

Commune de Fenain

Étude Fonds d'Amélioration du Cadre de Vie
janvier 2001

DOCUMENT DE TRAVAIL




Conseil Général
Département du Nord

Étude réalisée par
Didier ESCHERICH, architecte D.P.L.G.
Christophe LABORDE, paysagiste D.P.L.G.
Thomas STEINAUER, écologue
assistés de Corinne BAUDOUIN, paysagiste D.P.L.G.

Introduction

La première partie de ce document est la synthèse d'une analyse partagée de l'environnement de Fenain ; il s'agit d'une analyse partagée avec l'équipe municipale, les habitants et les différents partenaires ou acteurs sur le territoire communal (Conseil Général du Nord, Conseil en Architecture, Urbanisme et Environnement, Direction Départementale de l'Équipement, ...). Dans cette première partie, une synthèse des connaissances acquises est réalisée (synthèse des études existantes et de différents documents).

Dans une deuxième partie, différents scénarii sont proposés pour imaginer la commune de Fenain de demain ; ces derniers font partie d'un plan communal d'actions ; ainsi, une cohérence existe entre les différents aménagements proposés sur le territoire communal. Une stratégie d'aménagement est ainsi mise en place de même qu'un programme pluriannuel d'actions.

L'Étude Fonds d'Amélioration du Cadre de Vie doit pouvoir servir de base à la concertation entre la commune et les différents partenaires. Il s'agit d'un document de références.

Première partie : Analyse et approche globale du territoire communal

- 1/ Situation géographique : entre Douai et Valenciennes
- 2/ Analyse objective : les éléments physiques qui ont façonné le territoire communal
 - a) un territoire en pente légère vers la plaine de la Scarpe
 - b) des cours d'eau inégalement répartis
 - c) une petite ville blottie entre plateau de champs ouverts et plaine humide
 - d) une absence de réseau viaire au Nord du territoire
 - e) un habitat composé de plusieurs styles
- 3/ Analyse sensible : graduation des paysages fenainois
- 4/ Définition des enjeux

1/ Entre Douai et Valenciennes

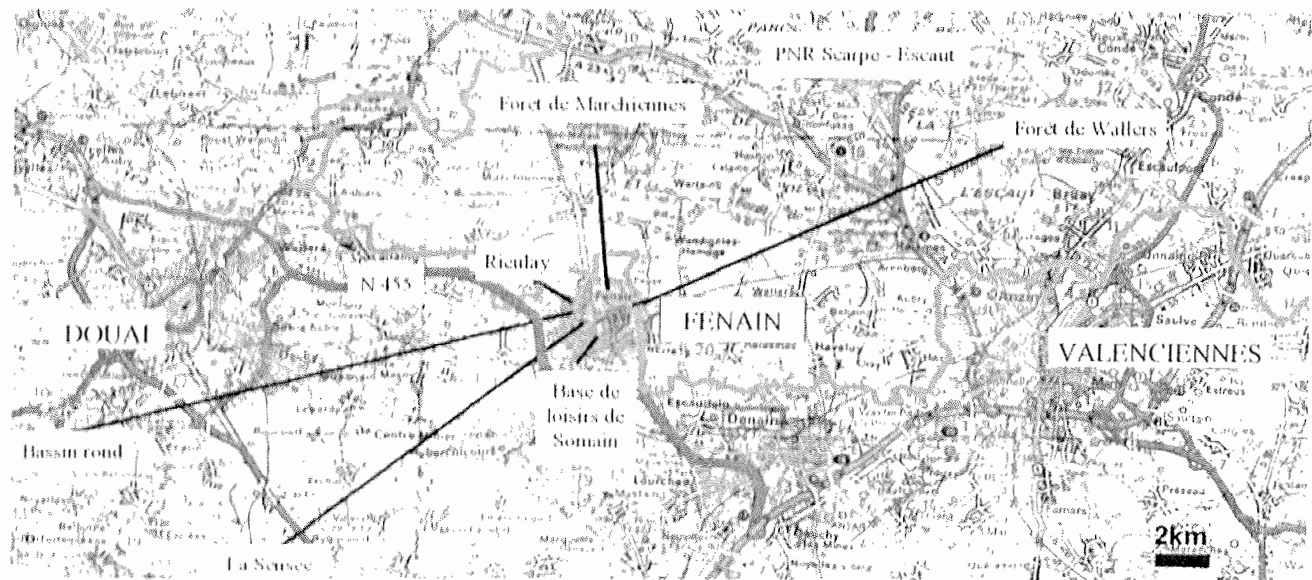
Situé dans l'arrondissement de Douai, le pôle formé par les agglomérations de Somain et Aniche constitue une entité urbaine bien définie. Proche de cette entité urbaine, Fenain est aussi fortement influencée par la proximité de Valenciennes (commerces, lieu de travail).

Plus récemment, les élus remarquent l'arrivée de nouveaux habitants dont le lieu de travail se situe dans l'agglomération lilloise.

Fenain compte aujourd'hui environ 7500 habitants qui apprécient la proximité des sites attractifs importants que sont : Rieulay à 4 km, l'étang et l'aire de loisirs de Somain à 4 km, la forêt de Wallers à 6 km, la forêt de Marchiennes à 6 km, la Sensée au niveau d'Aubigny au bac à 15 km et le bassin rond à 12 km.

Avant l'époque industrielle, la structuration du village de Fenain reflétait le caractère rural et la mise à profit des caractéristiques naturelles du territoire. Ainsi, le développement de l'urbanisation se faisait de façon linéaire le long des voies (RD13 et RD143).

Avec la découverte du charbon vers 1850, le territoire rural d'origine a été profondément bouleversé. L'industrie et les équipements liés à la mine ont occupé des surfaces énormes, de même que les infrastructures (cavaliers, voie ferrée, routes, lignes électriques, cités minières telles que les cités Agache et des Tilleuls).



Source : carte routière et touristique Michelin n° 236

Fenain est à la limite du Parc Naturel Régional de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut.

Fenain est à proximité d'un axe de circulation important : la N 455 qui va devenir très prochainement l'autoroute A 21.

2/ Analyse objective :
les éléments physiques
qui ont façonné le territoire communal

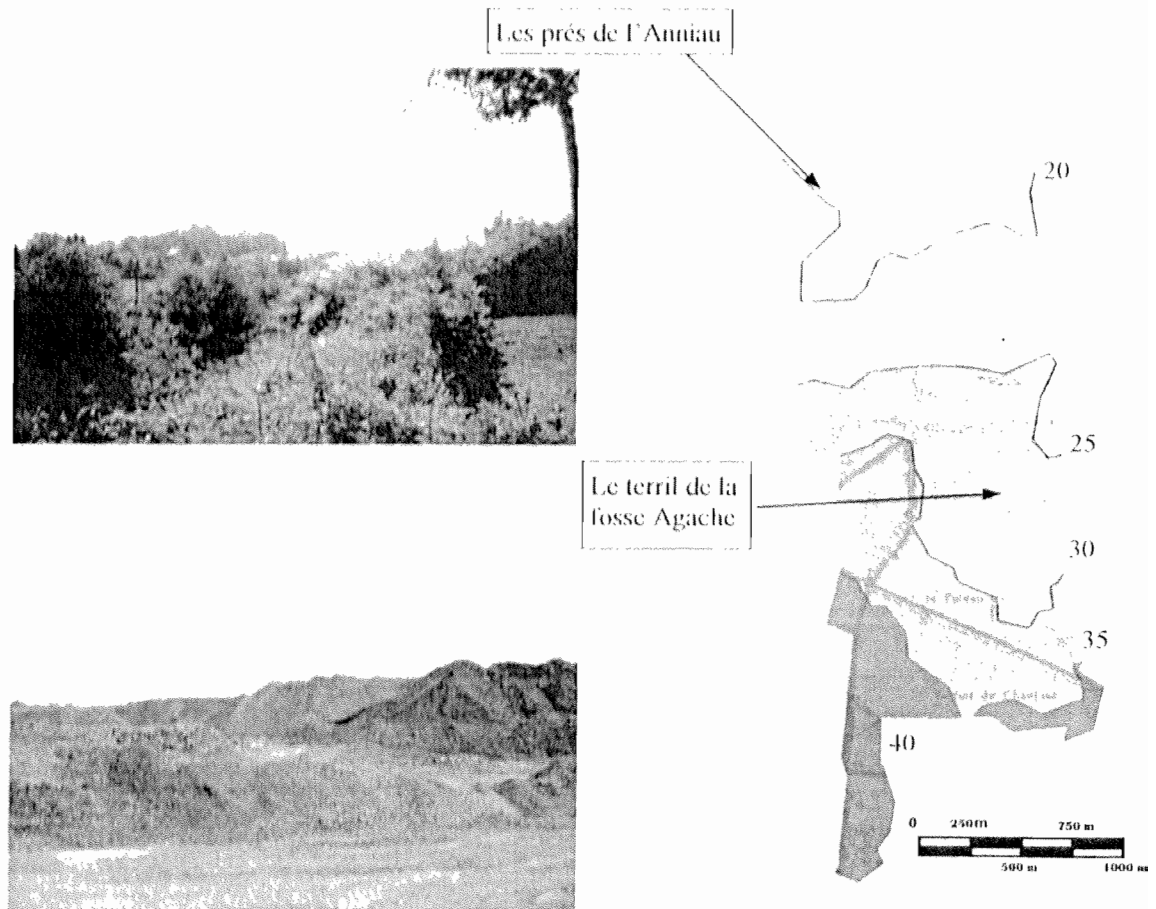
Pour réaliser cette analyse, la carte I.G.N. à l'échelle 1/25000 est indispensable; il s'agit d'un document de base très riche en informations; il apparaît très intéressant de la décomposer en cartes thématiques.

a) Topographie :
un territoire en pente légère
vers la plaine de la Scarpe

Fenain occupe un territoire longitudinal qui s'étire du Nord au Sud entre zone humide et plateau cultivé

Le territoire de Fenain est en pente légère du Sud au Nord entre 45 et 17 m au dessus du niveau de la mer

Les points les plus hauts du relief correspondent au terril Agache et aux prés de l'Anniau (site de l'ancienne décharge).



b) hydrographie : des cours d'eau inégalement répartis

L'hydrographie est fortement liée à la topographie : sur le plateau cultivé au Sud, l'eau est visuellement absente alors que dans la zone du marais, au delà de la courbe de niveau 20, l'eau affleure abondamment.

L'eau, au Nord du territoire communal, procure une grande richesse biologique et un cadre de vie exceptionnel très recherché : le lieu-dit du Marais est fréquenté par les chasseurs, les pêcheurs et les randonneurs.

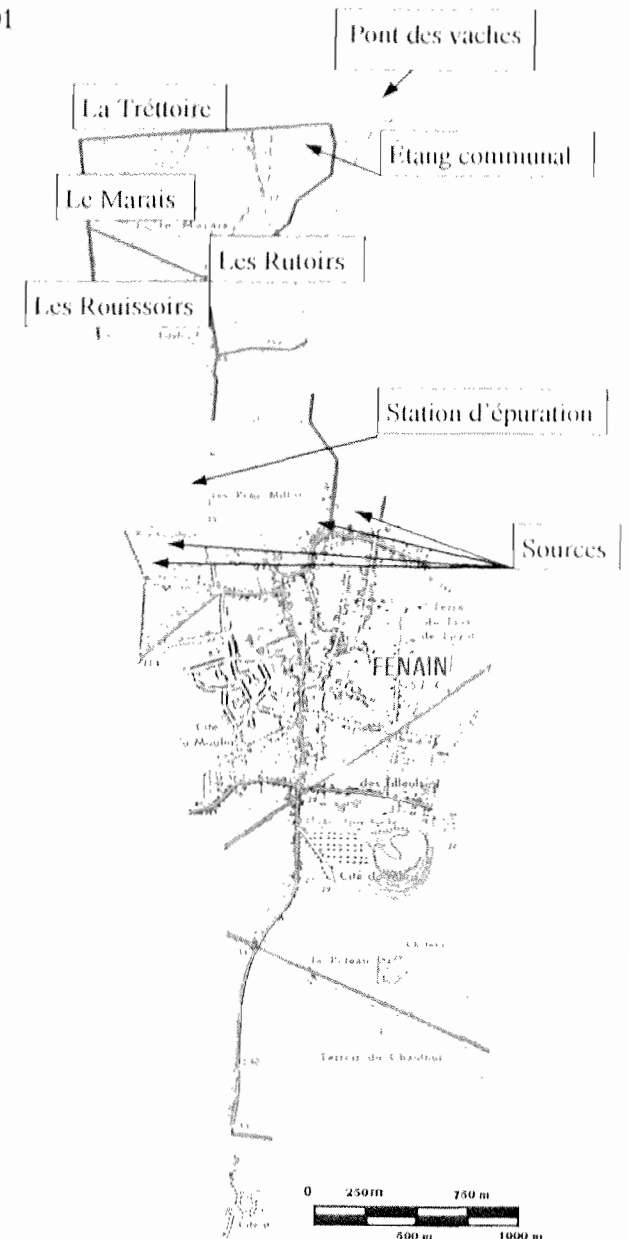
Le Marais est connu à l'échelle communale ; c'est un endroit en impasse avec la Tréttoire comme limite physique. Il existe seulement un pont pour la franchir : le pont des vaches.

« De tout temps, le Nord de la commune était propice aux activités : le lieu-dit des Rouissoirs était au XVIIIème siècle, un lieu où les fabricants de lin du village venaient rouir leur marchandise. Rouir consistait à faire tremper dans l'eau pendant un certain temps, les plantes textiles, afin de les séparer, de la matière gommoresineuse, qui les unit. Un plan de 1785 décrivait les Rouissoirs de la manière suivante : ce sont 7 fossés parallèles, larges de 4 à 6 m, orientés Est-Ouest, creusés perpendiculairement à la Navie (rivière orientée Sud-Nord sur le territoire de Erre) qui, grâce à un système de vannes, les alimente en eau claire ; cette eau circule dans chaque rouissoir ; à la sortie, un fossé recueille et évacue l'eau souillée vers la Tréttoire. »

D'après Histoire de Fenain par Robert Machut



La Tréttoire

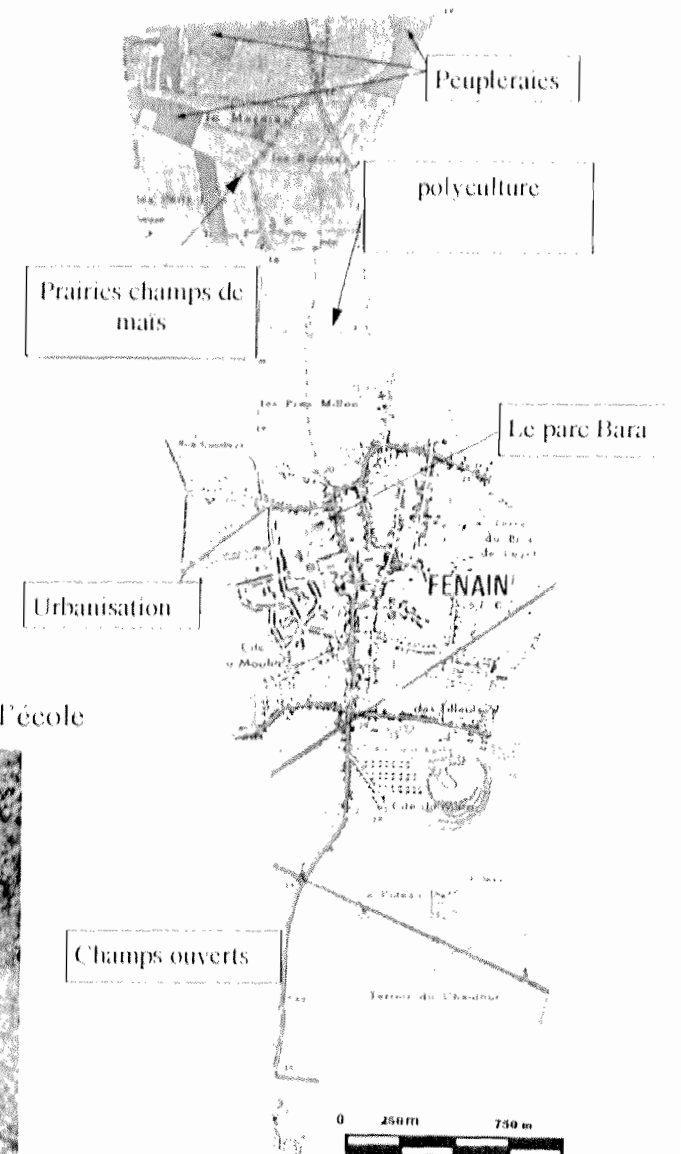


c) La couverture de sol : une petite ville blottie entre plateau de champs ouverts et plaine humide

La zone humide au Nord s'accompagne de nombreuses plantations ; il s'agit essentiellement de peupliers. Le parcellaire au Nord est particulier ; il se compose de plusieurs languettes délimitées par des cours d'eau de drainage. On trouve des parcelles de maïs et de nombreuses parcelles vouées au pâturage.

Au Sud du territoire, la couverture de sol se résume à des champs cultivés. Dans l'entité urbaine, on peut noter la présence du parc Bara (propriété privée appartenant aux propriétaires de l'ancienne brasserie) et des plantations le long des rues : un patrimoine végétal en mauvais état.

Le parc Bara depuis les arrières de l'école



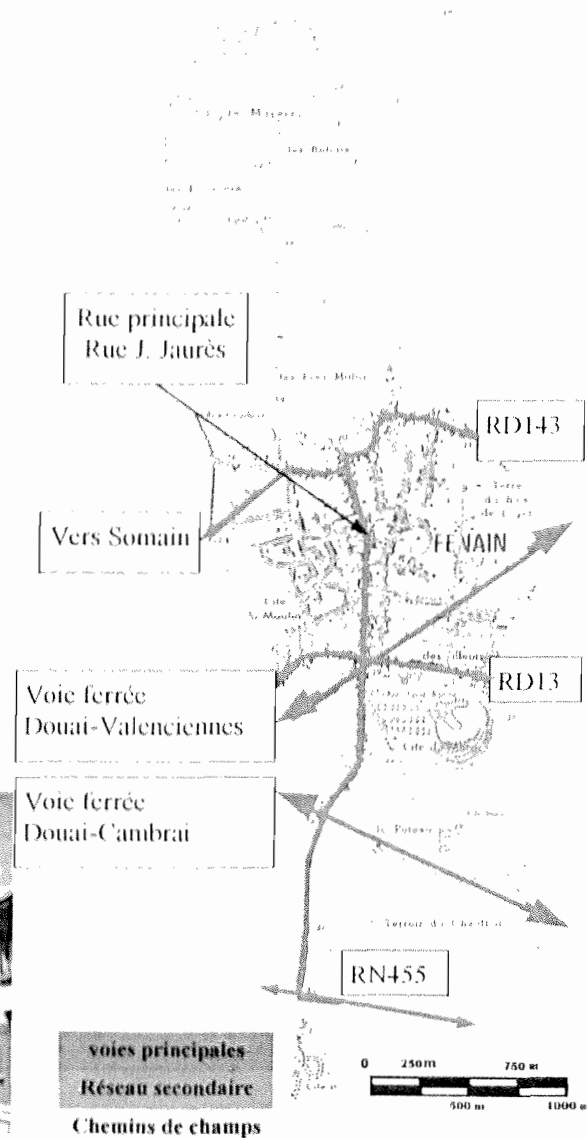
d) Une absence de réseau viaire au Nord du territoire

Le Nord du territoire Fenainois est très appauvri en réseau routier ; il n'y a que des chemins de champs. Au Sud, la RN 455 profite du plateau pour relier Douai à Valenciennes.

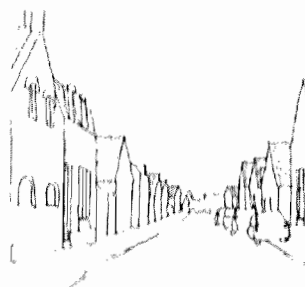
Au milieu, la trame viaire est complexe ; elle s'explique par l'implantation successive du noyau ancien, des cités minières et des lotissements (lotissements en raquette). La voie ferrée vient en plus aggraver la complexité du réseau en croisant la RD 13 et la rue principale. La RD 13 et la RD 143 semblent constituer des limites à l'urbanisation. Ces deux départementales permettent également de relier les trois communes de Fenain, Erre et Hornaing.

La rue Jean Jaurès est la rue principale entre la RD 13 et la RD 143 ; elle relie entre eux les différents équipements publics, services et commerces : église, mairie, salle des fêtes, poste, shopi.

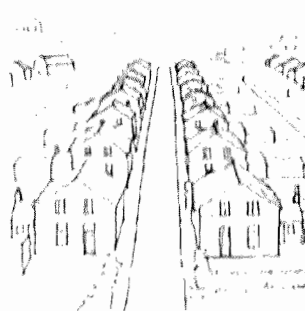
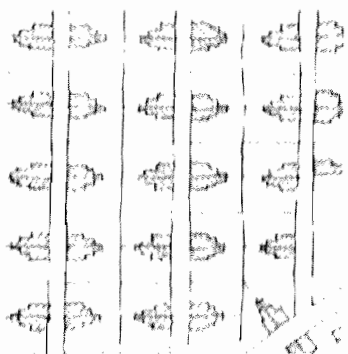
Rue Jean Jaurès



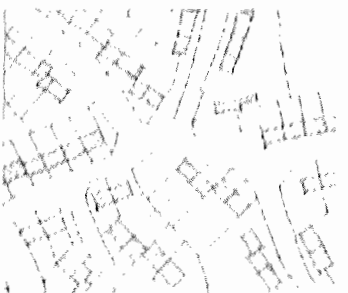
e) Un habitat composé de plusieurs styles



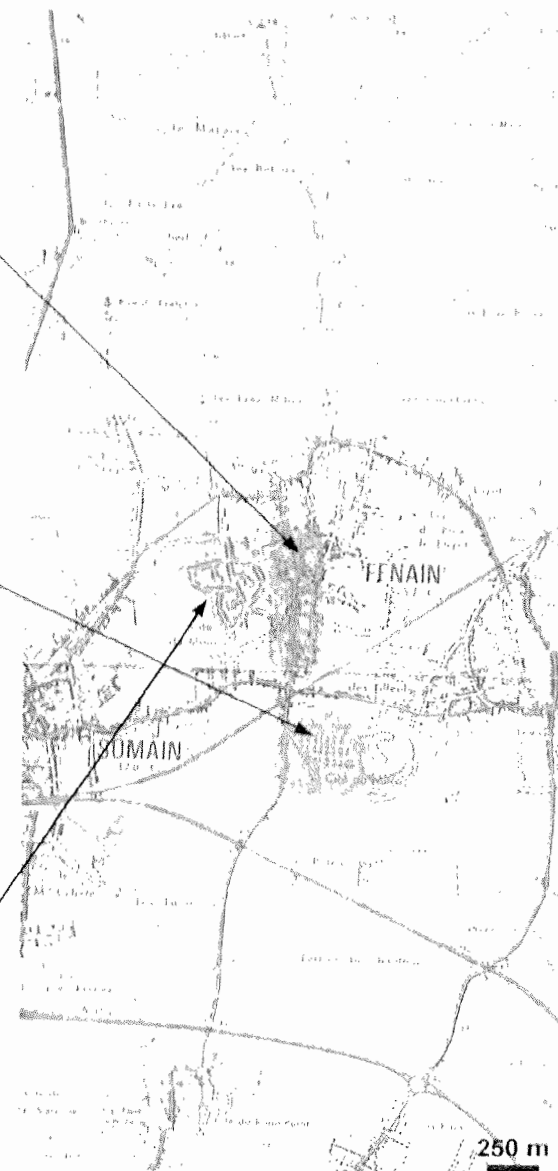
Le bourg ancien :
un système de réseaux à voies principales parallèles selon une direction Nord-Sud formant des îlots d'une densité relativement faible.
L'habitat s'implante perpendiculairement aux rues suivant un système de courées communes à plusieurs habitations se refermant sur des bâtiments annexes liés aux activités agricoles.



La cité minière.
La logique de distribution linéaire de l'habitat industriel minier où la rue n'est qu'un élément de desserte et non de composition urbaine engendre un réseau de relations limité par un système d'impasses.



Le lotissement
Fonctionnant sur une logique de desserte, au même titre que les cités minières, ce système a pour caractéristique de former un urbanisme qui manque totalement de points de repères, d'espaces publics utilisables et de lieux identifiables.



Documents extraits de l'étude TRACE - 1982

Didier ESCHERICH, architecte D.P.L.G., Thomas STEINAUER, écologue
Christophe LABORDE, paysagiste D.P.L.G.
assistés de Corinne BAUDOIN, paysagiste D.P.L.G.

L'habitat se compose d'un noyau urbain ancien correspondant au centre-bourg. Il se localise entre les deux départementales (RD 13 et RD 143), et s'étale le long de la rue Jean Jaurès.



Au sud, le long de la RD13, les cités minières (cité des Tilleuls, cité du Maroc) se sont installées logiquement autour des fosses. Dans l'ensemble, l'habitat se concentre au milieu du territoire longitudinal entre la courbe de niveau 20 et celle de 30.

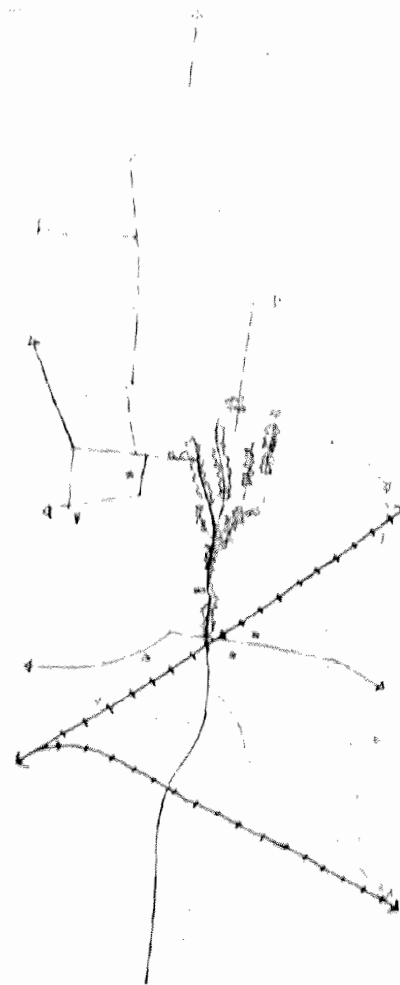


A la périphérie gravitent les lotissements des années 60-70 (cité Amphitryte) présentant une conception favorisant le repli sur eux-mêmes sans « repiquage » évident vers le centre et une absence de hiérarchie claire des voies.

