SOMMAIRE

AVANT -PROPOS 4

I. **Présentation générale de la ville au quartier** 6

A. Situation géographique 6

1. Ville d'Arnage dans la région 6
2. Ville d'Arnage au sein du « Mans Métropole » 7
3. Ville d'Arnage localement 8
4. La Gautrie, un quartier de la ville d'Arnage 9

B. Son histoire 10

1. Ville d'Arnage 10
   a) Les origines 10
   b) Eléments remarquables du patrimoine de la commune d'Arnage 11
2. La Gautrie 13
   a) Etymologie 13
   b) La Gautrie, un passé d'une activité agricole 14
   c) Urbanisation du quartier nord d'Arnage : création progressive de la Gautrie et de son identité 15

II. **Diagnostic du territoire** 16

A. Plan d'occupation des sols 16
B. Situation géographique de l'espace à aménager 16
C. Aspect socio-économique 18

1. Evolution de la population arnageoise 18
   a) Evolution de la population et de la cité entre 1936 et 1946 19
   b) La population d'après le recensement INSEE 1999 20
2. Evolution de 1946 à aujourd'hui (dernier recensement de 1999) de la population de la Gautrie 22
3. L'arrivée des gens du voyage 24

D. Caractéristiques économiques et associatives 24

1. Les commerces et services 24
2. Le tourisme 25
3. La vie associative et vie de quartier 27

E. Caractéristiques du bâti et de l'environnement 27
1. Bâti 27
2. Environnement 28
a) Nature du sol 28
b) Végétation, dominance du pin maritime 28
c) Les risques naturels 30
F. Infrastructures et équipements 30
1. La « Maison de l'Enfance » 30
2. Routes et transports en commun 31
a) Infrastructures routières 31
b) Réseaux des transports en commune 34
3. Piste cyclable 35

III. Projet d'aménagement 37

A. Mise en évidence des besoins 37
1. Manque d'un espace vert et de loisirs 37
a) Besoins suscités par la « Maison de l'Enfance » 37
b) Inexistence d'espaces verts aux alentours 38
c) Projet de lotissement - chemin Nauguibert 38
d) L'urbanisation repousse les limites des espaces naturels 38
2. L'intervention humaine met en danger la pérennité du bois 38
B. Propositions d'aménagement 39
1. Nécessité d'aménager un espace naturel et de loisirs 39
2. Le défi d'un aménagement réussi 39
C. Réalisation du projet 40
1. Avant-projet 40
2. Présentation du projet 41
3. Description du projet 42
a) Plan d'aménagement de l'espace 42
b) Plan des plantations 43
c) Aménagement des équipements de loisirs et de détente 46
d) Aménagement des équipements publics 49
e) Préservation de l'espace naturel (pins maritimes) 50
f) Piste cyclable et parking à vélo 50
D. Estimation du coût du projet 51

INTRODUCTION

La proximité avec la ville du Mans chef lieu du département a contribué au développement d'Arnage. En un demi siècle, la ville est passée du statut de village paisible de bord de Sarthe, à celui d'une ville dynamique et attractive. Elle a donc connue une forte urbanisation, qui a donné naissance au quartier de la Gautrie.

Quartier singulier, de par sa situation excentrée par rapport au bourg; et de par son passé historique, les caractéristiques de son bâti et sa population en sont aujourd'hui le résultat.

Après avoir réaliser une présentation de la ville, puis approfondi mes recherches sur le quartier, j'ai établi un diagnostic de ce dernier sur lequel se situe l'espace à aménager. Cette analyse s'attache à en définir les caractéristiques sociales, économiques, environnementales, et dégage l'atmosphère de vie.

C'est en s'imprégnant de celle-ci que j'ai pu concevoir l'aménagement de l'espace vert. En fonction des besoins mis en évidence lors de l'étude du site, j'ai réalisé une proposition de projet d'aménagement d'un espace vert et de loisirs et un espace naturel. La présentation passe par une description argumentée du projet et une estimation de son coût.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

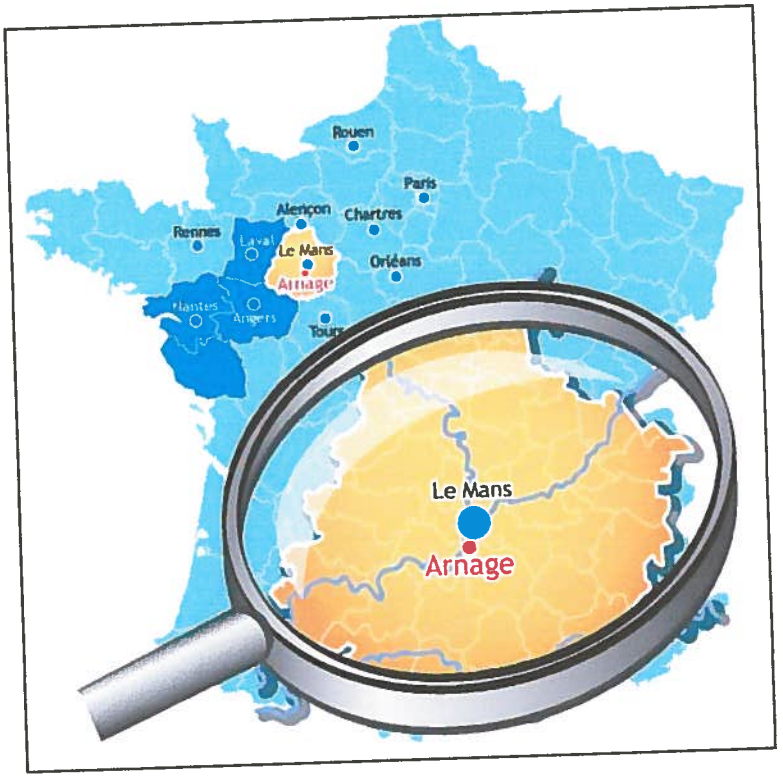
I. PRESENTATION GENERALE DE LA VILLE AU QUARTIER

A. Situation géographique

1. Ville d'Arnage dans la région

Située à la sortie du Mans, en direction d'Angers, la ville d'Arnage est au carrefour d'une voie navigable, la Sarthe, d'une route nationale, la R.N. 23, d'une ligne ferroviaire Caen - Le Mans -Tours, à proximité de l'aérodrome Le Mans - Arnage, et des autoroutes Paris - Nantes, Paris - Rennes et Alençon - Le Mans.

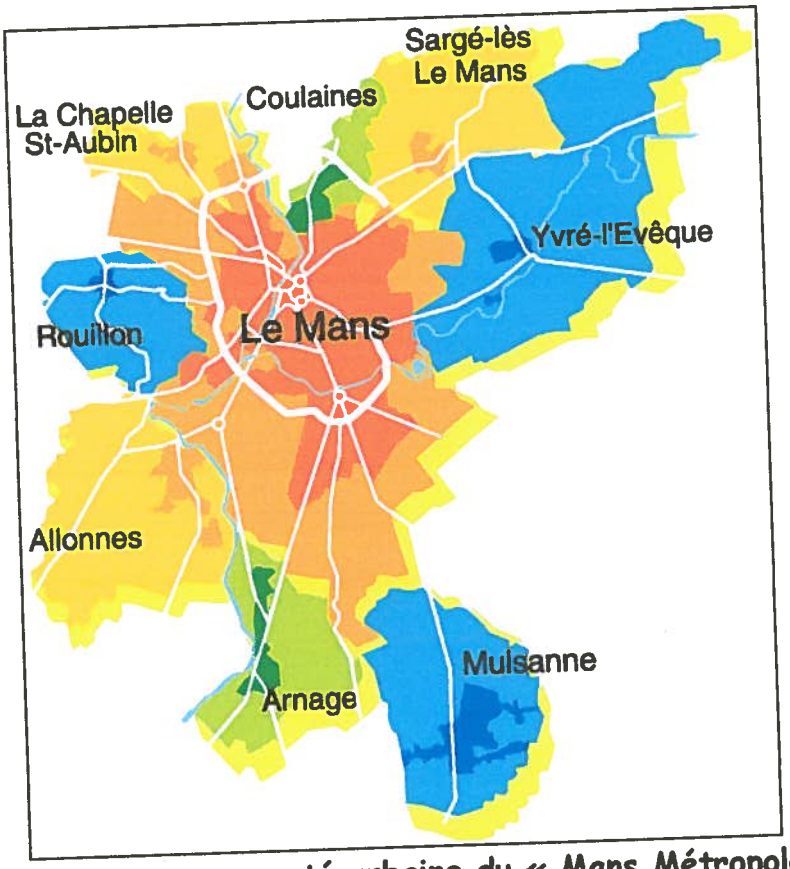
Le T.G.V. Atlantique met Arnage à une heure de Paris.



Carte 1. Ville d'Arnage dans la région

2. Ville d'Arnage au sein du « Mans Métropole »

La commune d'Arnage fait partie de la C.U.M. (Communauté urbaine du Mans) appelée aujourd'hui « le Mans Métropole ». La communauté urbaine "Le Mans Métropole" a vu le jour en 1972. Elle regroupe neuf communes. Huit communes, Allonnes, Arnage, Coulaines, La Chapelle-Saint-Aubin, Le Mans, Rouillon, Sargé-lès-Le Mans et Yvré-l'Évêque mettent en commun leur personnel et leurs moyens, pour une population de 188 852 habitants. Mulsanne les a rejoint le 1er janvier 2004, ce qui porte la population de cette communauté d'agglomérations à 194 138 habitants. Le représentant d'Arnage au Conseil de la C.U.M est André Langevin également maire d'Arnage. Les atouts pour la ville d'appartenir à la communauté urbaine du Mans « le Mans métropole » sont multiples.



Carte 2. La communauté urbaine du « Mans Métropole »

Cela lui permet de disposer du statut de coopération intercommunale, une chance qui s'exprime en quatre mots : espace, unité, solidarité et force. Alors que beaucoup de villes sont enserrées dans leurs limites, la communauté urbaine permet aujourd'hui à l'agglomération mancelle de disposer d'espace pour son développement, pour accueillir de nouveaux logements ou des activités économiques. Le Mans Métropole apporte de l'unité et de la cohérence à l'agglomération. En travaillant ensemble, les neuf communes membres évitent la multiplication des équipements, assurent un niveau de service égal à l'ensemble des habitants de l'agglomération que ce soit pour l'eau, la voirie, les transports en commun... Le Mans Métropole permet aussi d'assurer une solidarité financière entre les communes moins riches de l'agglomération et celles qui ont la chance d'avoir plus de ressources. Enfin, la communauté urbaine apporte de la force à l'agglomération. En regroupant les communes, leurs moyens, leurs nombres d'habitants, Le Mans Métropole permet de peser plus lourd pour défendre les grands dossiers de l'agglomération.

3. Ville d'Arnage localement

La ville d'Arnage est située en Sarthe dans le canton du Mans Sud-Ouest. Elle compte 5 794 habitants pour une superficie de 1 076 ha. La densité de cet arrondissement est des 517 habitants par Km², elle est donc essentiellement urbaine à forte densité industrielle.

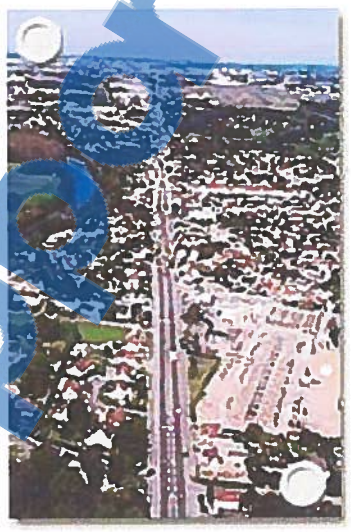
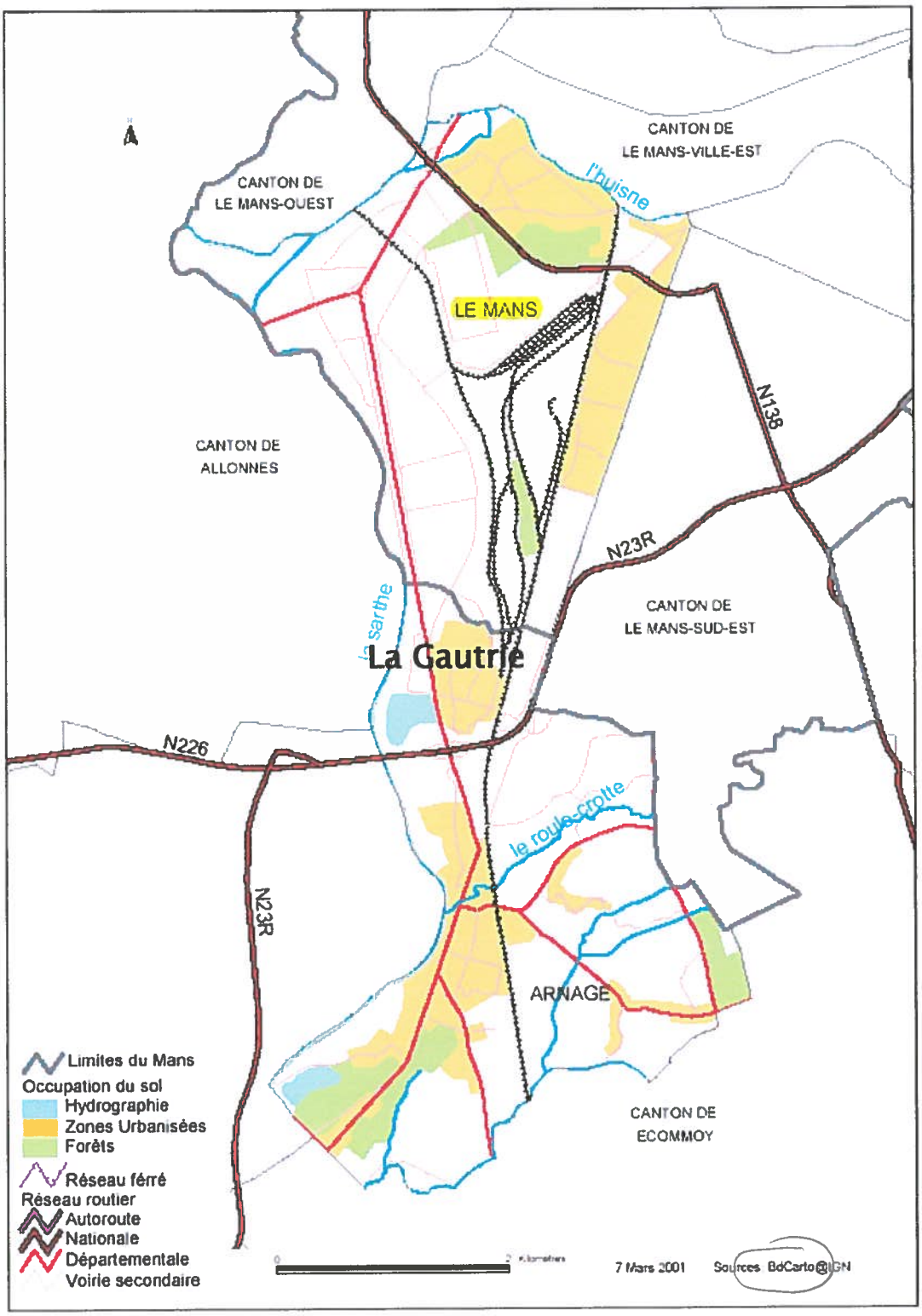


Photo 1. Vue aérienne d'Arnage

source, date

Rapport-Gratuit.com

4. La Gautrie, un quartier de la ville d'Arnage



Carte 3. plan de la ville représentant la situation de la Gautrie par rapport au centre de la ville

A deux kilomètres du centre du bourg d'Arnage, le Gautrie après avoir été longtemps un hameau d'Arnage est aujourd'hui un quartier.

