

Aménagement et sécurisation autour de l'école primaire de Marsais (Charente-Maritime 17)



BENARD Maud
TOURS
Ingénieur 1^{ère} année
- 2007 -

BENARD Maud
Ingénieur 1^{ère} année
Projet individuel
Année 2007



Aménagement et sécurisation autour de l'école de Marsais (Charente-Maritime 17)

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lessep
BP 30553
37205 TOURS Cedex 3
[*polytech.da@univ-tours.fr*](mailto:polytech.da@univ-tours.fr)

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier pour l'aide apportée à ce projet :

- ***M BAPTISTE Hervé***, professeur à l'école polytechnique de Tours -
Département Aménagement
- ***M. BENABDALLAH Jean***, professeur à POLYTECH'TOURS -
Département Aménagement et tuteur pour ce projet
- ***Mme BERTHOMME Christine***, secrétaire de mairie de la commune de
Marsais
- ***M. CLERC Didier***, conseiller municipal de la commune de Marsais et
exploitant agricole
- ***M. GATINEAU Didier***, maire de la commune de Marsais
- ***Mme LAYAT Fanny***, secrétaire de mairie de la commune de Marsais
- ***Mme PORNIN Stéphanie***, directrice de l'école primaire et institutrice
- ***Mme SAADA Stéphanie***, institutrice
- ***M. SAUVIGNON Nicolas***, responsable de la garderie périscolaire et de la
poste communale

AVANT-PROPOS

- Une carte des points de prises de vues est insérée à la page 48.
- Sauf indications contraires, les photos sont des réalisations personnelles.

SOMMAIRE

<i>REMERCIEMENTS</i>	2
<i>AVANT-PROPOS</i>	3
<i>SOMMAIRE</i>	4
<i>INTRODUCTION</i>	5
<i>I. Marsais : une commune rurale dans un canton attractif</i>	7
A. À la frontière de deux départements	7
B. La communauté de communes de Surgères.....	8
C. Le pays d'Aunis	9
D. Un canton sous influence des agglomérations rochellaise et niortaise.	9
E. Marsais : une commune bipolaire.....	12
<i>II. L'école : un site à réaménager</i>	15
A. Une population qui augmente	15
B. Une population âgée mais qui tend à se rajeunir	16
C. Une demande croissante en équipement scolaire	17
D. Difficulté de stationnement et sécurité autour de l'école.....	20
E. Une absence de lieu de rencontre sur le village	25
<i>III. Propositions d'aménagement</i>	28
A. Choix du site	28
B. Contraintes imposées par le Plan Local d'Urbanisme.....	28
C. Les équipements scolaires.....	29
D. Création d'un espace public	31
E. Ralentir la circulation dans la rue principale.....	35
F. Planification d'un tel aménagement	37
G. Coût	39
H. Financement.....	40
<i>CONCLUSION</i>	43
<i>Index des cartes</i>	46
<i>Index des figures</i>	46
<i>Index des photographies et carte des points de prises de vues</i>	47
<i>Bibliographie</i>	49
<i>TABLE DES MATIERES</i>	51

INTRODUCTION

Depuis, les années 70, la région Poitou-Charentes fait face à un phénomène de périurbanisation de plus en plus développé. Depuis 1999, l'essor démographique s'est accentué dans la région : environ 10 000 personnes par an viennent s'y installer. Concentré à l'origine sur les communes périphériques des grandes agglomérations telles que La Rochelle, Niort, Angoulême ou Poitiers, le phénomène de périurbanisation s'étend. Les aires d'influences des agglomérations niortaise et rochellaise englobent peu à peu de nouvelles communes. Certaines d'entre elles se retrouvent multi polarisées.

Le canton de Surgères, situé dans le Nord de la Charente-Maritime, ne fait pas exception à cette règle. Les communes du canton subissent de plus en plus l'influence de l'une ou l'autre des deux agglomérations. Ce développement de la périurbanisation et cet essor démographique se sont longtemps limités aux communes situées près des axes de communication entre Surgères et Niort ou La Rochelle. Désormais, ce phénomène touche directement ou non l'ensemble des communes du canton.

La commune de Marsais, dont dépend le village de Boisse, se retrouve dans ce cas de figure. L'essor démographique sur les communes environnantes entraîne la rupture des anciens regroupements scolaires intercommunaux. Le nombre d'enfants scolarisés sur la commune augmente également. Des problèmes de stationnement existent déjà aux horaires d'entrées et de sorties des classes. L'arrivée de nouveaux équipements scolaires pourrait venir accentuer encore ce phénomène.

A cela s'ajoute le problème de la vitesse des véhicules (automobiles et poids lourds) traversant Boisse. Cette vitesse est parfois excessive ou, tout du moins, elle est perçue comme telle par les habitants du village.

Malgré des atouts et une augmentation continue du nombre d'habitants, Marsais ne fait pas partie des communes les plus attractives du canton de Surgères. L'aspect trop minéral de ses villages, des rues principales peu accueillantes pour les piétons et les cyclistes sont autant de désavantages pour l'implantation d'une nouvelle population.

L'enjeu actuel est de concilier l'arrivée de nouveaux équipements scolaires à une réflexion sur l'aménagement, le stationnement et la sécurité autour du nouveau groupe scolaire. Cette réflexion peut s'accompagner d'une interrogation sur le cadre de vie au sein du village de Boisse : existe-t-il une possibilité de végétaliser ou de créer un lieu de rencontre?

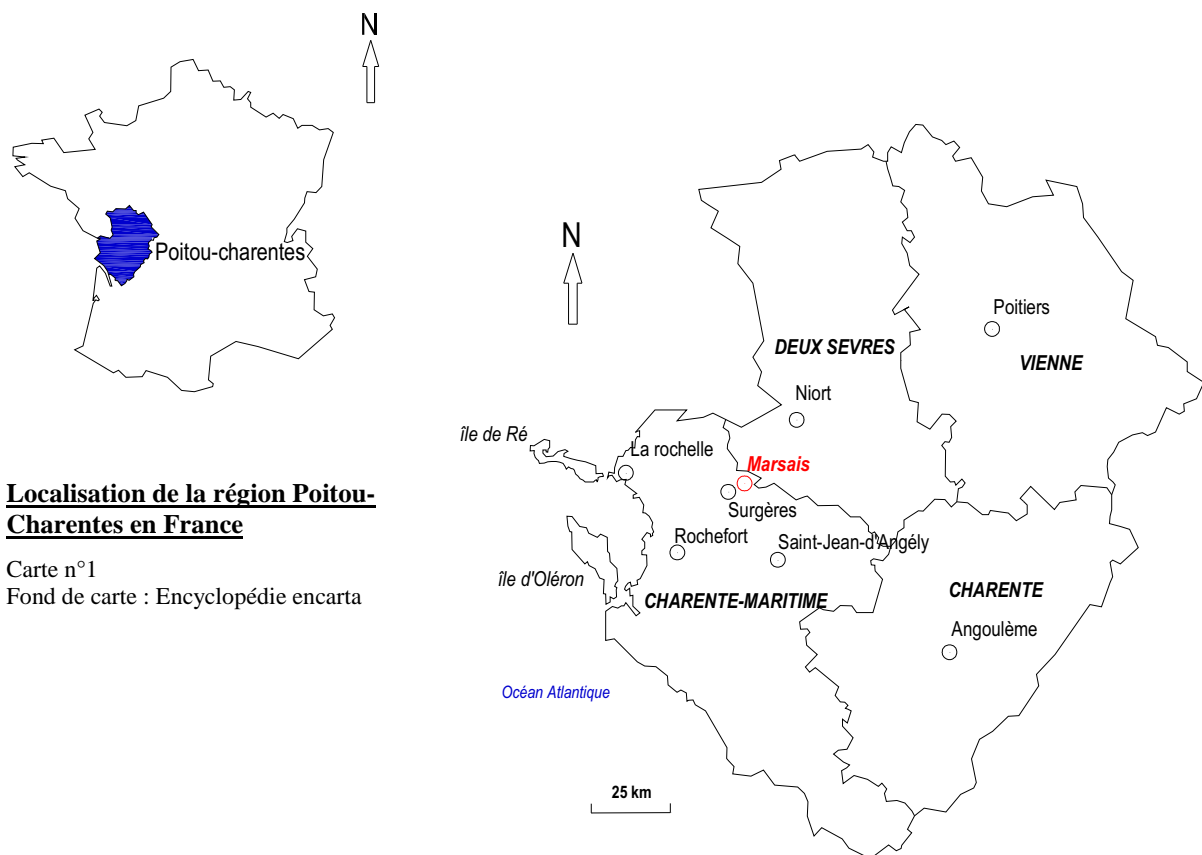
I.