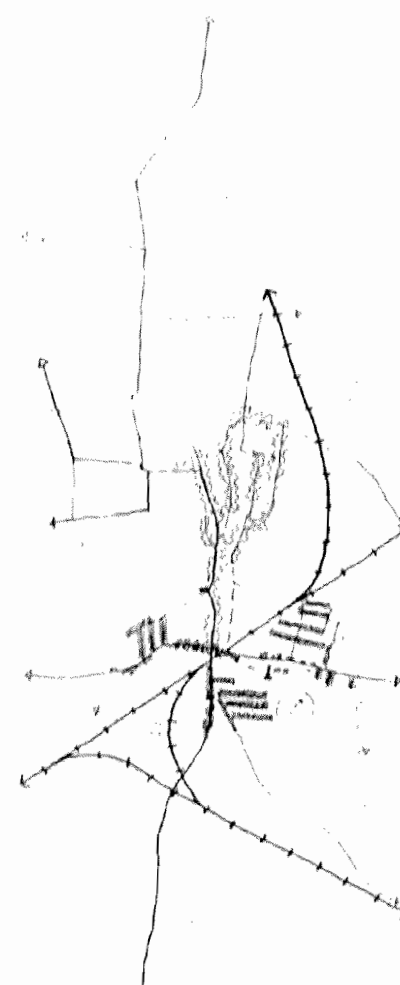




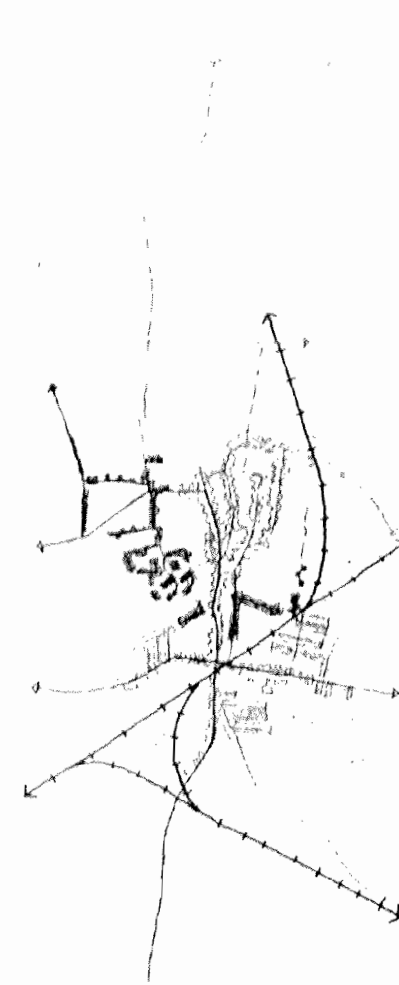
FIN XVIIIème
formation du village



1850 : période
de développement industriel



Période minière :
Transformation du paysage



L'après-guerre : démantèlement
du système de groupement
du bourg

3/ Analyse sensible : graduation des paysages fenainois

Entre paysage de l'Ostrevant au Sud et paysage de la plaine de la Scarpe au Nord ...

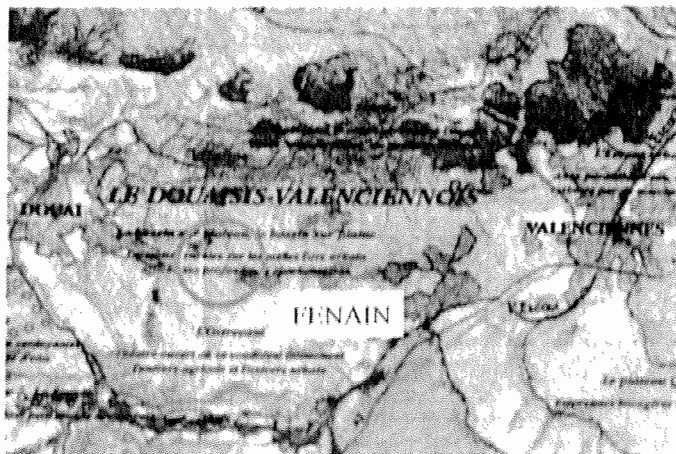
On distingue sur le territoire de Fenain quatre entités paysagères toutes parallèles entre elles.

L'entité paysagère 1 correspond à la zone humide située au Nord (étangs, prairies, peupleraies, ...), c'est une entité paysagère enclavée, refermée sur elle-même.

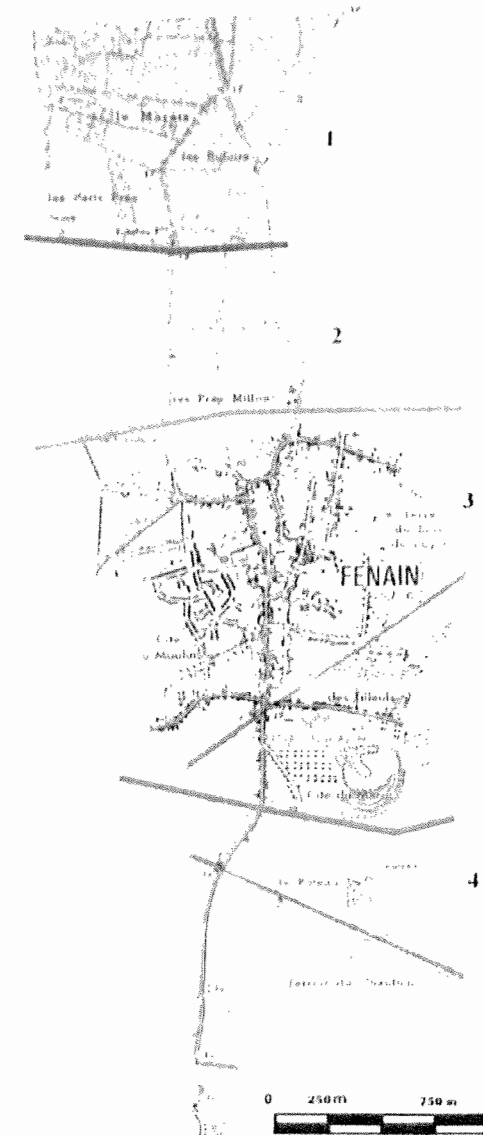
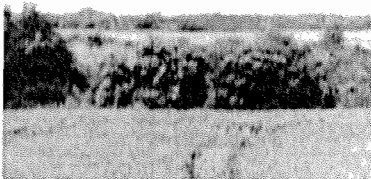
La deuxième entité paysagère correspond à un espace de transition entre zone urbanisée et zone « naturelle » ; c'est un espace voué à plusieurs usages : prairies, boisements, polyculture ...

Pour la troisième entité paysagère, il s'agit de l'espace urbanisé centré sur la rue Jean Jaurès.

Enfin, la dernière entité paysagère prédomine au Sud par des champs ouverts sur plateau.



Carte des paysages du département du Nord - C.A.U.F. du Nord



Didier FISCHERICH, architecte D.P.L.G., Thomas STEINAUER, écologue
Christophe LABORDE, paysagiste D.P.L.G.
assistés de Corinne BAUDOIN, paysagiste D.P.L.G.

4/ Définition des enjeux :

L'analyse terminée permet d'identifier et de dégager plusieurs enjeux.

L'histoire a dicté l'urbanisation progressive du territoire fenainois et aujourd'hui il est difficile de lire ces différentes étapes de l'urbanisation : l'enjeu sera donc d'identifier et de valoriser les différentes composantes urbaines qui matérialisent ces étapes. (1)

Le réseau viaire de la commune est complexe et la traversée sur le territoire communal de deux voies ferrées aggrave cette complexité : l'enjeu sera d'atténuer l'effet de barrière physique de la voie ferrée et la coupure occasionnée entre les différentes composantes urbaines (2)

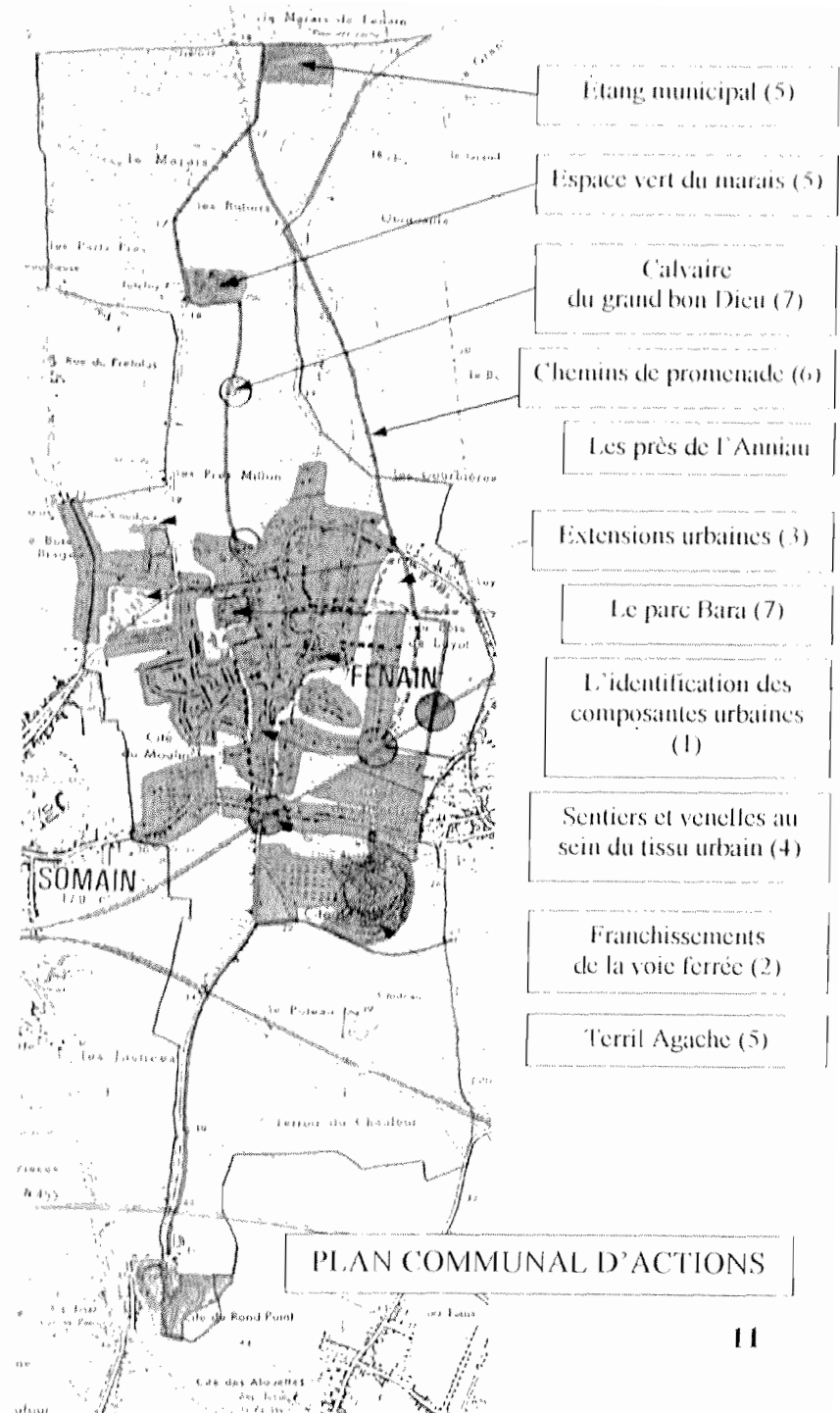
La commune de Fenain révisé actuellement son P.O.S. ; dans l'analyse sensible, il a été constaté que l'urbanisation de Fenain se situait entre deux entités paysagères intéressantes : le plateau de champs ouverts au Sud et la plaine humide au Nord. L'enjeu sera de préserver ces entités lors de l'urbanisation future. (3)

Les composantes urbaines sont juxtaposées les unes à côté des autres sans aucune relation apparente. Pourtant, il existe un réseau insoupçonné de venelles qui les relie entre elles. L'enjeu sera de signaler la présence de ce réseau depuis les axes de circulation. (4)

Au niveau de la couverture de sol, il a été constaté une certaine richesse et attractivité de la partie Nord du territoire fenainois. L'enjeu sera ici de valoriser tout les pôles attractifs qui composent la partie Nord du territoire (étang, près de l'Anniau, ...) (5)

Les pôles attractifs sur Fenain, Erre et Hornaing sont nombreux ; l'enjeu sera de relier ces différents pôles par une promenade intercommunale. (6)

Au sein du tissu urbain, il y a des éléments de patrimoine à valoriser comme la chapelle Notre Dame des affligés et la girouette Bara, ... ; l'enjeu sera d'aménager ces éléments de patrimoine en créant des stations autour de ces derniers (7)



Deuxième partie : Approche sectorielle et propositions d'aménagements

- 1/ Propositions de principes de plantations pour identifier les différentes composantes urbaines
- 2/ La résolution du problème de franchissement de la voie ferrée Douai-Valenciennes
 - a) la future friche SNCF
 - b) le passage de la Buse
- 3/ Proposition pour une nouvelle stratégie de développement urbain
 - a) stratégie globale à l'échelle communale
 - b) proposition d'un scénario pour l'extension urbaine au hameau du bois Luyot
 - c) différents scénarii pour une extension urbaine sur la RD 143 entre Fenain et Somain
 - d) résolution du problème de carrefour entre la rue Gagarine, la rue Casanova et la RD 143
- 4/ La valorisation du réseau piétonnier
- 5/ La mise en valeur des pôles attractifs communaux
 - a) l'étang municipal
 - b) Les près de l'Anniau
 - c) Le terriil Agache
 - d) L'espace vert du marais
- 6/ La mise en valeur du patrimoine : le parc Bara, la chapelle ND des affligés et le calvaire du grand bon Dieu.

1/ Propositions de principes de plantations pour identifier les différentes composantes urbaines

Il existe à Fenain une volonté d'identifier chacun des quartiers qui composent la commune. Cette identification se matérialise par une politique de plantations (plantation de poiriers à l'entrée de la commune depuis Somain ; alignement de tilleuls dans la cité minière du même nom ; alignements de bouleaux et de frênes dans les rues Casanova et Gagarine) qui ne semblent pas toujours avoir été bien menées. Les distances de plantations sont souvent trop petites et la taille des arbres est abusive.

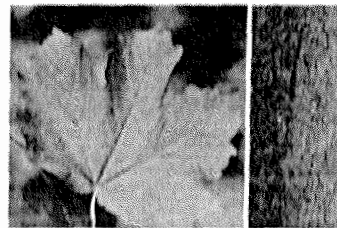
Cependant, l'idée de marquer les différents quartiers par le végétal est bonne et à approfondir. En annexes, quelques fiches de recommandations pourront servir de conseils pour le traitement du végétal en ville.

Cinq typologies de plantations sont proposées pour différencier les rues selon leur identité. Sont définies :

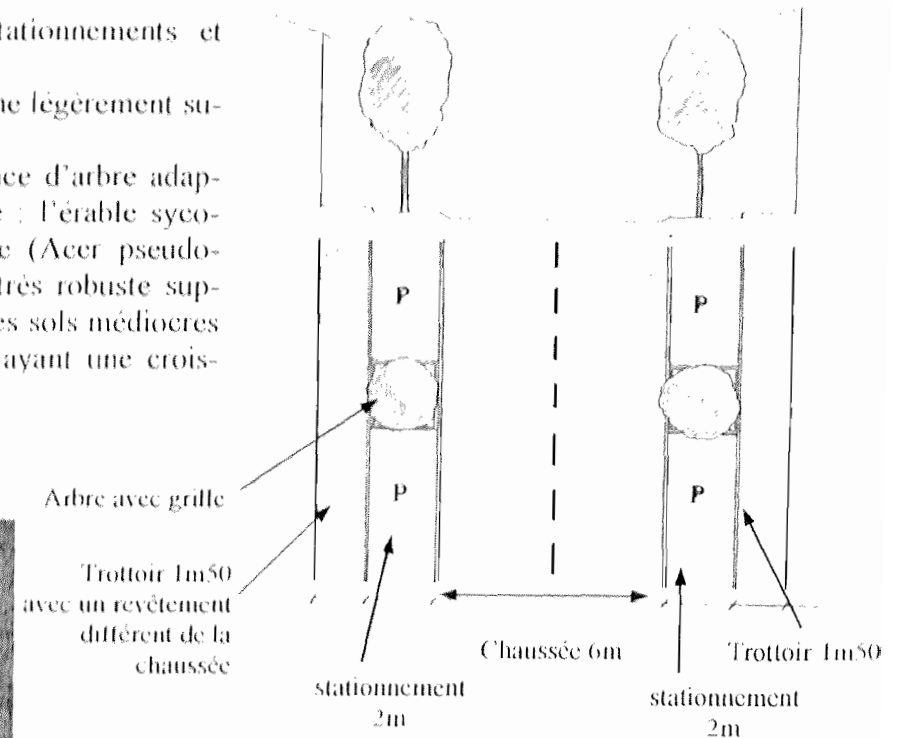
- une typologie pour la rue principale : la rue Jean Jaurès,
- une typologie pour les rues de transit : RD 13 et RD 143,
- une typologie pour les rues des cités minières,
- une typologie pour les rues dans les lotissements,
- et enfin une autre pour les rues secondaires.

Principe d'aménagement de la rue principale :

- alternance des stationnements et des plantations,
- circulation piétonne légèrement surélevée,
- choix d'une essence d'arbre adaptée au centre-ville : l'érable sycamore par exemple (*Acer pseudo-platanus* : arbre très robuste supportant très bien les sols médiocres et la pollution et ayant une croissance rapide).



Érable sycamore

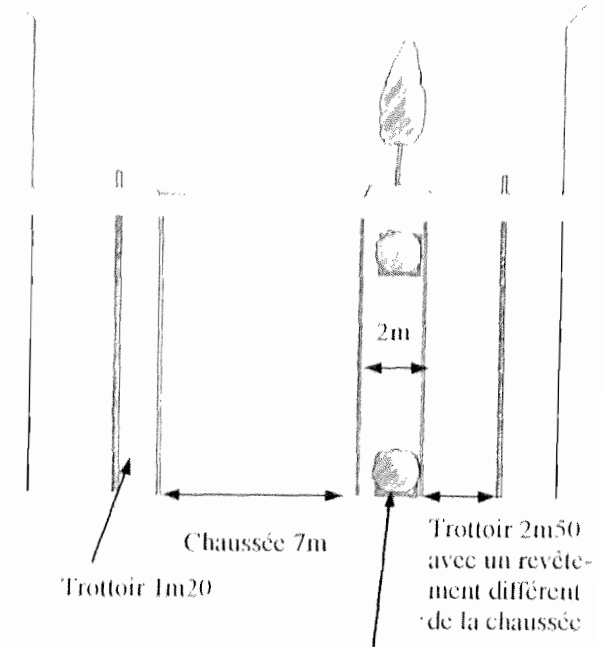


Principe d'aménagement des rues de transit (RD 13 et RD 143) :

- Reprise du principe d'aménagement actuel de la RD 13 au niveau de l'entrée de ville depuis Somain : plantation de poiriers (*Pyrus calleryana* 'Chanticleer'),
- alternance des poiriers existants avec d'autres poiriers ayant des ports différents suivant les ambiances ; on pourrait par exemple planter des *Pyrus salicifolia* 'Pendula' lorsque l'on traverse le centre-bourg ; ces derniers présentent un port pleureur.



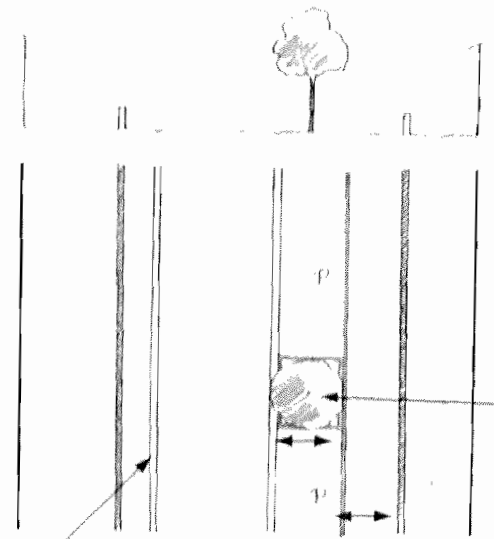
Pyrus salicifolia 'Pendula'



Plantation de poiriers sur 2m de trottoir surélevé

Principe d'aménagement des rues au sein des cités minières :

- mise au même niveau de la chaussée et des trottoirs car il n'y a pas beaucoup de circulation ; ce sont des rues de desserte,
- renforcement de l'ambiance de cité-jardin par la plantation d'essences fruitières : cerisier à fleurs, pommier à fleurs, groseillier, noisetier, ...



Chaussée et trottoirs différenciés par un simple caniveau plat

Trottoir 1m20 avec un revêtement différent de la chaussée

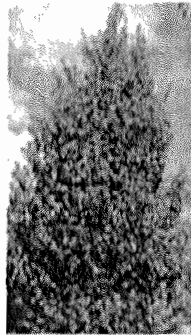
Plantation d'essences fruitières sur 2m de large



pommier à fleurs

Principe d'aménagement des rues dans les lotissements :

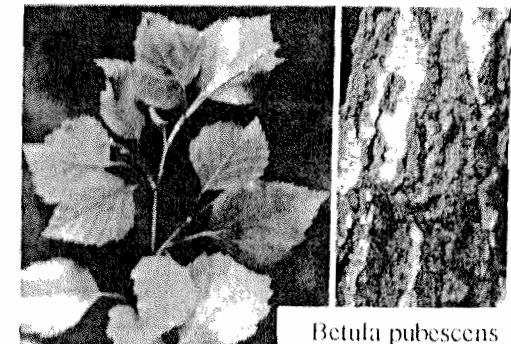
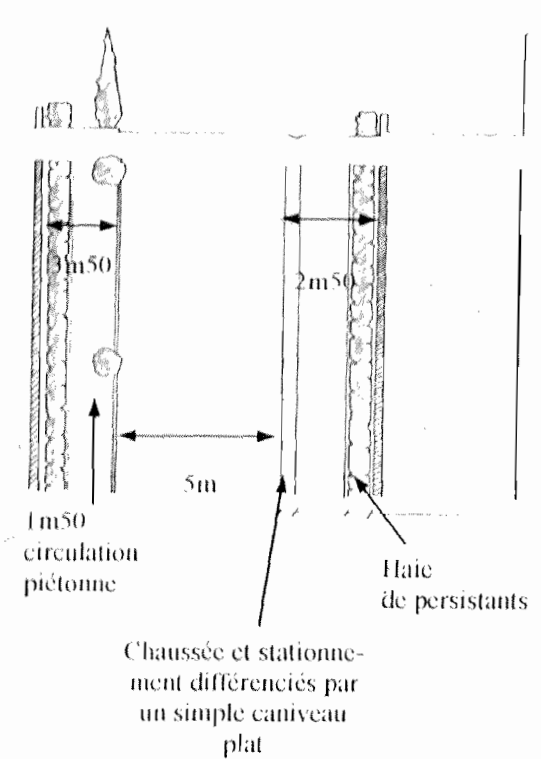
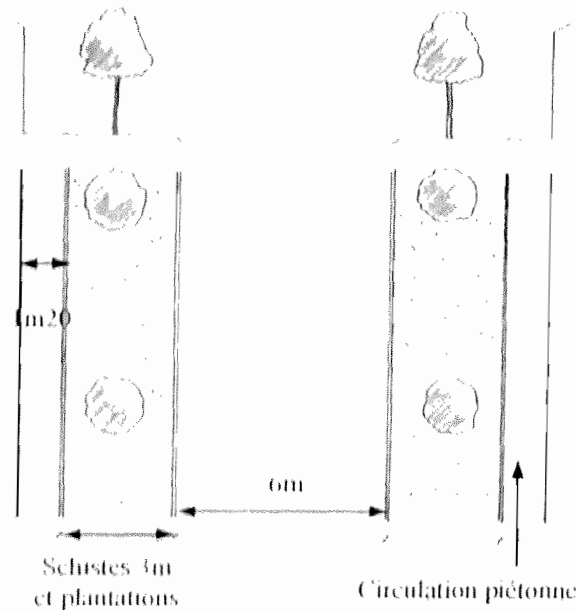
- doublement des clôtures existantes hétéro-clites par une haie de persistants qui donnerait une harmonie à l'ensemble de la rue,
- circulation piétonne légèrement surélevée et accompagnée de charmes fastigiés,
- stationnements et chaussée mis au même niveau et stationnement sur un seul côté.



Charme fastigié

Principe d'aménagement des rues secondaires :

- à chaque rue correspondrait un alignement d'arbres à écorce remarquable : l'ébène de David, le platane à feuilles d'érable, le charme, l'acacia, ...



Betula pubescens

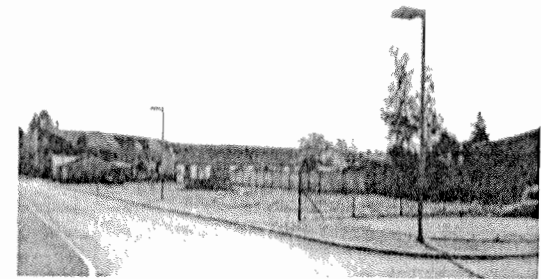
Quelques points noirs à résorber au sein des composantes urbaines ...

Dans chacun des quartiers de la commune, quelques délaissés existent ; il s'agit souvent de dents creuses apparues suite à la démolition d'habitat ancien. Ces délaissés donnent actuellement une mauvaise image de la commune. Il ne faut pas les négliger mais au contraire, les valoriser en créant par exemple des espaces verts de proximité.