Le deux pôles de la ville sont reliés par le boulevard Lefaucheux représentant un axe principal de la déviation Paris – Angers traversant la ville au Nord au Sud

B. Son histoire

1. Ville d'Arnage

a) Les origines

Photo 2. Illustration du hameau d'Arnage

A l'origine, Arnage n'était qu'un hameau faisant partie de la commune de Pontlieue.

Les habitants avaient, depuis des temps immémoriaux, souhaité leur indépendance.

La loi du 1er juin 1853 leur permet d'accéder à leur désir et la commune d'Arnage est créée aux dépens de Pontlieue, Spay et Moncé-en-Belin.

Les récits des historiens locaux nous apprennent que les habitants vivaient surtout du commerce de passage et des activités du port, établi sur la Sarthe.

Les marchands de bestiaux de Vendée et du Poitou convoyant leurs troupeaux sur Paris empruntaient le Chemin aux Bœufs et s'arrêtaient volontiers à Arnage, trouvant hôtels et débits très bien achalandés.

Cette voie ancienne, aménagée par les Romains il y a près de 2000 ans répondait aux nécessités de communication à longue distance drainant de tout temps les voyageurs venant de Bretagne, de Normandie, du Poitou et se dirigeant sur Paris.

Photo 3. Giratoire de la rue Nationale

Elle fut l'axe principal de la commune jusqu'à ce que la route d'Angers, actuellement avenue Nationale, soit construite à la fin du XVIII ième siècle

b) Eléments remarquables du patrimoine de la commune d'Arnage

× *L'église*

Photo 4. Eglise Saint-Gilles

L'église Saint-Gilles est le seul patrimoine ancien de la ville d'Arnage connu à ce jour.

Son histoire remonte au XII ième siècle comme en attestent :

- ✓ les baies romanes utilisées comme meurtrières, finement découpées et solidement ancrées par des pierres sculptées en partie haute.
- ✓ les trous de boulin faits dans les murs pour supporter les échafaudages (la première rangée prouve que le sol était plus bas qu'actuellement).
- ✓ l'empilage des pierres de roussard montées en "épi" ou "arête de poisson".

A l'origine, la chapelle Saint-Gilles se présentait sous la forme d'une nef unique prolongée par une abside plus étroite se terminant en cul-de-four. De cette époque subsiste aujourd'hui la nef originelle avec les murs latéraux et le mur d'entrée.

Les travaux les plus importants lui donnant son aspect actuel datent du XIX ième siècle. La tour-clocher fut érigée en 1837. Les agrandissements furent réalisés vers 1856.

De nombreux aménagements intérieurs se firent dans la deuxième moitié du XIX ième siècle : les stalles (1862), les vitraux (1857 et 1868), les autels, la chaire, les bancs... A l'origine, le cimetière se trouvait autour de l'église.

Après la loi de 1905 sur la séparation de l'Église et de l'État, la commune d'Arnage devint propriétaire du bâtiment.

× *Inscription funéraire de Jacques Monceaux*

L'inscription funéraire de Jacques Monceaux (notaire royal décédé le 2 février 1644) est classée monument historique depuis 1979.

Cette inscription est gravée sur une plaque de cuivre rectangulaire parfaitement conservée sertie dans un enfeu de pierre de tuffeau.

× *L'éolienne*

En 1886, Auguste Bollée, membre de l'illustre famille mancelle dont Amédée et Léon ont été les précurseurs de la construction automobile, fait construire une maison de campagne sur le terrain qu'il possède au bord de la Sarthe.

Photo 5. Eolienne

Sa propriété est agrémentée de bassins, cascades, jets d'eau (en partie encore visibles). L'éolienne est nécessaire à leur fonctionnement et à l'alimentation en eau du pavillon et de ses dépendances. Actuellement sur une propriété privée elle est visible du chemin de halage.

2. La Gautrie

a) Etymologie

La Gautrie, quartier actuel de la commune d'Arnage situé à environ deux kilomètres du centre bourg, existe depuis longtemps comme lieu-dit. On le retrouve orthographié différemment : Gautraye, Gauterie, Gaultrie, Gauterye, Gaultrerie...

Sans connaître précisément l'origine du nom, certains font la corrélation avec le patronyme Gauthier, d'autres le rapprochent du mot gaulthrie qui signifierait genêt, ou gaultherie, arbrisseau à feuilles aromatiques de la famille des bruyères. On peut aussi imaginer que le nom de la Gautrie puisse avoir tiré son origine de gaulis qui signifie : ensemble forestier, dont les pousses devenues grandes, sont encore minces, le gaulis étant intermédiaire entre le taillis et le futaie.

b) La Gautrie, un passé d'une activité agricole

Arnage va jusqu'en 1789, être sous la dépendance seigneuriale directe de l'abbaye de la Couture. Les archives de la Couture mentionnent l'existence de quelques vignes au XIIIième siècle vers la Gauterie, mais en petites quantités.

Au décès du métayer en 1662, compte tenu du mauvais état de la métairie, les terres de la Gautrie associées à celles du Grand-Nauguibert, sont converties en bordage et mises provisoirement en colonie partiaire à moitié.

A partir de 1790, Jacques Coisnard de Ponlieue acquiert la propriété de la Gauterie ainsi qu'un taillis pour une somme totale 9900 livres. Par le cadastre de 1809-1810, on découvre que Gonnet marchand à Ponlieue est propriétaire de 33 hectares 95 à la Gautray.

Les informations sont rares sur le XIXième siècle mais il est vraisemblable que les terres de la Gautrie étaient cultivées, là où pouvaient lever quelques semences. On y pratiquait l'écobuage sur des petites parcelles c'est-à-dire l'arrachage des mottes de terre avec des herbes et des racines, que l'on brûle ensuite pour fertiliser le sol avec des cendres. Les parties marécageuses donnaient le chaume. Le reste des terres était couvert de landes boisées.

Au début du XX ième siècle, on y cultivait encore le seigle et l'avoine. Il y avait également quelques hectares de pâture.

René Livet, dernier exploitant agricole de la Gautrie, relate l'existence de deux fermes.

Après l'acquisition en 1919 par Louis Renault des terrains de la Gautrie et des bâtiments de la ferme, l'exploitation agricole des terres a continué de servir pendant la seconde Guerre Mondiale de fournisseur de denrées diverses au personnel de la Société Anonyme des Usines Renault, en même temps que de refuge pour les personnes en difficultés avec les occupants.

c) Urbanisation du quartier nord d'Arnage : création progressive de la Gautrie et de son identité

Sans Louis Renault, le quartier de la Gautrie n'aurait sans doute jamais vu le jour. Le passé automobile de la ville du Mans a fortement influencé l'implantation de l'usine dans la région. En 1913, Louis Renault patron paternaliste, souhaite créer une « cité heureuse », c'est-à-dire associer à la partie industrielle, une partie de logements et de loisirs. Le projet voit le jour en 1942, avec l'implantation de 25 pavillons en bois.

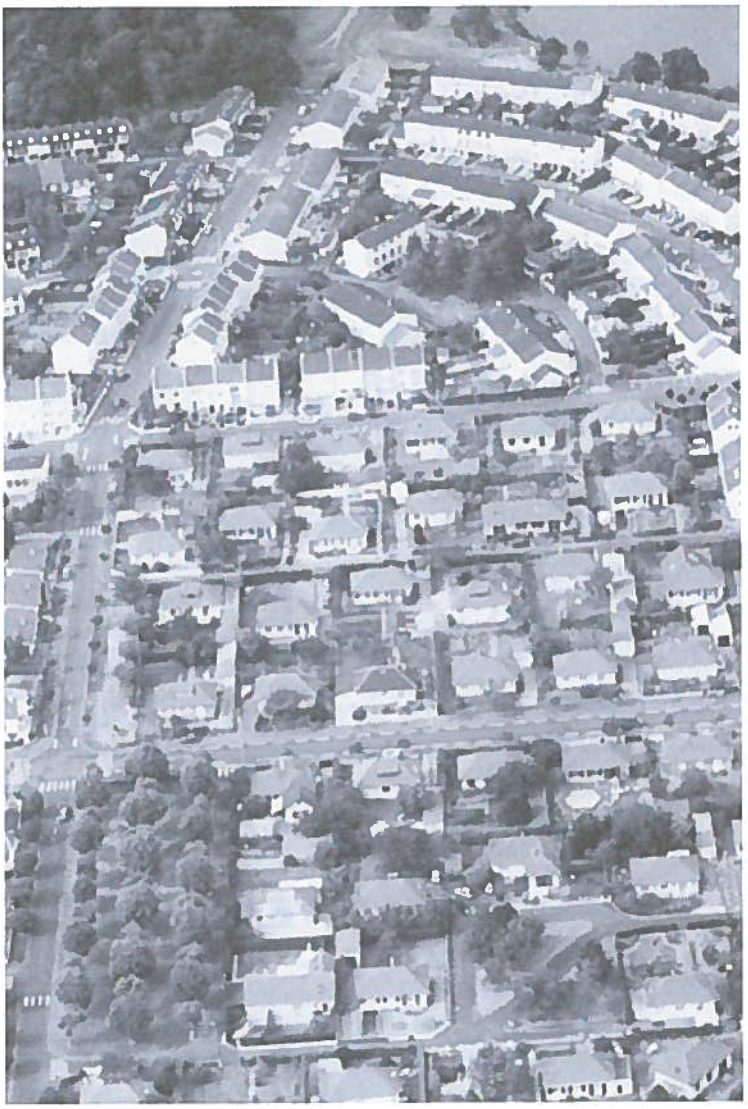


Photo 6. Vue aérienne d'une partie des castors

Le 16 janvier 1945, l'usine Renault est nationalisée et prend le nom de Régie Nationale des Usines Renault (RNUR). Dès 1950, la construction des maisons Castors se met en place avec un esprit de solidarité et de tirage au sort scrupuleusement respecté. En 1959, une fois l'urbanisation du sud de la Gautrie achevée, l'urbanisation du nord est évoquée et planifiée jusqu'en 1962.

Par la suite dans les années 1980 la Gautrie s'est émancipée de la RNUR. Entre 1981 et 1984, trois tranches de construction ont suivi, avec la création de HLM avec 44 nouveaux logements sociaux.

Malgré tout et même encore aujourd'hui, on est de la Gautrie avant d'être d'Arnage, et le quartier est toujours resté plus ou moins « la cité Renault ».

II. DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

A. Plan d'occupation des sols

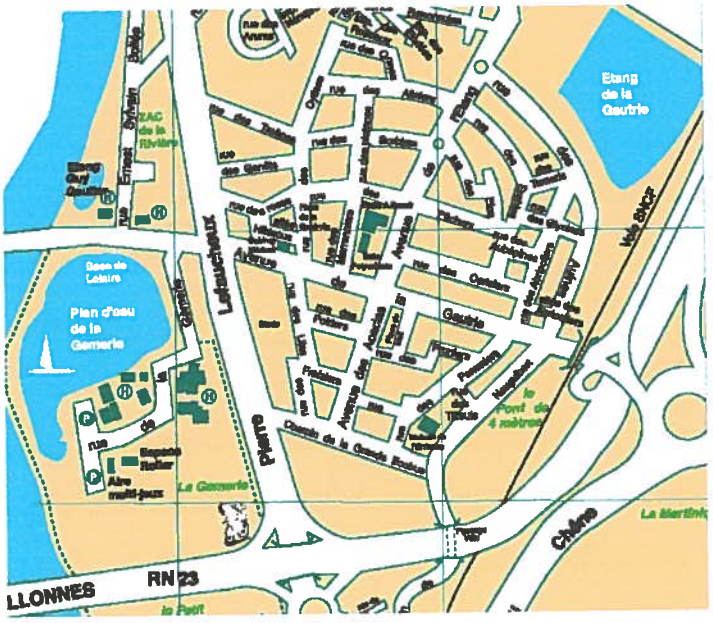
L'espace à aménager est classé en zone Uz c, (voir en annexe I pour les caractéristiques de la zone UZ). Selon le PLU, la zone est destinée à l'implantation des activités industrielles et des entrepôts.

B. Situation géographique de l'espace à aménager

L'espace à aménager est situé à la limite du quartier dit « historique » des maisons Castor de la Gautrie. Il est composé d'un espace boisé et d'un vaste espace vert (vaste pelouse). On peut noter la présence d'une maisonnette qui est inoccupée et ne remplit aucune fonction. (cf. cadastre annexe II)

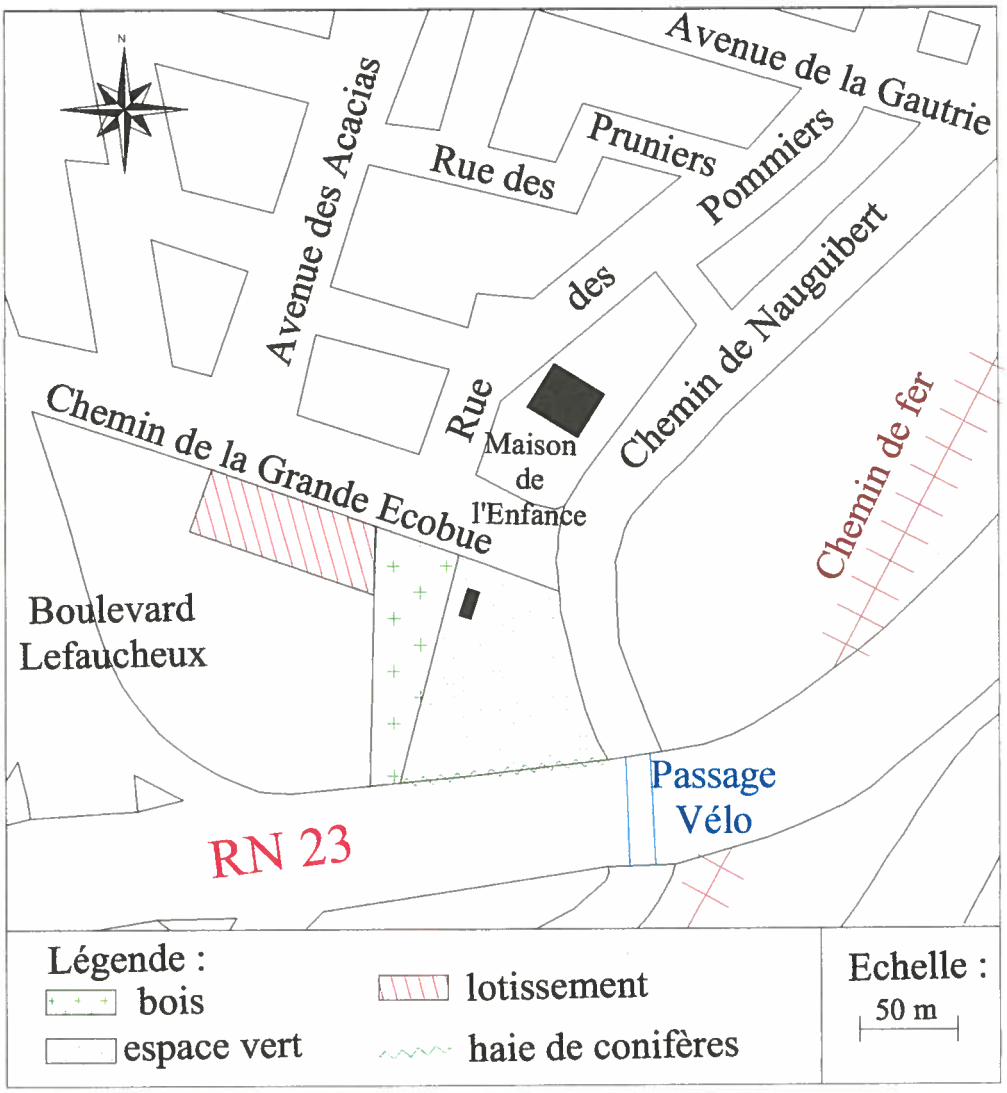
Photo 7. Espace à aménager (vue vers l'est)

Photo 8. Espace à aménager (vue vers l'ouest)



Ce terrain est bordé :

- au sud, d'une voie expresse séparée par une haie de conifères large et haute ;
- au nord, par un établissement scolaire appelé la « Maison de l'Enfance » ;
- à l'est, par un piste cyclable et une voie de chemin de fer ;
- à l'ouest, par un lotissement datant des vingt dernières années.