Marsais :
une commune rurale dans un
canton attractif

I. Marsais : une commune rurale dans un canton attractif

A. À la frontière de deux départements

Située sur le littoral atlantique, la Charente-Maritime fait partie de la région Poitou-Charentes. Elle est limitrophe des départements de la Charente et des Deux-sèvres. Marsais se situe dans le nord du département, à moins de 3 km des Deux-Sèvres.



Localisation de la région Poitou-Charentes en France

Carte n°1

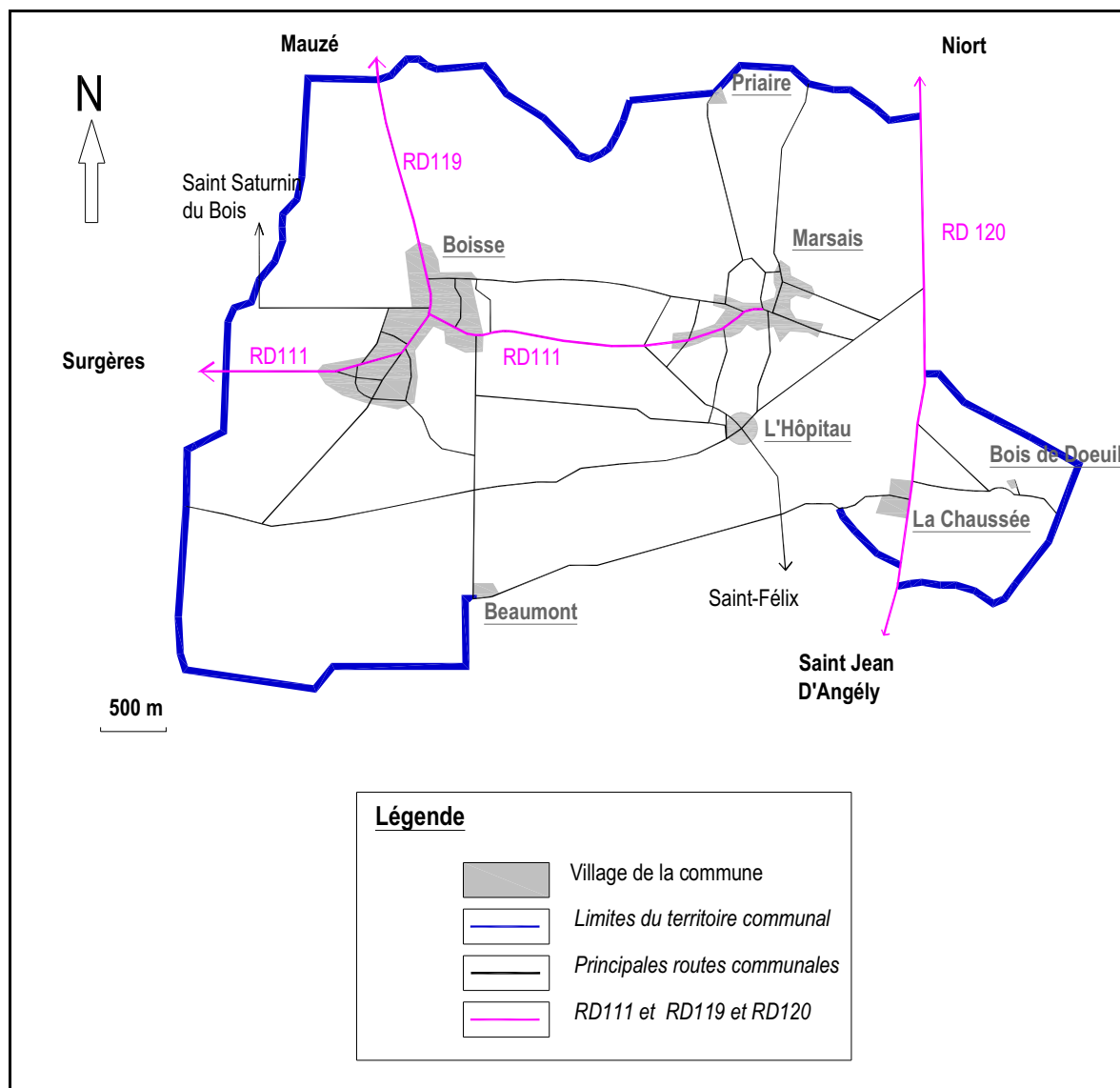
Fond de carte : Encyclopédie encarta

Localisation de Marsais au sein de la région

Carte n°2

Fond de carte : Encyclopédie encarta

La commune de Marsais est une commune rurale regroupant 7 villages. Le territoire communal est traversé par la RD 111, plaçant la commune à 13 minutes environ de Surgères, et reliant Marsais à la RN 111 (axe La Rochelle – Niort). Le territoire communal couvre une superficie de 2383 hectares dont 83,2% de terrains agricoles.



Boisse et Marsais au sein de la commune

Carte n°3
Réalisation personnelle

B. La communauté de communes de Surgères

Marsais appartient au canton de Surgères. Ce dernier couvre 232 km². L'ensemble des douze communes du canton constituent également la communauté de communes de Surgères : Breuil-la-Réorte, Marsais, Péré, Puyravault, Saint-Georges-du-Bois, Saint-Germain-de-Marencennes, Saint-Mard, Saint-Pierre-d'Amilly, Saint-Saturnin-du-Bois, Surgères, Vandré, Vouhé. Elle regroupait 13 564 habitants en 1999.

Le territoire de la communauté de commune se situe au carrefour des réseaux d'agglomération de La Rochelle, de Rochefort, de Saint Jean d'Angély et de Niort, et des axes de communications modernes que sont :

- La gare TGV de Surgères
- L'autoroute A10
- La proximité de l'aéroport de La Rochelle ...