Dans chacun des quartiers, un travail dans le détail permettrait d'améliorer le cadre de vie (enfouissement du réseau électrique aérien, intégration des garages, choix des clôtures)

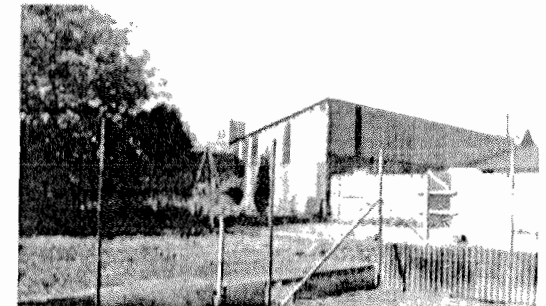
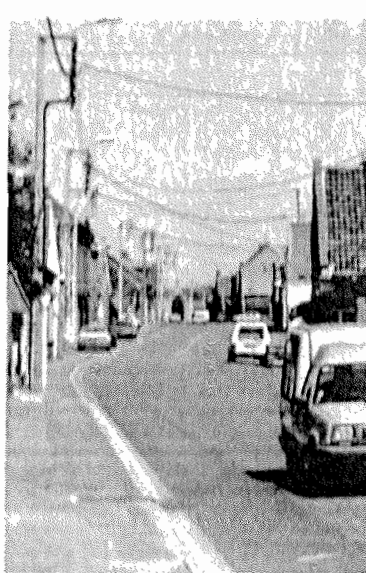


Délaissé rue Péri

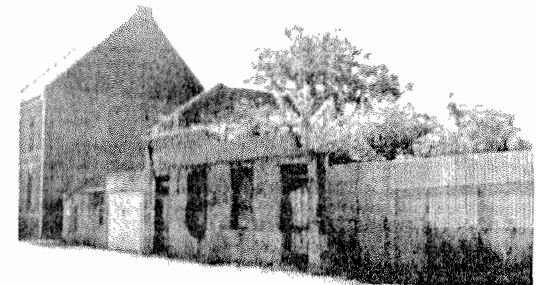


Délaissé à l'entrée du hameau du bois Luyot

Réseau aérien rue Jules Guesdes



Clôture et hangar peu esthétiques



Habitat à l'abandon rue Barbuse

2/ La résolution du problème de franchissement de la voie ferrée Douai-Valenciennes

La voie ferrée Douai-Valenciennes isole les composantes urbaines. Elle coupe le village en deux avec quatre franchissements possibles mais difficiles :

- un franchissement difficile sur la RD 13 qui relie Fenain aux communes voisines que sont Erre et Hornaing mais aussi Somain dans l'autre sens. Un système de feux tricolores permet de gérer ce franchissement(1).
- un franchissement également difficile sur la RD 143 qui est une voie de communication Nord-Sud au sein de la commune. Elle relie la cité du rond-point au centre-bourg de Fenain. Elle permet aussi de se connecter à la RN 455 (future A21) par la route du cimetière et de la déchetterie(2).

Ces deux franchissements ou passages à niveaux sont très proches et occasionnent de nombreux embouteillages et ne sont peut-être pas assez lisibles.

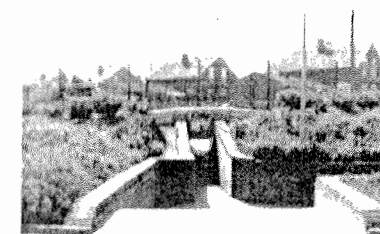
- un franchissement piétonnier sous la voie ferrée appelé passage de la Buse. Il permet de relier la rue Cachin et l'équipement du stade à la cité des Tilleuls avec son école. Ce passage est étroit et peu rassurant à cause de son aspect 'goulotte'. Il aurait besoin d'être plus ouvert. La végétation est trop foisonnante et masque le passage ; cela renforce l'insécurité(3).
- un franchissement piétonnier et de machines agricoles sous forme de passage à niveau. C'est un passage à niveau au milieu des champs et à proximité d'une prairie. Il permet de relier 'de façon piétonne' la cité des Tilleuls (rue Leleux) au chemin du bois de Luyot (et le terrain de foot d'entraînement). Ce chemin permet de faire des boucles de promenades(4).



(1) Passage à niveau sur la RD13 vers So-



(2) Passage à niveau sur la RD143



(3) Passage piéton entre le hameau du bois Luyot et la cité des Tilleuls

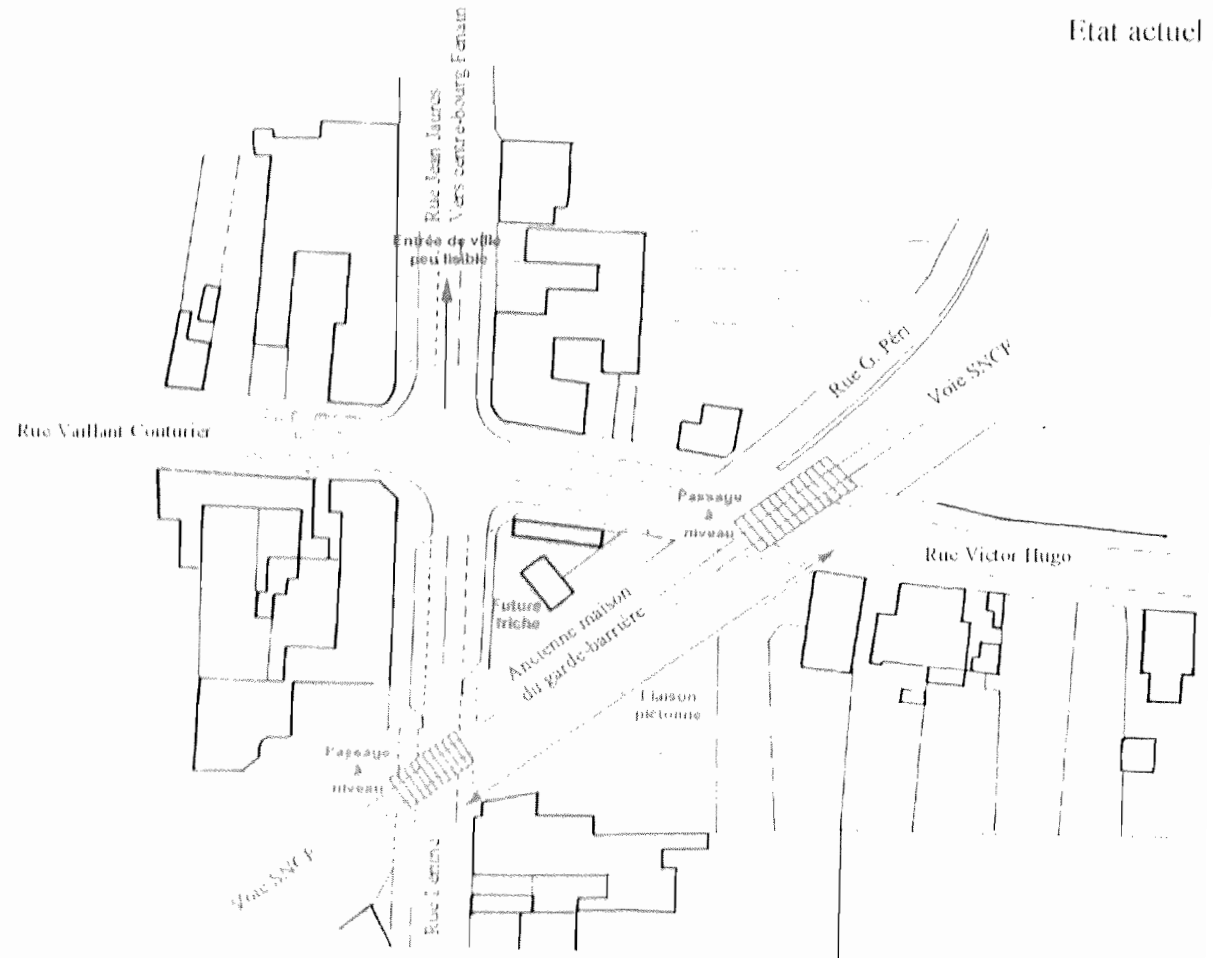


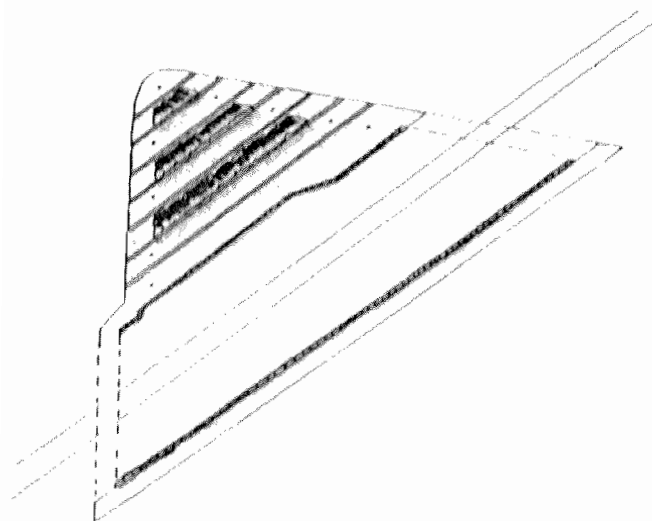
(4) Passage à niveau au milieu des champs

a) aménagement du terrain SNCF
au carrefour de la RD 13 et de la RD 143

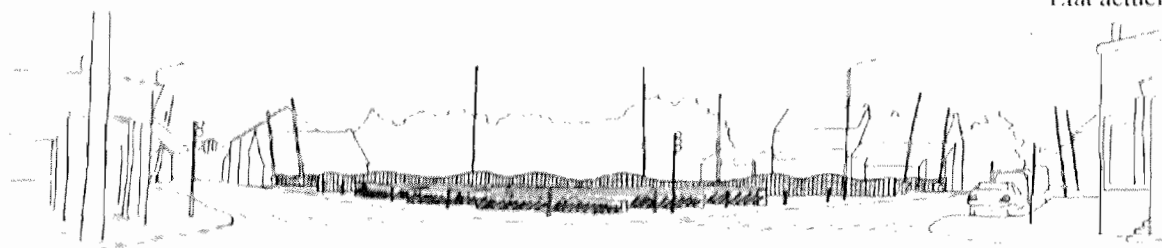
La voie ferrée Douai-Valenciennes traverse Fenain sans la desservir. Fenain n'a que les inconvénients de la traversée de la voie ferrée : nuisance sonore, nuisance visuelle, nuisance au niveau de la circulation routière (création d'embouteillages).

Au carrefour entre la RD 13 et la RD 143, il y a encore actuellement une maison de garde-barrière qui appartient à la SNCF. Très prochainement, celle-ci va être démolie puisqu'elle n'a plus de fonction. C'est donc une opportunité qui se présente pour la municipalité de Fenain. Le terrain une fois vide et aménagé pourra améliorer la lecture du carrefour. On pourra voir passer le train sur une largeur de plus de 500 m, le passage du train dans la ville sera alors quelque chose de ludique. L'espace inconstructible et interdit au stationnement pourra servir de vitrine à la commune. On pourra faire intervenir un artiste





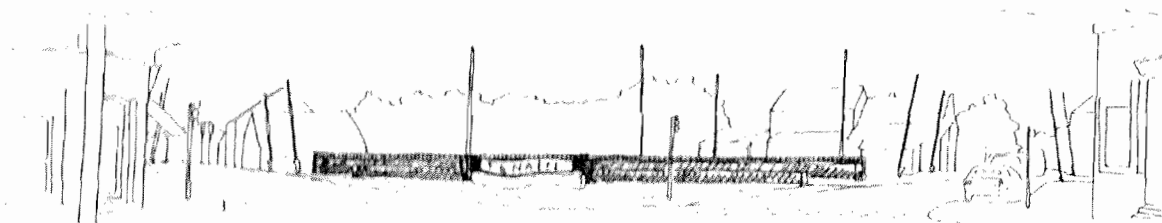
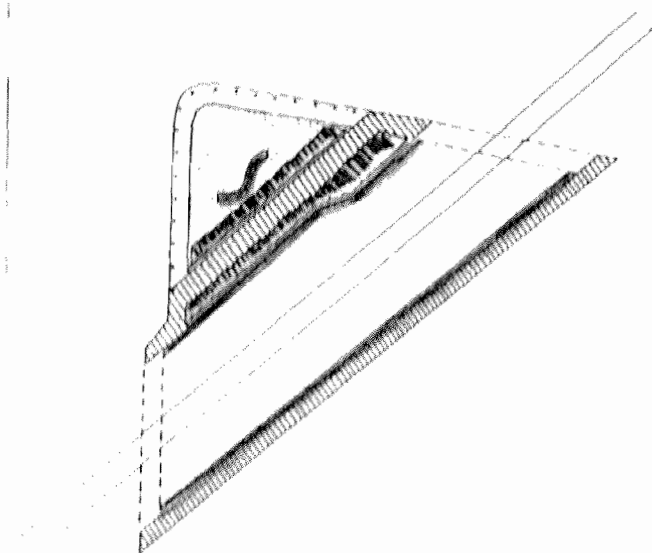
Etat actuel



Etat projeté

Projet 1

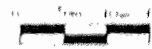
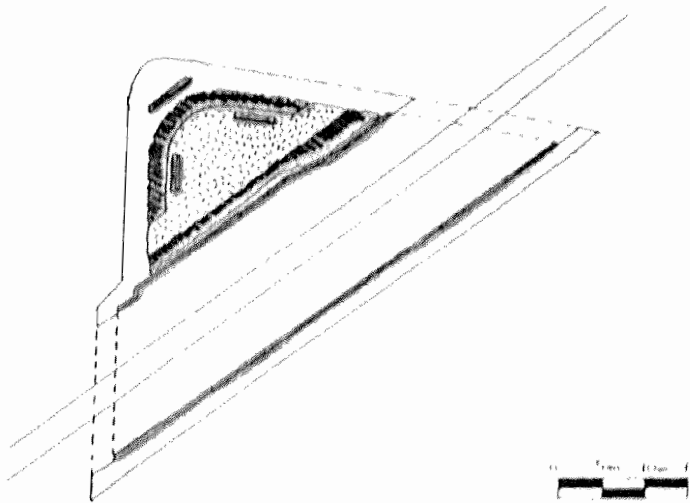
L'espace triangulaire est un lieu de passage piétonnier. L'aménagement propose des lignes dynamiques obliques qui se superposent en plusieurs plans pour créer des effets de filtres. Les haies végétales et le mur ondulé en bois (le long de la voie ferrée) renforcent l'idée de la barrière infranchissable.



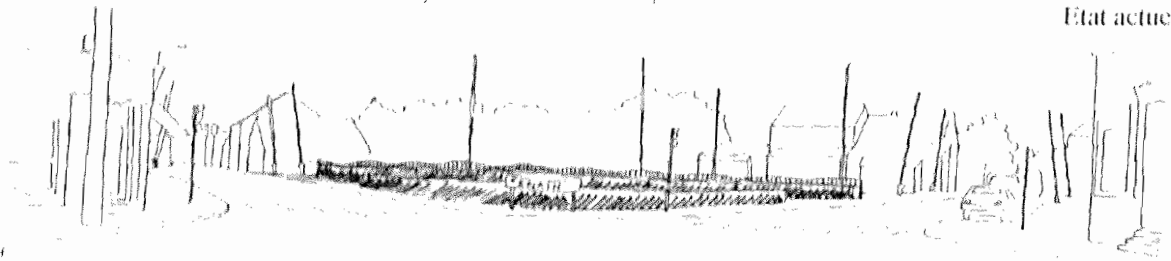
Etat projeté

Projet 2

L'espace de l'ancienne maison du garde-barrière est un lieu de transit ; il met en valeur un panneau communal qui pourrait être traité de manière artistique que l'on pourrait admirer pendant le passage du train. On pourrait y trouver également des informations sur les manifestations dans la commune.



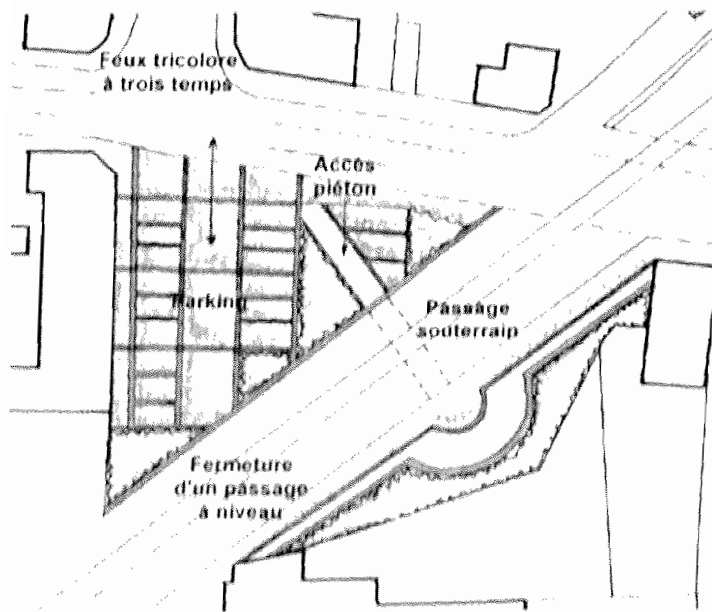
Etat actuel



Etat projeté

Projet 3

Un square avec des bancs est créé au cœur de la ville malgré le cadre perturbé et bruyant.



Projet 4

Les exemples précédents illustrent la difficulté d'agir suite aux contraintes techniques. Pour limiter ces contraintes, il faut supprimer l'un des deux passages à niveaux :

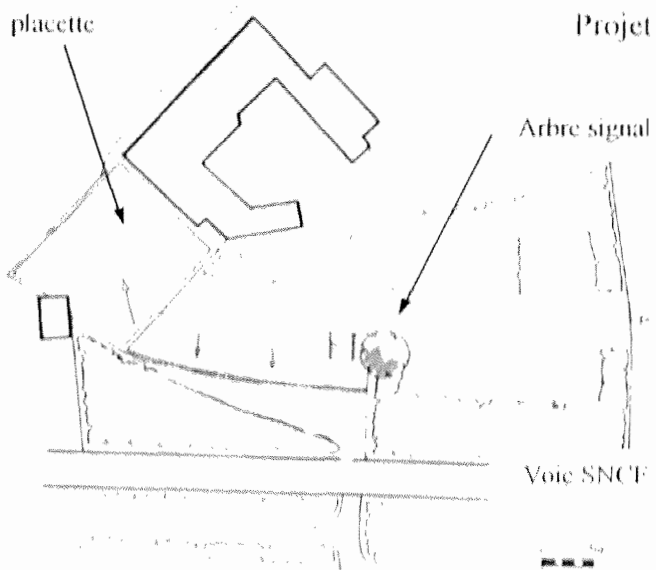
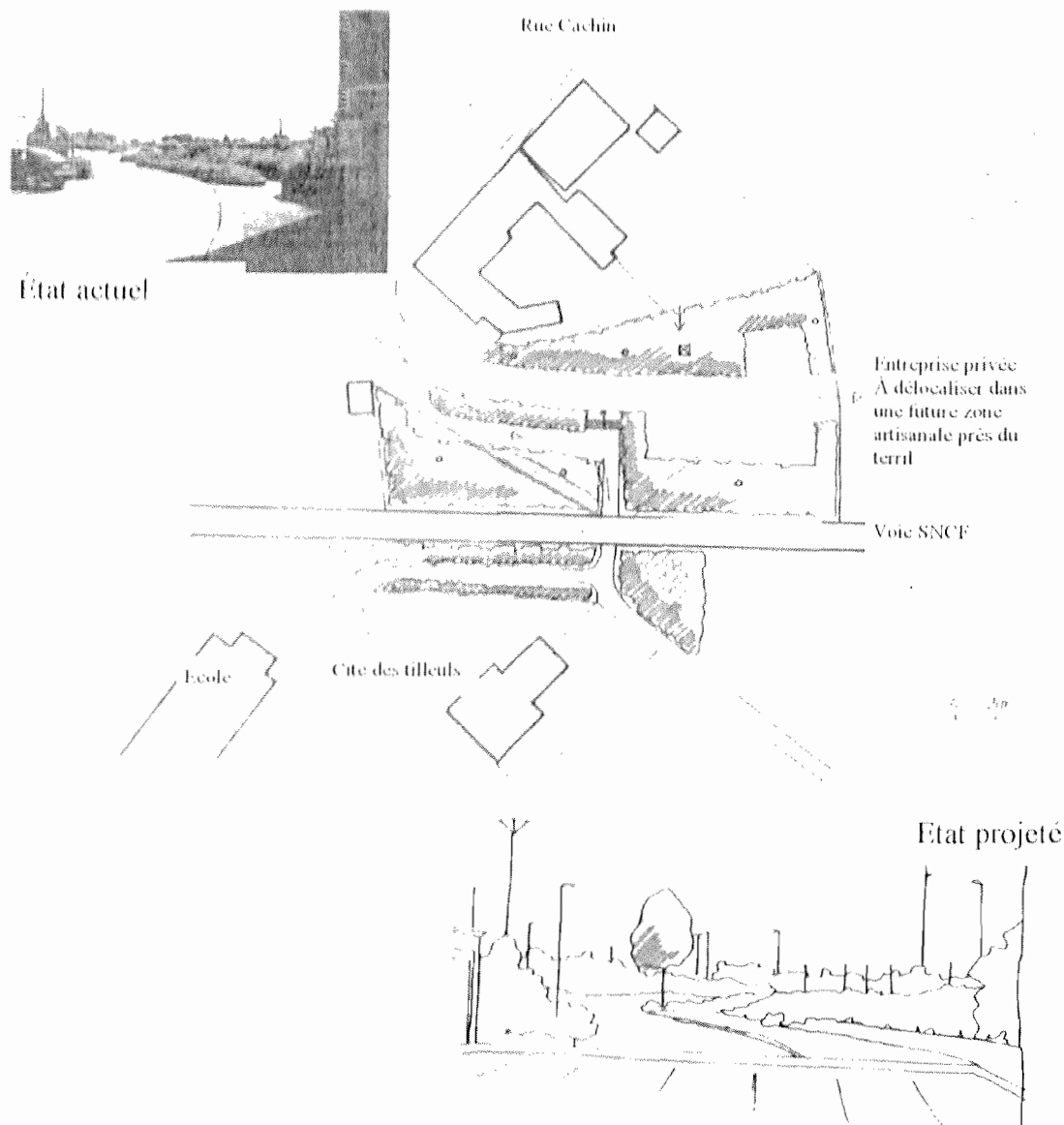
- la rue en cul de sac serait transformée en parking pour désengorger les rues voisines
- un passage souterrain permettrait aux piétons et cyclistes de passer en toute sécurité même les barrières baissées !

La suppression du passage à niveau n'est envisageable que si une voie nouvelle permet de prolonger le RD 143. La solution est présentée dans le chapitre « terril Agache ».

b) le passage de la buse (sous la voie ferrée)

C'est une traversée intéressante à ouvrir et à sécuriser. Son accès n'est pas clair actuellement car c'est un endroit « cul de sac » : l'ancienne voie ferrée qui file vers le Nord-Ouest est privée. Le passage de la Buse est un enjeu dans le cadre de la création d'une boucle de promenade et des constructions futures au Nord au bois de Luyot (l'ancienne voie ferrée serait donc classée en zone de préemption).

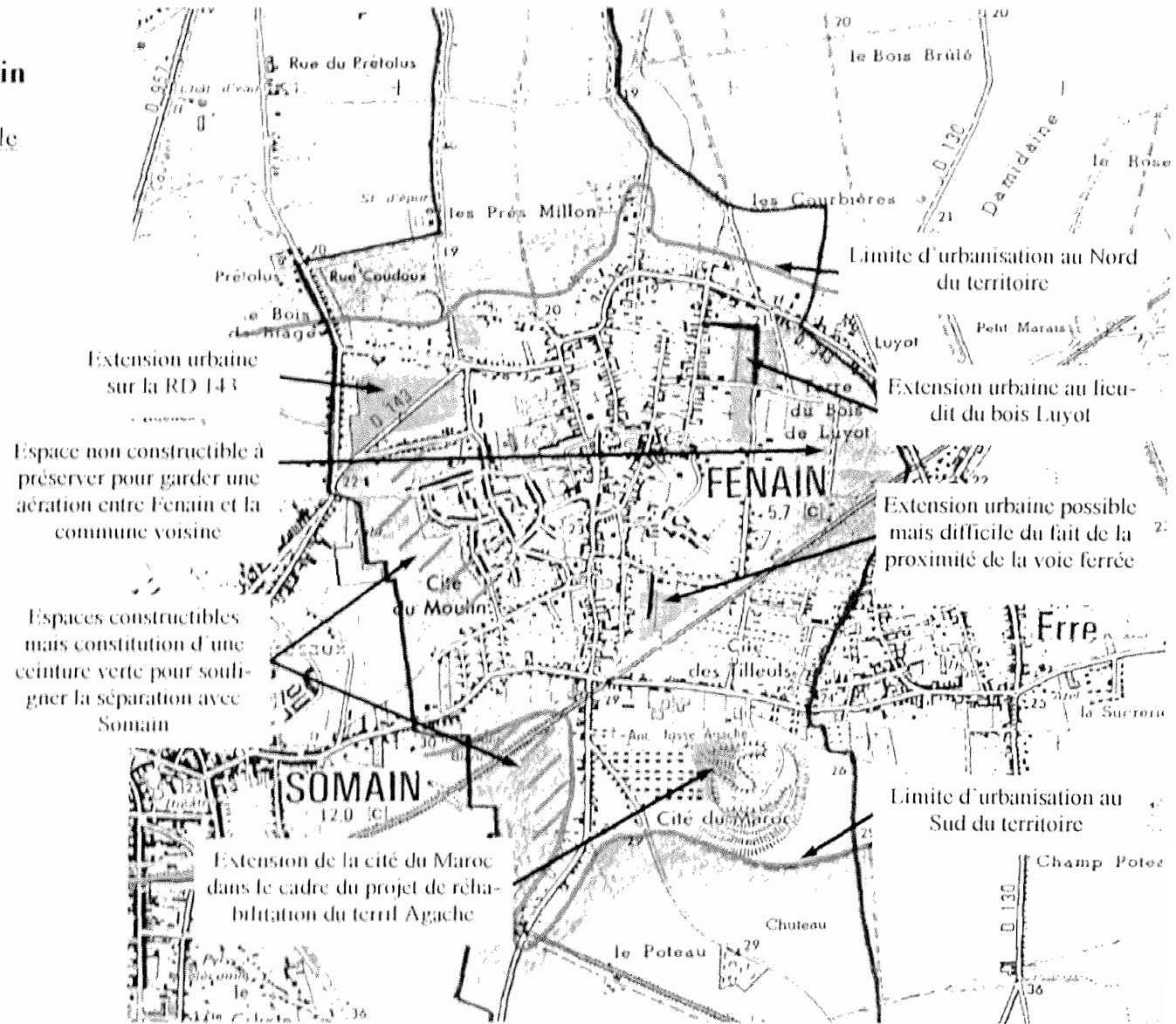
L'aménagement proposé est simple ; ce qui existe déjà n'est pas remis en cause : la végétation basse, couvre-sol est éclaircie et un arbre (signal vertical) est planté.



