, aires de jeux, placés dans la lisière à l'échelle d'un quartier.
- Face au projet de restructuration de la Saline les hauts, la lisière peut s'épaissir, profitant du projet urbain pour prendre place dans la zone urbaine et se définir en cohérence avec les zones agricoles. Des bandes boisées de 5 à 10 m de large accompagnent le sentier de la lisière et créent des espaces de « récréation » pour les urbains (promenade, parcours sportifs....) et des « protections » pour les terres agricoles.

La lisière de la Saline et la trame verte du projet





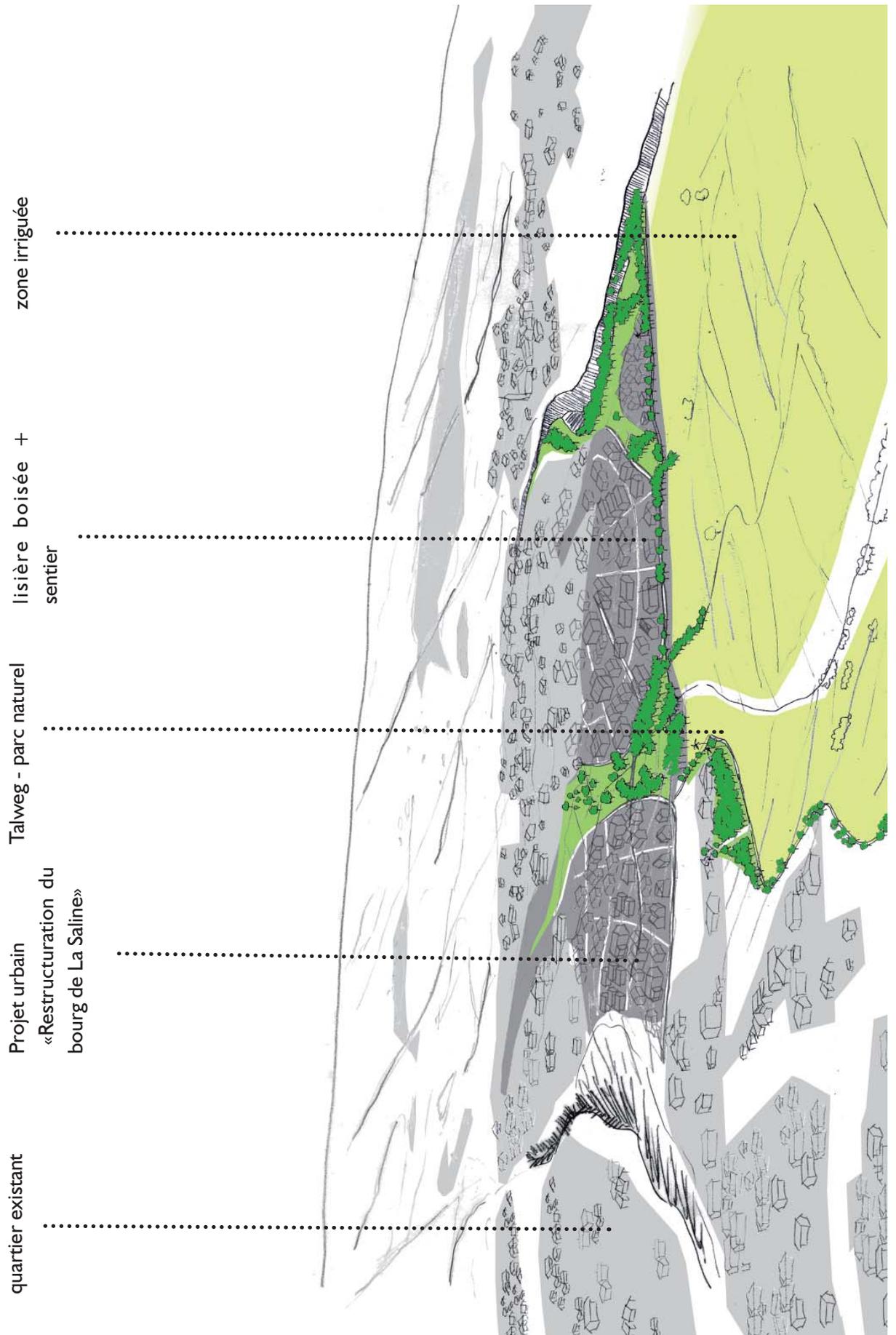
les ravines et le talweg central Bras de l'Ermitage



le sentier planté bordant les quartiers et le futur projet urbain de la saline



la zone agricole la trame verte des zones urbaines et le sentier planté de la lisière

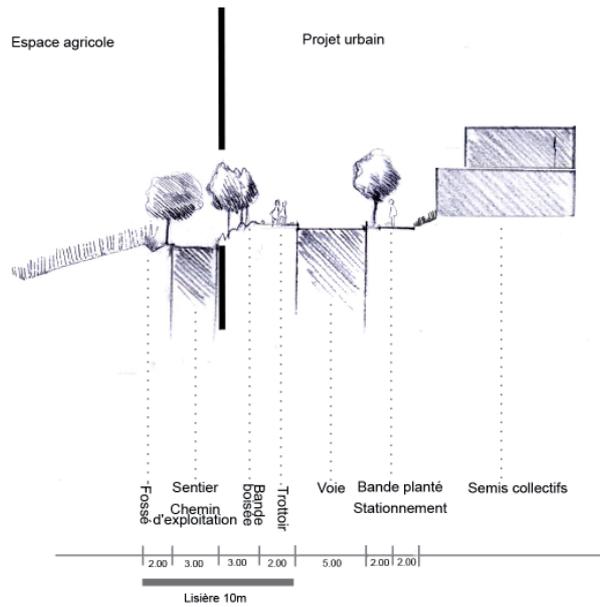


● Les propositions de lisières :