Axes de communication autour de Surgères

Source : www.cdcsurgeres.com

Carte n°4

Le canton de Surgères, dont la commune de Marsais, est situé dans l'aire d'influence des agglomérations rochellaise et niortaise. La population active et les emplois se concentrent principalement dans les Communautés d'Agglomérations de La Rochelle et de Niort.

C. Le pays d'Aunis

La commune de Marsais est incluse dans le Pays d'Aunis, créé en 1996. Le pays couvre 52 communes du Nord de la Charente-Maritime et comprenait plus de 52 000 habitants lors du recensement de 1999.

Les compétences du Pays d'Aunis relèvent du développement économique et social, la mise en valeur du patrimoine naturel et architecturale, la promotion touristique, l'aide à l'emploi, le développement et l'aménagement du territoire, dont le cadre de vie. Il met également en place différentes stratégies comme l'élaboration d'un SCOT Pays d'Aunis ou le suivi de la Charte de développement durable.

D. Un canton sous influence des agglomérations rochellaise et niortaise.

Le canton de Surgères voit sa population augmenter de manière continue depuis 1968. Mais cette croissance s'est accélérée depuis 1999. Ainsi entre 1974 et 1999, le taux de croissance était de 3% par an. De 1999 à 2004, ce taux de croissance est passé à 8%.

Évolution démographique du canton de Surgères de 1969 à 2004

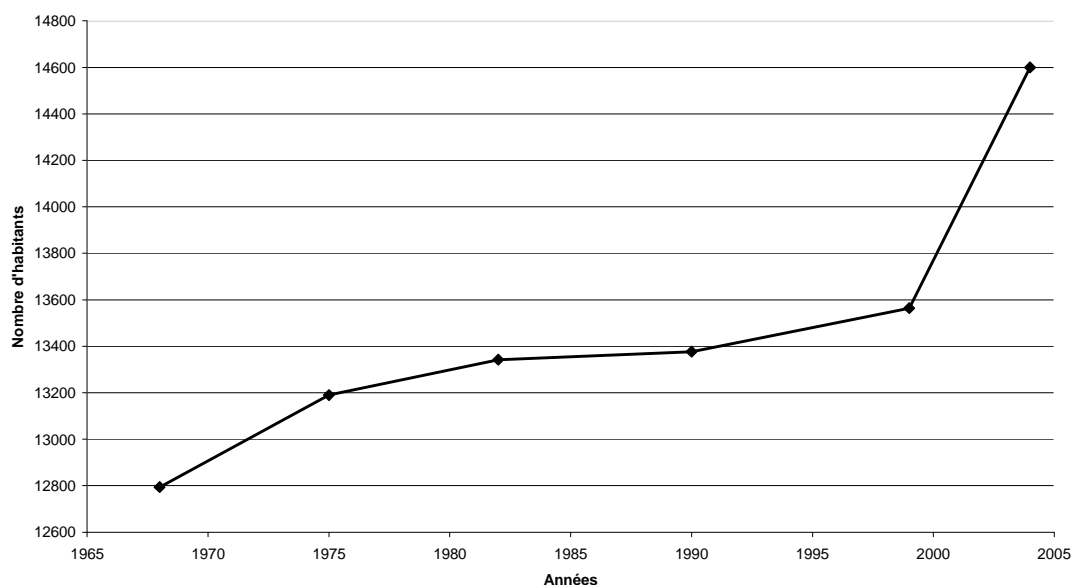


Figure n°1
Données : INSEE
Réalisation personnelle

Cette croissance démographique s'inscrit dans le phénomène de périurbanisation touchant l'ensemble de la région. La région Poitou-Charentes comprenait 1 701 000 habitants en 2004. Depuis 1999, la population régionale augmente de 10 000 habitants par an, essentiellement grâce au solde migratoire positif dans le cas de la Charente Maritime. Ce rythme de progression a doublé par rapport à la décennie précédente.¹

L'aire urbaine de La Rochelle a vu son attractivité renforcée depuis 1990, son périmètre s'est accru, ce qui a renforcé le phénomène d'étalement urbain. La croissance de l'aire de Niort provient principalement de l'étalement de son aire par l'ajout de nouvelles communes et l'intensification des déplacements domicile-travail.

En effet, du fait des coûts élevés et par manque de foncier sur La Rochelle (de 1999 à 2003, les prix de vente des maisons individuelles anciennes ont augmenté de près de 60 %²), la population tend à s'éloigner de la ville et de l'agglomération rochellaise. 80 % de la clientèle des agences immobilières de Surgères sont des personnes originaires de La Rochelle, et qui s'éloignent du fait de la rareté et du prix des terrains sur la communauté d'agglomération et ses alentours.³ Ainsi les prix des terrains viabilisés sur le canton de Surgères varient de 23 € à 100 €, ceux sur la Communauté d'Agglomération de La Rochelle atteignent 200 € ou 300 €.

¹ Direction Régionale de l'Équipement Poitou-Charentes - « Diagnostic et enjeux fonciers de l'État », Les dossiers du Réseau Équipement en Poitou-Charentes - n°4 - septembre 2006 – page1

² Direction Régionale de l'Équipement Poitou-Charentes - « Diagnostic et enjeux fonciers de l'État », Les dossiers du Réseau Équipement en Poitou-Charentes - n°4 - septembre 2006 – page3

³ L'HEBDO de Charente- Maritime (journal hebdomadaire d'information régionale) du Jeudi 15 Mars 2007 – n°492

Canton de Surgères et Mauzé

Enquête : Odette Huet, Michel Leclercq, Veronique Duval

CANTON	TERRAIN VIABILISÉ	TERRAIN NON VIABILISÉ
► Surgères(3) ⁽¹⁾	de 80 à 90 €	NC
► Breuil-la-Réorte	NC	NC
► St-Georges-du-Bois ⁽¹⁾	de 55 à 100 €	de 55 à 85 €
► St-Germain-de-Marencennes ⁽³⁾	environ 60 €	100 €
► St-Mard ⁽¹⁾	de 40 à 65 €	NC
► St-Pierre-d'Amilly ⁽¹⁾	de 30 à 70 €	100 €
► Saint-Saturnin ⁽²⁾	de 30 à 50 €	NC
► Marsais ⁽²⁾	23 €	NC
► Péré	NC	NC
► Puyravault ⁽³⁾	de 40 à 60	NC
► Vouhé ⁽¹⁾	de 27 à 75 €	30 €
► Vandré ⁽³⁾	de 25 à 40	de 25 à 40 €
► Mauzé ⁽¹⁾	de 29 à 80 €	de 20 à 45 €

Sources : ⁽¹⁾ mairie - ⁽²⁾ divers (particuliers ou élus qui s'expriment à titre personnel) - ⁽³⁾ agence immobilière

Commentaires : Les fourchettes de prix des terrains viabilisés sur Saint-Mard, Saint-Saturnin, Saint-Pierre-d'Amilly, Vouhé et Mauzé indiquent les écarts entre lotissements communaux et lotissements privés.