Carte 4. Localisation de l'espace vert à aménager à la Gautrie

C. Aspect socio-économique

1. Evolution de la population arnageoise

a) Evolution de la population et de la cité entre 1936 et 1946

	1936	1946
Population municipale	1163	1505
Population agglomérée	612	834
Population éparse	551	671
Nombre d'immeubles	365	416
	3,18 pers/maison	3,61 pers/maison
Nombre de ménages	384	469
Vivant de l'agriculture	292 (25% de la pop)	279 (18,5% de la pop)
Nombre d'exploitations agricoles	73	53

Graphique 1. Tableau de l'évolution démographique de la population arnageoise entre 1936 et 1946

On observe une diminution nette du nombre d'exploitations agricoles et de sa population.

D'autre part, la population augmente, tout particulièrement celle du centre, et d'autant plus que le quartier de la Gautrie né en 1942 avec la construction de 25 pavillons soit compté dans les éparses.

Un étude plus fine pourrait nous dire si Arnage a connu alors les premiers effets de baby boom de l'après guerre, mais une véritable poussée d'urbanisme est en train de transformer le village en petite ville.

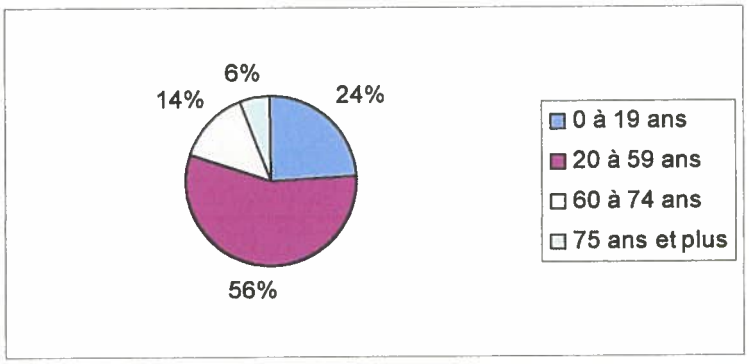
b) La population d'après le recensement INSEE 1999

× *Son évolution de 1975 à 1999*

	1975-1982	1982-1990	1990-1999
Naissances	432	428	537
Décès	177	280	303
Solde naturel	255	148	234
Solde apparent	108	85	- 269
Variation de la population	363	233	-35

Au cours des années quatre vingt dix, la commune a connu un excédent naturel. En effet, entre les deux derniers recensements, on a enregistré 537 naissances et 303 décès dans la commune ; l'excédent naturel s'élève donc à 234 personnes. Par ailleurs, le déficit des entrées sur les sorties de populations est de 269 personnes.

× *Les jeunes et les seniors*



Graphique 2. Les différentes classes d'âges en 1999 à Arnage

La commune abrite peu de personnes âgées, 318 habitants ont 75 ans et plus en 1999. Elle compte 1353 jeunes de moins de 20 ans, représentant 24,3 % de la population.

× *La population active*

Parmi la population arnageoise 47% personnes sont actives : Au moment du recensement, 10% de ces actifs cherchent un emploi et les 90% travaillent.

Une petite minorité de ces actifs exerce dans la commune, 67% vont travailler en dehors.

Où vont travailler les habitants de la commune ?

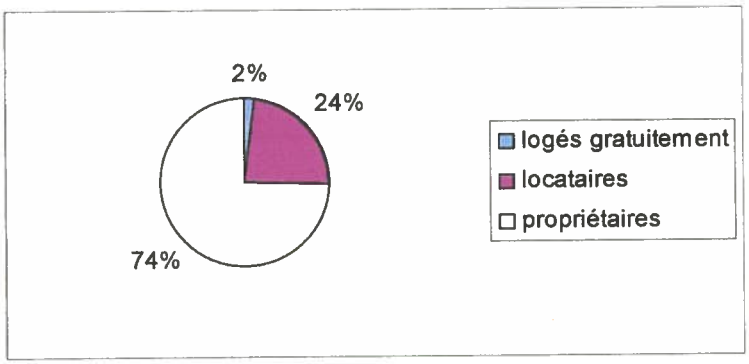
	Dans la commune de résidence	Dans une autre commune du même département	Hors du département
Nombre d'actifs travaillant	610	1 690	59
En pourcentage	25,9	71,6	2,5

Graphique 3. Tableau dénombrant les actifs travaillant à l'extérieur de la commune

× *Les logements*

La commune comprend 2 220 logements : 2 134 résidences principales et 17 résidences secondaires ou occasionnelles.

La quasi- totalité des résidences principales est constituée de maisons individuelles (90,6%).



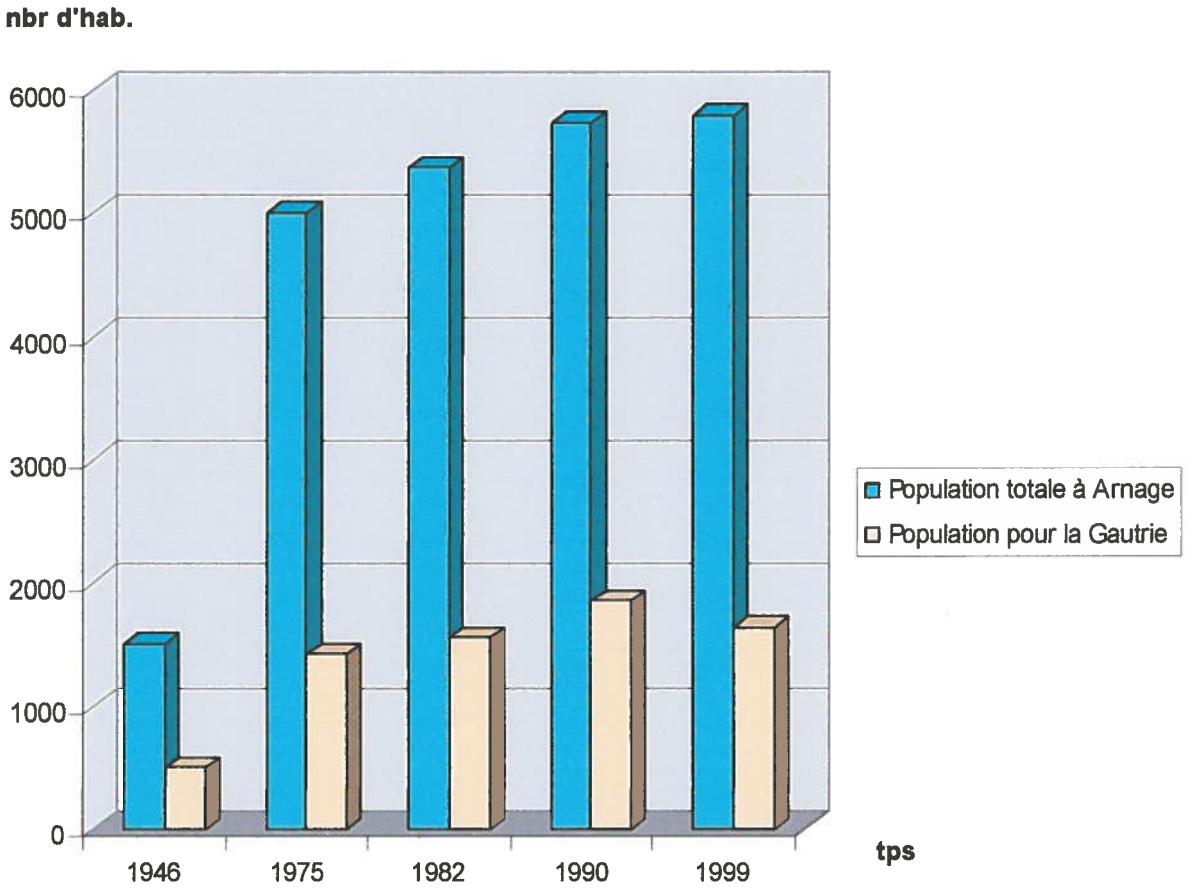
La grande majorité des habitants de la commune est propriétaire de son logement.

Graphique 4. Proportion des propriétaires

La population arnageoise est une population en majorité active, bien qu'elle travaille à l'extérieur de la commune. Le parc de logement est composé de maisons individuelles qui sont occupées par leur propriétaire.

Ces caractéristiques sont constatées également à l'échelle plus petite de la Gautrie.

2. Evolution de 1946 à aujourd'hui (dernier recensement de 1999) de la population de la Gautrie.



Graphique 5. Évolution de la population arnageoise en comparaison à celle de la Gautrie entre 1946 et 1999

Si la Gautrie représentait quelques dizaines d'habitants dans les années 40, en 1975, c'est plus de 1400 personnes qui vivaient dans le quartier, soit 28% de la population arnageoise. La progression sera moins forte entre 1975 et 1982 (+131) qu'entre 1982 et 1990 (+302), résultant des différentes phases de construction.

Le recensement de 1999 indique une baisse de la population, conséquence logique d'un quartier où les habitants sont propriétaires de leur logement.

Jusqu'au milieu des années 70, mises à part les écoles, il n'y a pas d'équipements communaux. Les nouveaux arrivants dans la cité s'intègrent et les enfants plus particulièrement grâce à l'école. Ces enfants investissaient quelques terrains pour s'amuser. La bande d'adolescents avait son « quartier général » au « square de l'escargot ». Ces jeunes allaient peu au bourg d'Arnage pour rencontrer d'autres adolescents de la commune.

Chacun avait tendance à rester chez soi et on ne peut pas particulièrement parler de vie sociale. Les personnes qui habitaient le quartier avaient de revenus modestes et passaient son temps libre à bricoler dans la maison et à jardiner. Il y avait peu de rencontres formalisées entre les habitants. Un association de quartier s'est tout de même développée dans les années 80 : »l'association des Loisirs de la Gautrie » (ALG).

Aujourd'hui, la population a vieilli et les écoles accueillent moins d'enfants. Au fil des années, des classes ont fermé. En 1977, les écoles de la Gautrie avaient 366 inscrits. En 1987, on enregistrait 291 enfants et à la rentrée 2000, on en comptabilise 240.

Des constructions récentes ont été réalisées dans la « nouvelle cité de la Gautrie » : 26 parcelles sont disponibles en accession à la propriété. Il s'agit du dernier lotissement aménagé.

Pour que les écoles continuent à fonctionner, il faudra donc un renouvellement de la population, ce qui est actuellement le cas. En effet, dès qu'une maison se libère, quand elle est en vente (il y a très peu de locataires sur le quartier) ce sont en général des couples avec des enfants qui s'installent. Il reste maintenant bien peu de maisons occupées par le personnel de la Régie Renault.

L'atmosphère a changé petit à petit, elle est passée de celle de cité ouvrière à celle d'un quartier tranquille de zone suburbaine. On ressent en filigrane malgré tout une volonté de faire vivre le quartier afin de ne pas le voir se transformer en cité dortoir. S'ouvrant à l'extérieur l'école est appelée à jouer un rôle positif dans ce sens.

3. L'arrivée des gens du voyage

En 1966, l'Association Sarthoise d'Entraide aux Gens du Voyage (ASEV) s'est constituée au Mans. Son but étant : la promotion sociale, économique et professionnelle des populations Gitanes et assimilées, l'association a recherché une aire d'accueil pour cette population qui pratique par défaut ; le plus souvent, le camping sauvage.

Le camp est installé à la limite entre Le Mans et Arnage, plus précisément ; la Gautrie. Eloignée des biens et services du Mans, cette nouvelle population se tourne alors vers la ville d'Arnage et surtout vers la Gautrie qui est séparée du camp par un petit bois.

Suite à une sédentarisation notable des Gens de Voyage sur cet espace, provoquant des conflits avec la population locale, ce dernier va subir des modifications réduisant sa capacité d'accueil.

D. Caractéristiques économiques et associatives

La commune d'Arnage totalise 192 entreprises (industriels, Artisans, commerçants), ce qui représentent 3000 emplois dont 10% tenus par les habitants de la commune.

1. Les commerces et services

A la Gautrie, l'implantation de commerces a toujours été prévue, mais reste une préoccupation constante. De nombreux changements successifs sont intervenus durant les dernières années pour arriver à une situation que l'on peut qualifier de stabilisée mais pas complètement satisfaisante. Après des débuts de commerces ambulants, puis l'organisation de différents dépôts, des petits commerces de proximité se sont sédentarisés dans les locaux de l'ancienne ferme du quartier. En 1981 suite à une enquête locale, une superette s'est installée, ainsi qu'une boulangerie pâtisserie. Parallèlement, la place de la ferme accueillait le marché toutes les semaines. Pourtant, en 1999, celui-ci a disparu.

Photo 9. Commerces de la Gautrie (médecin, boulangerie, viande 72)

Aujourd'hui, à la Gautrie, on dénombre une supérette, un dépôt de pain, un médecin et un coiffeur (cf. photo ci contre). Ces services sont satisfaisants pourtant les habitants sont désireux d'autres services comme une pharmacie.

En réponse à la demande d'officine, l'arrêté préfectoral la rejette aux motifs que la population susceptible de s'approvisionner est inférieure à 1800 habitants, quota insuffisant pour autoriser sa création. D'autre part, selon ce même arrêté préfectoral, le quartier de la Gautrie "n'est appelé ni à se développer, ni à constituer un centre attractif de la commune".

2. Le tourisme

Outre les éléments du patrimoine de la commue, la ville est attractive et dispose d'un potentiel touristique.

× *Le plan d'eau de la Gémerie*

Tout d'abord par la présence d'un plan d'eau « la Gémerie » de 14 hectares possédant une plage aménagée, et situé en face du quartier de la Gautrie.

Photo 10. Plan d'eau de la Gémerie

Celle-ci est surveillée l'été. Le reste de l'année les activités nautiques. (Planche à voile, optimist, dériveur...) ainsi que les aires multi sports (basket, foot, beach volley, beach soccer, sand ball, flag football, skate park...) permettent de maintenir un pôle attractif pour les communes situées à proximité.

Les réseaux de transports particulièrement bien adaptés (ligne de bus) y contribuent fortement.

× *L'influence du circuit des 24 heures*

Photo 11. Automobile du club de l'Ouest

De plus, très proche du circuit des 24 Heures du Mans, Arnage vit au rythme des manifestations organisées par l'Automobile Club de l'Ouest. De nombreux hôtels et restaurants bordant le lac de la Gémerie offrent un large choix d'hébergement.

3. La vie associative et vie de quartier

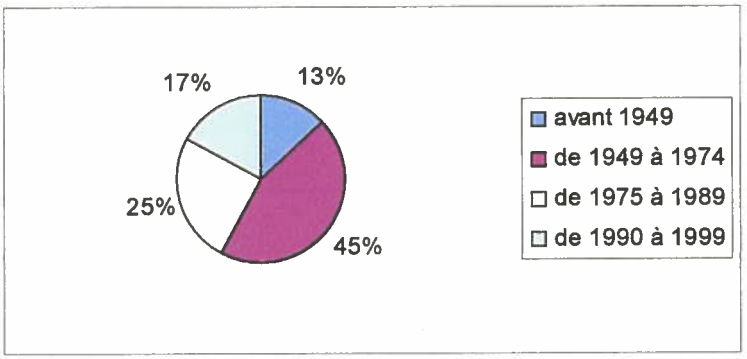
On compte sur la commune d'Arnage, 52 associations sportives et culturelles qui contribuent à rendre la ville vivante, en impliquant les habitants dans la vie très active de la ville, et en favorisant les rencontres de populations de manière formelle.