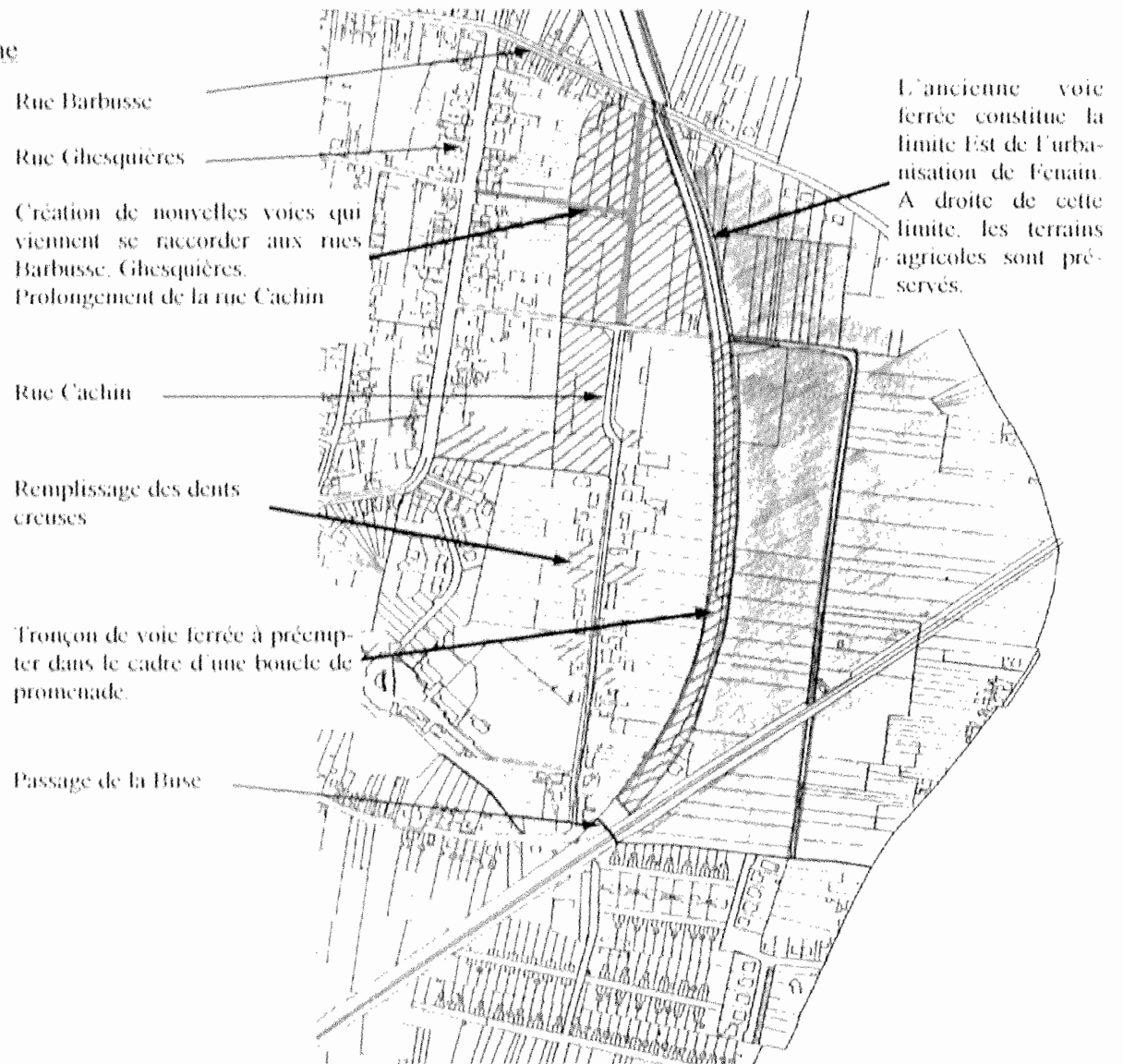
3/ Proposition pour une nouvelle stratégie de développement urbain

a) stratégie globale à l'échelle communale

Il y a peu de temps, en septembre, la commune de Fenain a entrepris la révision de son Plan d'Occupation des Sols avec le bureau d'études ORGECO. La commune comptant 7500 habitants souhaite s'étendre. Ces dernières années, l'habitat s'est développé sous la forme de constructions pavillonnaires qui ont énormément grignoté le territoire communal. Aujourd'hui, il reste peu de place pour se développer si ce n'est que sur la RD 143 et au niveau du Bois de Luyot où il était prévu de construire un collège (projet annulé). Une stratégie d'urbanisation est définie ci-contre pour ne pas empiéter sur les morceaux de campagne qui valorisent l'image de la commune et qui font partie de son identité



b) Proposition d'un scénario pour l'extension urbaine au hameau du bois Luyot

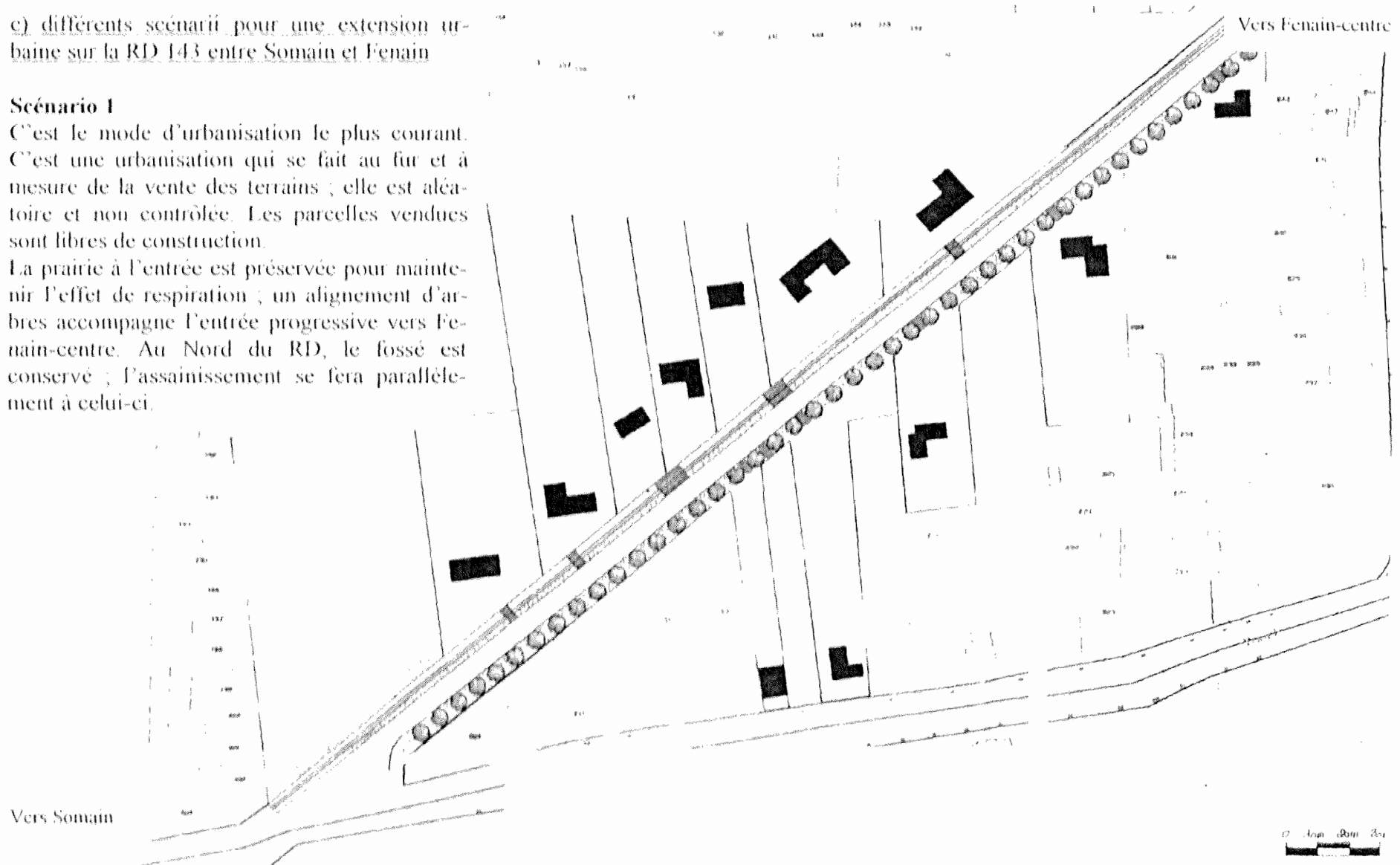


c) différents scénarii pour une extension urbaine sur la RD 143 entre Somain et Fenain

Scénario 1

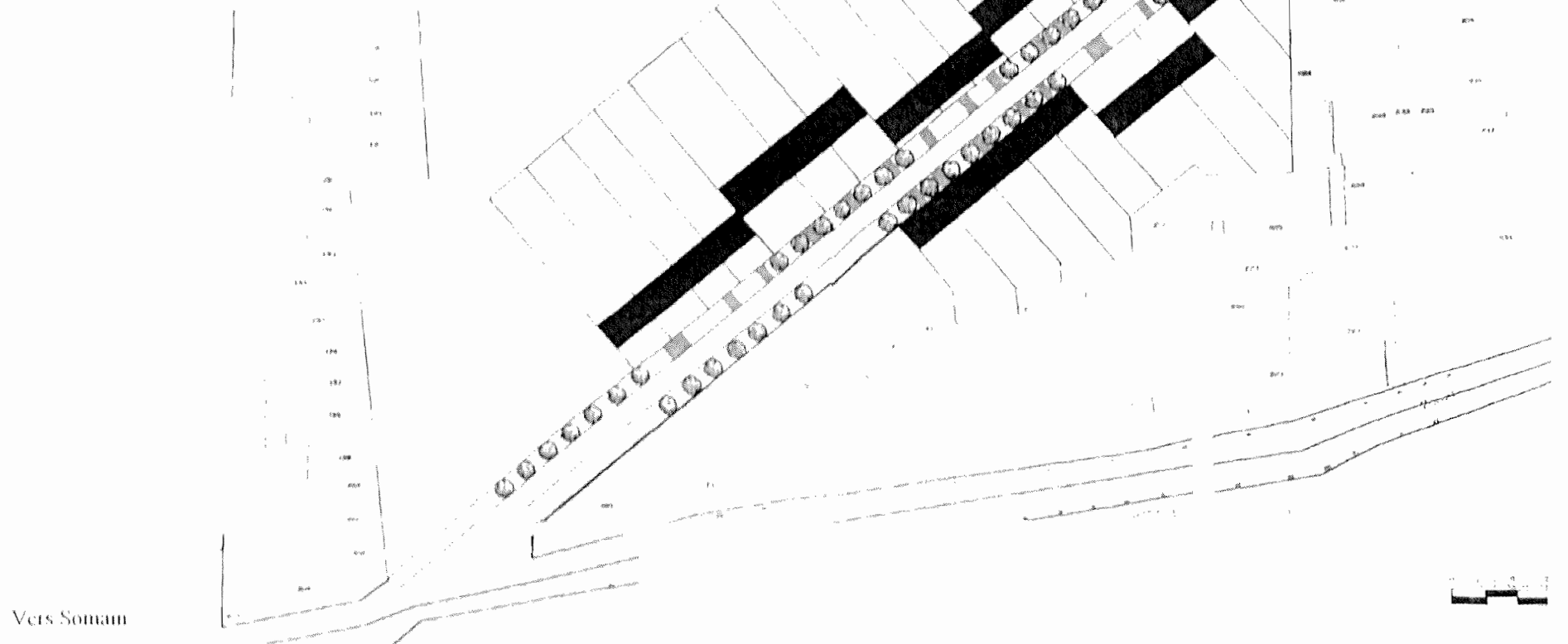
C'est le mode d'urbanisation le plus courant. C'est une urbanisation qui se fait au fur et à mesure de la vente des terrains ; elle est aléatoire et non contrôlée. Les parcelles vendues sont libres de construction.

La prairie à l'entrée est préservée pour maintenir l'effet de respiration ; un alignement d'arbres accompagne l'entrée progressive vers Fenain-centre. Au Nord du RD, le fossé est conservé ; l'assainissement se fera parallèlement à celui-ci.



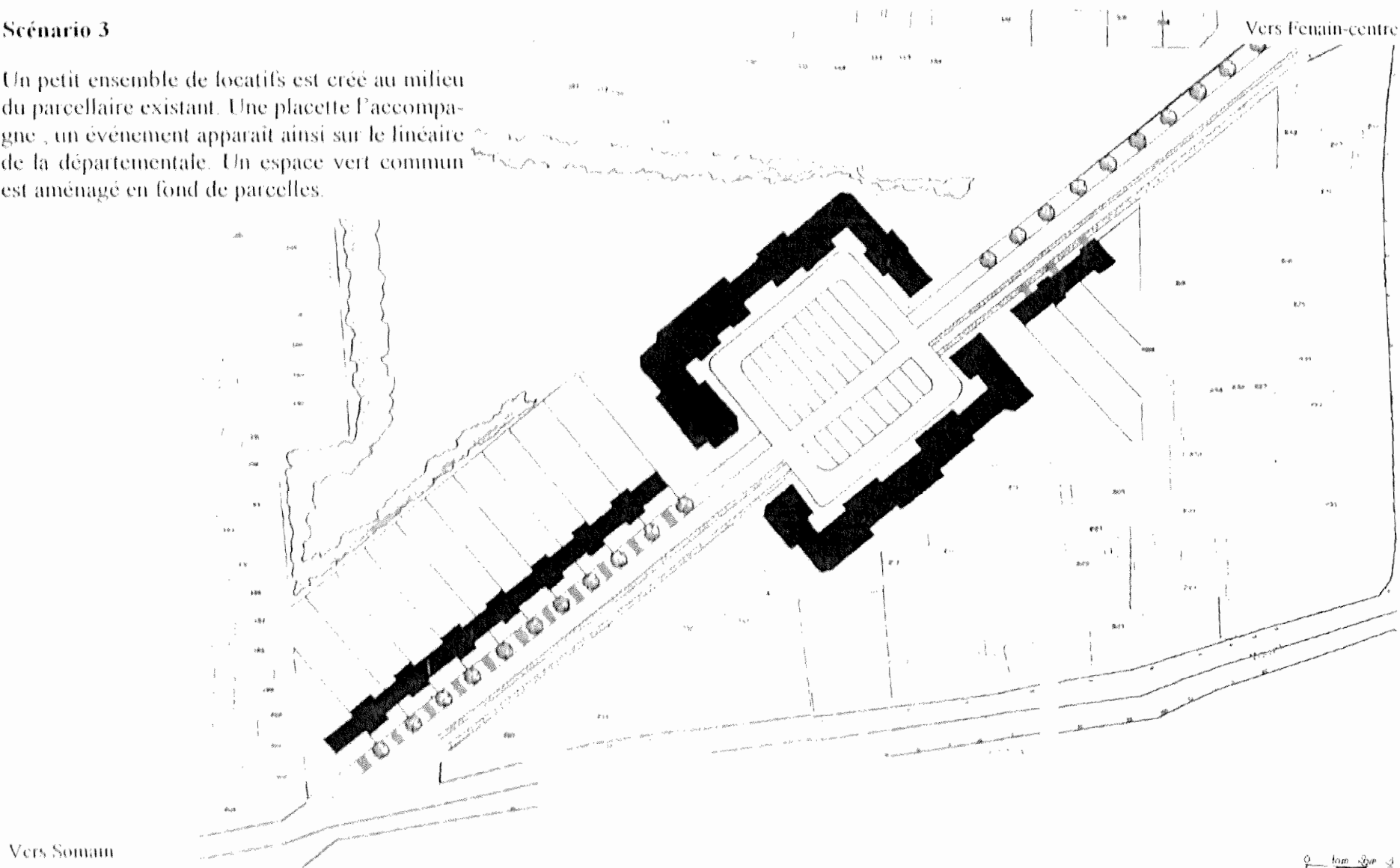
Scénario 2

Les parcelles sont plus petites ; il s'agit de locatifs ou de l'accèsion à la propriété. Selon les groupes de parcelles, les distances de retrait des habitations sont différentes pour rompre la monotonie de la route et ainsi réduire un peu la vitesse de circulation des automobilistes.
La prairie vers Somain est préservée pour maintenir une respiration en entrée de ville.



Scénario 3

Un petit ensemble de locatifs est créé au milieu du parcellaire existant. Une placette l'accompagne, un événement apparaît ainsi sur le linéaire de la départementale. Un espace vert commun est aménagé en fond de parcelles.



Didier ESCHERICH, architecte D.P.L.G., Thomas STEINAUER, écologue
Christophe LABORDE, paysagiste D.P.L.G.
assistés de Corinne BAUDOUIN, paysagiste D.P.L.G.

d) résolution du problème de carrefour
entre la rue Gagarine,
la rue Casanova et la RD 143.

Actuellement, ce carrefour est difficilement lisible : l'espace est compartimenté et il y a énormément de délaissés qui n'ont aucune fonction.



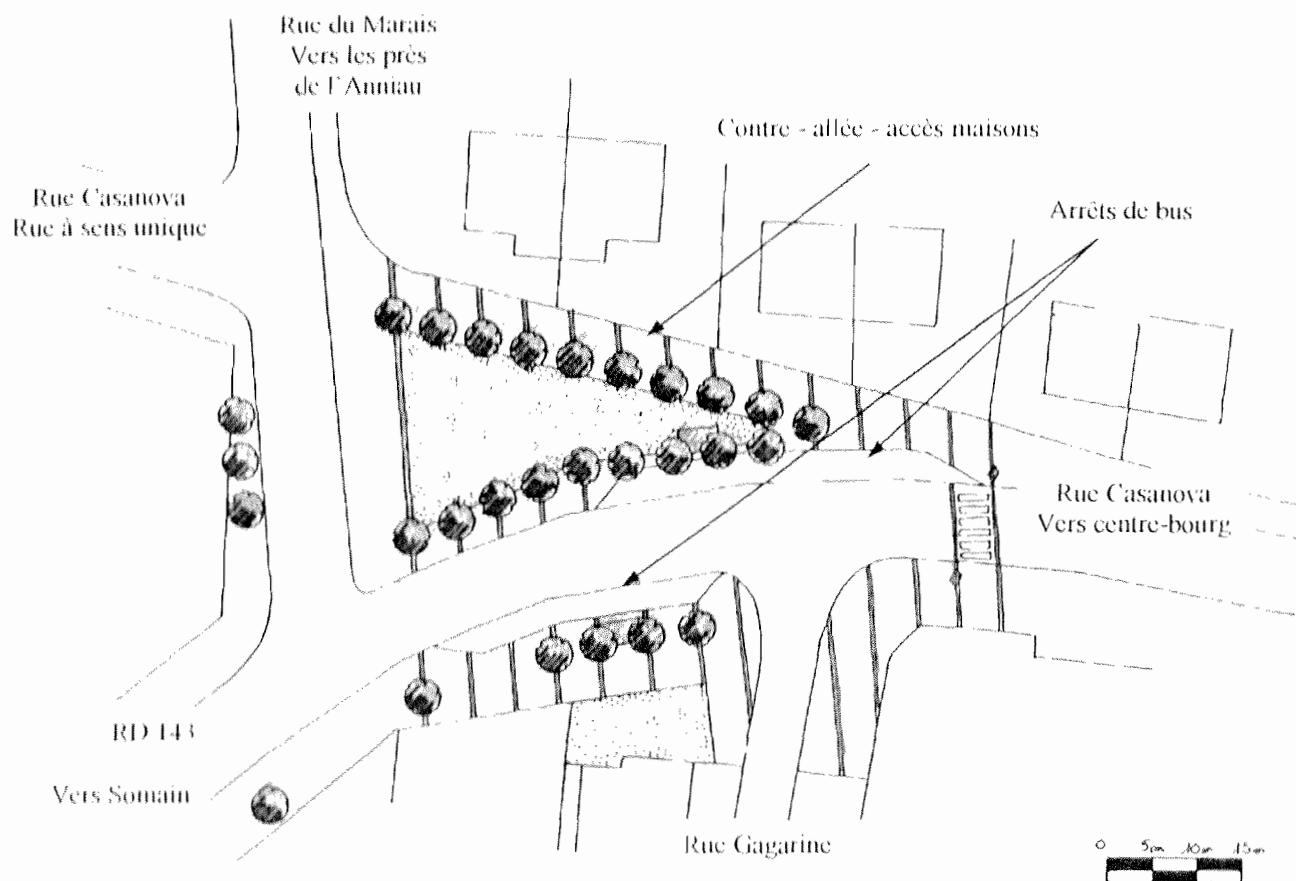
Rue Casanova vers Somain - Etat actuel



Etat projeté

Didier ESCHERICH, architecte D.P.L.G., Thomas STEINAUER, écologue
Christophe LABORDE, paysagiste D.P.L.G.
Assistés de Corinne BAUBOUIN, paysagiste D.P.L.G.

L'aménagement ci-dessous propose de redessiner le carrefour plus simplement en prolongeant au droit la rue du Marais qui vient se raccorder à la départementale 143. L'ensemble des délaissés qui existaient auparavant sont rassemblés pour constituer une seule et même place plantée de mails d'arbres ; une traversée piétonne est aménagée pour créer une liaison entre la cité Amphitryte et les près de l'Anniau.



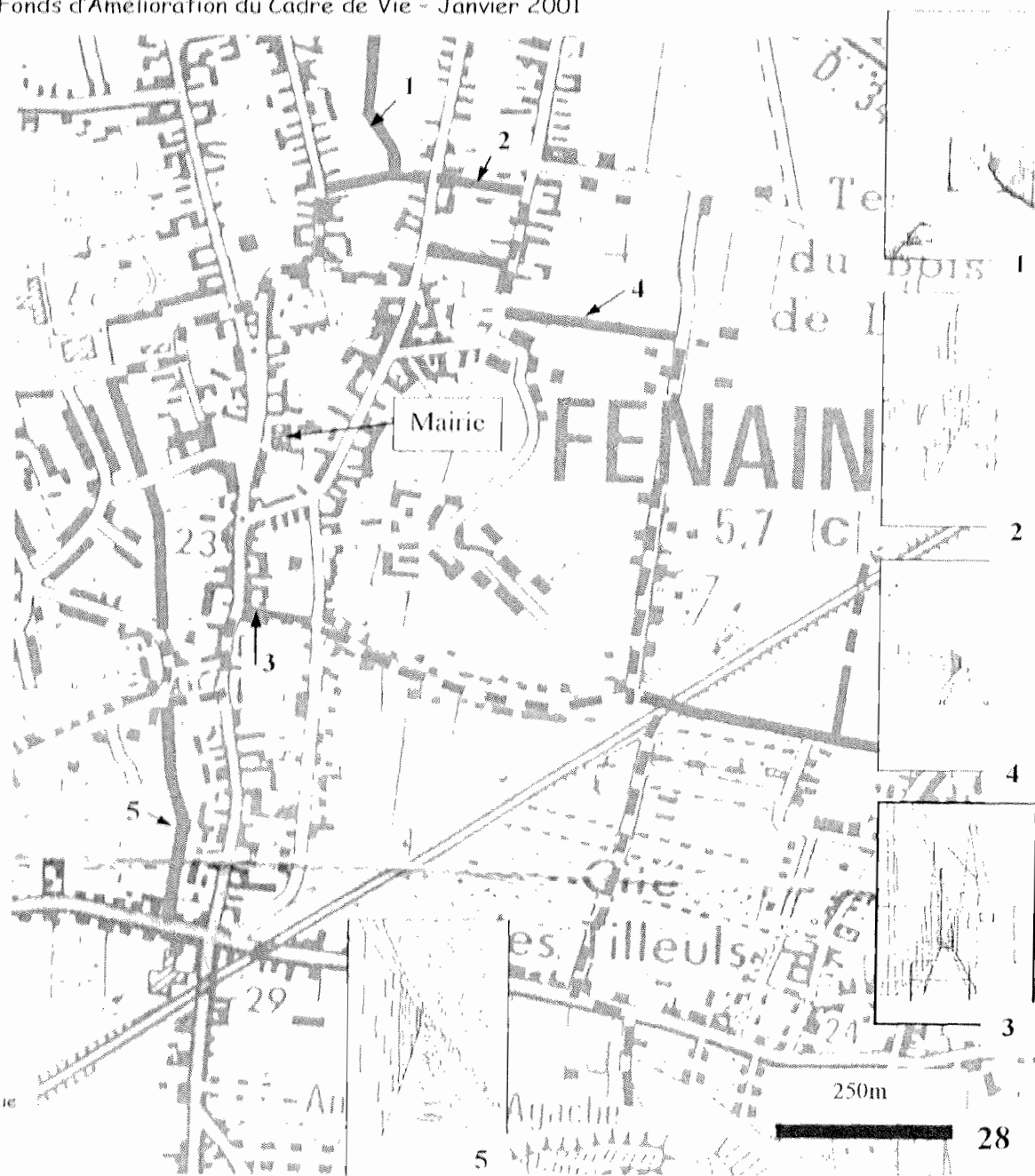
4/ La valorisation du réseau piétonnier

Les fenainois disposent d'un réseau de venelles très intéressant. Il permet aux écoliers d'être en sécurité par rapport à la voiture et il leur permet d'accéder rapidement à l'école mais aussi à d'autres équipements comme le stade.

Le réseau piétonnier est relativement bien entretenu par la commune.

Toutes les venelles sont de plus ou moins bonne qualité :

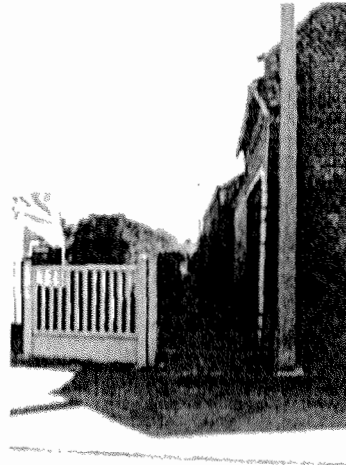
- celle qui relie la rue Ferry à la rue Eluard est très agréable à emprunter : le parcours se fait au milieu des arrières de jardins (1);
- il y en a qui sont très minérales comme celle qui relie la rue Ghesquières à la rue Zola ou encore celle qui relie la rue Peri à la rue Jean Jaurès (2 et 3);
- d'autres sont moins intéressantes comme celle qui relie la rue Ghesquières à la rue Cachin : le piéton se retrouve entre des haies de Thuyas et des plaques en béton (4);
- d'autres encore sont impraticables comme celle qui relie la rue Langevin à la rue Couturier : elle est très étroite et très sombre (5).



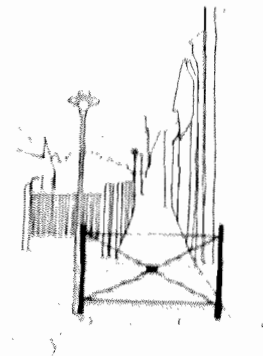
Le réseau piétonnier aurait surtout besoin d'être valorisé depuis la route :

- par un débordement du revêtement de la venelle sur la chaussée,
- par un mobilier urbain d'accompagnement particulier : candélabre, garde-corps, corbeilles à papiers, ...
- par un arbre signal.