Prix du foncier pour les cantons de Surgères et de Mauzé (en m²)

Figure n°2

Source : L'HEBDO 15 mars 2007 - Page 10

Les prix dans la CDA

Cette semaine, sixième volet de notre grande enquête, avec la participation de nos correspondants, sur les prix des terrains constructibles dans les 15 cantons de notre territoire. Pour notre nouvelle édition, découvrez les variations de prix sur les communes de la CDA de La Rochelle.

Enquête : Philippe Bouthier

COMMUNES	TERRAIN VIABILISÉ	TERRAIN NON VIABILISÉ
► Dompierre-sur-Mer	de 100 à 200 €	110 €
► Esnandes	200 €	150 €
► La Jarne	210 €	150 €
► La Rochelle	inexistants	inexistants
► L'Houmeau	de 200 à 300 €	200 €
► Marsilly	(zac) 200 €	ext. 50 €
► Nieul	de 200 à 300 €	idem
► Périgny	230 € (lot.)	de 90 à 100 €
► Puilboreau	de 230 à 280 €	100 €
► Saint-Vivien	150 € (lot)	100 €
► Saint-Xandre	250 € (lot)	240 €
► Salles-sur-Mer	200 €	180 €

Précisions : Nous sommes sur une communauté d'agglomérations. La différence entre viabilisé et non viabilisé est étroite. Les uns pouvant jouxter les autres et sont facilement viabilisables. De plus, la valeur d'un terrain au m² peut varier considérablement selon son exposition, sa pente, la proximité de la mer ou du centre-ville.

Prix du foncier sur la CDA (Communauté d'Agglomération) de La Rochelle (en m²)

Figure n°3

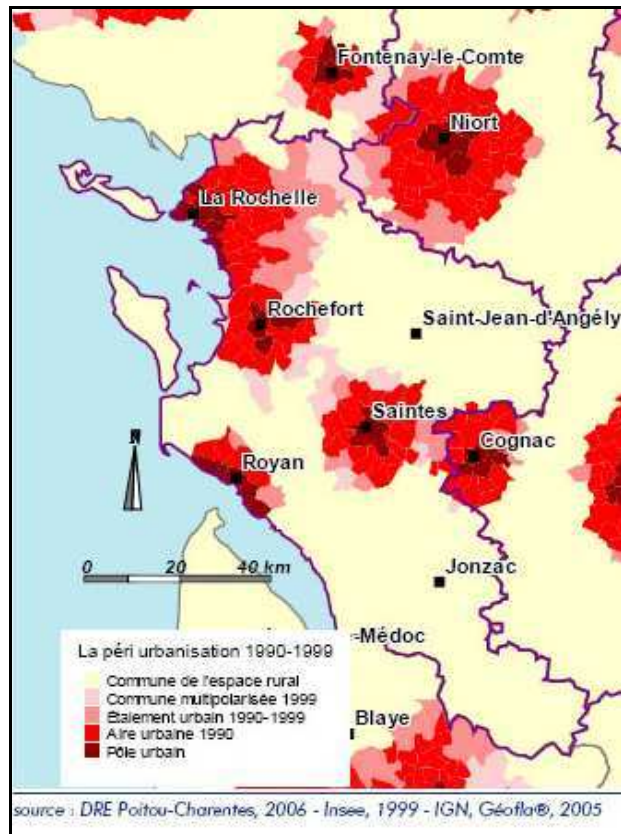
Source : L'HEBDO 3 mai 2007 - Page 3

La majorité de la clientèle étant issue de La Rochelle, les communes les plus demandées, outre la ville de Surgères, sont celles situées sur l'axe La Rochelle/Surgères ou Niort/Surgères (Ouest et Nord du canton). Les équipements tels que l'école, les commerces et les services accroissent cette attractivité.

Les communes situées plus à l'est du canton, comme Marsais, sont moins recherchées malgré des équipements et des services intéressants. Ainsi la commune de Marsais dispose d'une école primaire et de quelques commerces de proximité.

Cette attractivité du canton de Surgères se retrouve renforcée par la proximité des pôles emplois : Niort à 37 km, La Rochelle à 35 km, Rochefort et Saint-Jean d'Angély à 28 km, et d'axes importants, aussi bien routiers : RD911, RD939, A10,... que ferroviaires avec la gare TGV de Surgères. Une liaison en bus entre Surgères et Rochefort est assurée du lundi au samedi, en période scolaire, avec trois dessertes sur la commune de Marsais dont deux à Boisse.

Depuis 1999, les zones d'influence de Niort et La Rochelle se sont étendues et atteignent désormais la communauté de commune de Surgères



La périurbanisation en Charente Maritime de 1990 à 1999

Carte n°5

Source : Direction Régionale de l'Équipement Poitou-Charentes « La périurbanisation, un enjeu territorial majeur », Les dossiers du Réseau Équipement en Poitou-Charentes - n°5 - octobre 2006

En 1999, sur les 241 habitants de la commune de Marsais ayant un emploi 66 % travaillaient hors de la commune. D'après une étude complémentaire de l'INSEE en 2003, les habitants de la commune travaillaient principalement sur Surgères (54 personnes), puis sur le pôle des Deux Sèvres : Niort (16 personnes) et des pôles secondaires comme Mauzé-Sur-Le-Mignon, puis à La Rochelle et son agglomération. Cette situation a encore évolué depuis avec l'arrivée de nouveaux arrivants travaillant principalement sur Niort.