Longtemps à l'écart de la vie de la ville, les habitants de la Gautrie participent aujourd'hui pleinement à la vie communale. Toutefois, restant à un quartier à part entière, les rencontres entre habitants se font de manière spontanée.

E. Caractéristiques du bâti et de l'environnement

1. Bâti

D'après les données INSEE de 1999, à Arnage le parc de logements est plutôt récent : 1928 logements ont été construits après la dernière guerre, soit 87 %.



Graphique 6. Historique du parc de logements

A la Gautrie, celui-ci est caractéristique du quartier, en effet il s'agit principalement des maisons Castors.

Construites toutes à l'identique, par les ouvriers de RNUR. Pour les premières maisons, les parpaings ainsi que les appuis de fenêtre sont été fabriqués sur place à l'aide de ciment et de terre locale. Par la suite, ils ont été confectionnés à base de ciment et de mâchefer de récupération de fonderie, d'où le nom de parpaings de mâchefer. Malgré les moyens précaires et l'expérience réduite des ouvriers, ces maisons sont de véritables abris « anti-atomique », avec des fondations de 50cm de large.

Pour la première partie les pavillons sont construits avec un toit à deux pans. C'est le pavillon avec toit à quatre pans qui est retenu pour les deux autres tranches, ce qui représente la majorité dans le quartier.

Photo 12. Maison Castor

2. Environnement

a) Nature du sol

La Gautrie est située près du cours de la Sarthe, sur son lit alluvial. En conséquence, les sols, sableux, sont plutôt froids et humides. Pour la commune d'Arnage, le sol est constitué de sables alluviaux anciens et de roussard qui donnent des terrains acides, jadis convertis ensuite en pineraies ou cultivés. Le terroir manque de chaux, de potasse et 'acide phosphorique.

Les anciens quartiers se souviennent de dunes de sable, de carrières et marécages sur la Gautrie. De qualité médiocre pour la culture, la terre supporte tout juste la lande et la forêt comme la majorité des terrains dans cette région

b) Végétation, dominance du pin maritime

Sur l'espace à aménager, l'espace boisé présent est principalement constitué de pins maritimes.

L'étymologie du pin maritime, vient du latin *pinaster* - "pin sauvage". Il appartient à la famille des Pinacées. On l'appelle aussi Pin des Landes ou Pinastre.

Le pin maritime est l'arbre caractéristique du massif forestier des Landes, dans le sud-ouest de la France. Implanté dans cette région depuis l'antiquité, ce résineux fut cultivé de manière intensive à partir du milieu du XIX^{ème} siècle afin d'enrayer le phénomène d'ensablement de la côte landaise et d'assainir les zones marécageuses.

Aujourd'hui, il recouvre près de 1000000 ha et constitue l'une des essences forestières les plus importantes de France.

Photo 13. Pin maritime

Cet arbre, au houppier clair et irrégulier, essentiellement plat et plutôt étalé, peut atteindre 30 mètres de haut. Sa longévité est de 200 ans environ. Son tronc est généralement flexueux. Son système racinaire, pivotant et traçant, est particulièrement adapté pour le reboisement sur des sols difficiles.

Ses branches maîtresses, très espacées, sont généralement tortueuses et courbées.

Photo 14. Ecorce de pin maritime

Son écorce, gris pâle sur les jeunes arbres, prend une coloration rougeâtre puis rougeâtre -noir chez les sujets adultes. Très épaisse, elle se fissure profondément au fur et à mesure que l'arbre croit.

Espèce de pleine lumière, le pin maritime croit dans les régions à climats océaniques (zones littorales) sur des sols sablonneux, généralement pauvres et acides, où il constitue le plus souvent des forêts mono spécifiques. Il craint les hivers très rigoureux, avec des expositions prolongées à des températures inférieures à -15°C. Son couvert, clair et léger, contribue au développement d'une strate arbustive et herbacée épaisse.

c) Les risques naturels

En ce référant au Plan de prévention des risques d'inondation (annexe III), on constate que la zone retenue pour le projet ne se situe pas en zone inondable.

F. Infrastructures et équipements

1. La « Maison de l'Enfance »

Le 25 mai 1975, Monsieur l'Inspecteur d'Académie, présente aux conseillers municipaux le projet d'un centre polyvalent d'éducation.

Photo 15. Maison de l'enfance et la cour intérieure

Il s'agit d'une expérience que l'on dit unique en France : il s'agit d'offrir aux enfants de 2 mois à 11 ans un espace éducatif cohérent, d'où le nom approprié de la «Maison de l'Enfance ».

Si l'architecture du bâtiment n'est pas classique, le plus révolutionnaire se situe dans une pédagogie originale qui doit faciliter l'adaptation scolaire de l'enfant.

Au cours du temps les grands projets se sont envolés. L'effectif scolaire diminuant, les quatre classes de CP et CE ont réintégré l'école Auguste Renoir (situé à la Gautrie également). L'école maternelle et la crèche ont profité des salles libérées ; sont venues s'ajouter le centre de loisirs, la halte garderie, le relais assistantes maternelles. Avec ces nouvelles structures consacrées aux jeunes enfants, la Maison de l'enfance mérite bien son nom et demeure malgré les réticences du début, une expérience positive de l'éducation enfantine dont peut s'enorgueillir le quartier de la Gautrie.

La Maison de l'Enfance ayant connu peu de transformation depuis sa création reste encore aujourd'hui un bâtiment aux attentes pédagogiques bien que son aménagement extérieur est quant à lui beaucoup moins adapté et élaboré.

2. Routes et transports en commun

a) Infrastructures routières

L'espace à aménager se situe dans le prolongement de la rue des pommiers et du chemin de Nauguibert.

Situé dans un quartier très peu fréquenté par les voitures, cet espace se trouve dans une impasse qui contribue à cette tranquillité. Le parking voiture suffisant pour la maison de l'enfance constitue un atout d'accès. Il totalise 18 places de parking.

Photo 16. Parking de la maison de l'enfance

Photo 17. Rue des pommiers

La rue des pommiers est à double sens jusqu'au niveau de la rue des pruniers, après l'autre portion de la rue n'est accessible que par le rue de la gautrie (nord vers le sud) vers le rue de la grande écobue. La voie n'est pas très large, limitant ainsi la vitesse des véhicules.

Quant au chemin Nauguibert, praticable en double sens, il est actuellement en travaux, qui contribuent à son élargissement et à l'amélioration de l'état de la chaussée en très mauvais état.

Cette voie débouche sur la rue de la gautrie, dont l'accès est contrôlé par un feu tricolore.

Photo 18. Chemin Nauguibert

b) Réseaux des transports en commune

La rue de la gautrie est un axe principal du quartier sur lequel se trouvent deux arrêts de bus, qui sont représentés sur le plan suivant.

Carte 5. Réseaux SETRAM des bus sur la commune d'Arnage

A peine à 5 minutes à pied de l'espace à aménager, on y trouve l'arrêt de bus « Pommiers » sur la ligne 21 du réseau de bus du « Mans Métropole » appelé SETRAM. Un peu plus loin; se situe celui de la « Gautrie » sur la ligne 21 et 20. Ces deux lignes de bus passent en moyenne toutes les 30 minutes. Elles relient la Gautrie, à 5minutes du centre d'Arnage et à 20 minutes du Mans.

3. Piste cyclable

La liaison cyclable entre le bourg d'Arnage et le quartier de la Gautrie est réalisée par la piste cyclable indiquée sur le plan ci contre. La mise en place de celle-ci a été primordiale pour «désenclaver le quartier de la Gautrie par rapport au bourg de la commune.

Photo 19. Entrée de la piste cyclable vers Arnage bourg

Il est vrai que la distance géographique entre le centre bourg d'Arnage et la Gautrie reste un obstacle à l'unification des deux pôles de la commune.

De plus, une importante voie de communication accentue leur séparation, il s'agit de la déviation sud est (Paris Angers) ouverte depuis 1983. D'autre part, la zone commerciale et artisanale installée tout le long du boulevard Lefaucheux n'est pas propice à la rencontre des Arnageois. Les tensions du début tendent à disparaître et les nouvelles générations savent gommer les vieilles histoires sans toutefois les oublier.

Les municipalités successives se sont employées depuis une bonne vingtaine d'année à « forcer » la rencontre des Arnageois par des installations publiques, comme les aménagements récents de la piste cyclable. Ainsi elle a principalement favorisé la communication entre les « jeunes » de la ville. En effet avec les accès de bus et la proximité du Mans la population jeune de la Gautrie se tournait plus facilement vers les équipements du Mans (stade de foot, ou autres clubs sportifs et équipements de loisirs).

Photo 20. Piste cyclable passant devant l'espace à aménager

Aujourd'hui, ce phénomène a disparu et la piste cyclable permet l'accès rapide et sécurisé des jeunes cyclistes surtout vers le centre d'Arnage et de ses équipements (MJC, bibliothèque, stade...).

On observe également un mouvement quotidien des collégiens de la Gautrie vers le collège Henri Lefèvre par cette même piste cyclable.

Pourtant le mouvement ne se fait que dans un sens, les habitants d'Arnage bourg fréquentent très peu cette piste cyclable et n'ont pas d'intérêt à se rendre à La Gautrie. C'est pourquoi, l'aménagement de l'espace retenu sur la Gautrie serait l'occasion d'inverser les flux existants des populations.

III. PROJET D'AMENAGEMENT

A. Mise en évidence des besoins

1. Manque d'un espace vert et de loisirs

a) Besoins suscités par la « Maison de l'Enfance »

Eloigné du bourg, la maison de l'Enfance se trouve délaisser d'espaces verts et de loisirs adaptés à ses besoins. Il y a une dizaine d'années existait sur le site un vague aménagement de jeux pour enfants constitué d'une cabane en bois et quelques jeux en bois (poutre, toboggan).

Selon des aides puéricultrices de l'époque, ces équipements étaient inadaptés à des enfants fréquentant l'établissement de la Maison de l'enfance. En effet les enfants ont entre 4 ans (pour les plus jeunes de maternelle), et 10 ans (pour ceux qui fréquentent le centre de loisirs).

En plus d'être réputé dangereux ils étaient peu fréquentés car l'espace était dépourvu de tout autre aménagement rendant le lieu attractif. Situé en plein soleil, sans banc, etc...., l'espace a été laissé à l'abandon. On n'y trouve plus que deux vieilles cages de but (sans filets) délimitant vaguement un pseudo terrain de foot, qui n'est ailleurs, que peu occupé.

Photo 21. Terrain de foot à l'abandon

b) Inexistence d'espaces verts aux alentours

De plus les équipements récréatifs de la Maison de l'Enfance ne semblent pas suffisants. Le manque de végétations dans la cour recouverte au ¾ de bitume (comme le montre la photo de la maison de l'enfance p30) rend cet espace hostile pour les enfants.

c) Projet de lotissement – chemin Nauguibert

A proximité de l'espace à aménager, un permis de construire groupé de 19 lots a été accordé sur un terrain de 8000 m² dont 2891 m² sont constructibles. Commencées début février, les maisons sont construites à l'identique

d) L'urbanisation repousse les limites des espaces naturels

Le besoin d'évasion des villes est de plus en plus pressant mais représente aussi un coût. Outre l'intérêt esthétique, la nécessité de s'équiper à proximité des habitations d'espaces de détente et de loisirs se fait de plus en plus ressentir.

La croissance de la ville d'Arnage depuis ces 50 dernières années mise en évidence précédemment, montre une forte urbanisation qui réduit les espaces naturels.

Les besoins d'espaces naturels se font fortement ressentir, dans la mesure où les villes en périphérie d'Arnage sont elles aussi de plus en plus densifiées par des constructions destinées à l'habitat. Cela repousse encore plus loin les espaces naturels de proximité.

2. L'intervention humaine met en danger la pérennité du bois

En se référant à la photo ci-contre, on peut observer que l'espace boisé est très clairsemé.

Photo 22. Bois de pins maritimes

On observe un bois de pins maritimes uniquement, sans végétations intermédiaires. Vraisemblablement le bois est trop régulièrement nettoyé ce qui empêche la croissance de cette végétation et la vie au sein de ce petit bois. Cet entretien nuit à la biodiversité de ce bois. Il semble donc nécessaire de rétablir cette situation et assurer à l'occasion de l'aménagement de l'espace vert, un but écologique pour la conservation de ce bois.

B. Propositions d'aménagement

1. Nécessité d'aménager un espace naturel et de loisirs

Apparu au cours des années 60, le concept d'espace vert est devenu aujourd'hui un concept incontournable de l'urbanisme. En effet il a pour rôle de répondre à un besoin social. Apporter des espaces de loisirs aux citadins est devenu un intérêt public, véritable enjeu dans la maîtrise de la croissance exponentielle des villes. Mais depuis les années 90, les espaces verts semblent se mettre au naturel.

De la même façon que les espaces verts, les espaces naturels urbains sont nécessaires aux besoins des citadins. Ils obéissent plus, à une demande liée à la sensibilisation croissante de la population et des élus vis-à-vis d'un environnement naturel urbain. Ce phénomène apparaît non seulement avec le développement des agglomérations et au fur et à mesure que l'espace urbain croît, l'espace collectif se rétrécit, mais également en raison des menaces qui pèsent sur l'ensemble des milieux naturels.

Répondant aux besoins d'une population jeune arnageoise, la création d'un espace vert de loisirs et le maintient d'un espace naturel au sein de la cité semble être une solution adaptée.

2. Le défi d'un aménagement réussi

A la différence d'autres équipements, la forme que prendront les espaces verts publics est influencée par la double hétérogénéité des supports et des besoins.

Hétérogénéité des supports car la surface, la nature du sol, le relief, le climat conditionnent l'aspect final. En ne tenant pas compte de ces éléments, l'échec est garanti et l'espace aménager risque de rester vide d'utilisateurs.

Hétérogénéité des besoins également parce que les espaces verts publics urbains doivent assurer à la fois le calme, la détente.

D'autre part l'atout acquis de cet espace est la présence d'équipements et infrastructures : présence d'une piste cyclable, nouvel arrêt de bus,...