Etat actuel



Etat projeté

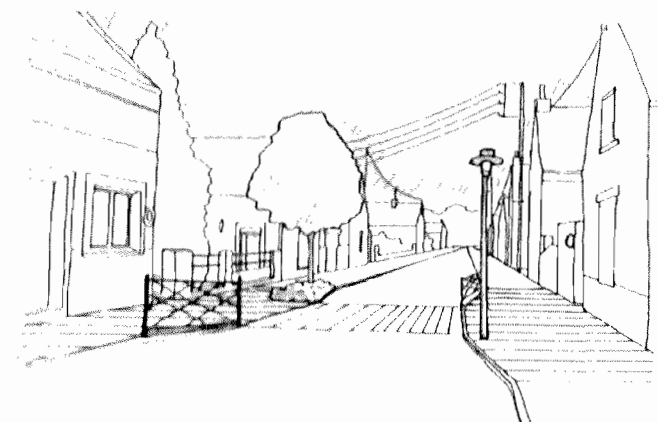


Exemple de traitement d'intersection entre une venelle et une voie de circulation.

Etat actuel



Etat projeté



5/ La mise en valeur des pôles attractifs communaux

Les pôles attractifs communaux se localisent essentiellement au Nord du territoire fenainois.

a) L'étang municipal

Le marais de Fenain où se localise l'étang est riche et offre une grande diversité au promeneur : une grande diversité au niveau des ambiances, une végétation foisonnante, une faune exceptionnelle avec la réapparition de quelques cervidés d'après les « dire » des chasseurs. Le marais est un grand espace assez tranquille et « naturel » du fait de la mauvaise accessibilité des voitures et de sa situation en « cul de sac ».

L'étang municipal a été creusé au milieu des roussoirs dans un cadre « naturel » exceptionnel. Les élus souhaitent valoriser ce site sans en faire une zone de loisirs sur-fréquentée. L'étang municipal resterait à l'usage des promeneurs, des pêcheurs et des chasseurs fenainois.



Didier ESCHERICH, architecte D.P.L.G., Thomas STEINAUER, écologue
Christophe LABORDE, paysagiste D.P.L.G.
Assistés de Corinne BAUDOUIN, paysagiste D.P.L.G.

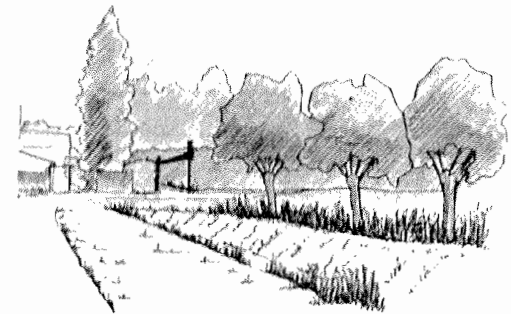
Seuls quelques habitants de Fenain connaissent l'étang ; il est bien caché et isolé ; aucun panneau n'indique son existence. Son accès se fait à l'intersection de la rue Eluard et de l'ancienne voie ferrée qui se dirige vers le Nord du territoire. Au moment où la route fait un coude, il y a une maison isolée bordée par un chemin ; ce dernier permet d'accéder à l'étang.

Etat actuel de l'accès à l'étang : un panneau discret en bois indiquant à la peinture blanche passée par le soleil la direction de l'étang.

Etat projeté : un alignement de saules têtards le long du fossé soulignerait l'axe du chemin d'accès. Un portique en bois matérialiserait la porte d'entrée du chemin qui mène au plan d'eau.



Etat actuel



Etat projeté



Chemin d'accès à l'étang

Etat actuel de l'aire de stationnement :

le chemin d'accès et la zone de parking est en terre battue et lorsque le temps est à la pluie, il est difficile de se rendre à l'étang en voiture.

Etat projeté :

Sur Fenain, il existe une route en pavés : il s'agit de la rue du Marais ; pourquoi ne pas retrouver une rue pavée pour accéder à l'étang mais aussi pour la zone de stationnement. Le pavé serait utilisé aussi pour tous les autres aménagements des points clés de la commune (chapelle ND des affligés, calvaire du grand bon Dieu, les prés de l'Anniau, ...)



Etat actuel

Création d'une haie pour délimiter le parking

Zone de stationnement en pavés



Etat projeté

Etat actuel entre l'aire de stationnement et le plan d'eau :

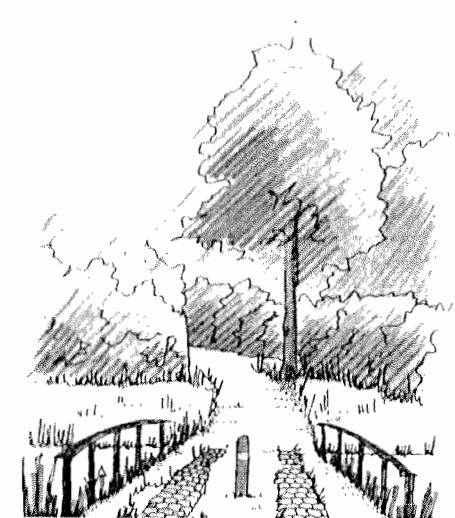
Il faut franchir une limite parcellaire : un panneau « Air et loisirs » empêche les voitures d'aller se garer juste au bord de l'eau.

Etat projeté :

Le croquis ci-dessous montre comment une balustrade soignée et le remplacement des dalles béton par des pavés peut améliorer l'esthétique du franchissement de la limite parcellaire.



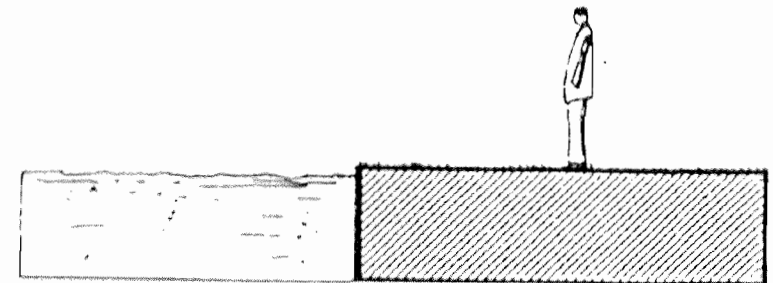
Etat actuel



Etat projeté

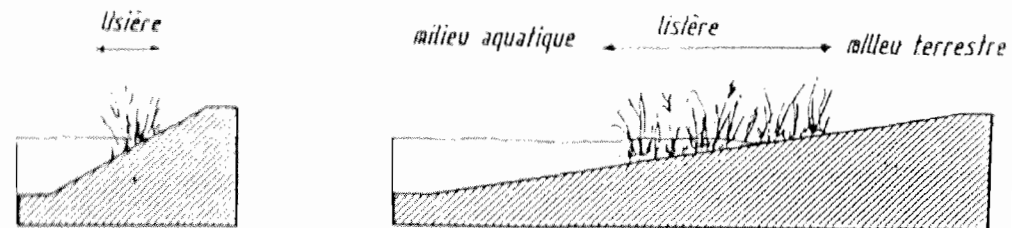
Etat actuel du traitement des berges

L'étang de Fenain a la forme d'un rectangle aux angles arrondis. Les berges offrent souvent une rupture nette entre le milieu liquide et la terre ferme. La zone de transition entre ces deux milieux, qui est écologiquement la plus intéressante, est donc très réduite. Le contact entre l'eau et le promeneur y est facile et agréable mais en même temps très monotone : il serait intéressant de diversifier le traitement des berges

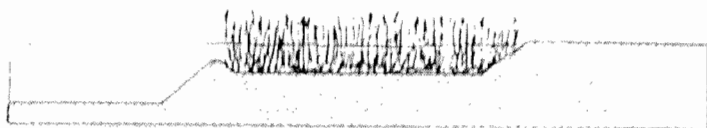


Propositions pour le traitement des berges

La création de pentes douces favoriserait des passages progressifs entre l'eau et la terre. Suivant le profil des rives, des milieux propices à des groupements variés seraient générés. Suivant la déclivité des berges, les zones de lisières seraient plus ou moins larges et plus ou moins complexes



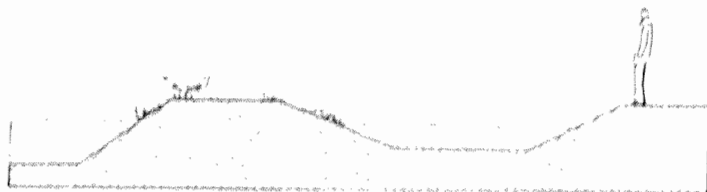
La création de zones peu profondes le long de la rive s'achevant par des talus vers les eaux profondes constituerait des espaces privilégiés pour le développement de roselières.



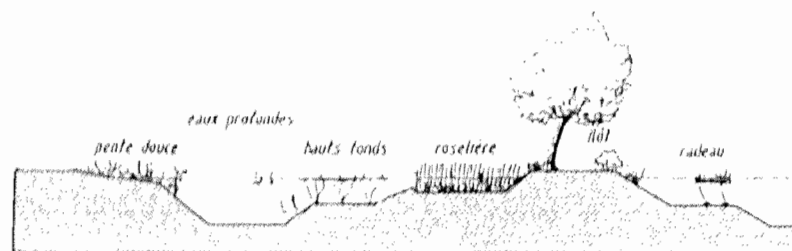
Des plantes aquatiques pourraient être plantées sur des hauts fonds isolés des berges.



La mise en place d'îlots proches des rives constituerait autant d'espaces où les promeneurs ne pourraient aller. La végétation serait ainsi préservée et des oiseaux pourraient même y nicher ou simplement se reposer.



D'autres configurations de berges pourraient ici être développées mais le plus important, c'est d'éviter les formes stéréotypées et pseudo-naturelles pour que le dessin de l'étang soit en parfaite harmonie avec le site dans lequel il est inscrit.



Il serait parfois intéressant de favoriser un contact plus direct entre le promeneur et l'eau par des aménagements plus durs avec un passage brutal de l'eau à la terre.

La mise en place de fascines pourrait être une solution simple et une solution issue de nos traditions paysannes ; cette technique consiste à enfoncer des piquets d'environ 1m autour des quels sont tressés des perches de saules de 3m de long.

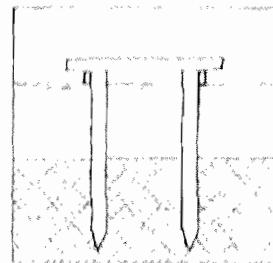
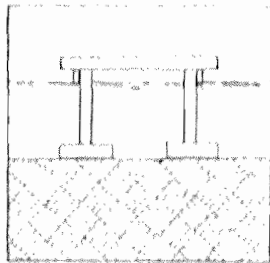
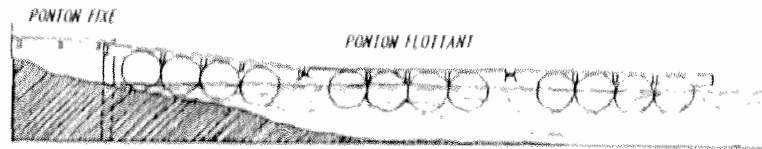
Le tunage est une autre technique qui pourrait être envisagée : c'est la mise en place de fagots de saules maintenus par des pieux inclinés.



Le franchissement de l'eau et l'accès à l'eau : propositions

L'intérêt principal de créer quelques pontons serait de créer de nouvelles situations et de rendre accessibles des zones impraticables sans préjudice au milieu naturel. De plus, le fait d'être détaché du sol ou de l'eau sur une construction très artificielle renforcerait l'impression de traverser un milieu réellement naturel, original et fragile.

Actuellement, il existe une passerelle qui est malheureusement en métal : le bois semblerait plus approprié au site.

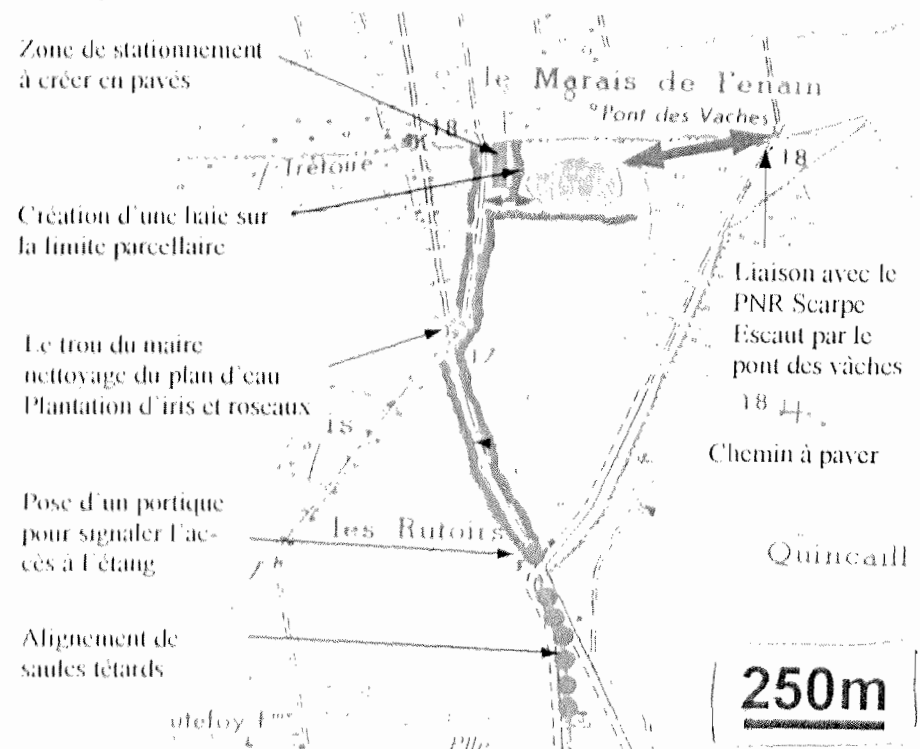


Proposition sur le choix du mobilier



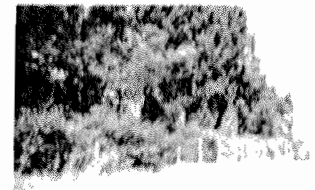
Le choix du mobilier qui va équiper le site est important ; il doit s'intégrer parfaitement dans l'espace où il se trouve ; pour cette raison, les bancs, poubelles et garages à vélos seraient en bois.

Récapitulatif de la programmation d'aménagement du secteur de l'étang



b) les prés de l'Anniau :
proposition d'aménagement
des abords le long de la rue du Marais

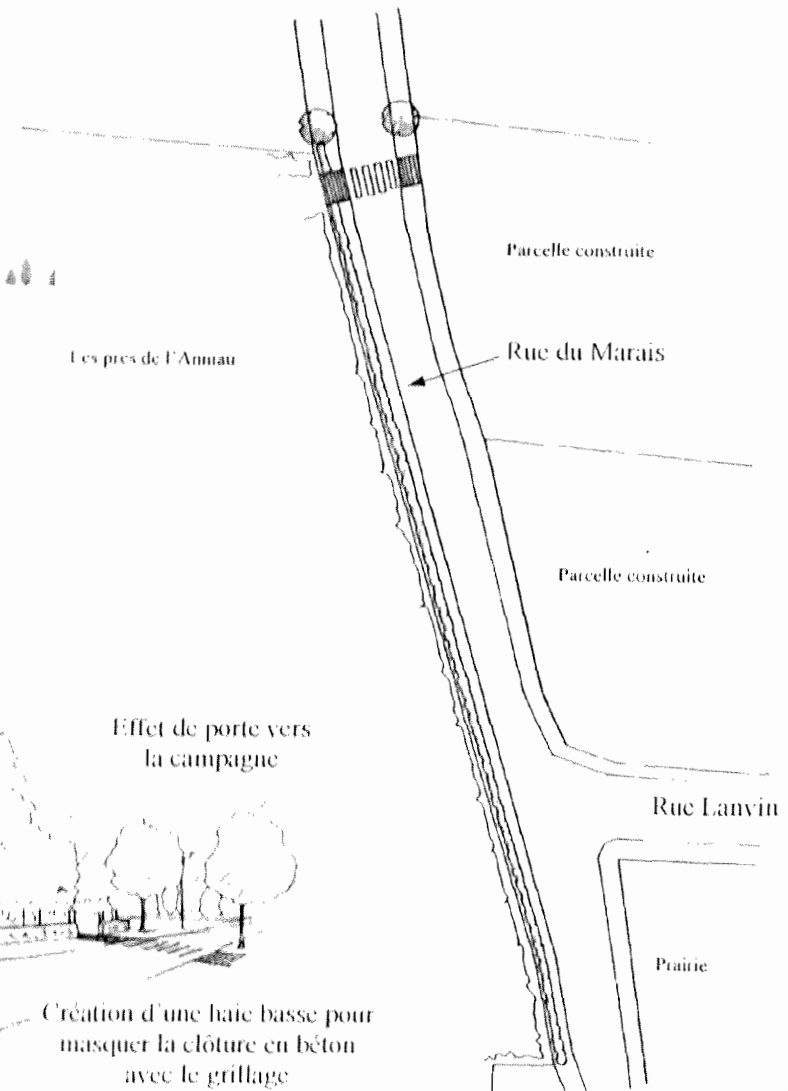
Le lieu-dit « les prés de l'Anniau » est davantage un espace vert de proximité qu'un espace « naturel ». C'est un monticule végétalisé ; il s'agit d'une ancienne décharge et non pas d'un ancien terroir. Cet espace vert est clôturé et il existe deux entrées : l'une principale rue Casanova et l'autre plus discrète rue du marais. Cet espace vert se localise à la périphérie Nord de l'urbanisation ; il offre une situation belvédère intéressante sur la ville au Sud et sur le marais au Nord. Des manifestations sont peut-être organisées sur cet espace ; c'est un lieu idéal pour réaliser des fêtes communales (fête champêtre) et pour faire venir les écoles (cours sur l'écologie, l'histoire du site, ...). L'accessibilité à ce site doit être améliorée pour accueillir de nouveaux usagers ; les limites doivent être soignées notamment dans la rue du marais.



Etat actuel

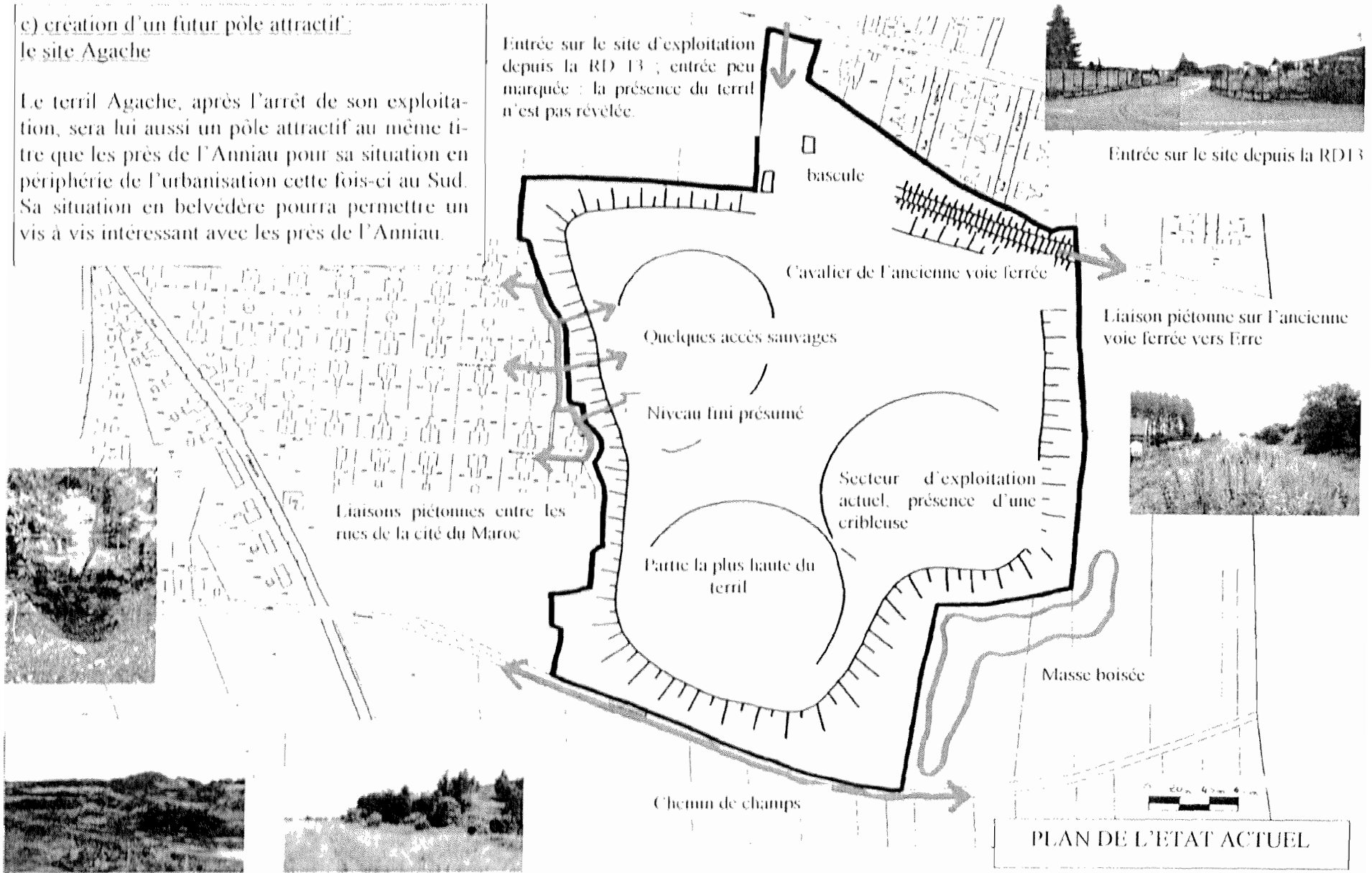


Etat projeté



c) création d'un futur pôle attractif :
le site Agache

Le terril Agache, après l'arrêt de son exploitation, sera lui aussi un pôle attractif au même titre que les près de l'Anniau pour sa situation en périphérie de l'urbanisation cette fois-ci au Sud. Sa situation en belvédère pourra permettre un vis à vis intéressant avec les près de l'Anniau.



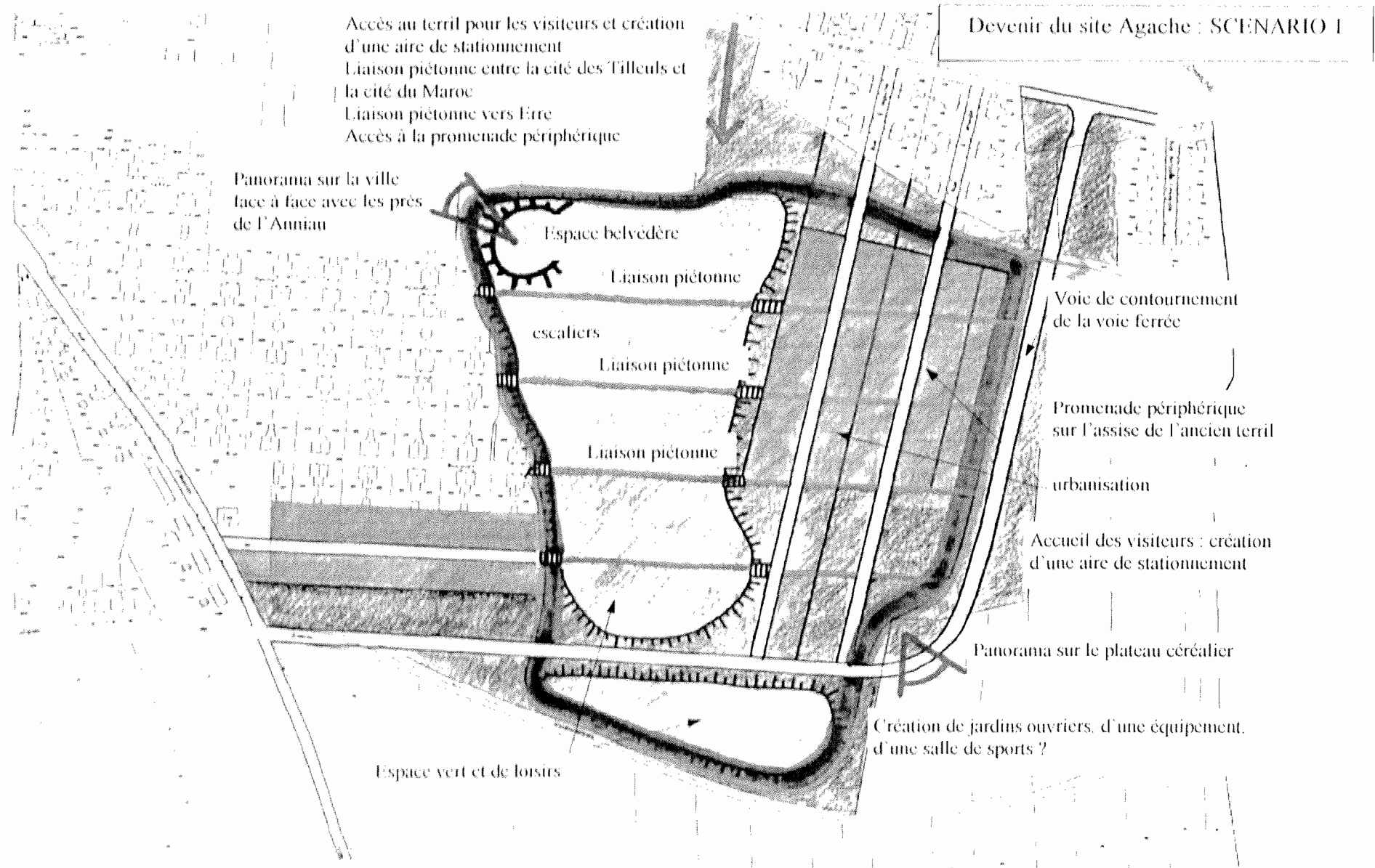
Didier ESCHERICH, architecte D.P.L.G., Thomas STEINAUER, écologue
Christophe LABORDÉ, paysagiste D.P.L.G.
Assistés de Corinne BAUDOUIN, paysagiste D.P.L.G.