E. Marsais : une commune bipolaire

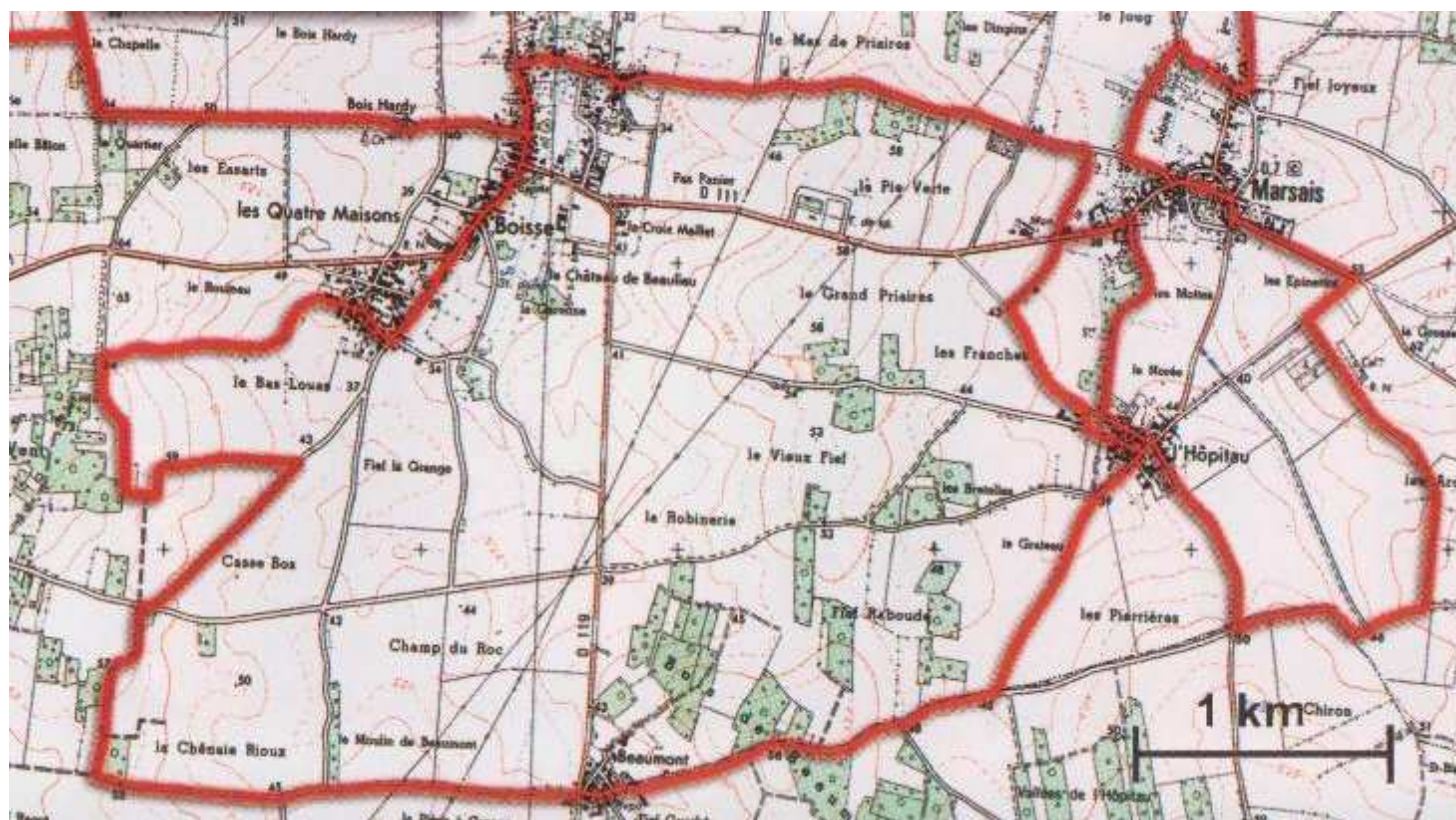
La commune se structure autour de deux pôles : Boisse, un village en développement, où se trouvent des commerces de proximité (boucherie-charcuterie, boulangerie, épicerie), un infirmier, et Marsais où se trouve la majorité des habitants, les équipements (poste communale, mairie) et commerces (pharmacie, bar-tabac restaurant, médecin, coiffeur). A Marsais se trouvent également un mécanicien agricole et une dizaine d'exploitants agricoles.

Le reste de la population se répartie dans les villages de l'Hôpital, Beaumont, la Chaussée de Marsais, le Bois de Doeuil, Priaire. Les équipements publics sont donc dispersés sur le territoire. La majorité des logements de la commune (60 %) sont antérieurs à 1949, mais depuis 2004, on constate une augmentation du nombre de demande de permis de construire.

Le village de Boisse s'est développé essentiellement le long des deux voies RD119 et RD111. L'école primaire publique et la garderie y sont situées. Les anciennes douches publiques, situées à l'arrière de l'école primaire, ont été réhabilitées en 2002 pour accueillir la garderie.

La commune dispose d'un circuit de découverte intercommunal balisé : « le circuit des cours d'eau du Mignon », reliant les communes de Saint Pierre D'Amily, de Saint Saturnin du bois, de Marsais et de Surgères. Ce circuit relie les différents bourgs de la commune.

Certains chemins ruraux sont classés au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de randonnées, et le Pays D'Aunis a balisé trois circuits de promenades sur la commune.



Le circuit des cours d'eau du Mignon sur Marsais

Extrait

Carte n°6

Source : « Le circuit des cours d'eau du Mignon » – Plaquette
réalisé par la Communauté de commune de Surgères

II.

L'école : un site à réaménager

II. L'école : un site à réaménager

A. Une population qui augmente

Comprenant près de 1 700 habitants à la fin du XIX^{ème} siècle, la commune de Marsais a vu peu à peu sa population baisser jusqu'à atteindre 702 habitants en 1989. Cependant, depuis le début des années 90, la population de la commune de Marsais augmente, essentiellement grâce au solde migratoire. Le taux de croissance ayant atteint près de 13 % entre 1999 et 2006.

La commune compte actuellement 904 habitants répartis principalement entre les villages de Boisse et de Marsais. L'accroissement de la population repose essentiellement sur un solde migratoire positif depuis plusieurs années. Cette croissance de la population devrait se continuer dans les années qui viennent. Ainsi, l'agence IDTP, qui a réalisé le Plan Local d'Urbanisme, a estimé que la commune était susceptible d'atteindre 1093 à 1423 habitants d'ici 2020.

Cette étude est établie en estimant la population de la commune en 2007 à 942 habitants. L'hypothèse basse présuppose que le nombre de naissances et d'arrivées restera supérieur à celui des décès et des départs de population. L'hypothèse haute suppose que le phénomène de périurbanisation de La Rochelle va continuer et même s'amplifier. L'hypothèse médiane suppose que le solde naturel et le solde migratoire vont rester inchangés et que la commune développera l'offre en logement locatif.

	Hypothèse basse	Hypothèse médiane	Hypothèse haute
Population de Marsais en 2007 (estimation)	942 habitants	942 habitants	942 habitants
Croissance annuelle	+ 12 habs/an	+ 24 habs/an	+ 37 habs/an
Croissance sur 13 ans	+ 154 habitants	+ 310 habitants	+ 491 habitants
Population de Marsais en 2020	1093 habitants	1 252 habitants	1 423 habitants

Hypothèses de croissance démographique 2007 - 2020

Auteur : Agence IDTP

Source: INSEE – R.G.P 1999

Tiré du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Marsais

Figure n°4

Actuellement, deux permis de lotir ont été déposés sur la commune : l'un de 1,52 ha près de l'école et comprenant 18 lots, l'autre derrière la mairie comprenant 15 lots.

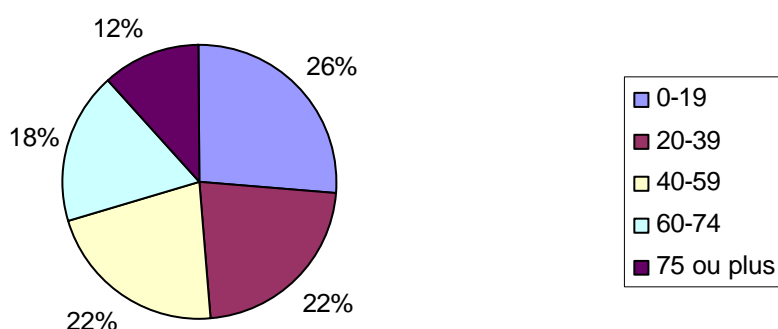
Cependant, les hypothèses médianes et hautes apparaissent un peu optimistes aux yeux des élus, qui doutent de les atteindre en un si court laps de temps. En effet, malgré la présence d'un petit tissu d'équipements et de commerces sur le territoire de la commune et la nette augmentation de population en 10 ans (environ 202 habitants de plus), Marsais ne fait actuellement pas partie des communes les plus attractives du canton. Les deux plus gros villages s'étendent le long des départementales RD119 et RD111 et sont peu attractifs pour les automobilistes qui les traversent. Selon l'agence IDTP, la commune pourrait rendre son territoire plus attractif en développant et en diversifiant le type de logement disponible (développer le locatif afin d'attirer et maintenir une population et des ménages jeunes...) et en améliorant le cadre de vie (végétalisation des villages, mise en valeur des entrées et sorties des villages...)