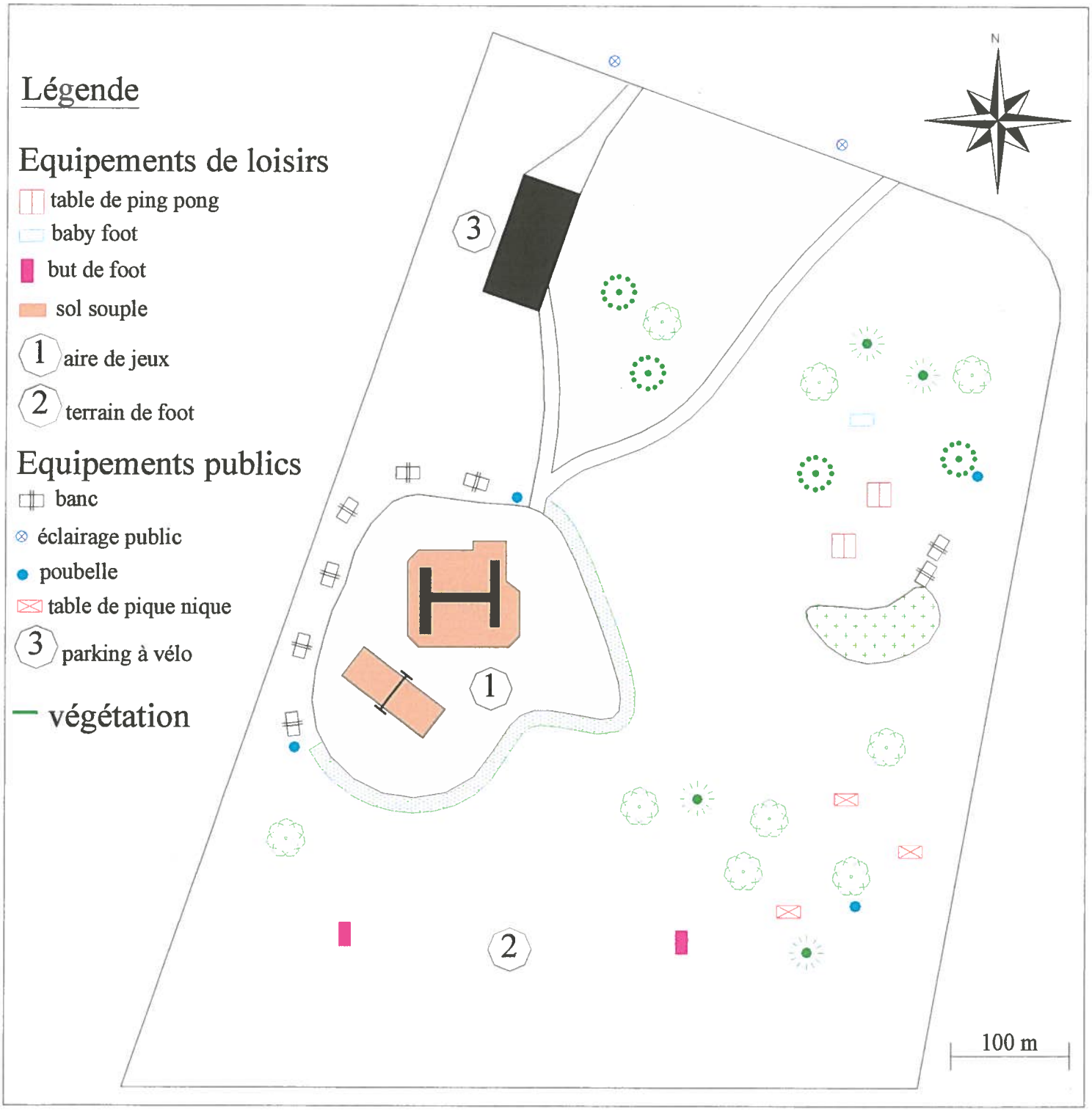
C. Réalisation du projet

1. Avant-projet

La conception "d'espace vert correspond à une certaine homogénéité. Bien que ces espaces verts soient conçus avec une diversité certaine des formes, de composition florale et des aménagements, leur point commun est d'avoir un même modèle quant à la conception et à l'entretien : schématiquement, il s'agit de pelouses vastes, plantées ça et là, d'arbres isolés ou en bouquet ; les allées sont parfaitement tracées et gravillonnées. Ils présentent une surface destinée aux jeux pour enfants et souvent un plan d'eau aux rives abruptes avec une île sur laquelle dorment des canards désailés.

Bien que l'approche du projet rejoint sur certains points cette vision très modélisée des espaces verts en milieu urbain, d'autres aspects de mon projet vont tenter de créer un aménagement moins figé, axé sur le loisir et l'écologie.

2. Présentation du projet



Carte 6. Projet d'aménagement d'un espace vert et de loisirs

3. Description du projet

a) Plan d'aménagement de l'espace

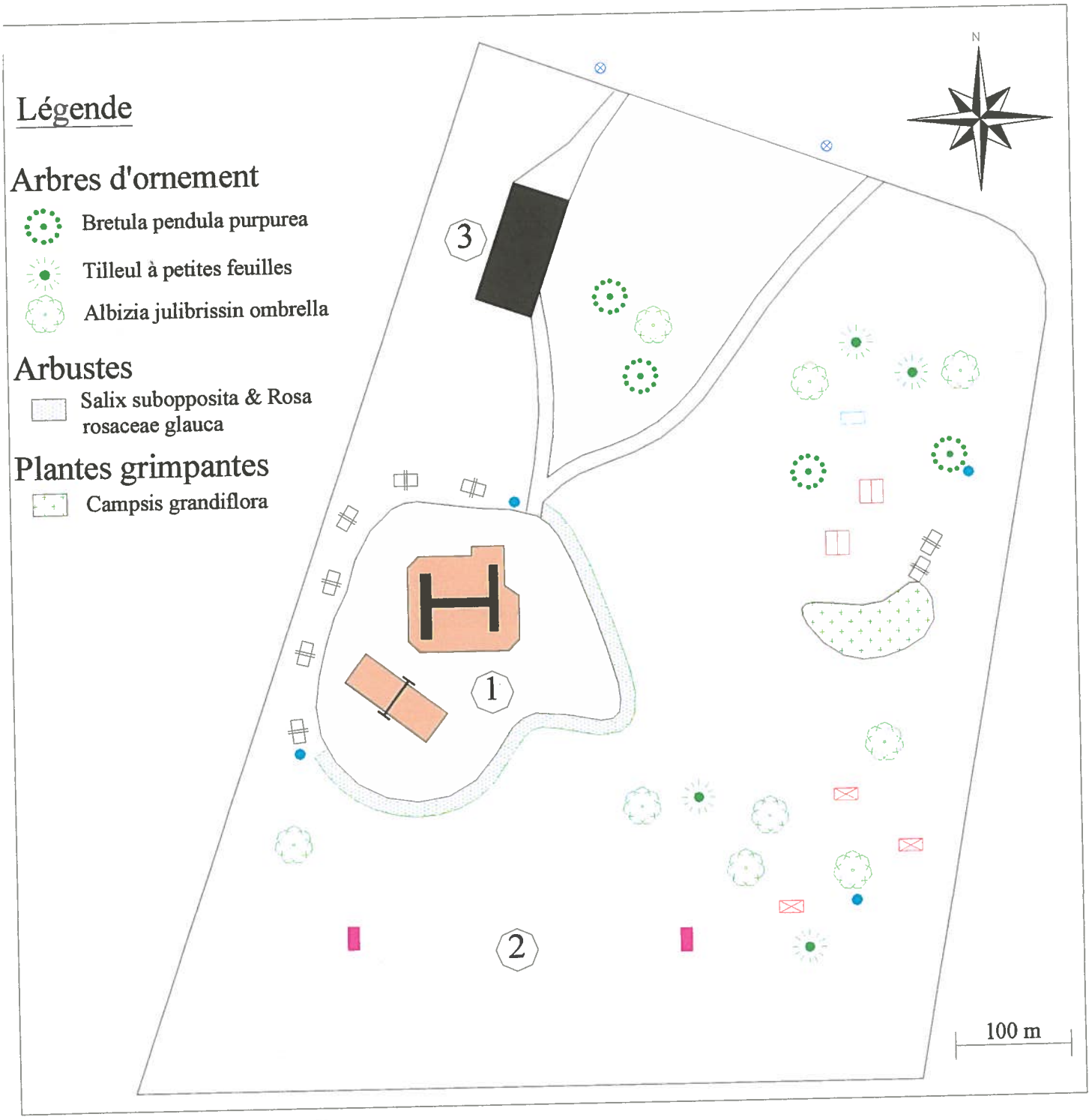
× *La circulation des piétons*

Les sentiers sont indispensables pour l'accès au parking à vélo, et à l'aire de jeux.

Le tracé des chemins intérieurs est naturel et non tourmenté. Les chemins sont composés d'une couche inférieure de "tout venant 0/63" et d'une couche supérieure de "sable de St Varent" rose.

Le sentier reliant, la piste cyclable à l'aire de jeux, est réalisé en clayonnage. Ce procédé consiste à transformer la pente régulière du talus en une série de marches espacées et retenue par de petites constructions légères et rustiques. Cette solution a l'avantage de dissuader les cycles d'y passer et de les contraindre à regagner le parking à vélo.

b) Plan des plantations



Carte 7. Projet de la végétation à implanter

× Le gazon

Si le coût de la semence dans la réalisation d'une pelouse ne représente pas le plus important des postes, il est parfois utile de disposer de gazons économiques à l'achat.

Ici l'aspect esthétique n'est pas prioritaire. Ainsi le choix d'un gazon composé : de 65% fétuque rouge traçante Franklin et 35% ray grass anglais. Il est fréquemment utilisé pour la réalisation d'espaces verts, pour sa grande rapidité d'installation et son coût très faible, même si l'aspect esthétique passe au second plan.

× La végétation

- *Arbres d'ornement :*

☞ *Albizia Julibrissin ombrella* : c'est un arbre à grande feuille vert pur finement ciselée. Son port est évasé. "Ombrella" est une sélection à fleurs rouge soutenu, remontante de juillet à septembre, agréablement parfumée. Il préfère les expositions plein soleil abritées de vents du nord, qui s'adapte à tout type de sol.

Photo 23. Albizia Julibrissin ombrella

☞ *Bretula Pendula "Purpurea" :* Ce bouleau pourpre, identique au type mais moins vigoureux. L'écorce est blanc grisâtre. La coloration pourpre des feuilles est très marquée au printemps. En vieillissant, elles se teintent de bronze pour devenir brunâtre en automne. Il convient isolé ou en groupe dans les mêmes sols que le type.

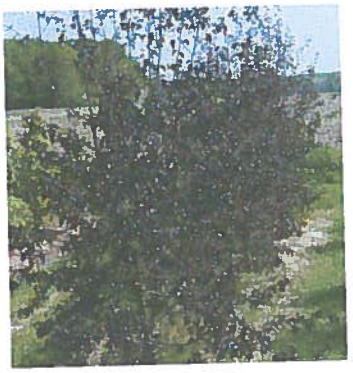


Photo 24. Bretula Pendula "Purpurea"

☞ *Tilia tiliaceae corda*, il est appelé sous son nom vernaculaire : *Tilleul à petites feuilles*. Sa couronne est érigée et large, plus ou moins régulière. Vieille écorce sombre, sillonnée. Ses petites feuilles vert foncé sont plus claires et glauques au revers. Les fleurs blanc crème et parfumées, apparaissent en juin -juillet. Ce tilleul se plaît dans tous les sols assez frais, même calcaires.

Photo 25. Tilleul à petites feuilles

• *Arbustes :*

☞ *Salix subopposita* de 60 à 80cm de haut, en forme de dôme rameaux fins dressés garnis de feuilles lancéolées légèrement velues, vert glauque dessus, argentées dessous, châtons jaunes à étamines rouges en mars-avril, tous terrains.

Photo 26. Salix subopposita

Photo 27. Rosa, rosaceae, glauca

☞ Rosa, *rosaceae, glauca* (r. rubrifolia) : cet arbuste mesure jusqu'à 2m et plus. Ses rameaux sont dressés puis retombants, de couleur brun rougeâtre, foncé et peu épineux. Ses feuilles sont bleutées, plus ou moins lavées de pourpre, et ses fleurs rose carminé en juin. Il s'adapte au sol ordinaire même sec.

Il convient pour les massifs d'arbustes, groupes, haies libres, ou même garniture de talus et de pentes.

☞ *Campsis grandiflora* : c'est un arbrisseau grimpant à floraison rouge orange enjuillet-aout, cette plante devra être placé le long d'un mur.

Photo 28. Campsis grandiflora

c) Aménagement des équipements de loisirs et de détente

On définit comme aire de jeux, un espace comportant au moins un équipement de jeux. Celle- ci doit être adapté aux différents types d'enfants susceptibles de fréquenter ce nouvel espace.

Le décret 96-1136 impose non seulement la conformité individuelle de chaque jeu à leur référentiel réglementaire spécifique mais aussi le respect des exigences de sécurité relatives à l'aire de jeux. Les jeux construits après le 01/01/95, assure généralement cette conformité;

× *Pour les plus grands*

Il paraît indispensable de conserver le terrain de foot. Bien entendu compte tenu de l'espace à aménager, il ne semble pas nécessaire de respecter les dimensions d'un terrain de foot, ni de réaliser un traçage horizontal de lignes blanches.

Photo 29. exemple d'un équipement pour le terrain de foot

D'autre part, compte tenu de la situation de cet espace, il deviendra un lieu de rencontre entre les jeunes du bourg d'Arnage et la Gautrie et sera utilisé par le centre de loisirs d'été. L'installation d'un baby-foot, et de tables de ping-pong semble donc être justifiée et contribuera aux échanges.

× *Pour les plus jeunes*

Le choix d'équipements doit être plus étudié pour garantir une meilleure sécurité.

En effet la surveillance permanente d'un adulte est nécessaire lors de leur utilisation par des enfants. Il est conseillé de s'assurer que les enfants utilisent les équipements correctement et ne portent pas de casque pour vélo, ni de vêtements lâches ou de bijoux, qui pourraient être retenus ou s'accrocher. De plus une prudence accrue est recommandée lors de certaines conditions météorologiques : gel, forte chaleur, pluie, qui peuvent rendre les équipements plus dangereux. Pour ces différentes raisons, l'espace de jeux doit être surveillé par des adultes. Afin de faciliter cette tâche, il est préférable de délimiter l'espace dans un périmètre bien défini par des bordures ou de la végétation en accord avec le décret du 18 décembre 1996.

Le choix des équipements de jeux à installer a été réalisé en tenant compte des avis des puéricultrices et des aides puéricultrices de le "Maison de l'Enfance" et suite à l'observation préalable des équipements déjà existants, pour éviter une redondance. On constate que les jeux disponibles dans la cour et en nombre insuffisant, sont adaptés à des petits enfants, il s'agit de "balançeurs" sur ressort principalement et un petit toboggan.

Il est évident qu'il y a un besoin de jeux pour les enfants d'environ 6 à 14 ans.

Rapport-gratuit.com
LE NUMERO 1 MONDIAL DU MÉMOIRES

Le choix s'est orienté vers l'installation de balançoires (cf. annexe IV), et d'un ensemble ludique regroupant un toboggan, un tunnel en S, une arche de corde, un mur d'escalade, coin boutique pour communiquer et un pont de jungle (cf. annexe V). C'est jeux sont spécialement destinés à des enfants de 4 à14 ans.

× *Sécurité des équipements et entretien*

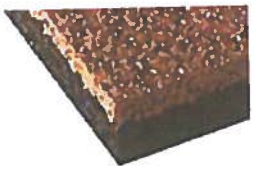
Les aires collectives de jeux ne sont pas sans risques. Leur sécurité et leur maintenance incombent aux collectivités locales.

Le décret du 18 décembre 1996 précise plusieurs aspects de l'aménagement du site et de la maintenance des équipements. Il rend obligatoire un entretien régulier, qui peut être assuré par un gestionnaire ou confié à un organisme extérieur. La tenue d'un registre doit être systématique après vérification. Une enquête de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF), menée au cours de l'été 2000 sur 1654 sites et 2498 équipements, a constaté de graves anomalies, concernant notamment l'état des équipements: absence de dispositifs obligeant les enfants à s'asseoir sur les toboggans, pas de jupes de protection ou de plates-formes pleines aux tourniquets, de matériaux amortissements, rouille et cordages usés...Des défauts dans l'affichage ont également été repérés. Dans certains cas, on a même constaté l'absence de plan de maintenance. Pas moins de 513 rappels de réglementation ont dû être faits.

Le décret n°96-1136 du 18 décembre 1996 contient l'essentiel des points à traiter et des précautions à prendre pour garantir la sécurité des enfants. On peut en dégager six éléments clés de la sécurité :

- Apposer un affichage spécifique indiquant les tranches d'âges, en utilisant des pictogrammes, et s'assurer que les mentions sont lisibles et compréhensibles.
- Eviter les interférences entre les jeux, entre les enfants utilisant les jeux différents, entre les jeux et des éléments d'équipements d'une autre nature présents sur l'aire (par exemple il est recommandé de prévoir une distance de 3 à 4 mètres entre la zone prévisible de chute et les bancs sur lesquels sont assis les parents.)
- Placer les enfants à l'abri des risques liés à l'environnement de l'aire de jeu. Celle-ci doit être protégée de la circulation des véhicules à moteur, interdite aux deux-roues.