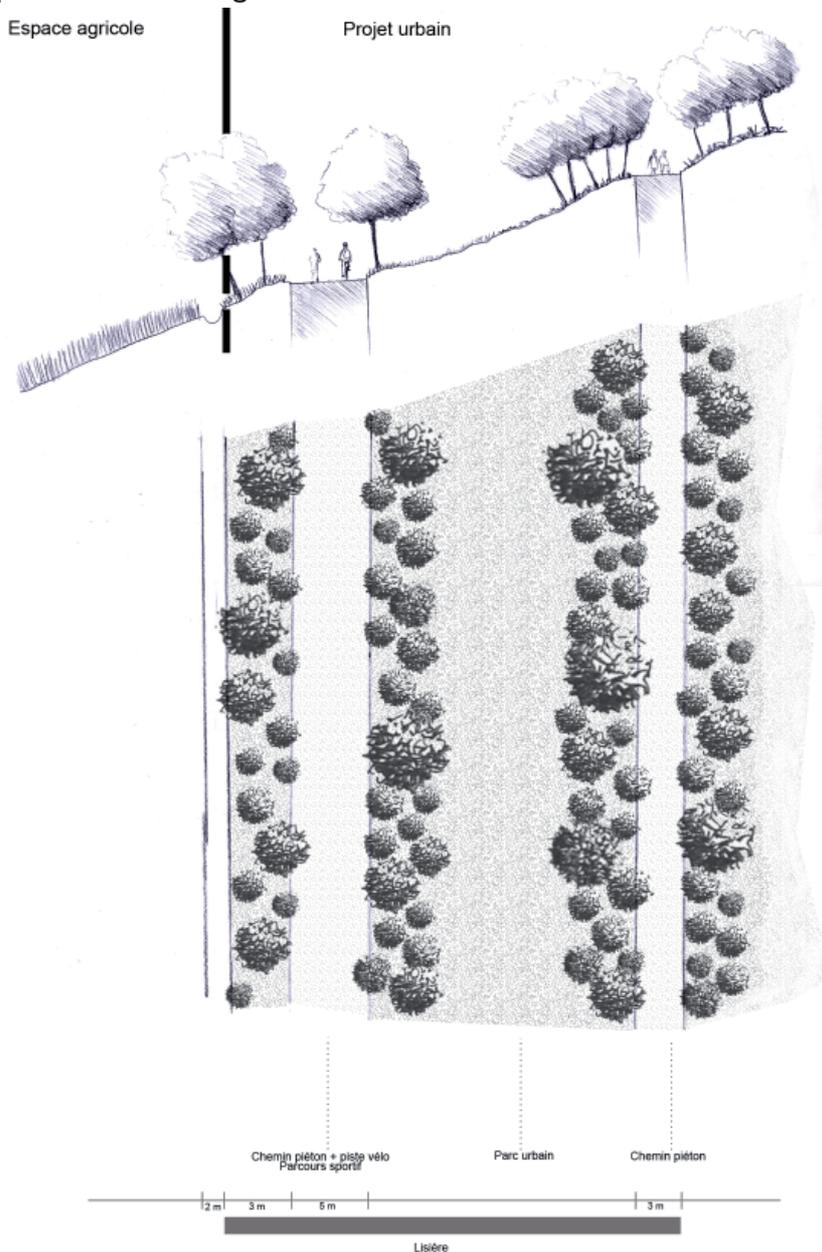
- La lisière entre le projet de restructuration du centre bourg de la Saline et l'espace agricole (Coupe 1)
 - Lisière formée d'un sentier planté qui utilise un chemin d'exploitation agricole existant. Ce sentier relie les quartiers entre eux, traversant les ravines.

- La lisière entre le parc urbain le long du talweg formé par le bras de la Ravine de l'Ermitage et l'espace agricole (Coupe 2)
 - Lisière formée d'un sentier planté relié à la trame verte urbaine perpendiculaire des chemins piétons entre l'espace urbain et l'espace agricole.

Coupe I Urbanisation future - zone agricole avec chemin d'exploitation



Coupe 2 : projet de parc urbain - zone agricole



LES LISIÈRES URBAINES MI-PENTES ET DES HAUTS

LE PLATEAU DE SAINTE THÉRÈZE

- **Les enjeux :**

- Marquage des paysages agricoles des hauts annonçant la porte d'entrée du Parc National
- Plantations signal le long des routes des hauts : protection des bords de route contre l'urbanisation linéaire et mise en valeur des « routes-paysages »

- **Les projets :**

- Alignement de plantes signal le long des voies des hauts et des limites « zones constructibles-zones agricoles ».

- **Le plan d'ensemble :**

- Mise en valeur du parcellaire agricole et création d'un paysage lisible et marquant

- **Les propositions de lisières :**

- La lisière zone urbaine zone agricole
- La lisière voie paysage-zone agricole