B. Une population âgée mais qui tend à rajeunir

Malgré la croissance démographique, l'indice de jeunesse¹ sur la commune de Marsais n'est que de 0,88. Cependant cet indice tend à s'équilibrer : le seuil de 0,88 a été atteint en 1999 et depuis, la tendance est à l'accueil d'une population avec enfants ou étant en âge d'avoir des enfants. La répartition de la population a peu varié durant ces trente dernières années, même si on peut constater une légère baisse de la population de plus de 60 ans :

- Les moins de dix-huit ans représentent environ 26 % de la population communale (174 en 1982 et 207 en 1999)
- Les adultes de 20 à 59 représentent près de 44 % de la population
- Les plus de 60 ans sont passés de 38 % en 1968 à 30 % en 1999

Structure par âge de la population communale en 1999

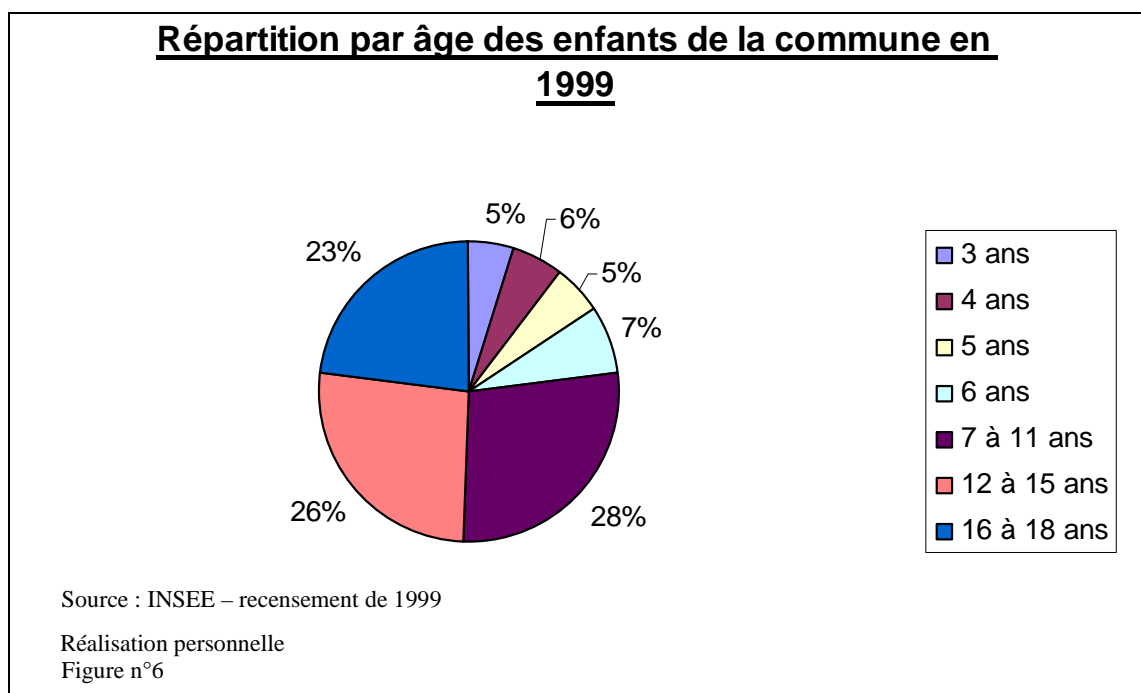


Source : INSEE – recensement de 1999

Réalisation personnelle
Figure n°5

¹ Indice de jeunesse : rapport entre les classes d'âge de 0-19 ans et celles des 60 ans et plus. S'il est inférieur à 1 les personnes âgées sont plus nombreuses que les jeunes, et vice-versa.

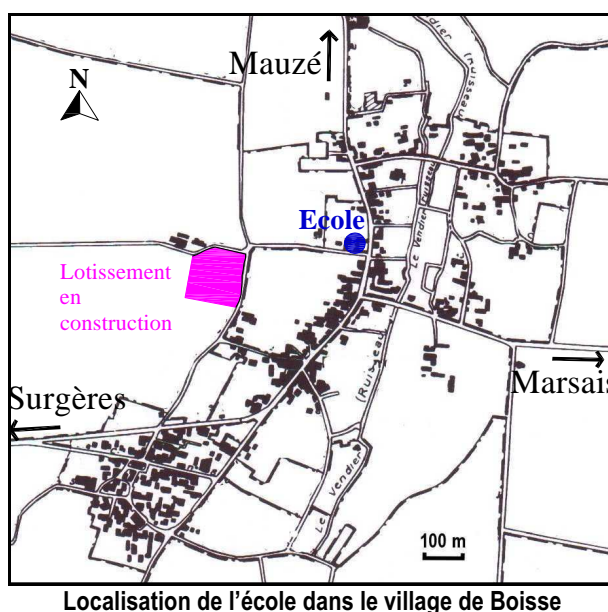
Les enfants de 3 à 11 ans représentaient plus de la moitié des enfants de la commune en 1999.



C. Une demande croissante en équipement scolaire

L'école publique de Boisse accueille de plus en plus d'enfants. Cette évolution s'explique par deux facteurs :

- L'évolution démographique
- Une préférence de plus en plus forte des parents pour une inscription dans une école publique. Si dans les années 80 et au début des années 90, l'école primaire privée de Marsais accueillait près des deux tiers des enfants de la commune, le nombre d'inscrit a peu à peu baissé jusqu'à atteindre une dizaine d'élèves lors de sa fermeture l'année dernière.



Réalisation personnelle
Fond de carte : cadastre de Boisse
Carte n°7



École primaire de Boisse

Photo n°1

Depuis la rentrée scolaire 2006-2007, l'école publique de Boisse accueille tous les enfants de la commune de la grande section de maternelle jusqu'au CM2, soit 52 enfants. Depuis plusieurs années, les effectifs sont en augmentation, ce qui a conduit à l'ouverture d'une troisième salle de classe, installée temporairement dans du préfabriqué.



Troisième salle de classe

Photo n°2

Face à la demande, une garderie périscolaire a été ouverte à Boisse en 2004, à l'arrière de l'école primaire. Ouverte de 7h15 à 8h50 et de 16h30 à 18h45, elle accueille le matin des enfants en attente du ramassage scolaire pour l'école maternelle. Le soir, une dizaine d'enfants y attendent leurs parents.



Garderie périscolaire

Photo n°3

Jusqu'en 2006, la maternelle était située sur la commune de Saint-Mard et accueillait les enfants des trois communes environnantes, dont Marsais. Cependant, la commune de Saint-Mard fait face elle aussi à une forte augmentation de sa population et éprouve de plus en plus de difficultés à accueillir ses propres enfants. La moyenne section reviendra dès l'année prochaine sur la commune de Marsais ; soit environ 13 enfants de plus. La petite section devrait suivre l'année suivante. Or ces classes requièrent un personnel et du matériel précis : un dortoir pour faire la sieste, une salle d'éveil pour le « sport », des équipements adaptés (sanitaires...).