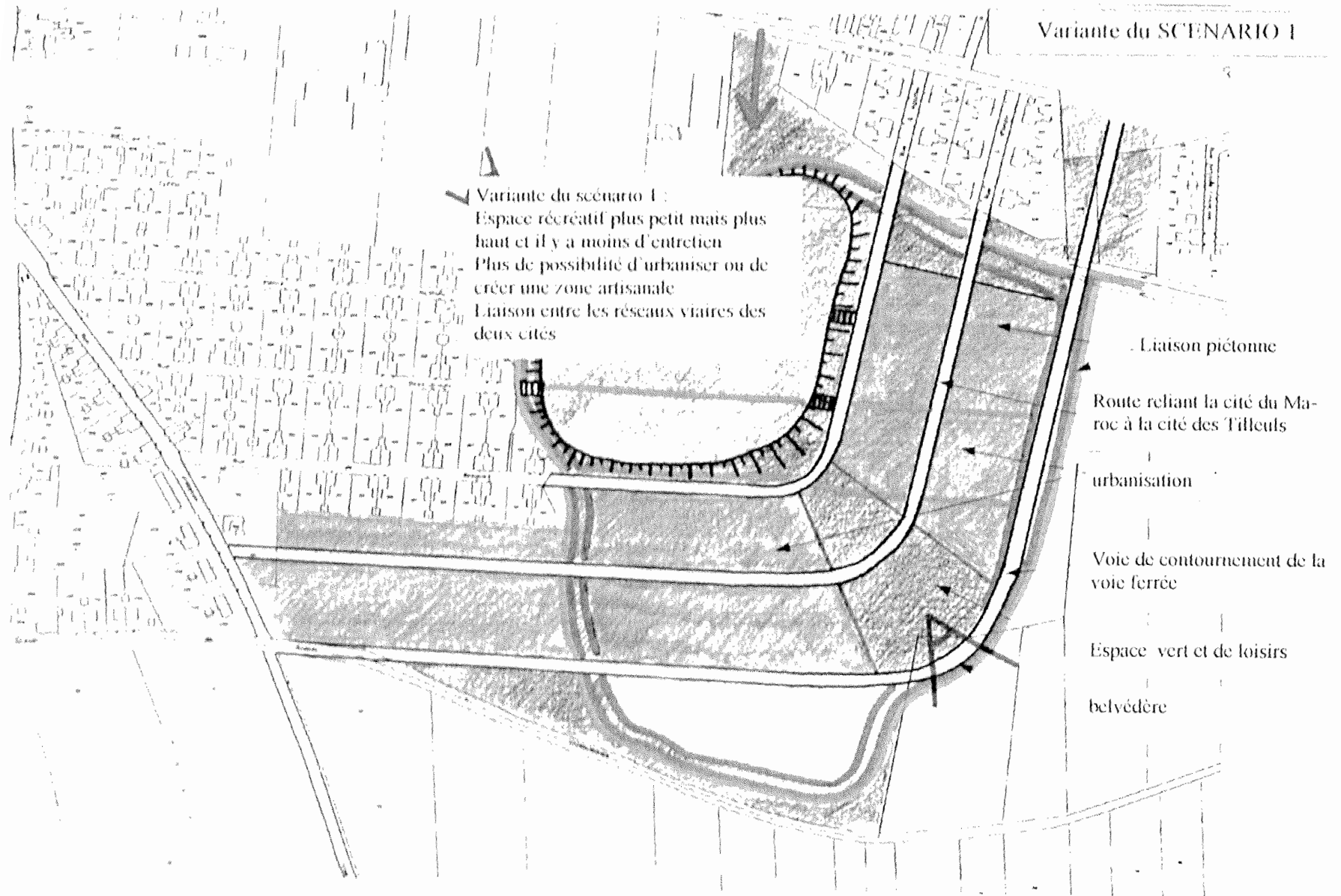
Les matériaux du terril Agache sont exploités par la société Godefroid et le terril lui-même est propriété de charbonnage de France. L'exploitation des matériaux s'achève très prochainement d'ici un à cinq ans. Le terril sera alors vendu à la commune de Fenain pour le franc symbolique et il sera restitué à la commune sous l'aspect d'une plate-forme.

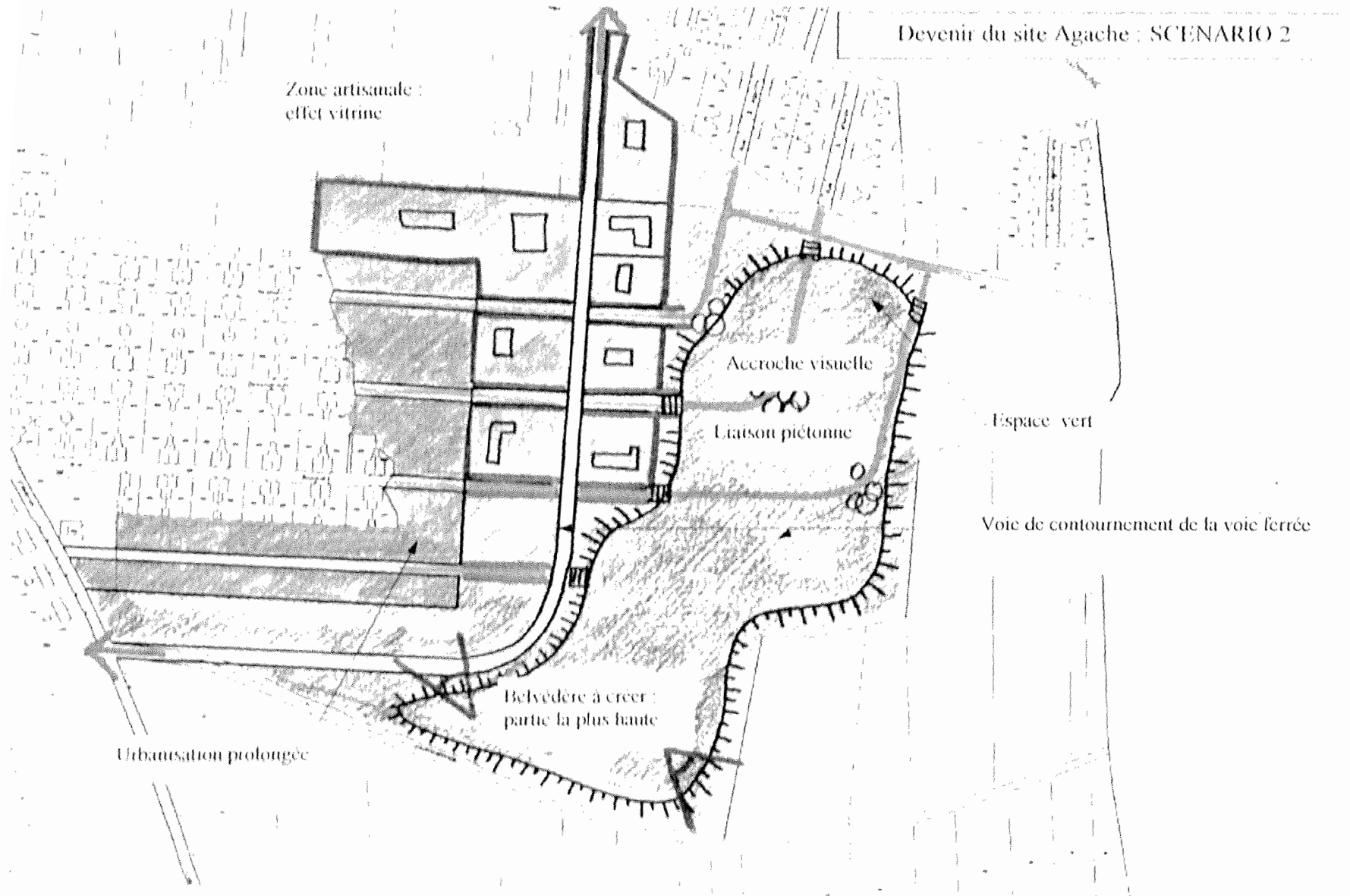
Dès le début, la société Godefroid, représentée par Mr Missiaen, a été associée à l'étude Cadre de Vie. Plutôt les élus auront défini le devenir et l'aspect du terril ; plutôt la société d'exploitation pourra placer les résidus de l'exploitation sous la forme souhaitée et ceci à moindre coût puisqu'il y aura moins de déplacements de matériaux à la fin.

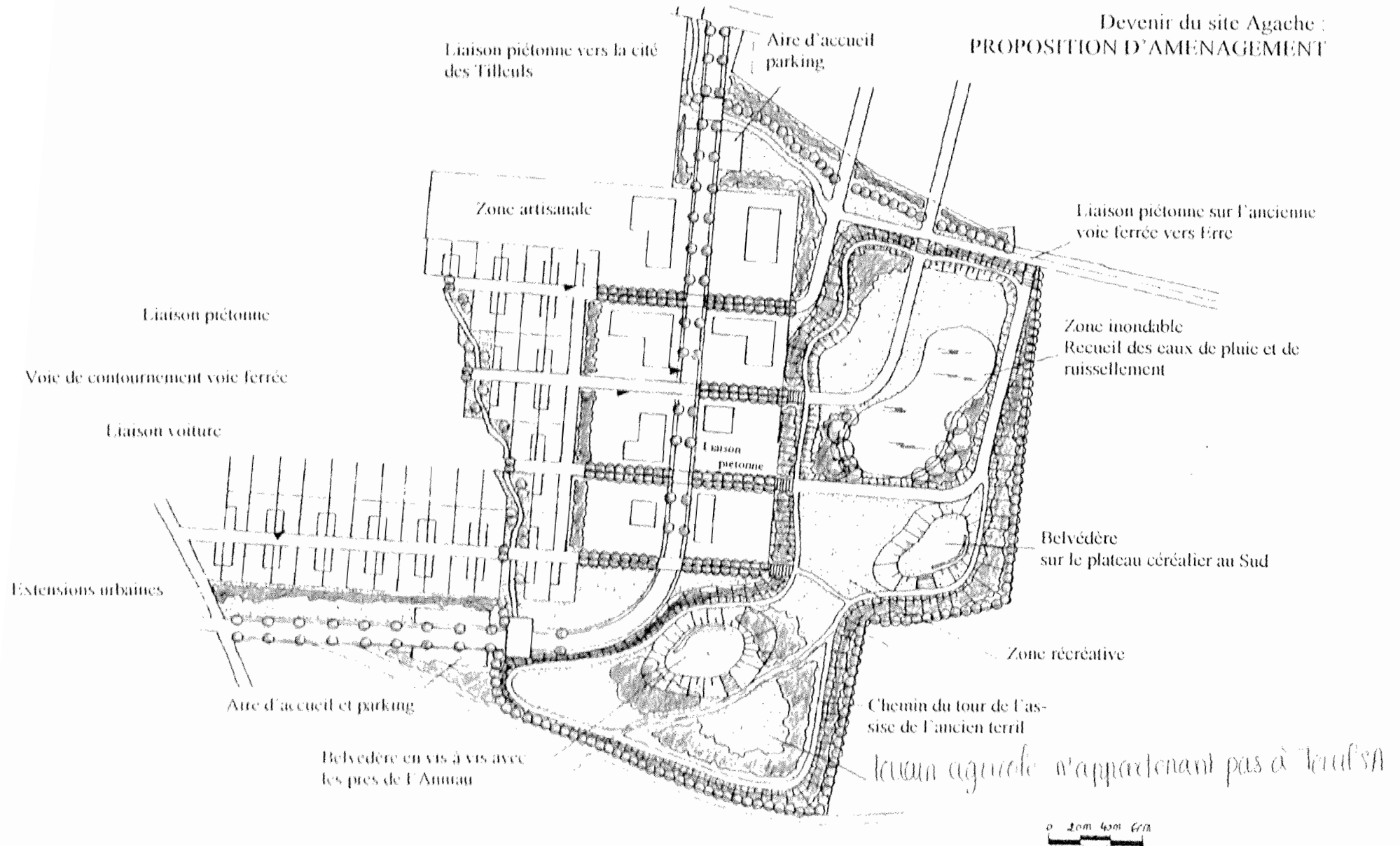
Les élus ont plusieurs souhaits quant au devenir du terril :

- étendre la zone artisanale qui se trouve le long de la RD 13
- créer des zones constructibles
- aménager un espace vert de qualité.







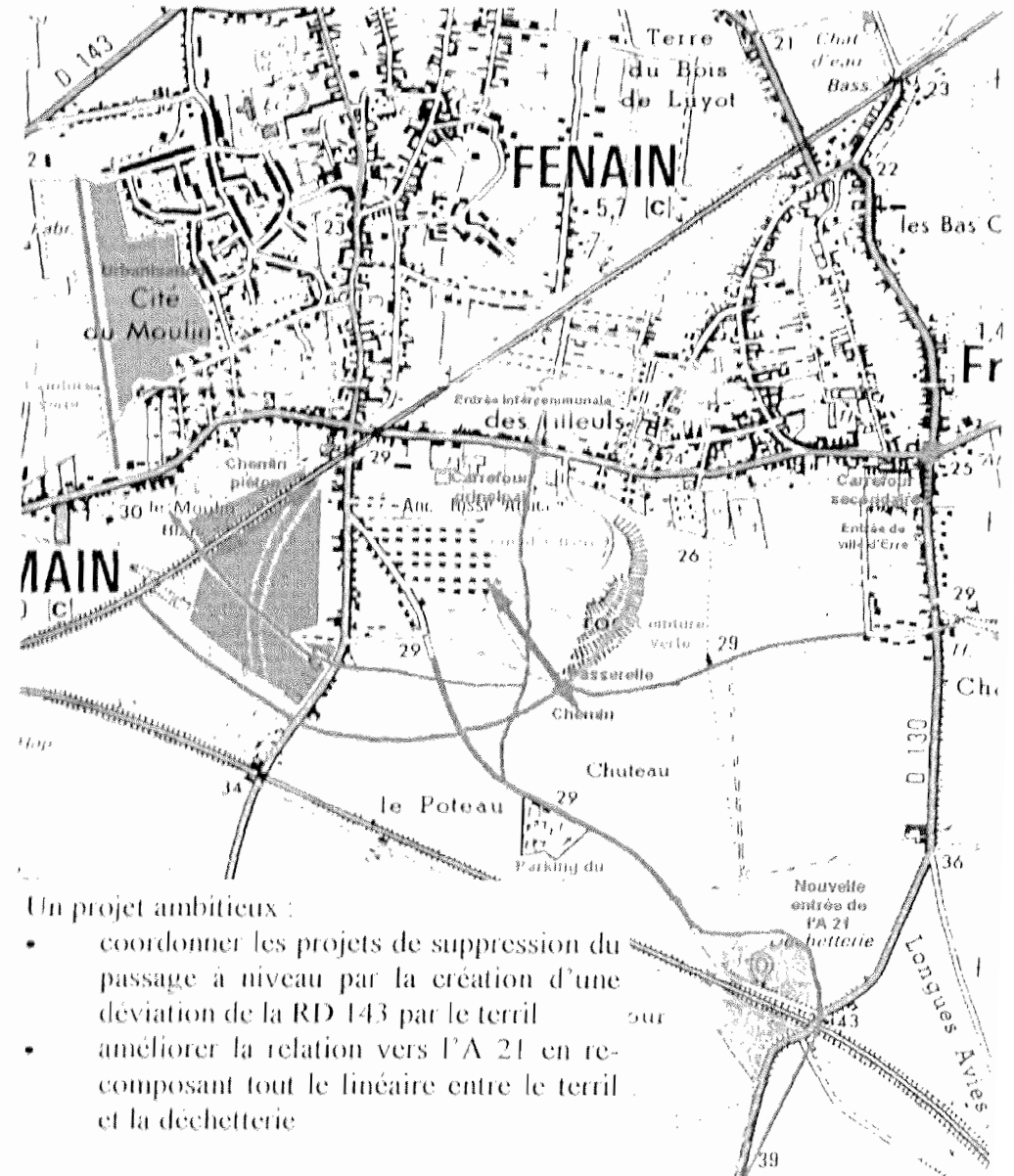
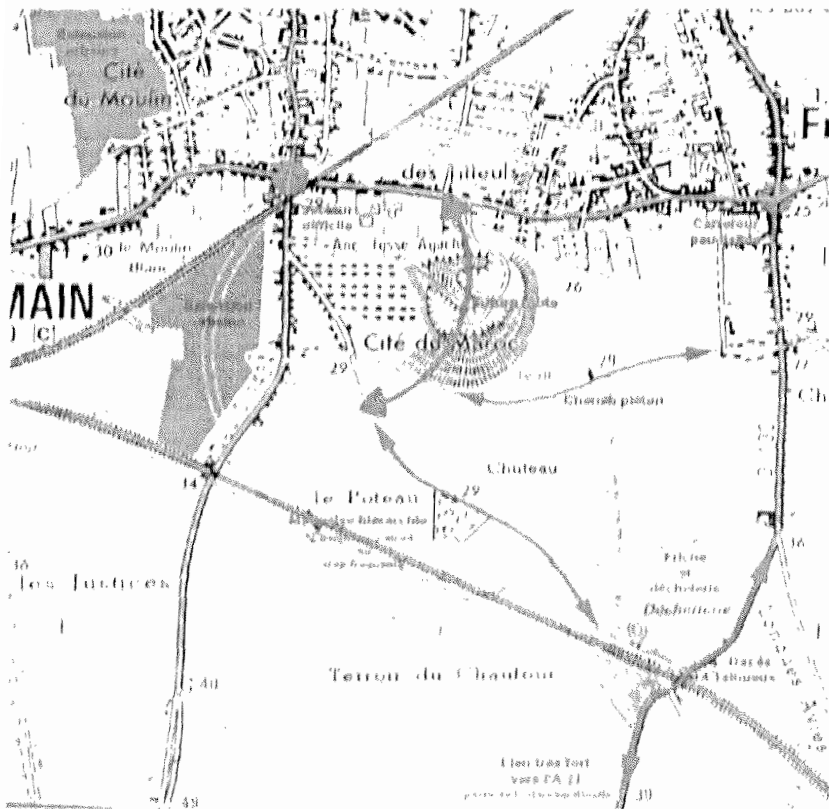


A une échelle plus large que celle du terril, on observe divers points noirs :

- carrefour SNCF à Fenain
- carrefour RD130/RD13 à Erre
- route du cimetière trop étroite ou trop fréquentée
- tracé de la RD130 dangereux
- Carrefour de la déchetterie dangereux

A cela s'ajoutent de nouvelles données :

- importance accrue de l'A21 (échangeur)



Un projet ambitieux :

- coordonner les projets de suppression du passage à niveau par la création d'une déviation de la RD 143 par le terril
- améliorer la relation vers l'A 21 en recomposant tout le linéaire entre le terril et la déchetterie

Les terrils, constitués des reclus de l'extraction charbonnière s'étendent sur des surfaces de plusieurs ha (voire des dizaines d'ha) et ont une hauteur importante souvent supérieure à 100 mètres.

Les matériaux constituant ces terrils sont très hétérogènes et de nature différente, suivant les couches géologiques rencontrées, mais, la majeure partie sont des roches schisteuses mêlées à quelques 10 à 20% de charbon poussiéreux. La granulométrie du matériau tout venant est irrégulière et s'étale depuis le micron jusqu'à des éléments de plusieurs dizaines de centimètres; la couleur est gris noirâtre. C'est un milieu filtrant, mais doté d'une certaine rétention d'eau, il est stérile et la végétalisation naturelle est aléatoire et très lente à s'implanter.

Sur le plan psychologique, la présence de ces monts artificiels, visibles parfois à plus de 10 kilomètres, marque le paysage de façon importante ainsi que la vie des riverains, en masquant l'horizon et en dégageant des poussières par temps sec et venteux.

Le poids considérable d'un terril pèse sur l'assiette du sol qui s'enfoncé progressivement, créant aux alentours des dépressions de terrain à centaines par les effondrements des anciennes veines exploitées, des étangs se forment, provoquant asphyxie et départ des végétaux existants, ce qui modifie totalement le biotope naturel.

Des l'abandon de l'exploitation par les houillères, ces atolls deviennent rapidement des friches indigestibles, en core plus laches, au centaines par les déchets sauvages. Il est particulièrement intéressant de les réutiliser pour en faire des zones de loisirs et de sports.

LE PARC PUBLIC DE LA GARE D'EAU DE DENAIN (NORD)

Cette opération est une réhabilitation de site dégradé par l'exploitation charbonnière, qui comprenait : l'ancienne gare d'eau désaffectée, des embranchements ferroviaires, les installations d'extraction, un terril en cours d'exploitation et un terril relativement plat et boisé.

Peu éloignée du centre ville et avec l'extension de celui-ci, cette zone se retrouvait au centre de 3 pôles d'intérêt principal :

- la zone administrative et scolaire,
- la zone commerciale,
- la zone résidentielle

La municipalité désirait reconquérir ce site pour l'intégrer dans une politique plus globale du réaménagement du centre ville, et en faire un grand parc public, de loisir, de détente, de sport et désenclaver le centre ville par une pénétrante (route à grande circulation).

La conception de ce projet de 23 ha a été confiée à la D.D.E. de Valenciennes et à J.C. Hardy - ingénieur conseil - et la réalisation à l'Entreprise Masquelier.

Le concepteur a voulu réaliser 3 zones présentant chacune un caractère différent :

- 1°) un secteur de caractère urbain,
- 2°) un secteur de transition avec aires de jeux pour enfants, kiosque, buvette,
- 3°) une zone plus sauvage en réutilisant le terril plat boisé pour la pratique des sports libres.

Les berges des plans d'eau ont été réaménagées pour permettre la pêche. Les chemins ont été réalisés en dallage et une passerelle abri en bois rustique surplombant la "pénétrante", permet de relier la zone à caractère sportif. Des équipements en pavage, des jeux en bois et en béton ornent ce parc et sont intégrés dans des espaces gazonnés et plantés. C'est sur ce dernier point surtout que les difficultés se présenteront.

En effet, le milieu était particulièrement stérile vu la nature des matériaux constituant le site. La terre végétale étant absente et, de plus, trop caillouteuse, des techniques nouvelles furent mises au point pour assurer la réussite de cette opération.

AMENAGEMENT GENERAL

Les gros travaux de terrassement furent exécutés lors de la construction de la pénétrante.

L'Entreprise Masquelier procéda au remodelage général sur les phases 2 et 3, et assurera les terrassements généraux de la phase 1, soit 16 000 m³.

La majeure partie des matériaux traités est constituée de schiste noir minier, mêlé à un peu de terre de terrassement et de résidu de dragage de la gare d'eau.

La préparation du sol se fit par multiples passages au Vertiber (herse rotative) pour décompacter et ramener les gros éléments en surface. La profondeur était de 0,20 m pour les gazons et 0,50 m pour les massifs, ce travail fut suivi d'un décailloutage par une "Doucel" sur une épaisseur moyenne de 12 cm, ramassant tous les éléments supérieurs à 50 mm.

Le sol ainsi traité fut amendé et fertilisé,

- Pour la zone gazonnée : 3 litres/mètre carré de compost urbain (biotec) 100 U de sulfate d'ammoniaque; 100 U de super phosphate et 200 U de sulfate de Potasse à l'ha, mélange sur 0,20.

- Pour les massifs : 4 litres/mètre carré de biotec; mélange sur 0,50 et une fumure identique au précédent.

- Pour les arbres et conifères : Des fosses de 1 mètre cube, après décaillottage les gros éléments, reçurent à kg de biotec au mètre cube, 100 gr de sulfate d'ammoniaque, 100 gr de super phosphate et 150 gr de sulfate de potasse.

Après réservation des zones plantées et des chemins, l'engazonnement fut pratiqué par semis hydraulique accompagné de 20 gr/mètre carré de Floranid gazon. Le mélange semé à 300 kg/ha comprenait les espèces et variétés suivantes :

- 40% Raygrass Verma
- 35% letuque rouge française

- 15% pâturin Empressa
- 10% letuque ovine vraie

Les massifs furent plantés en grande partie par des espèces arboreuses en taillis, à raison de 3 au m.

Certains massifs comportent uniquement des feuillus ou des arbres de différentes variétés.

D'autres massifs ont été plantés en essence (mélange) : peuplier, saule, frêne, bouleau, charme, robinier, orme, érable, hêtre, divers.

Les massifs d'arbustes constitués de lauriers - cotoneaster - spirée - rosa rugosa.

- Les arbres en tige RN de 12/14 à 20/25 et en baliveau : alnus - acer - alnus alba et glutinosa - robinier - populus alba et canescens.

- Les conifères de 100/125 à 300/350 : pin noir - pin omonka.

- Les plantes rampantes : hypericum - lierre - ampelopsis - pachysandra.

Les taux de reprise sur le plan général ont été bons (à de 90%), sauf en ce qui concerne les plantes tapissantes (grillées), les lauriers - les cotoneaster, et surtout les charmes et les bouleaux. Pourtant, la plantation fut tardive (Avril/Mai). Des anti-transpirants furent utilisés et des arrosages dispensés pendant la période de reprise.

ENTRETIEN

Il était prévu au contrat, 3 coupes de gazon, et 2 nettoyages annuels, pendant 2 ans pour les massifs.

Par la suite, l'entretien fut confié à l'entreprise et comporta :

- Pour les gazons : 10 tonnes avec ramassage et fertilisation de 30 gr/m² de Floranid gazon en avril.

- Pour les massifs : des binages chimiques (gramoxone) et une fois tous les deux ans de la granamide (pour des risques d'accumulation).

RESULTATS

- Pour le gazon : Après deux ans, un aspect général correct. Après quatre ans, présence de mousse et de trefles.

- Pour le massif : Après deux ans, bien fourni. Après quatre ans, devant la forte végétation des massifs, se posait le choix entre 3 techniques. Il fut décidé de faire une taille sélective par essence.

Le montant total des travaux exécutés par l'entreprise est de 4.325.000 F.F., échelonné de 1977 à 1983.

LE PARC PUBLIC DE SPORTS ET LOISIRS DE WINGLES (PAS-DE-CALAIS)

Le site à récupérer, situé sur le territoire de 3 communes groupées en syndicat d'espaces verts, était composé de terrains relativement plats et d'installations d'extractions

charbonnières abandonnées. Ces terrains, relativement plats (± 15 mètres de hauteur) s'étalaient sur de grandes surfaces, il fallait combler un immense marais. La surface totale à traiter, dans un premier temps, fut de 40 ha dont 25 de plans d'eau réservés à la pêche. La nature du sol est un schiste noir assez fin, très perméable, mais présentant une certaine rétention d'eau. Le syndicat de Wingles désirait récupérer ces friches industrielles pour les aménager en parc public de sports détente et loisirs. La conception du projet a été confiée à Monsieur Faillet, Urbaniste à la DDE d'Arras - et à J.C. Hardy - Ingénieur Conseil Paysagiste - la réalisation aux Etablissements Masquelier.

Le concepteur a cherché à démocratiser et à mettre à la disposition du grand public, tout un ensemble de disciplines sportives tels que Football - Volley - Tennis - Cyclisme - Parcours sportifs etc; ainsi que la promenade - la détente, jeux de boules et la pêche. Ce vaste projet a été réalisé en 4 tranches étalées sur 5 ans. Il fallait remodeler l'ensemble, créer des voies de circulation en bitume et des aires de parking en enrobe, faire de l'assainissement, établir et équiper les plates formes des disciplines sportives, stabiliser les talus, aménager les gazons et plantations. Ici, également, il n'était pas question de faire appel à la terre végétale. Des essais particuliers furent réalisés sur la 1ère tranche et les résultats utilisés sur les tranches suivantes, notamment sur le choix des essences.