- Recouvrir le sol des dalles d'amortissements au niveau des périmètres de sécurité obligatoires.



Il est recommandé d'utiliser un sol souple. Constitué de matière EPDM ou SBR, d'une épaisseur de 65mm, il apporte sécurité supplémentaire en cas de chute.

Photo 30. Sol souple des aires de jeux

- Fixer les équipements avec du béton, limitant les risques d'arrachage notamment lors de tempête.
- Eviter d'agrémenter le site avec une végétation toxique ou blessante (végétaux épineux, plantes ou arbustes à baies toxiques)

× *L'entretien*

La réglementation impose un contrôle régulier des équipements par la collectivité locale. Ce contrôle est matérialisé dans un registre systématiquement demandé par les inspecteurs de la DGCCRF.

Cela commence par le simple contrôle visuel pour détecter éléments cassés ou manquants, vérification du sol...La vérification technique par du personnel qualifié permet d'évaluer la qualité de l'installation et son degré d'usure : éviter que les sols souples ne s'emplissent des sables et se durcissent, risquant ne plus remplir leur fonction d'amortissement, points de corrosion, stabilité, etc. Une à deux fois par an, on vérifie lors d'un examen détaillé les structures elles-mêmes et leurs fonctions. Sans oublier des contrôles spécifiques (après une tempête, par exemple) du mobilier, des arbres et des haies.

d) Aménagement des équipements publics

Pour garantir le confort et la propreté d'un lieu public il est essentiel de prévoir des équipements adaptés. Pour cela, il est nécessaire de prévoir de bancs, des tables de pique-nique et des poubelles en nombre suffisants.

Photo 31. Banc public

Photo 32. Table de pique nique

Photo 33. poubelle

e) Préservation de l'espace naturel (pins maritimes)

Afin de conserver et préserver la diversité du bois, il est conseillé de minimiser l'entretien de celui-ci pour laisser la végétation se développer.

Toutefois, afin de rendre cet espace boisé accessible au public tout en respectant la végétation existante et régénérescence des nouvelles espèces, quelques sentiers pédestres seront aménagés. Ayant pour but de protéger cet espace naturel, la réussite des sentiers dépend de la citoyenneté des promeneurs.

f) Piste cyclable et parking à vélo

× *Piste cyclable*

Le tracé de la piste cyclable est bien sûr conservé mais la signalisation pourrait être améliorée. En effet, la signalisation de sa présence pourrait être renforcée au sein de la Gautrie afin d'attirer de nouveaux utilisateurs qui en ignoreraient l'existence. Cette signalisation pourrait par la même occasion indiquer la présence de l'espace de loisirs.

× *Parking à vélo*

Le nombre de places de parking est suffisant, en effet, le nouvel espace ne risque pas d'apporter une future augmentation du trafic routier. En outre il est inutile de modifier la contenance du parking, mais par contre le parc risque d'attirer les habitants des alentours et d'augmenter les nombres de cyclistes à s'y arrêter. Il n'existe actuellement aucun parking à vélo pour cet espace vert. La mise en place de cet équipement est alors nécessaire.

L'utilisation du bâtiment pourrait servir de parking à vélo. En effet, n'ayant aucune destination, la démolition de deux murs contigus qui serait remplacé par un pilier unique. Les vélos ou autres deux-roues seraient ainsi à l'abri d'intempéries.

D. Estimation du coût du projet

On peut évaluer un devis estimatif du projet à réaliser, qui est un point important pour une collectivité locale, facteur souvent décisif de l'acceptation ou non de celui-ci.

Désignation	Prix Unitaire	Quantité	Prix	
		Equipements de loisirs		***12954,08***
Jeu complexe toboggan	11154,08	1,00	11154,08	
Balançoires	1800,00	1,00	1800,00	
		Equipements publics		***19212,56***
Sol souple			12954,08	
Concasse 0/31,5	11,10	88,50	982,35	
Falun	14,45	88,50	1278,83	
Banc	286,90	8,00	2295,20	
Table de pique nique	344,38	3,00	1033,14	
Poubelle	167,24	4,00	668,96	
			Végétation	***493,32***
Rosa glauca	2,24	25,00	56,00	
Salix subopposita	4,85	25,00	121,25	
Albizia julibrissin ombrella	9,50	9,00	85,50	
Bretula pendula "purpurea	32,61	4,00	130,44	
Tilleul à petites feuilles	13,29	4,00	53,16	
Campsis grandiflora	6,71	7,00	46,97	
			TOTAL	**32659,96**

NB : Ce devis est d'une grande approximation étant donné; le manque de certains prix et le choix des produits qui sont variables selon les entreprises et le choix de qualité.

CONCLUSION

Quartier excentré de la ville s'Arnage, commune adhérente à la grande agglomération de "Le Mans Métropole", la Gautrie bénéficie peu du dynamisme commercial, associatif, cultuel et touristique du centre ville.

Ce phénomène en a fait un "hameau" tranquille et calme qui doit cependant lutter contre l'isolement et savoir se rendre attractif. La proximité du chef lieu du département, Le Mans, en fait un lieu d'habitation recherché et les mutations de la population aujourd'hui rajeunie exigent des structures de loisirs de proximité adaptés.

C'est ainsi que se sont développés des modes de garde d'enfants divers : une crèche née d'une forte volonté politique, une halte garderie et la présence de nombreuses assistantes maternelles. De plus la Maison de L'enfance se transforme en centre de loisirs pendant l'été.

Toutefois l'urbanisation croissante a laissé peu de place aux espaces verts et de loisirs et encore moins aux espaces naturels.

Un diagnostic dans ce sens sur la vie de ce quartier a mis en évidence ce besoin social alimenté par un attachement des habitants à leur cadre de vie et à l'amélioration de leur environnement. L'aménagement d'un terrain "abandonné" situé à l'extrémité de la piste cyclable reliant la Gautrie au centre ville et proche de la Maison de l'enfance, en un lieu de détente et de jeux, devient alors un moyen de rendre ce quartier attractif et répond aux attentes de le population locale et de ses jeunes de 4 à 16 ans.

Cette réalisation consiste à aménager un espace vert et de loisirs avec des jeux d'utilisation libre sous la surveillance obligatoire des parents pour les petits et à créer ainsi un lieu sécurisé de rencontre et d'échange conçu pour les jeunes.

S'ajoute à cet espace, la mise en valeur d'un espace naturel existant, les bois de pins maritimes, par la préservation de sa végétation et des sentiers de promenade bien délimités.

La réussite de cet aménagement exige cependant une signalisation appropriée et la vigilance des responsables municipaux pour un entretien des espaces verts et une vérification régulière des installations extérieures utilisées par des enfants.

Un tel projet n'est pas sans conséquence sur la vie du quartier. Il est amené à apporter convivialité, tranquillité, détente à la population locale tout en la sensibilisant à la préservation de ce lieu. Dans l'avenir il faudra compter sur la civilité et la citoyenneté des utilisateurs, clé de la longévité de cet aménagement.

Index des Illustrations

Carte 1. Ville d'Arnage dans la région 6
Carte 2. La communauté urbaine du « Mans Métropole » 7
..... 9
Carte 3. plan de la ville représentant la situation de la Gautrie par rapport au centre de la ville 9
Carte 4. Localisation de l'espace vert à aménager à la Gautrie..... 18
Carte 5. Réseaux SETRAM des bus sur la commune d'Arnage 34
Carte 6. Projet d'aménagement d'un espace vert et de loisirs..... 41
Carte 7. Projet de la végétation à implanter 43

Graphique 1. Tableau de l'évolution démographique de la population arnageoise entre 1936 et 1946..... 19
Graphique 2. Les différentes classes d'âges en 1999 à Arnage..... 20
Graphique 3. Tableau dénombrant les actifs travaillant à l'extérieur de la commune 21
Graphique 4. Proportion des propriétaires 21
Graphique 5. Évolution de la population arnageoise en comparaison à celle de la Gautrie entre 1946 et 1999..... 22
Graphique 6. Historique du parc de logements 27

Photo 1. Vue aérienne d'Arnage..... 8
Photo 2. Illustration du hameau d'Arnage 10
Photo 3. Giratoire de la rue Nationale 11
Photo 4. Eglise Saint-Gilles 11
Photo 5. Eolienne..... 13
Photo 6. Vue aérienne d'une partie des castors 15
Photo 7. Espace à aménager (vue vers l'est) 16
Photo 8. Espace à aménager (vue vers l'ouest) 17
Photo 9. Commerces de la Gautrie (médecin, boulangerie, viande 72). 25
Photo 10. Plan d'eau de la Gémerie..... 26
Photo 11. Automobile du club de l'Ouest..... 26
Photo 12. Maison Castor..... 28
Photo 13. Pin maritime 29
Photo 14. Ecorce de pin maritime 29

Photo 15. Maison de l'enfance et la cour intérieure 30
Photo 16. Parking de la maison de l'enfance 32
Photo 17. Rue des pommiers 32
Photo 18. Chemin Nauguibert 33
Photo 19. Entrée de la piste cyclable vers Arnage bourg 35
Photo 20. Piste cyclable passant devant l'espace à aménager 36
Photo 21. Terrain de foot à l'abandon 37
Photo 22. Bois de pins maritimes 38
Photo 23. Albizia Julibrissin ombrella 44
Photo 24. Bretula Pendula "Purpurea" 44
Photo 25. Tilleul à petites feuilles 45
Photo 26. Salix subopposita 45
Photo 27. Rosa, rosaceae, glauca 45
Photo 28. Campsis grandiflora 46
Photo 29. exemple d'un équipement pour le terrain de foot 46
Photo 30. Sol souple des aires de jeux 49
Photo 31. Banc public 49
Photo 32. Table de pique nique 50
Photo 33. poubelle 50

BIBLIOGRAPHIE

➢ ***Ouvrages :***

- "La Gautrie "Un quartier d'Arnage riche de son passé humain" - Ville d'Arnage
- "1939-1945, les Arnageois se souviennent" - Ville d'Arnage
- "L'entreprise des jardins et espaces verts" (Tome I et II) - A. Génin et H. Champeaux
- "Que sais-je ?" La forêt
- Mémoire des sciences de la ville "les espaces naturels urbains : une nouvelle conception de l'espace vert" Arnaud LeNeve
- Plandanjou saison 2004/2005
- Transalp - Fiches techniques pour "Jeux, sport, mobiliers"

➢ ***Périodique***

Arnage ma ville

La Gazette des communes

➢ ***Sites Internet :***

www.arnage.fr
www.ville-lemans.fr
www.cg72.fr

ANNEXES

Annexe I : Zonage du PLU

Annexe II : Cadastre

Annexe III : PPRI

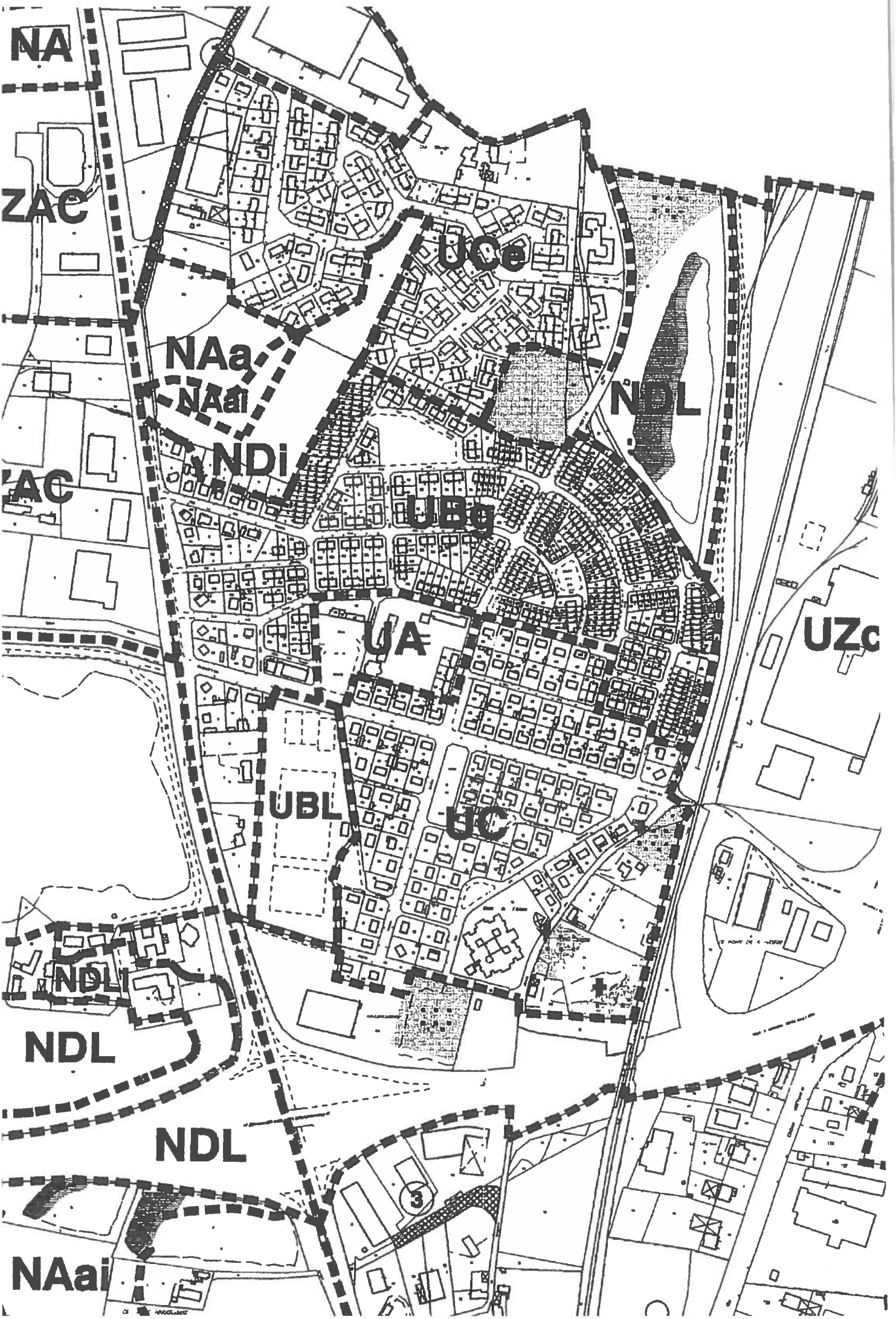
Annexe IV : Fiche descriptive de la balançoire

Annexe V : Fiche descriptive de la structure ludique

Annexe I

–

Zonage du PLU


NA
ZAC
UCe
NAa
NAai
NDi
NDL
AC
UBg
UA
UZc
UBL
UC
NDL
NDL
NDL
3
NAai

ZONE UZ

CARACTERE DE LA ZONE

La zone UZ est une zone d'implantation des activités industrielles et des entrepôts.

Elle comporte :

- la zone UZ "stricte", qui recouvre l'extrémité de la Zone Industrielle Sud du Mans,

- un secteur UZc situé entre la Gautrie et l'aérodrome, où les établissements rejetant des eaux industrielles sont interdits et où les activités les plus polluantes ne sont pas autorisées du fait de la proximité du quartier d'habitat de la Gautrie,

- un secteur UZd, se trouvant au nord du Bourg, entre le boulevard Lefaucheux et la route du Chêne, où les établissements rejetant des eaux industrielles sont interdits ainsi que certains dépôts de liquides inflammables.

Elle comporte également un espace boisé classé (secteur « tc »), existant ou à créer où les défrichements sont interdits et où les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation.

La zone UZ est située en bord de Sarthe. Elle est donc concernée par la servitude de halage qui limite l'occupation des berges de le rivière (consulter le document annexe : Servitudes).