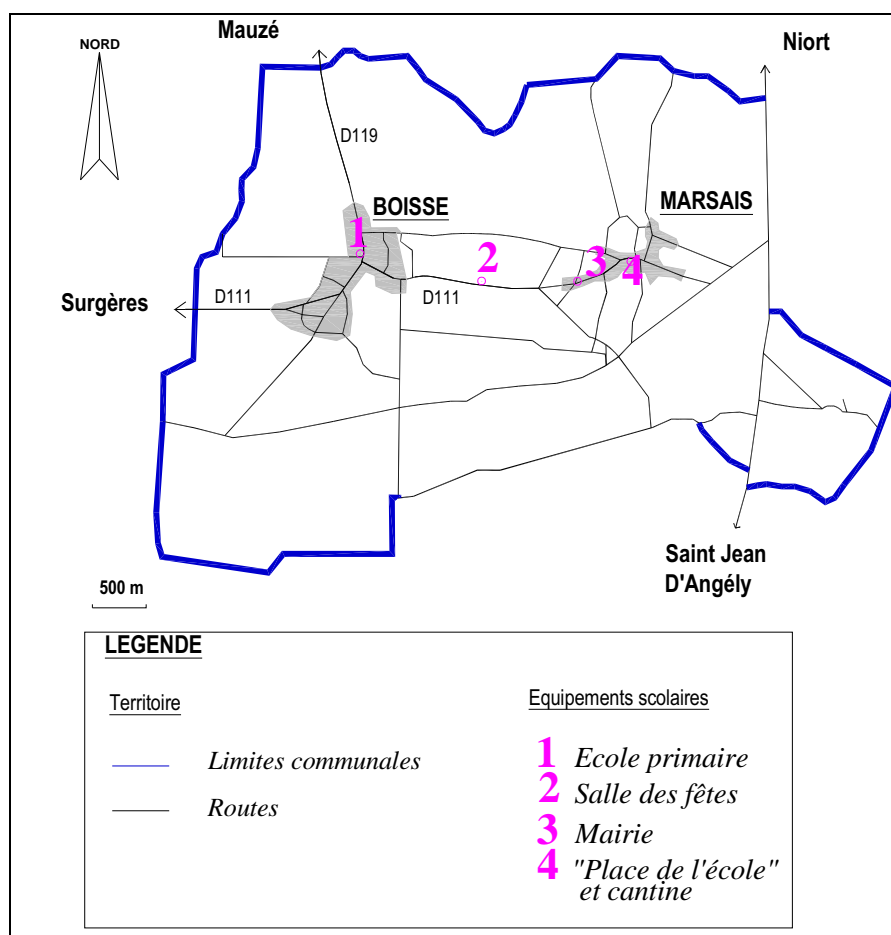
La cantine scolaire se trouve à Marsais sur la place de l'école. Cette situation oblige la commune à effectuer deux services différents et soulèvent des difficultés : actuellement deux tours de car sont nécessaires pour emmener tous les enfants à la cantine.



Cantine scolaire

Photo n°4

Ce problème se retrouve lors des déplacements à la piscine de Surgères (une fois par semaine en septembre et octobre, puis en mai et juin) ou à la salle des fêtes (terrain de foot, terrain de tennis) pour faire du sport : les élèves vont faire du roller sur le parking.



Localisation des équipements scolaires sur la commune

Réalisation personnelle
Fond de carte : dépliant touristique de la mairie
Carte n°8

D. Difficulté de stationnement et sécurité autour de l'école

- **Problèmes de stationnement**

Si la quasi-totalité des élèves vient en bus le matin à l'école, des problèmes de stationnement apparaissent à la sortie des classes à 16 h lorsque les parents viennent chercher leurs enfants.

La sortie de l'école se fait dans la rue de La Laiterie. Celle-ci est trop étroite pour permettre la construction d'un véritable trottoir des deux côtés de la route : sa largeur n'est que de 6 m. Or les parents ont tendance à stationner juste en face de la sortie pour récupérer leurs enfants. Certains parents attendent debout devant le portail, sur la route.



Rue de La Laiterie

Photo n°5

Le parking aménagé en 1999 par la mairie devant la garderie est maintenant insuffisant pour tous les accueillir.



Parking à l'arrière de l'école

Photo n°6

Il est prévu pour environ huit voitures garées en bataille ou en épis, mais les places de parkings n'étant pas délimitées, certains parents se garent en biais, ce qui diminue d'autant la place disponible. De plus, les véhicules stationnés dépassent sur la chaussée.

Ce stationnement anarchique constitue une gêne à la circulation et un danger pour les enfants sortant de l'école : du fait des voitures garées, la rue ne permet plus que le passage d'une voiture à la fois, ce qui dérange les riverains et les agriculteurs qui veulent y circuler. Certains enfants habitant le village repartent chez eux à pieds et il existe un risque qu'un enfant, apercevant ses parents de l'autre côté de la route, traverse sans regarder et se fasse renverser.

Pour remédier à ce problème la municipalité a mis en place l'année dernière un « sens unique » temporaire pendant un quart d'heure lors de la sortie des classes.

Les deux employés de la garderie installent dès 16h15 des plots de chantiers devant la sortie de l'école afin d'élargir le « trottoir » et permettre ainsi aux parents le souhaitant de rester à l'extérieur.



Aménagement à la sortie de l'école

Photo n°7

Ils installent également des plots de l'autre côté de la route pour empêcher le stationnement et surveillent la sortie de l'école. Ils doivent :

- Vérifier que les enfants fassent attention en partant à pieds.
- Surveiller les enfants attendant leurs parents.
- S'assurer que personne ne stationne devant l'école
- S'assurer que les parents se situent bien du côté du « trottoir » élargi et non de l'autre côté de la route

Ils régulent la circulation à l'aide de panneaux « stop » : les voitures ne peuvent alors remonter la voie que dans un sens. Les parents peuvent entrer dans la cour de l'école pour y attendre leur enfant au lieu de rester sur la chaussée.