AMENAGEMENT GENERAL

Il fallut débroussailler, remodeler par terrassement de blai remblai, au total, plus de 45.000 mètres cubes furent déplacés, les gros éléments ont été enfouis et le schiste fin ramené en surface. Pour cette première tranche, des essais furent pratiqués en utilisant des boues solides de station d'épuration, 3 parcelles reçurent 50 - 100 et 300 t à l'ha et deux parcelles témoins ne reçurent aucun amendement.

Les boues ont été mélangées au rotavator sur 20 cm de profondeur avant plantation. Furent plantés 25.000 plans forestiers en taillis 40/60 à 80/100 et arbustes 60/80 en 20 essences parmi : chêne pédoncule - alnus glutinosa et incana - Prunus avium - fraxinus - carpinus - acers crataegus - populus alba - cornus - liquistrium - hypophae - hypericum, des arbres en 12/14, en baliveau 125/200, et des conifères: 20/30 à 40/60 en pin noir et picea exelsa.

Les engazonnements furent exécutés par semis hydrauliques comportant des graminées, de la tourbe, de la cellulose, des engrais sur les parties planes, plus de l'humofina P.A.M. sur les talus.

La dose semée à l'ha était de 350 kg et comprenait les espèces et variétés suivantes :

- 30% de ray-grass vigor
- 20% de fétuque 1/2 traçante Dawson

- 10% de fétuque rouge gazonnante Highlight

- 10% agrostis tracentia

Il est à noter que certaines parcelles ont reçu 50 m³/ha de boue solide mélangée sur 10 cm.

Les taux de reprise ont été supérieurs sur les zones recouvertes de boue solide et de façon croissante suivant le tonnage apporté.

Néanmoins la sélectivité a joué suivant les essences et de façon plus marquée sur les parcelles non amendées. Il est également à noter qu'une levée incroyable de tomates a colonisé les parcelles chargées en boue et a protégé les jeunes plants.

Les résultats furent négatifs sur les arbres et les palmeaux et satisfaisant pour les conifères.

Parmi les meilleures essences, il faut retenir par ordre : alnus, peuplier blanc, crataegus acer, betula, quercus, sorbus, fraxinus, dans les tailles 40/60 et 60/80 en arbuste 60/90, les cornus sanguinea, ligustrum, viburnum opulus et lantana.

La seconde tranche fut plantée avec 10 000 sujets dans les essences reprises ci-dessus.

La troisième tranche fut plantée avec 32 000 plants de alnus cordata, acer, sorbus, quercus, bétula, prunus mahaleb ligustrum et cornus.

ENTRETIEN

Pour les massifs : deux opérations de débroussaillage correspondant à la floraison de 2 adventices l'une à fleurs jaunes au printemps et l'autre à fleurs bleues en fin d'été (espèces non déterminées) ont été exécutées.

Ces travaux se font à la débroussailleuse à fil nylon de manière à conserver une végétation tapissante.

Pour le gazon : 8 à 10 tontes avec ramasseuses ont été réalisées.

Résultats : Après deux ans, le gazon couvre environ 50% du sol, 70% pour les sois ayant reçu des boues.

Après quatre ans, il y a peu de changement sauf la présence de nombreuses mauvaises herbes et surtout de la mousse.

Après deux ans, les massifs présentaient une densité irrégulière suivant les essences utilisées.

Après quatre ans, les massifs ont pris des proportions intéressantes, notamment pour les alnus et les peupliers blancs où les troncs sont compris entre 6/8 et 10/12 puis les aubépines et les érables.

La forte végétation des aulnes peut s'expliquer par la présence d'azotobactères sur les racines. Il arrive également que certains végétaux bien vigoureux périssent d'un seul coup. On ne s'explique pas encore pourquoi. Le coût global des travaux exécutés par l'entreprise est de 4 000 000 de Francs réparti sur 4 ans.

d) l'espace vert du marais

L'espace vert du marais est à mi-chemin entre l'étang communal et les près de l'Anniau. Il s'agit d'une grande parcelle plantée entre autres de Frênes. Un chemin de champs borde cette parcelle qui n'est aucunement un espace vert : il n'y a rien qui accueille le piéton et qui l'invite à aller plus loin dans la parcelle.

Tous ces pôles attractifs doivent être complémentaires au niveau de leurs usages :

- l'étang municipal du marais : pêcheurs, chasseurs, amoureux de la nature et randonneurs,
- les près de l'Anniau : lieu de marche quotidienne, sortie du chien, espace de jeux de proximité,
- le terzil : lieu de mémoire, pôle écologique.

Une boucle de promenade balisée pourrait permettre de faire connaître aux promeneurs tous les pôles verts valorisés de la commune. Cette boucle traverserait les différentes entités paysagères de la commune et ferait partie d'une boucle intercommunale (cf étude intercommunale).



depuis le terrain de football de Luyot vers le Nord :
ancienne voie ferrée



depuis la cité des Tilleuls
vers Ette



près du terzil Agache :
l'ancien tracé de la route
de Douai à Valenciennes

6/ La mise en valeur du patrimoine

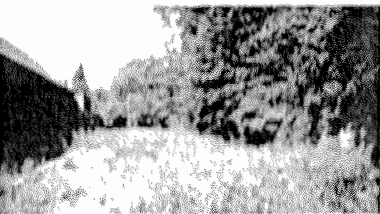
Le patrimoine de Fenain est riche et varié :

- patrimoine rural : le château Bara, la girouette de brasserie, les routes pavées, ...
- patrimoine religieux : la chapelle ND des affligés et le calvaire du grand bon Dieu.
- patrimoine culturel : les rouissoirs.
- patrimoine industriel et minier : le terril Agache et les différentes cités.

Tous ces éléments patrimoniaux pourraient être valorisés tout simplement en les intégrant dans la boucle de promenade et en les marquant comme des événements qui inviteraient le promeneur à s'arrêter.



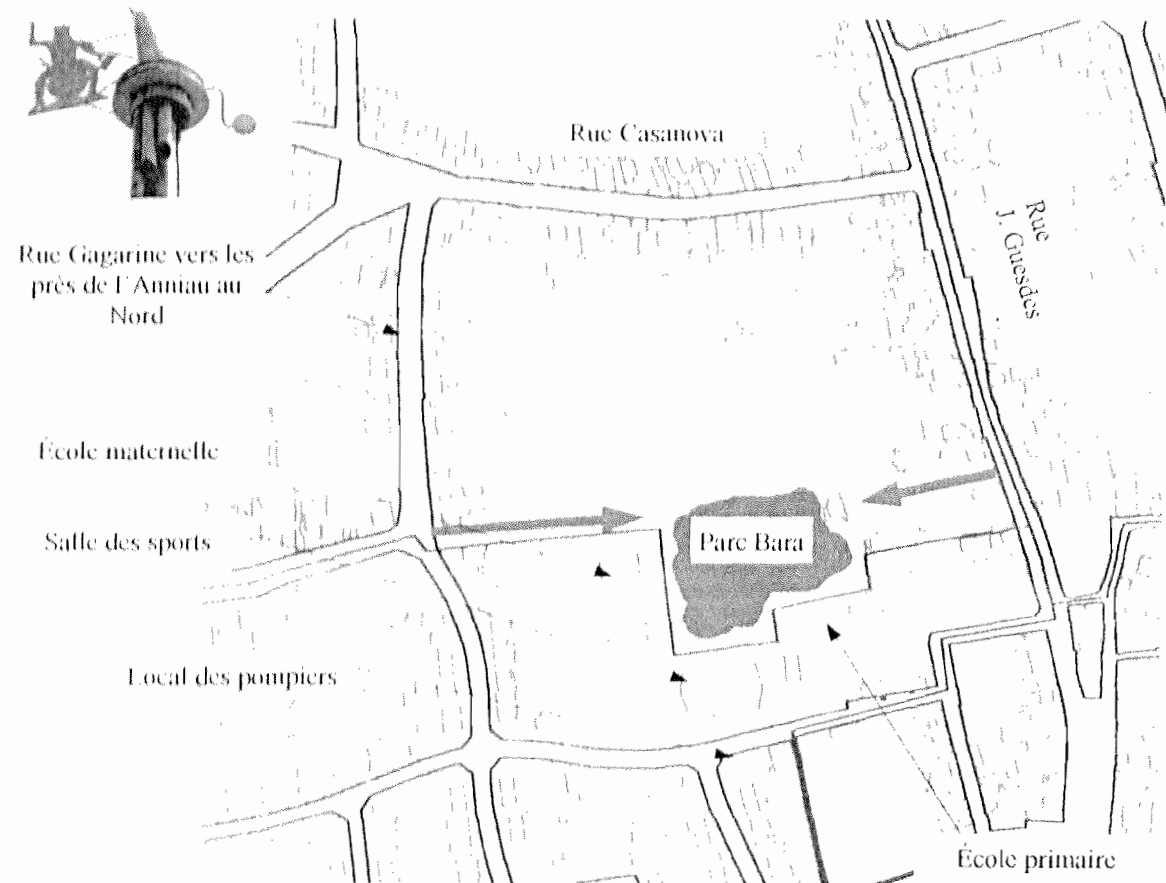
Vue sur le parc Bara depuis l'école maternelle



Vue sur le parc Bara depuis l'école primaire

a) Le parc Bara

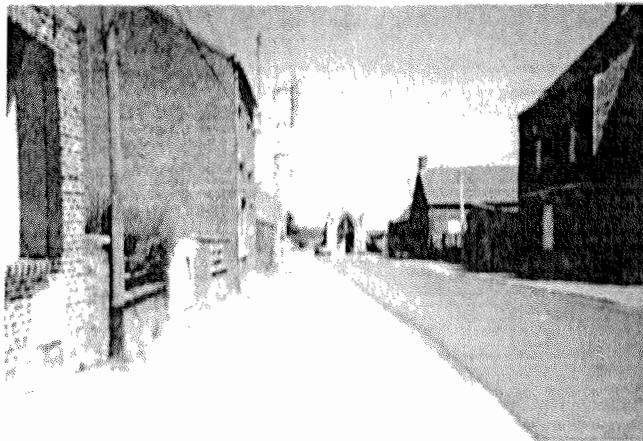
Actuellement inaccessible et privé, il n'est guère possible d'en faire une analyse fine. Toutefois, la position stratégique au cœur de la ville, la proximité de terrains en friches et de nombreux équipements (écoles, salle des sports, ...) en fait un atout majeur pour l'avenir.



b) la chapelle Notre Dame des Affligés

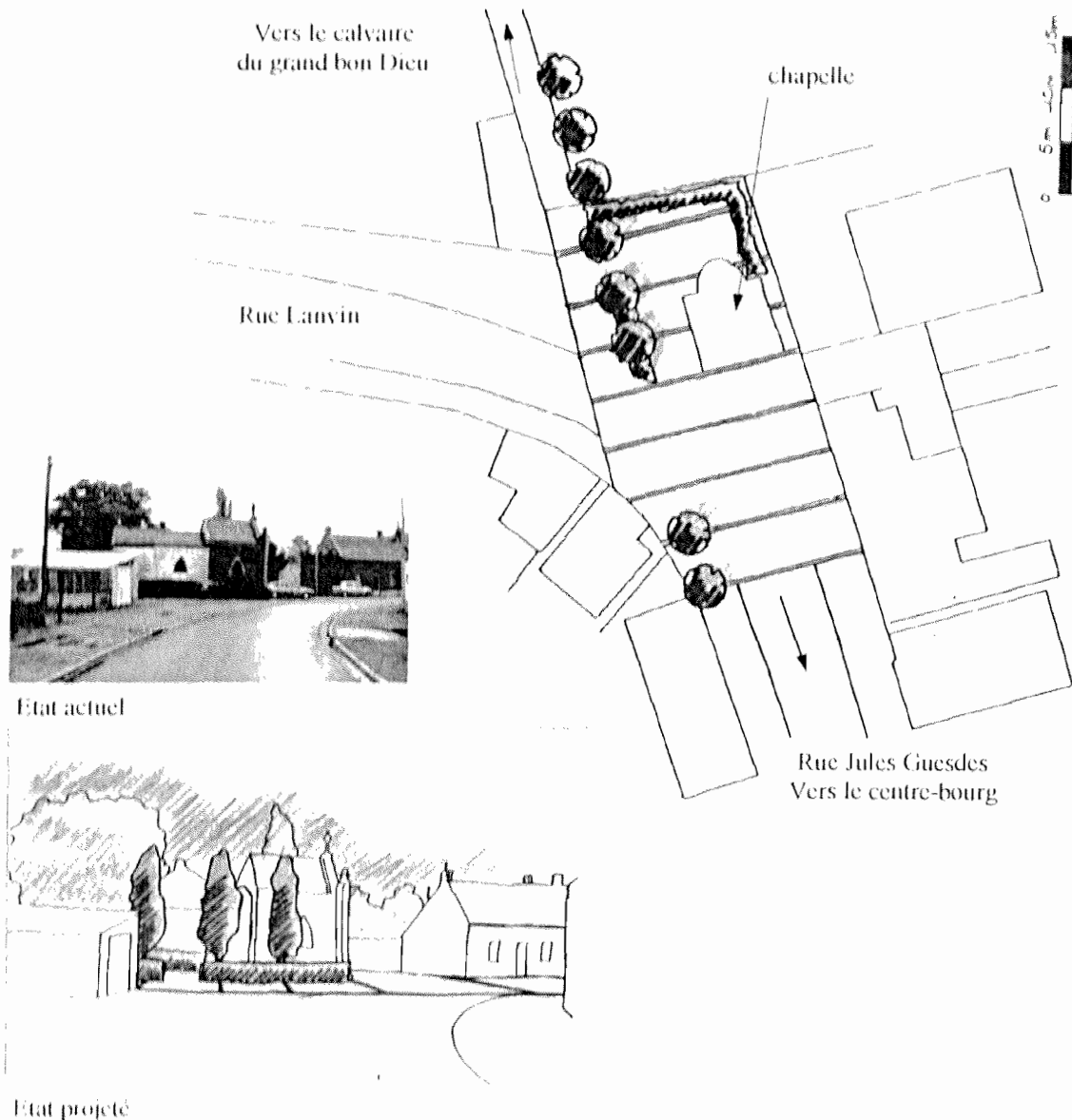
La chapelle ND des affligés, toujours ouverte, est un lieu de culte mais aussi un lieu de rencontre. La municipalité a entrepris sa restauration : son emprise au sol va être réduite. Un aménagement paysager pourrait accompagner et appuyer cette restauration.

L'aménagement ci-contre propose d'accentuer l'axe sur la chapelle depuis la rue Jules Guesdes par un alignement d'arbres qui servirait de point d'appel et qui se prolongerait sur le chemin qui conduit au calvaire du grand bon Dieu. Les réseaux électriques seraient enfouis ; une placette avec des bancs serait créée autour de la chapelle.



Rue Jules Guesdes

Didier ESCHERICH, architecte D.P.L.G., Thomas STEINAUER, écologue
Christophe LABORDE, paysagiste D.P.L.G.
Assistés de Corinne BAUBOUIN, paysagiste D.P.L.G.



c) le calvaire du grand bon Dieu

Le calvaire du grand Bon Dieu se localise dans une prairie entourée d'arbres au milieu des champs. Quand on se trouve dans cette parcelle, on se sent vraiment isolé.

Cet espace était très fréquenté au début du siècle : on y trouvait même un plan d'eau. Aujourd'hui, cette parcelle est peu fréquentée.

Pour refaire de ce site un lieu attractif, il faudrait procéder à un aménagement simple :

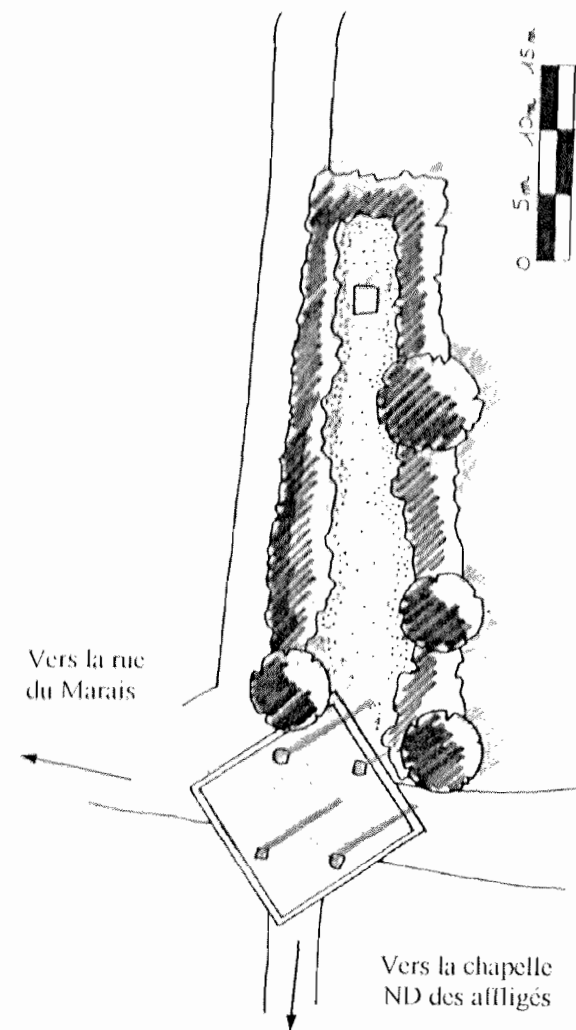
- éclaircir la végétation et retrouver une certaine transparence ;
- intégrer le site dans une boucle de promenade : une placette marquerait l'accès au site et elle marquerait également une station où l'on trouverait un écriteau expliquant l'histoire du lieu.



Etat actuel



Etat projeté



Troisième partie :
Devis estimatif

Aménagement du terrain SNCF au carrefour de la RD 13 et de la RD 143

Projet 1 (p19)

	Quantité	prix unitaire	total
démolition du bâtiment du garde barrière			
démolition du revêtement	500 m ²	20	10 000,00 F
terrassement	500 m ²	30	15 000,00 F
haie	57,25 m ²	50	2 862,50 F
revêtement minéral	366,20 m ²	400	146 480,00 F
frise	75,2 m ²	200	15 040,00 F
palissade en bois	103 ml	500	51 500,00 F
borne	9 u	1 500	13 500,00 F
éclairage	7 u	15 000	105 000,00 F
enfouissement du réseau aérien			

TOTAL

359 382,50 F

Projet 2 (p19)

	Quantité	prix unitaire	total
démolition du bâtiment du garde barrière			
démolition du revêtement	500 m ²	20	10 000,00 F
terrassement	500 m ²	30	15 000,00 F
massif arbustif	93,5 m ²	80	7 480,00 F
gazon ou fleurissement	143 m ²	60	8 580,00 F
revêtement minéral 1	118,5 m ²	400	47 400,00 F
revêtement minéral 2	87,5 m ²	400	35 000,00 F
palissade en bois	103,5 ml	500	51 750,00 F
borne	19 u	1 500	28 500,00 F
panneau communal	1 u		
éclairage	7 u	15 000	105 000,00 F
enfouissement du réseau aérien			
TOTAL			308 710,00 F

Projet 3 (p20)

	Quantité	prix unitaire	total
démolition du bâtiment du garde barrière			
démolition du revêtement	500 m ²	20	10 000,00 F
terrassement	500 m ²	30	15 000,00 F
massif arbustif	94,5 m ²	80	7 560,00 F
schiste	175 m ²	120	21 000,00 F
revêtement minéral	142 m ²	400	56 800,00 F
palissade en bois	103 ml	500	51 500,00 F
banc	2 u	3 500	7 000,00 F
panneau communal	1 u		
éclairage	6 u	15 000	90 000,00 F
enfouissement du réseau aérien			
TOTAL			258 860,00 F

Projet 4 (p20)

	Quantité	prix unitaire	total
démolition du bâtiment du garde barrière			
démolition du revêtement	1 500 m ²	20	30 000,00 F
terrassement	1 500 m ²	30	45 000,00 F
massif arbustif	348 m ²	80	27 840,00 F
revêtement minéral pour piéton	189,25 m ²	400	75 700,00 F
revêtement minéral pour parking	712 m ²	400	284 800,00 F
pavage	244,5 m ²	400	97 800,00 F
mur de soutènement	157,5 ml	1 500	236 250,00 F
création du passage souterrain			
borne	11 u	1 500	16 500,00 F
déplacement du feu tricolore			
éclairage	8 u	15 000	120 000,00 F
TOTAL			933 890,00 F

Passage de la buse (p21)

	Quantité	prix unitaire	total
démolition du revêtement et des haies	413 m ²	25	10 325,00 F
terrassement	413 m ²	30	12 390,00 F
arbre	1 u	1 000	1 000,00 F
revêtement minéral de la placette	205 m ²	400	82 000,00 F
revêtement minéral	143 m ²	400	57 200,00 F
caniveau	24 ml	100	2 400,00 F
mur de soutènement	29,5 ml	1 500	44 250,00 F

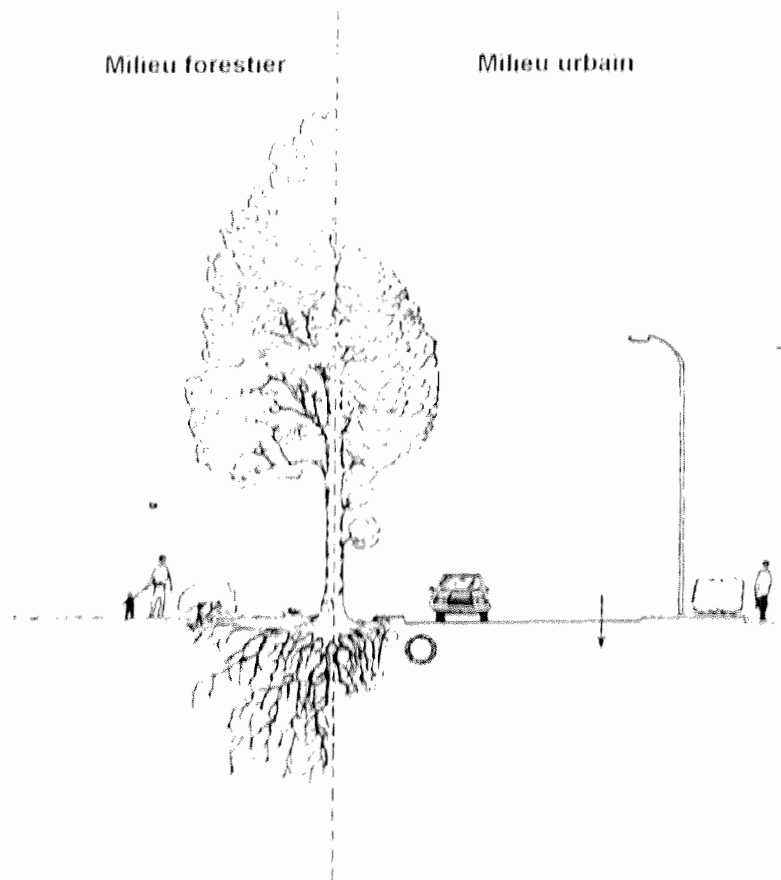
TOTAL

209 565,00 F

Recommandations

LES PLANTATIONS

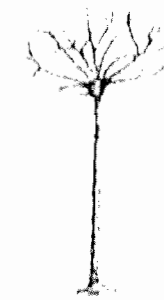
L'environnement urbain est complètement inadapté à l'arbre, son développement se voit réduit dû à plusieurs facteurs (agronomique, hydriques, incidence des pollutions et climatique).



1) Attention à la qualité des plants :

Pour une meilleure reprise, il est préférable de choisir de jeunes plants; par contre de gros sujets ont un effet immédiat sur l'esthétique et contre les agressions.

En pépinière, il faut faire attention à la taille faite sur le jeune plant car elle définira le port adulte de l'arbre, port qu'il serait préjudiciable de modifier plus tard.



Tige couronnée



Tige fléchée

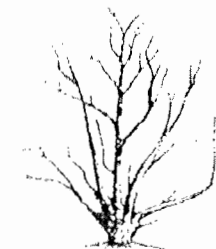
Balzaux branchus



Cépée branchue



Arbre et arbuste en touffe



En ville, il est conseillé d'avoir des arbres au port couronné ou fléchée pour une raison de sécurité routière mais aussi pour l'esthétique des bord de route.

Les cèpées sont destinées aux massifs arbustifs mais n'ont aucun intérêt le long d'une rue.



Port fléchée, recherché en urbanisation

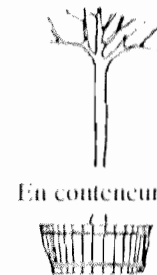


Cèpée non recherchée en bordure de route

Il y a trois possibilités de conditionnement des plants lors de l'achat :

- En motte : c'est à dire que les racines gardent une motte de terre qui les protège, cela permet une meilleure reprise.
- En racines nues : conditionnement le plus avantageux financièrement, mais les racines se trouvent fragilisées et le plant est à planter immédiatement.
- En conteneur : permet de stocker le plant plus longtemps, si la plantation n'a pas lieu tout de suite.

Lors de la réception des végétaux, regarder si les systèmes aérien et racinaire n'ont pas été endommagés lors du transport.



En conteneur



Racines nues



En motte

Lors du choix des végétaux, il faut essayer d'augmenter la diversité des essences, ce qui évitera les risques d'épidémies d'une espèce.

2) Un bon substrat pour une bonne reprise :

Le substrat est souvent sous-estimé, hors il s'avère que la qualité du substrat est aussi importante que celle de l'arbre.

Les terres végétales :

Les terres végétales permettent un développement optimal des végétaux, elles devront donc être exemptes de produits phytotoxique, de déchets non dégradables ou de débris ou organes végétaux pouvant propager les plantes adventices.

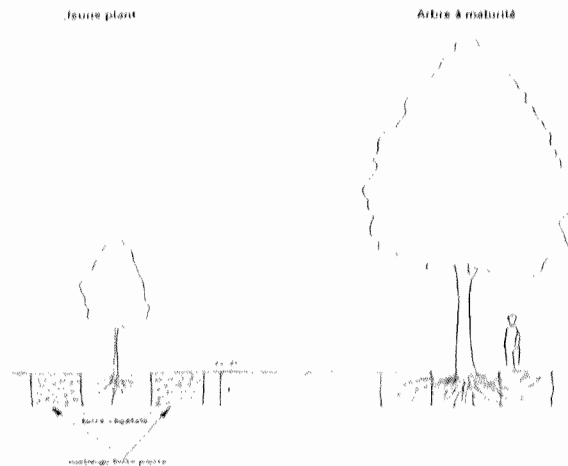
Les terres devront être limono-argileuses avec un pH neutre.