Les secteurs UZc et UZd sont traversés par des oléoducs dont l'existence crée une servitude limitant les droits d'utilisation du sol (consulter le document annexe : Servitudes).

Ils sont également fortement touchés par les servitudes aéronautiques impliquant une limitation de hauteur pour les constructions et les obstacles tels que les pylônes, les antennes (consulter le document annexe : Servitudes).

SECTION 1

NATURE DE L'OCCUPATION ET DE L'UTILISATION DU SOL

ARTICLE UZ 1 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL ADMISES

- **Rappels**

- Les installations et travaux divers sont soumis à autorisation prévue aux articles L.442-1 et R.442-1 et suivants

du Code de l'Urbanisme.

- Les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme et figurant comme tel aux documents graphiques.

- Les défrichements sont soumis à autorisation dans les espaces boisés non classés conformément à l'article L.311-1 du Code Forestier.

- L'édification de clôtures est soumise à déclaration, conformément aux articles L.441-1 et R.441-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.

- **Nonobstant les dispositions de l'article 2, sont autorisées, les bâtiments à usage d'habitation et leurs annexes, sous réserve :**

- qu'ils soient destinés au logement des personnes dont la présence permanente est absolument nécessaire pour assurer la direction ou la surveillance des établissements, à raison d'un logement par unité foncière,

- qu'ils soient accolés ou intégrés au bâtiment à usage d'activité auquel ils sont liés (sauf nécessité technique dûment justifiée) et que leur surface au sol soit inférieure à 250 m2 de SHON.

L'existence d'un logement sera toujours considérée comme liée à l'activité.

Aucune revente, ni cessation d'activité, ni division de parcelle, ni aucun système de location ou de sous-location ne pourra dissocier ces deux types d'occupation.

ARTICLE UZ 2- OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES

- **Rappels**

- Les demandes de défrichements sont irrecevables dans les espaces boisés classés au titre de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme et figurant comme tel aux documents graphiques.

- **Sont interdits :**

- les constructions ou installations qui par leur nature, leur importance et leur aspect, seraient incompatibles avec le caractère du paysage urbain environnant,

- l'aménagement de terrains de camping et de caravaning,

- les parcs résidentiels de loisirs,

- l'ouverture et l'exploitation de carrières,

- les parcs d'attractions permanents, les stands et champ de tir, les pistes de karting,

- les constructions à usage d'habitation, de commerces alimentaires de détail et les annexes,

- en zone UZc et UZd, les établissements occasionnant des rejets d'eaux industrielles,

- en zone UZc, les nouveaux établissements classés soumis à autorisation,

- en zone UZd, les dépôts de liquides inflammables, hormis ceux nécessaires au fonctionnement de l'entreprise, pour sa propre consommation.

SECTION 2

CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE UZ 3 - ACCES ET VOIRIE

UZ 3 - 1 : Accès

Les constructions sont interdites sur les terrains qui ne sont pas desservis par une voie publique ou privée soit directement, soit par l'intermédiaire d'un passage d'au moins 3,50 mètres permettant l'accès du matériel de lutte contre l'incendie.

Une largeur supérieure pourra être exigée s'il s'agit d'un accès desservant plusieurs habitations ou une activité, en fonction des caractéristiques de celles-ci.

Tout terrain ne peut avoir plus d'un accès automobile, toutefois un deuxième accès pourra être autorisé sur demande justifiée. Lorsque le terrain est desservi par plusieurs voies, l'accès sera établi sur la voie où la gêne pour la circulation sera la moindre.

Les constructions peuvent être interdites, ou les accès se voir imposer des aménagements spéciaux, s'ils ne permettent pas de satisfaire aux règles minimales de desserte et de sécurité des usagers. Cette sécurité est appréciée en fonction de la nature et de l'intensité du trafic des dites voies, de la position des accès et de leur configurations, de façon à respecter les conditions de sécurité.

UZ 3 - 2 : Voirie

Les voies publiques ou privées communes ainsi que tout passage ouvert à la circulation automobile destinés à être ultérieurement inclus dans la voirie publique, doivent avoir des dimensions, formes et caractéristiques techniques adaptées aux usages qu'ils supportent et aux opérations qu'ils doivent desservir.

Ces voies doivent donc avoir les caractéristiques suivantes :

- largeur minimale de chaussée : 6 m
- largeur minimale d'emprise : 10 m
- largeur minimale d'emprise des "cours urbaines" : 6 m

Les voies en impasse doivent, dans leur partie terminale, être aménagées de façon à permettre aux véhicules de faire aisément demi-tour.

Pour toute réalisation de débouchés de voies nouvelles ou d'aménagements portant sur une voie existante, le pétitionnaire devra recueillir l'accord du gestionnaire de la voie concernée.

ARTICLE UZ 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

UZ 4 - 1 : Alimentation en eau potable

Le branchement sur le réseau d'eau potable est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle qui requiert une alimentation en eau.

UZ 4 - 2 : Assainissement

a) Eaux usées domestiques

Le branchement sur le réseau d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle et existante.

En l'absence de réseau, l'assainissement individuel peut être autorisé, après avis favorable des services compétents. Les installations devront alors être conçues de façon à pouvoir, le moment venu, être branchées immédiatement sur le réseau.

Les eaux ménagères et autres effluents doivent être dirigés par des canalisations souterraines sur des dispositifs de traitement établis conformément à la réglementation en vigueur. Les effluents issus de ces dispositifs doivent être,

conformément aux textes réglementaires, épandus et rejetés dans le sol. Le rejet dans le fossé d'une voie est interdit.

b) Eaux usées industrielles

Le branchement sur le réseau d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou installation nouvelle. Les effluents rejetés au réseau doivent présenter les caractéristiques conformes aux dispositions réglementaires en vigueur ainsi qu'aux caractéristiques techniques du réseau et de la station de traitement.

Toutefois, à défaut de branchement possible sur un réseau d'assainissement, les eaux résiduaires industrielles doivent être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs de traitement établis conformément à la réglementation en vigueur. Les effluents issus de ces dispositifs doivent être conformes aux textes réglementaires. Le rejet dans le fossé d'une voie publique est interdit ainsi que le rejet en puisard.

c) Eaux pluviales

Les aménagements réalisés sur le terrain doivent être tels qu'ils garantissent l'écoulement normal des eaux pluviales vers le réseau les collectant ou l'exutoire qui aura été désigné.

En l'absence de réseau ou si il présente une capacité d'écoulement insuffisante, le pétitionnaire doit réaliser à sa charge les dispositifs appropriés et suffisants permettant d'assurer l'évacuation directe, et sans stagnation, des eaux pluviales vers l'exutoire qui lui aura été désigné.

Des ouvrages de rétention devront éventuellement être réalisés en cas d'insuffisance du réseau existant.

ARTICLE UZ 5 - CARACTERISTIQUES DES TERRAINS

Pour être constructible, tout terrain doit disposer d'une largeur de façade sur rue d'au moins 10 mètres. Cette largeur minimale pourra être légèrement diminuée par adaptation mineure.

Dans le cas d'un détachement de terrain situé en fond de parcelle, la largeur minimale de l'accès sur voie devra être conforme à l'article UZ 3.

ARTICLE UZ 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES

Toute construction doit être implantée en retrait d'une distance d'au moins 5 mètres des limites d'emprise de voies.

Un retrait doit en outre être observé par rapport à l'axe des voies suivantes (hors espaces actuellement urbanisés) :

- 75 mètres de l'axe de la RD 147,
- 100 mètres de l'axe de la RN 23 R.

Ce retrait doit être observé, à l'exception des constructions ou installations liées, ou nécessaire, aux infrastructures routières, des services publics exigeants la proximité immédiate des infrastructures routières, des bâtiments d'exploitation agricole, des réseaux d'intérêt public et des adaptations, réfections ou extensions des constructions existantes.

Pour l'extension des constructions existantes, des implantations différentes pourront être autorisées sur demande du pétitionnaire justifiée par la nature des constructions existantes et la configuration du terrain.

ARTICLE UZ 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions à usage d'habitation peuvent être contiguës à une ou deux limites séparatives sur une profondeur maximale de 15 mètres comptée à partir de l'alignement, ou de la limite qui s'y substitue, augmentée de la marge de recul minimum imposé.

Le retrait par rapport aux limites doit être au moins égal à la moitié de la hauteur de la construction et jamais

inférieur à 3 mètres.

Les autres constructions doivent être implantées à une distance des limites séparatives au moins égale à la moitié de la hauteur du bâtiment et jamais inférieure à 5 mètres.

Toutefois, ce recul peut être supprimé :

- pour tout bâtiment, lorsque les mesures appropriées sont prises pour éviter la propagation des incendies (murs coupe-feu,...),
- pour les bâtiments de très faible emprise tels que, par exemple, un transformateur d'électricité, lorsqu'une nécessité technique l'impose.

ARTICLE UZ 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME UNITE FONCIERE

Deux constructions non contiguës, implantées sur une même unité foncière doivent être à une distance l'une de l'autre au moins égale à la plus grande hauteur des deux constructions sans jamais être inférieure à 4 mètres lorsque l'une des constructions n'est pas à usage d'habitation et à 6 mètres lorsque les deux constructions sont à usage d'habitation.

Pour l'extension des constructions existantes, des implantations différentes pourront être autorisées sur demande du pétitionnaire justifiée par la nature des constructions existantes et la configuration du terrain.

ARTICLE UZ 9 - EMPRISE AU SOL

L'emprise au sol des constructions ne devra pas excéder 70% de la superficie totale du terrain.

ARTICLE UZ 10 - HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

La hauteur des constructions ne devra pas excéder 20 mètres à l'égout du toit par rapport au terrain naturel avant travaux.

Toutefois, des hauteurs plus importantes pourront être autorisées chaque fois que des impératifs techniques l'exigeront.

Cependant, la hauteur des constructions devra tenir compte des servitudes aéronautiques annexées au POS.

ARTICLE UZ 11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS

UZ 11 - 1 : Dispositions générales

Les constructions doivent par leur situation, leur volume, l'aspect, le rythme ou la coloration de leurs façades ne pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants. Toute architecture typique étrangère à la région est interdite.

Les façades des constructions nouvelles devront présenter un aspect architectural compatible avec le bâti environnant.

Les matériaux apparents en façades doivent être choisis de telle sorte que leur mise en oeuvre permette de leur conserver de façon permanente un aspect satisfaisant (l'emploi à nu de matériaux destinés à être recouverts est interdit : parpaings, briques creuses, ...).

Les demandes d'occupation du sol devront être accompagnées d'éléments techniques permettant d'évaluer l'insertion du projet dans le site existant.

Tout apport de terre modifiant la topographie initiale du terrain est interdit.

UZ 11 - 2 : Dispositions particulières

La couverture des constructions à usage d'habitation et de leurs annexes devra être exécutée en ardoises ou en tuiles plates (minimum 20 au m2).

Toutefois, en cas d'extension, un nombre inférieur pourra être autorisé afin de réaliser une toiture identique à l'existant.

La couverture des autres constructions devra être faite dans des matériaux s'harmonisant avec leur environnement.

Les matériaux employés et leurs coloris devront être fournis par échantillons au Service Urbanisme de la CUM avant le démarrage des travaux.

UZ 11 - 3 : Clôtures

Les clôtures seront traitées sobrement, en harmonie avec le bâti et sans porter atteinte au caractère des lieux. En limite séparative, la hauteur des clôtures ne doit pas dépasser 1,80 mètres et les plaques béton ainsi que les murs pleins sont interdits.

Seuls les murs "pare-vue", d'une longueur maximum de 4 mètres, en prolongement de l'habitation, sont autorisés.

ARTICLE UZ 12 - STATIONNEMENT

Habitations individuelles :

2 places de stationnement par logement,

Activités commerciales :

1 place de stationnement par 25 m² de surface de vente, au-delà des 50 premiers mètres carrés,

Hôtels :

1 place de stationnement par chambre,

Restaurants :

3 places de stationnement par 10 m² de salle jusqu'à 50 m² de salle, et 2 places par tranches de 10 m² supplémentaires,

Activités artisanales et industrielles :

1 place de stationnement par tranche de 3 emplois nouveaux : les 3 premiers emplois créés ne donnant pas lieu à l'application de cette règle,

Etablissements d'enseignement :

1 place de stationnement par classe pour les établissements d'enseignement du premier degré et 1 place de stationnement pour 20 élèves pour tous les autres établissements d'enseignement,

Salles de réunion et de spectacle :

1 place de stationnement pour 10 places d'accueil.

Ces dispositions sont complémentaires.

Pour les constructions non prévues ci-dessus, la norme applicable est celle à laquelle ces constructions sont le plus directement assimilables.

Amélioration et extension de constructions existantes sans changement d'affectation :

Il ne sera pas exigé de places de stationnement nouvelles pour des constructions existantes dans le cas de leur amélioration et de leur extension dans la limite de 50 % de la SHON existante et de 100 m² au maximum, sauf si la superficie existante du terrain permet de satisfaire aux besoins de stationnement des surfaces supplémentaires créées.

Le nombre d'emplacements recensés avant modification sera conservé.

Changement d'affectation :

Les places de stationnement sont exigées sur les bases de la nouvelle affectation, déduction faite des droits acquis issus de l'affectation antérieure à la demande (qu'ils aient ou non été réalisés).

ARTICLE UZ 13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

- **Protection des Espaces boisés Classés**

La zone UZ comprend un espace boisé classé (secteur « tc »), existants ou à créer, au titre de l'article L.130-1 du Code de l'Urbanisme, où les défrichements sont interdits et où les coupes et abattages d'arbres sont soumis à autorisation.

C'est une pinède située dans le secteur UZc, le long de la RN 23.

- **Protection des espaces libres et plantations**

Tout arbre de haute tige abattu doit être remplacé.

Les espaces restants libres de toute construction, en dehors des aires de stationnement ou de dégagement, doivent être aménagés en espaces verts.

Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'un arbre de haute tige d'espèce locale pour 2 emplacements ou par toute autre végétation éventuellement mieux adaptée au caractère du site.

Des écrans végétaux devront être aménagés :

- autour des aires de stationnement de plus de 1 000 m² et, à partir de 2 000 m² de surface, elles seront, de plus, coupées par des haies,
- autour de tout bâtiment à usage d'activités ou d'entrepôt, afin de créer un masque à la visibilité jusqu'à une hauteur de 2 mètres.

SECTION 3

POSSIBILITES D'OCCUPATION DU SOL

ARTICLE UZ 14 - COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Dans cette zone, le COS est remplacé par le rapport du volume maximum des constructions, mesuré en mètres cubes, à la superficie de l'unité foncière, mesurée en mètres carrés.

Ce rapport est fixé à 7.

ARTICLE UZ 15 - DEPASSEMENT DU COEFFICIENT D'OCCUPATION DU SOL

Le dépassement de COS est autorisé :

- pour l'extension d'une activité autorisées à l'article UZ 1,

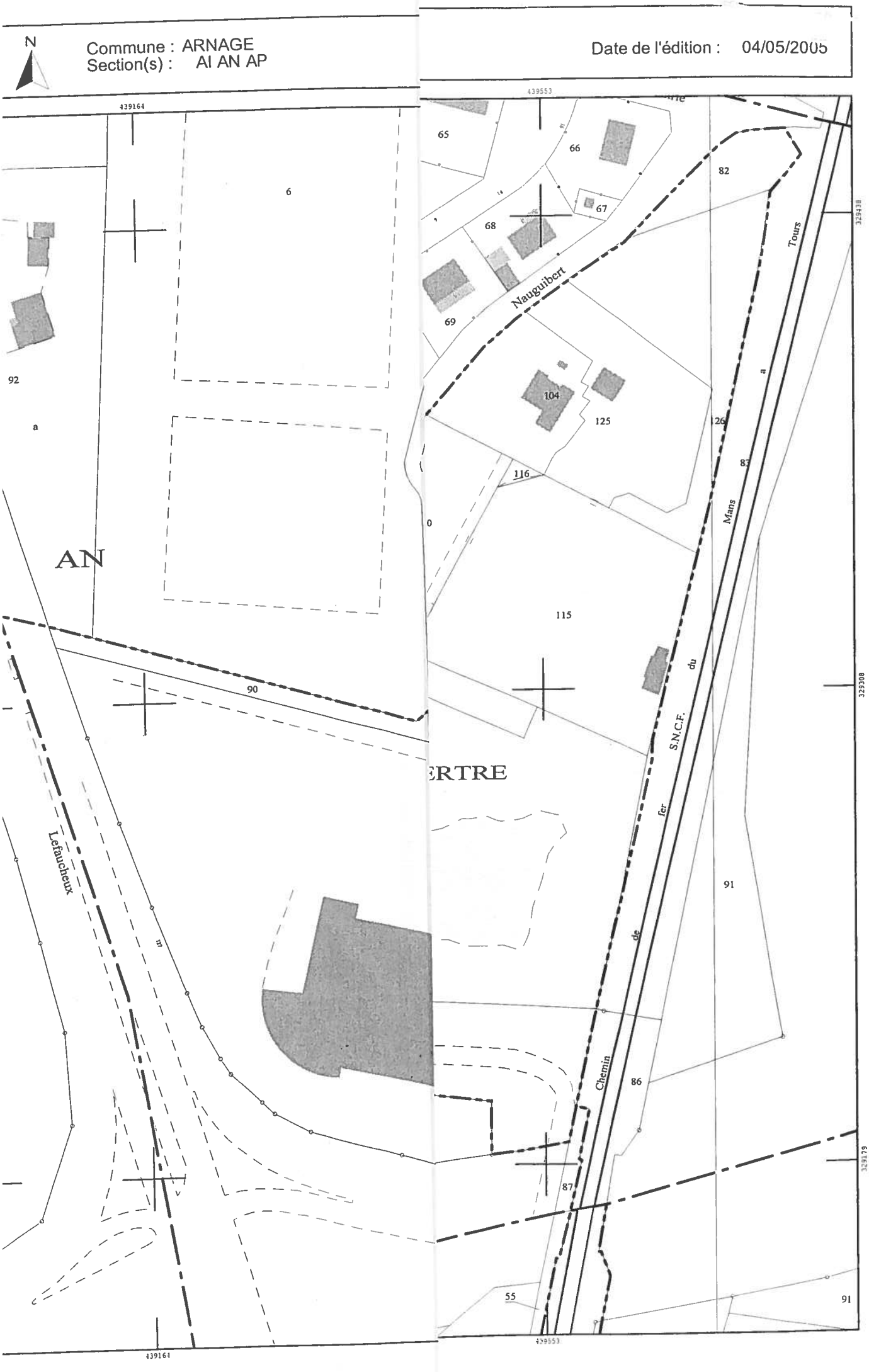
- dans le cas d'un sinistre, pour la reconstruction équivalente à la surface détruite.

Cette autorisation reste cependant subordonnée au respect des dispositions prévues aux articles 1 à 13 du présent règlement.

Annexe II

–

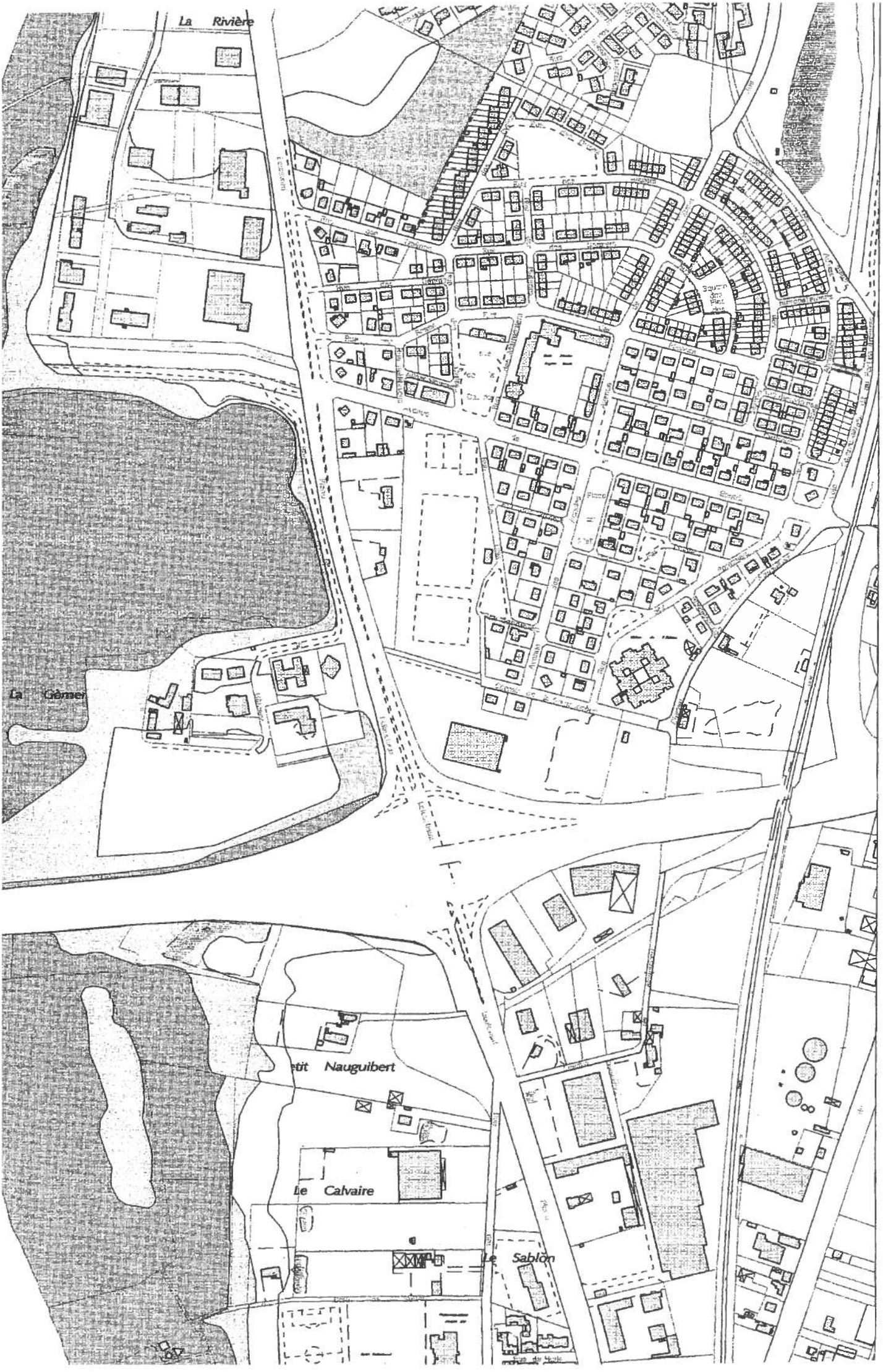
Cadastre


N
Commune : ARNAGE
Section(s) : AI AN AP
Date de l'édition : 04/05/2005
439164
439553
329438
329308
329179
AN
ERTRE
6
65
66
67
68
69
82
92
104
125
116
115
90
91
86
87
55
Nauguibert
Tours
Mans
a
Lefaucheux
Chemin de fer du S.N.C.F.

Annexe III

–

Plan de Prévention des Risques d'Inondations


La Rivière
La Grève
Le Calvaire
Le Sablon

Annexe IV

–

Fiche descriptive de la balançoire

ICHE TECHNIQUE

Modul métal.

« ISIS »

Portique 2 balançoires

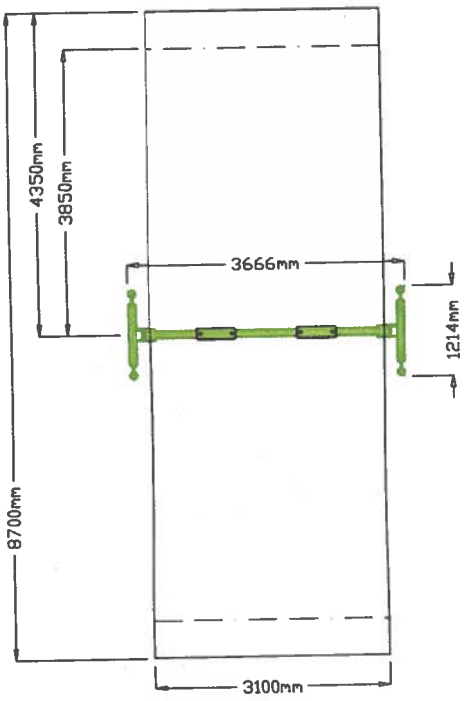
Activités ludiques :
- Balançoires (se balancer).

Tranche d'âge : 4 à 12 ans

Zone d'impact :
- si matériaux synthétiques : 24 m²
- si matériaux meubles : 27 m²

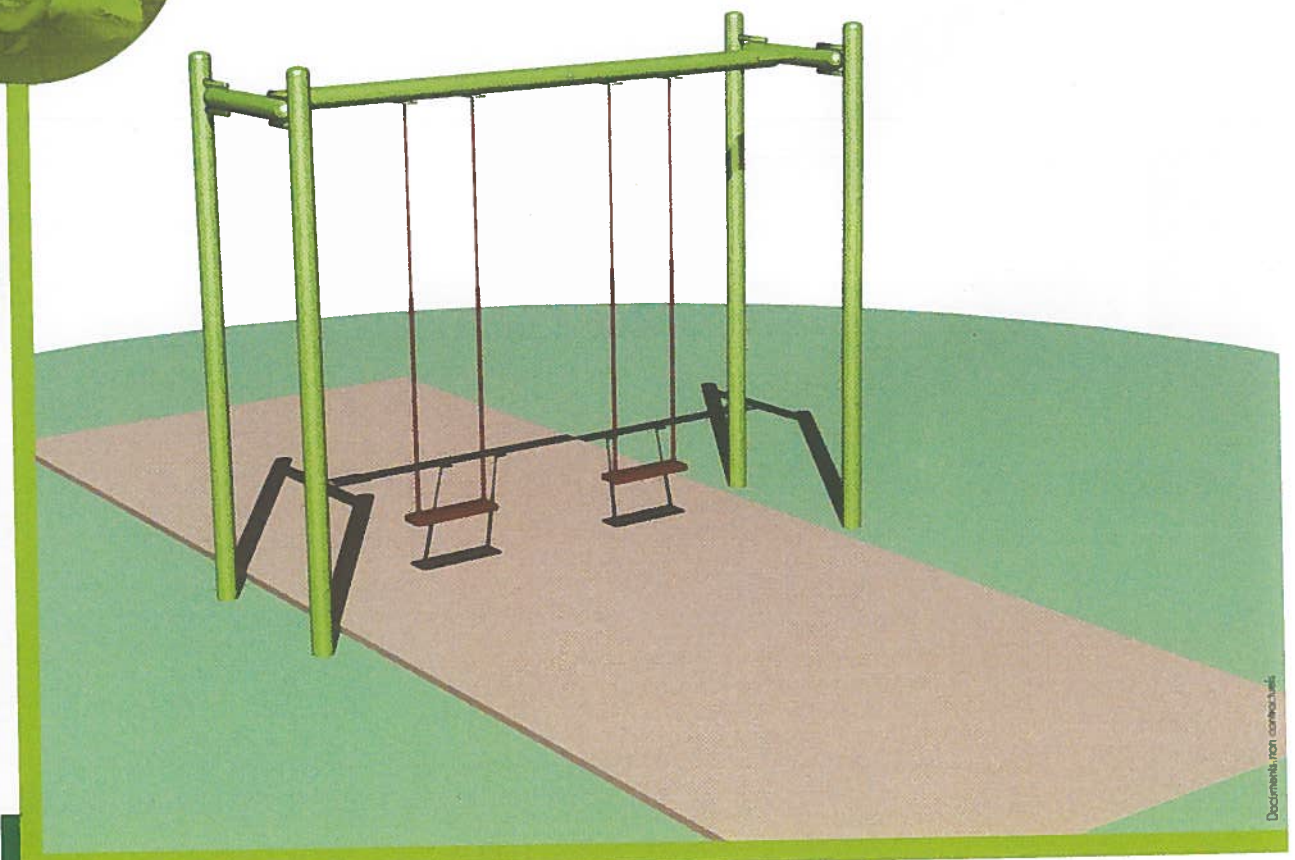
HCL = 1,50 m

- Structure métallique en tubes Ø 114 mm.
- Galvanisation + peinture poudre polyester cuite au four.
- Chaîne normalisée.
- Balançoires : caoutchouc moulé.



Echelle 1/100

Référence 10013



Conforme aux Normes NF-EN 1176 et 1177

ansalp
RNATIONAL

Quartier de la gare • 38470 L'ALBENC • FRANCE • Tél. 33 (0)4 76 64 75 18 • Fax. 33 (0)4 76 64 79 79

Annexe V

–

Fiche descriptive de la structure ludique

ICHE TECHNIQUE

Modul métal.

« TARZAN »

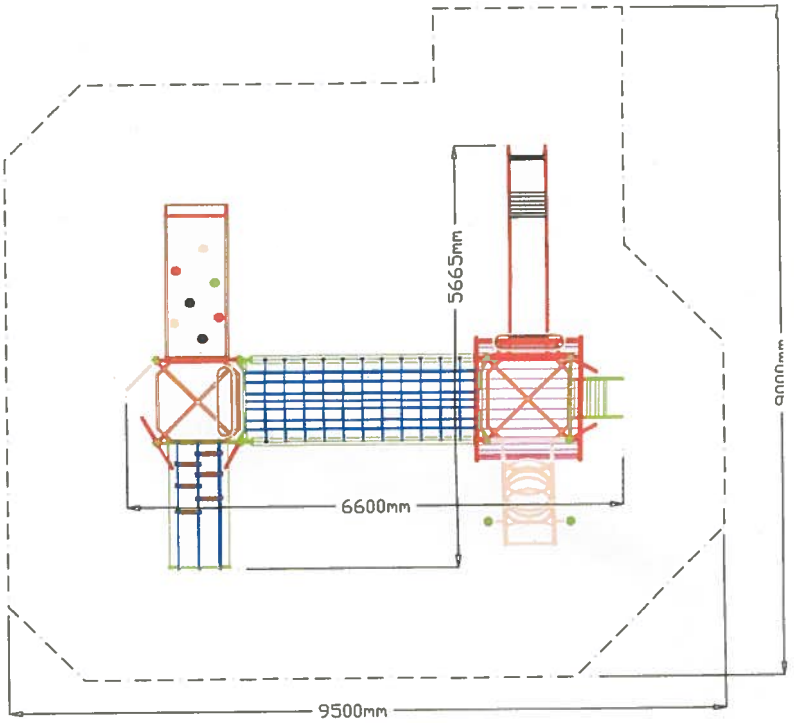
Structure 2 tours
Hauteurs planchers = 1,50 m

Activités ludiques :
- Toboggan (glisser).
- Tunnel en S • Arche de cordes (grimper).
- Mur d'escalade (escalader).
- Coin boutique (communiquer).
- Pont de jungle (équilibre).

Tranche d'âge : 4 à 12 ans

Zone d'impact : 72 m²
HCL = 1,50 m

- Structure métallique en tubes Ø 114 mm.
- Galvanisation + peinture poudre polyester cuite au four.
- Planchers en « Koskicarat » (anti-dérapant).
- Corde armée (âme acier).
- Glissière en inox (insonorisée).



Echelle 1/100

Référence 10056

Conforme aux Normes NF-EN 1176 et 1177

ransalp
ERNATIONAL
Quartier de la gare • 38470 L'ALBENC • FRANCE • Tél. 33 (0)4 76 64 75 18 • Fax. 33 (0)4 76 64 79 79