Les substrat de comblement :

Ce substrat doit s'accorder avec la terre végétale, c'est à dire qu'il doit respecter une granulométrie prescrite et un taux de matière organique ainsi qu'un pH proche de la neutralité.

Les mélanges terre - pierre :

Mélange de fond qui permet de maintenir une porosité pour la survie des racines.

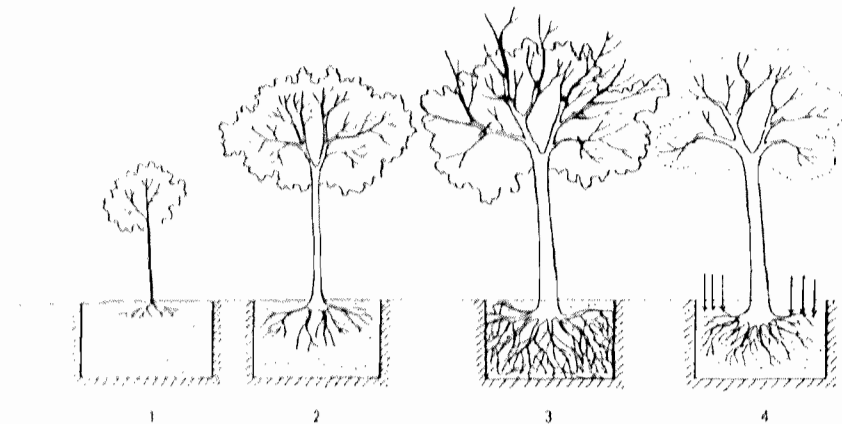


3) Pour un bon développement, de l'espace :

Pour optimiser le développement d'un arbre en ville, il lui faut de la place pour s'affirmer, autant au niveau aérien que racinaire. En effet, l'arbre crée un équilibre entre son système racinaire et son système aérien, donc si l'un ou l'autre se trouve dans un espace trop petit, l'autre en sera réduit.

Les fosses de plantation :

La taille standard d'une fosse de plantation est 1m³ minimum, mais une fosse de plantation trop étroite peut avoir de lourdes conséquences.

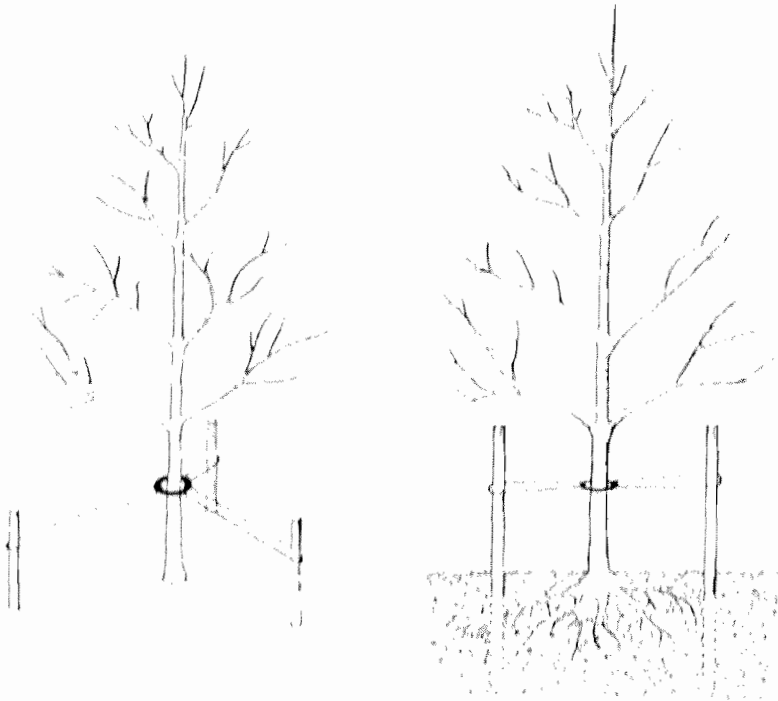


L'arbre va d'abord se développer normalement (1,2). Puis sa croissance se ralentit, le milieu s'épuise, l'arbre présente des signes de dépérissement (3). Le recours à la taille devient nécessaire, de même que l'amendement (4). De nouvelles racines se reforment.

4) Une bonne protection :

Le tuteurage :

La mise en place d'un tuteur permet de protéger le jeune arbre contre le vent ou autre vandalisme pouvant le dessouder. Mais le tuteur peut lui être néfaste s'il est mal mis, il faut le mettre de façon à ce qu'il n'étrangle pas l'arbre pour lui éviter de le blesser.



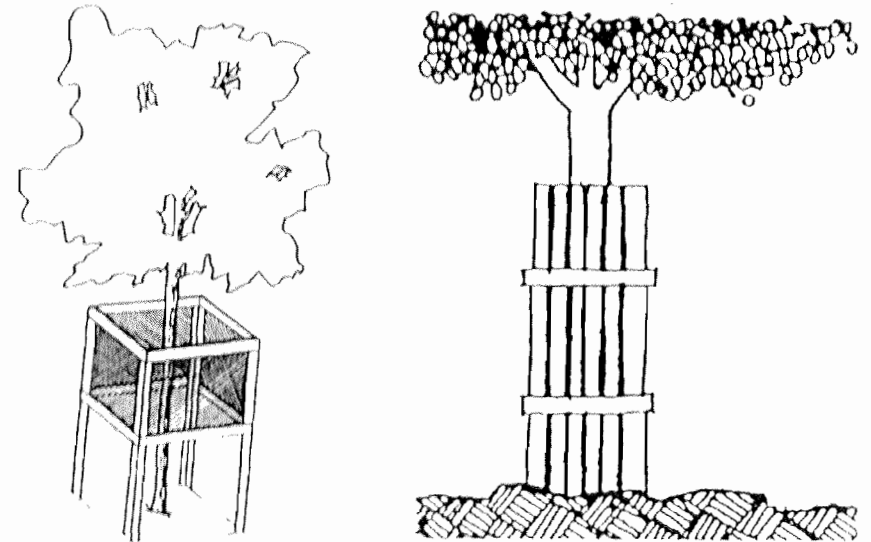
Enfoncer profondément les tuteurs et utiliser des attaches souples

Sur la photo de gauche, on a utilisé un tuteurage non blessant, par opposition à la photo de droite.



Les tubes de protection :

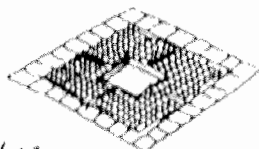
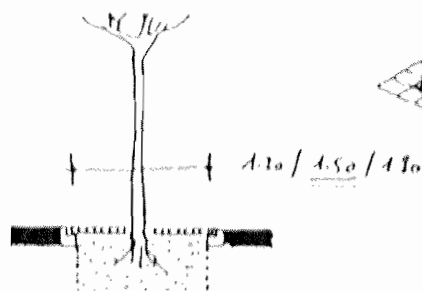
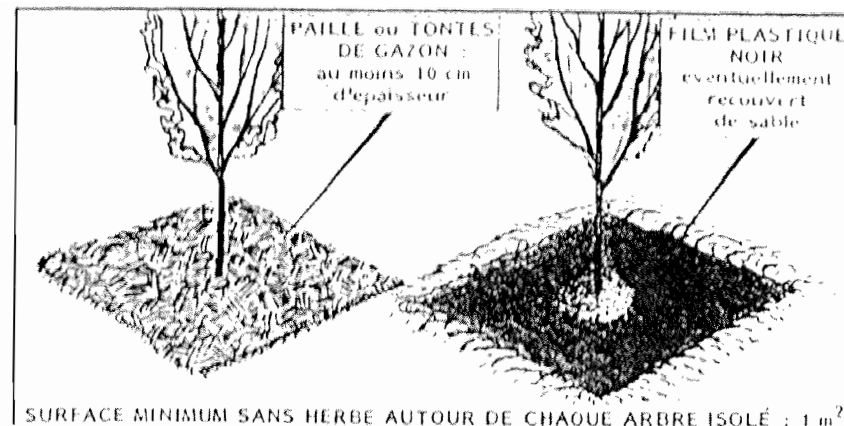
Ces tubes (ou autres formes) sont placés autour du tronc pour le protéger de diverses agressions.



Les protections du sol :

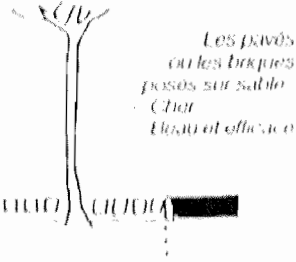
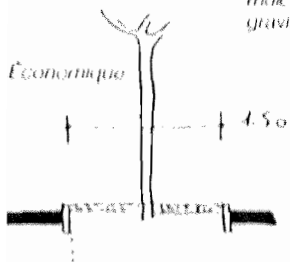
Il existe différentes protections de sols pour les plantations : le paillage naturel, le film plastique, les grilles (plus cher mais efficace), le pavage aux joints de sable et les gravillons résine.

Toutes ces méthodes protègent le sol de plantation contre le tassement, la battance (due aux précipitations) et contre les adventices.

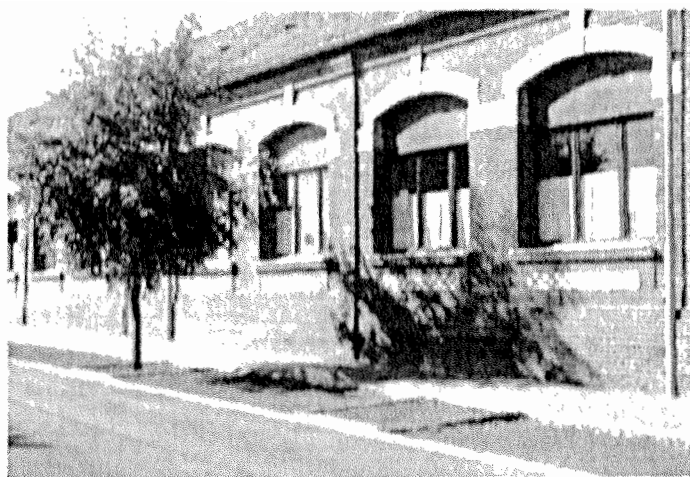


La grille d'arbres :
 fonte, acier, béton
 - Cher
 Efficace
 Esthétique urbaine

La protection du sol par paillage :
 mulch d'écorce, film plastique,
 gravillons, arène expansée



Les pavés
 ou les briques
 posés sur sable
 - Cher
 Éléant et efficace



Fosse vide
L'arbre n'a pas survécu, peut être dû à la fosse trop petite ou dû à la mauvaise qualité du substrat.



La fosse n'est pas assez importante pour un bon développement des racines, ceci provoque le dépérissement de l'arbre.
Des fosses de 3 à 4m³ sont l'idéal pour le développement des racines.

L'espacement entre chaque plantation d'arbre :

Le système aérien de l'arbre, comme son système racinaire, a besoin d'espace pour se développer, donc 5 m entre chaque arbre est requis pour un avoir un bel alignement d'arbres.



Plantation beaucoup trop serrée : un des arbres dépéri



Alignement d'arbres bien développés



Alignement de plantations trop serrées, donc arbres chétifs

5) Quelques conseils :

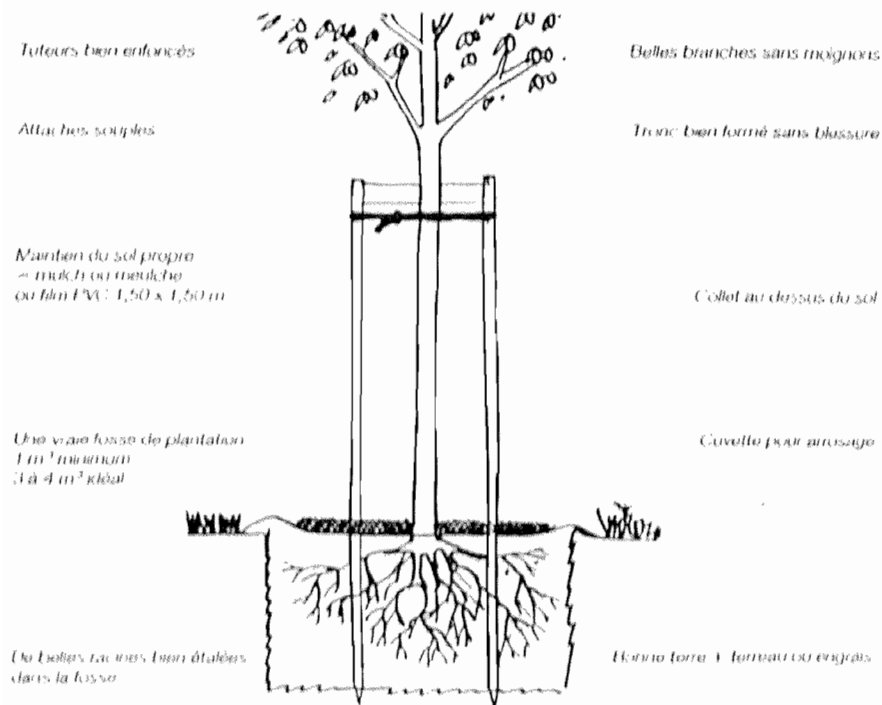
L'arrosage :

Les périodes les plus propices aux plantations sont en fin automne, début hiver et au début du printemps car il n'y a pas de grosses chaleurs et donc les végétaux ne manqueront pas d'eau (pas de stress hydrique). Néanmoins, les plantations peuvent se faire toute l'année même en été à condition de bien arroser.

Pour améliorer la pénétration de l'eau dans le sol, faire une cuvette.

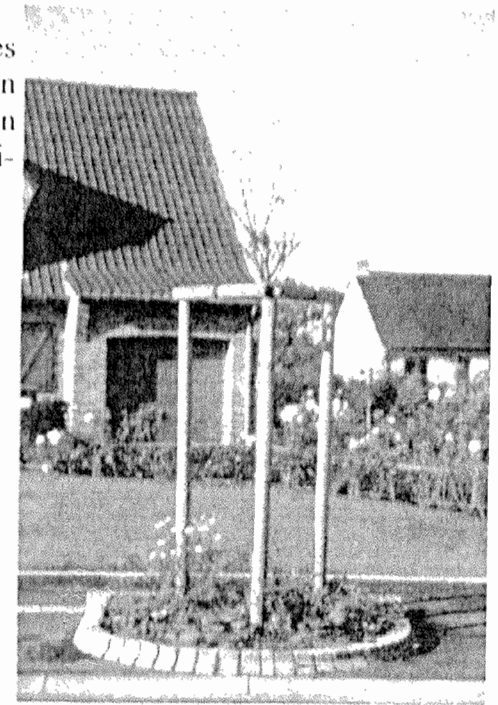
Le désherbage :

Il est important de supprimer un maximum d'adventices pour que l'arbre puisse respirer et consommer un maximum d'éléments du sol.



L'arbre n'a pas repris, les causes peuvent venir d'un mauvais substrat ou d'un étouffement dû aux adventices au pied.

Le tuteur est correct.



L'arbre peut mourir à cause de différents facteurs comme une mauvaise reprise des racines, une maladie sanitaire ou cryptogamique ou encore un élagage trop sévère. Souvent l'arbre pourri de l'intérieur et risque à tout moment de se casser, ce qui est dangereux en ville. La meilleure chose à faire est de l'abattre.

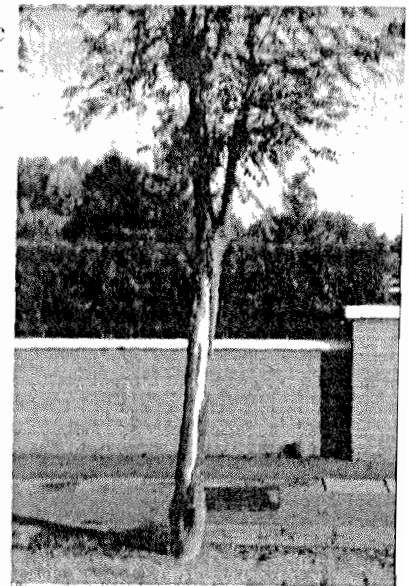


L'arbre est mort et a beaucoup de chances de pourrir intérieurement. Faire attention pour la sécurité des passants.

Un arbre mort peut être dû à une mauvaise plantation, un mauvais substrat ou aussi à l'environnement.

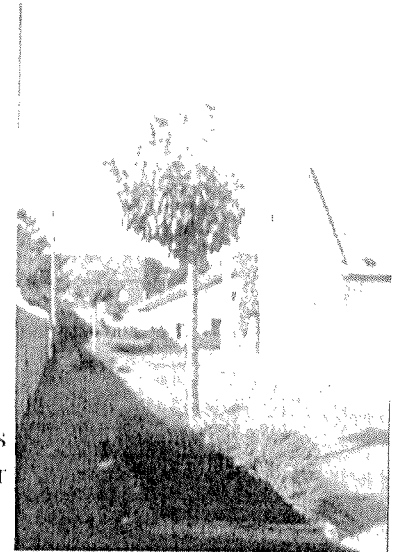
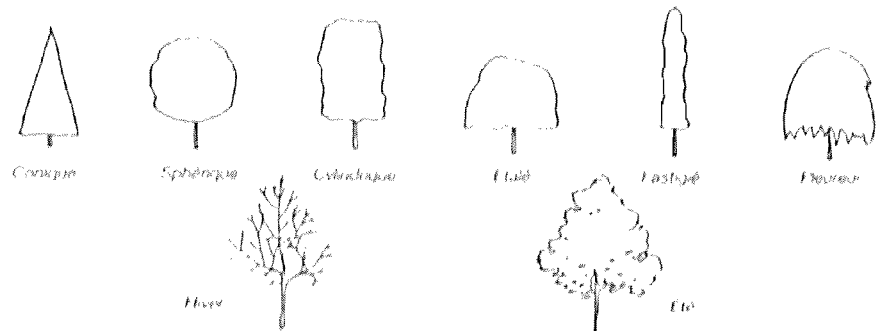


Une plaie non cicatrisée qui laisse apparaître le cambium de l'arbre. Gros risque de dépérissement.



LA TAILLE

La taille permet de donner n'importe quelle forme à un arbre mais cela demande un suivi régulier.



Cet arbre a un beau fût droit mais un mauvais fléchage. On peut voir partir plusieurs flèches.

Les différentes tailles :

La taille de formation :

C'est une taille qui permet d'anticiper la dimension et la forme de l'arbre adulte. Pour les arbres d'avenues, il faut remonter la couronne pour former un fût droit et former une flèche (élimination de la fourche)

Ces arbres ont un fût droit mais une mauvaise taille de formation, ils auraient dû être plus faustigés



La taille d'entretien :

C'est prolonger la taille de formation et éclaircir les plantations trop denses.

Eclaircissage



Eclaircissage, detail



Eclaircir par la suppression de branches secondaire, de rameaux ou de bois mort

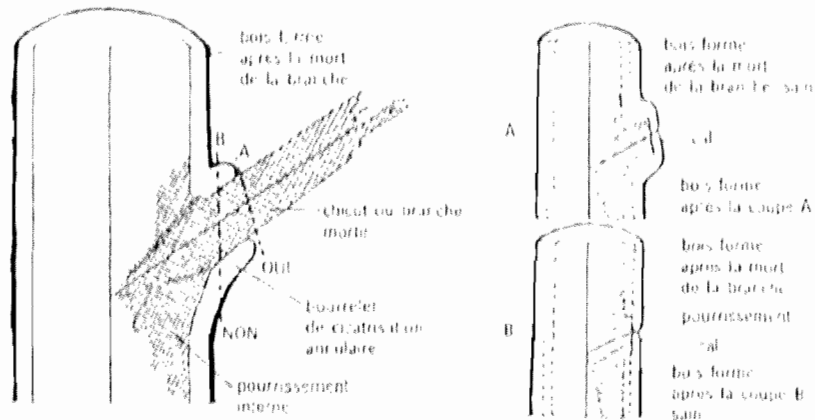


Les repousses sont sélectionnées (1). Une ou deux repousses sont laissées et continueront à grossir pour donner de nouvelles branches.

Technique de taille :

Pour bien tailler, il faut éviter les tailles radicales sinon la cicatrisation se fait mal, il y a une formation de bois mort (les chicots), les rejets se multiplient et sont difficiles à gérer et une répercussion aurait lieu sur les racines à cause de l'équilibre entre le système aérien et le système souterrain.

Coupe d'une branche morte ou d'un chicot

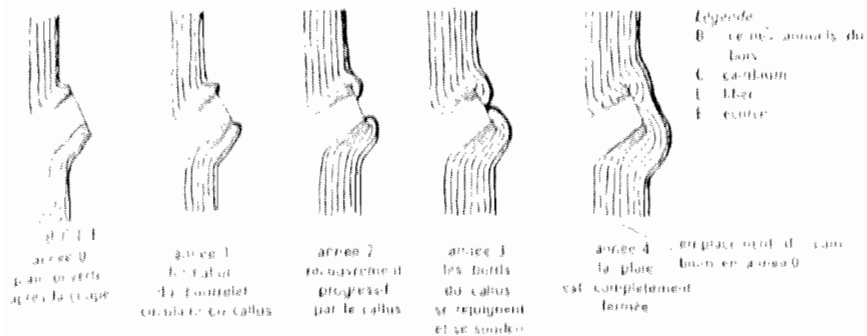


COUPE A - Coupe ciblée - elle n'entame pas le bourrelet cicatriciel qui continue à se développer pour couvrir la plaie. Le bois forme après la mort de la branche n'est pas attaqué par les champignons et le pourrissement.

COUPE B - Mauvaise coupe - le bourrelet cicatriciel est entamé par la coupe. Le bois forme après la mort de la branche peut être atteint par la pourriture. Le bois forme après la coupe B reste sain.

Méthode de taille pour une bonne cicatrisation

Schéma de cicatrisation d'une plaie



Le dessin ci-dessus est un exemple de problème rencontré lorsque la branche a été mal taillée : au cours des années des repousses colonisent le bout de la branche et en grossissant risquent de devenir cassants.

La cicatrisation est importante, elle empêche la pourriture de la branche et la création de bois mort

L'époque de taille :

La taille en vert (?) se fait en juin-juillet et donne en général une cicatrisation optimale.

La taille d'hiver se fait en novembre-décembre mais il faut éviter de tailler en période de gel car les rameaux coupés explosent.

Tailler en août-septembre est à éviter car l'arbre fait ses réserves pour l'hiver.

Aménagement du carrefour entre la rue Gagarine, la rue Casanova et la RD 143 (p27)

	Quantité	prix unitaire	total
terrassement	455 m ²	30	13 650,00 F
arbre	28 u	1 000	28 000,00 F
gazon	85,5 m ²	10	855,00 F
revêtement minéral	251 m ²	400	100 400,00 F
frise	119,2 ml	200	23 840,00 F
abri de bus	2 u	100 000	200 000,00 F
borne	10 u	1 500	15 000,00 F
mât	2 u		
éclairage	18 u	15 000	270 000,00 F
enfouissement du réseau aérien			

TOTAL

651 745,00 F

Liaisons entre deux venelles de part et d'autre de la chaussée (p29)

	Quantité	prix unitaire	total
terrassment	88 m ²	30	2 640,00 F
arbre	1 u	1 000	1 000,00 F
massif arbustif	3 m ²	80	240,00 F
revêtement minéral	70 m ²	400	28 000,00 F
garde-corps	1 u	1 200	1 200,00 F
éclairage	1 u	15 000	15 000,00 F
TOTAL			48 080,00 F
TOTAL	2 liaisons	48 080	96 160,00 F

Traitement de l'intersection entre une venelle et une voie de circulation (p29)

	Quantité	prix unitaire	total
terrassment	44 m ²	30	1 320,00 F
revêtement minéral	40 m ²	400	16 000,00 F
garde-corps	1 u	1 200	1 200,00 F
éclairage	1 u	15 000	15 000,00 F
TOTAL			33 520,00 F
TOTAL	13 intersections	33 520	435 760,00 F

L'étang (p34)

	Quantité	prix unitaire	total
terrassement	552m ²	30	104 235,00 F
haie	100ml	50	5 000,00 F
nettoyage du site "trou du maire"	25m ²		
plantation de roseaux			
saules têtards	6u	10 000	60 000,00 F
parking pavés	150m ²	400	60 000,00 F
entrée sur le site de l'étang	12,5m ²	400	5 000,00 F
chemin d'accès pavé	2760m ²	400	1 104 000,00 F
chemin en stabilisé liaison pont des vaches	552m ²	120	66 240,00 F
garde-corps	6u	15 000	
portique en bois	1u		
ponton	2u	12 000	24 000,00 F
banc	6u	3 500	21 000,00 F

TOTAL

1 449 475,00 F

→ ie mettre a option

Les près de l'Anniau (p35)

	Quantité	prix unitaire	total
arbre	2 u	1 000	2 000,00 F
haie	120 ml	50	6 000,00 F
revêtement minéral	24 m ²	400	9 600,00 F
cheminement en stabilisé	120 m ²	120	14 400,00 F
éclairage	14 u	15 000	210 000,00 F
TOTAL			242 000,00 F

proposition d'un programme pluriannuel d'actions

ND des affligés

286 135,00 F

les près de l'Anniau

247 100,00 F

les venelles

531 920,00 F

passage de la buse

209 565,00 F

aménagement du carrefour entre la rue Gagarine, la rue Casanova et la RD 143

651 745,00 F

la friche SNCF projet 1(4)

359 382,00 F

l'étang

~~2 285 847,00 F~~

calvaire du grand bon Dieu

38 860,00 F

TOTAL

4 610 554,00 F

1 649 675 F

Notre Dame des Affligés (p49)

	Quantité	prix unitaire	total
terrassment	460,5 m ²	30	13 815,00 F
arbre	8 u	1 000	8 000,00 F
massif arbustif	30,25 m ²	80	2 420,00 F
revêtement minéral	319 m ²	400	127 600,00 F
frise	111,5 ml	200	22 300,00 F
banc	2 u	3 500	7 000,00 F
mât histoire	1u	15 000	15 000,00 F
éclairage	6 u	15 000	90 000,00 F
enfouissement des réseaux électriques			

TOTAL

286 135,00 F

Calvaire du Grand Bon Dieu (p50)

	Quantité	prix unitaire	total
terrassment	125 m ²	30	3 750,00 F
arbre	4 u	1 000	4 000,00 F
massif arbustif	56,5 m ²	80	4 520,00 F
gazon	39 m ²	10	390,00 F
revêtement minéral de la placette	28 m ²	400	11 200,00 F
mât histoire	1u	15 000	15 000,00 F

TOTAL

38 860,00 F