Sortie des classes

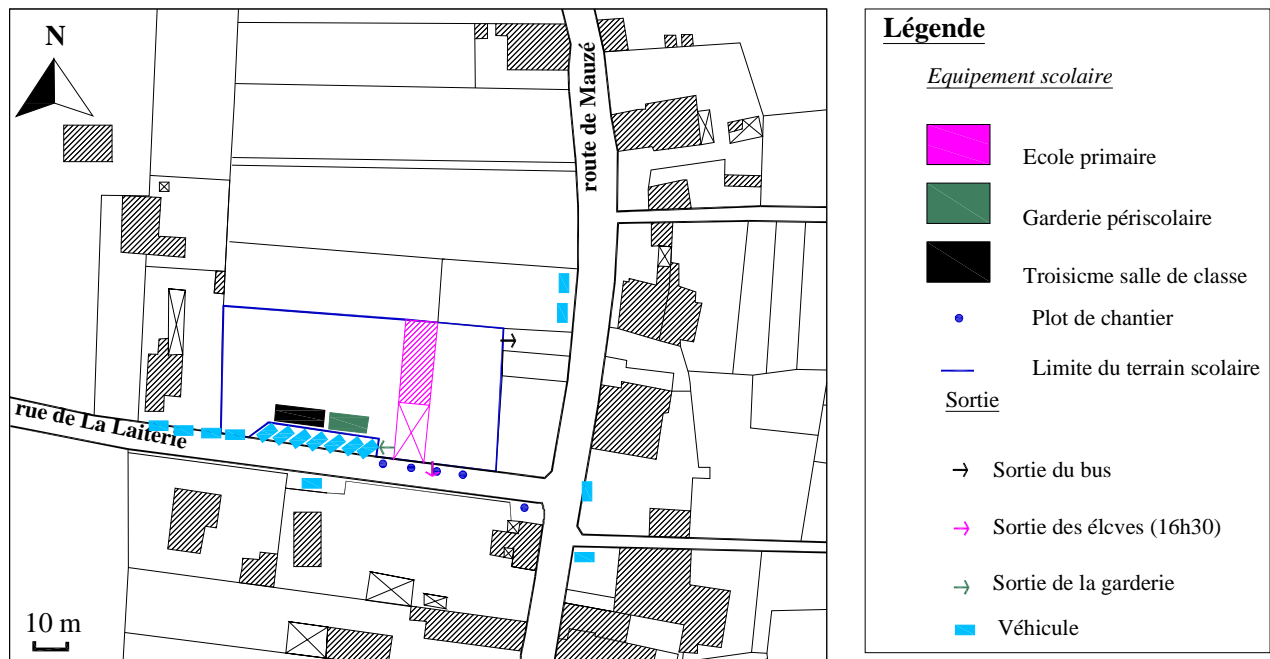
Photo n°8



Mais les problèmes de stationnement demeurent : les parents se garent plus loin dans la rue de la Laiterie ou dans la rue principale sur des terrains privés. Les riverains se plaignent et une note de la mairie a été distribuée aux parents d'élèves pour leur demander de ne pas gêner la circulation des habitants.

Aux parents s'ajoutent le personnel de l'école : trois enseignants, une auxiliaire scolaire et l'un des employés de la garderie (ce dernier travaille également en journée à l'école) qui viennent chacun avec leur propre voiture.

Ces difficultés de stationnement devraient s'accroître et s'étendre dans le temps lors de la création de l'école maternelle : en effet les horaires de sortie sont différents de ceux du primaire. Le problème est accentué le samedi matin lorsque un peu plus de parents emmènent et viennent chercher en voiture leurs enfants.



Occupation de l'espace à la sortie des classes

Réalisation personnelle
Fond de carte : Cadastre
Carte n°9

Situation à 16h pendant les vacances scolaires
(ou en semaine)



Rue de La Laiterie (vacances)

Photo n°9



Route de Mauzé

Photo n°11

Situation à la sortie des classes
(16h30)



Rue de la laiterie (sortie des classes)

Photo n°10



Route de Mauzé (sortie des classe)

Photo n°12

Ces difficultés de stationnement sont certes ponctuelles dans la journée, se concentrant principalement à la sortie des classes de 16h et le samedi matin, mais soulèvent des problèmes de sécurité et de circulation. Le dispositif mis en place par la commune devient insuffisant face à l'arrivée de nouveaux élèves.

- Une vitesse parfois excessive

A cela s'ajoute la vitesse souvent excessive des véhicules circulant dans le village. Le village s'étire en longueur le long de la RD119 et de la RD111, et rien ne vient y gêner la circulation automobile. Les automobilistes circulant ont une bonne visibilité, aucun aménagement paysager particulier ne vient les inciter à ralentir dès qu'ils s'engagent sur la route de Mauzé. Les automobilistes ont donc tendance à accélérer dans le village et sont bien souvent au-dessus de la vitesse autorisée lors de leur passage devant l'école. Cette perception est accrue auprès des piétons du fait de l'étroitesse des trottoirs : de 50 cm à 1 m environ. Le village comprend également deux carrefours dangereux où la visibilité est mauvaise pour les conducteurs souhaitant s'engager sur la départementale. L'installation de miroirs ne résout pas le problème. Avec la construction d'un lotissement de 18 parcelles au bout de la rue, la circulation devrait également augmenter dans la rue de la Laiterie.

- Des flux occasionnels

Pour une petite commune rurale située en dehors de grands axes, le trafic poids lourd y est gênant. Certains camions originaires des proches cantons et des Deux Sèvres coupent à travers les départementales pour gagner du temps et rattraper la RN 11 les menant au port de La Palisse à La Rochelle. Sur Marsais, une modification du sens de circulation a déjà été mis en place : les camions passent par le village uniquement dans le sens de Mauzé et doivent passer par l'Hôpital au retour (voir carte page 8).



Poids lourds sur la route de Mauzé à Boisse

Photo n°13

- Une signalisation peu visible

En venant de Mauzé, la panneau de signalisation de l'école primaire est peu visible : la haie d'arbuste bordant la route en cet endroit le cache.



Panneau de signalisation sur la route de Mauzé

Photo n°14

E. Une absence de lieu de rencontre sur le village

Il n'existe aucune place permettant la réunion de la population sur le village. Le terrain derrière l'école a joué pendant longtemps le rôle de point de rencontre pour les jeunes mais il a été clôturé pour être rattaché à l'école.

La salle des fêtes et les équipements sportifs (terrain de foot et terrain de tennis) sont situés en dehors du village, à égale distance de Boisse et Marsais. Cette route, fréquentée par les camions ne comporte aucun trottoir ou espace permettant la circulation des piétons et des vélos en toute sécurité.

Sur Marsais, il existe une place centrale : « place de l'école », où se trouve la cantine, des bancs et un terrain de pétanque, mais elle est située trop loin pour que de jeunes enfants puissent y aller. Elle constitue cependant un arrêt sur les circuits de randonnées et le circuit des cours d'eau du mignon : on y trouve une table de pique-nique, une cabine téléphonique, des toilettes. Le café-bar restaurant se trouve dans la même rue.



« Place de l'école » à Marsais

Photo n°15

En absence de place permettant de se réunir, les plus jeunes enfants se réunissent sur les deux ponts du village ou dans la rue. Cependant ces emplacements ne sont certainement pas aménagés pour les accueillir : trottoirs étroits, ou inexistants, réalisés pour le passage des piétons qui se retrouvent encombrés par les vélos, passage de camions sur l'un d'entre eux, vitesse parfois excessive... D'après Mme LAYAT Fanny, secrétaire de mairie, le Centre d'Animation Communale de Surgères (CAC) regrette également l'absence de place où il pourrait faire stationner son bus, alors que la majorité des enfants de la commune vit à Boisse. Son bus se déplace tous les mois sur les communes du canton pour y organiser des activités le mercredi après midi ou pendant les vacances scolaires.

Conclusion

Marsais est une commune rurale qui fait face à une augmentation de sa population depuis une vingtaine d'année. Cette tendance générale sur l'ensemble du canton se répercute au niveau des équipements scolaires : les anciens regroupements de classes entre communes ne peuvent plus se faire, face à l'afflux d'enfants dans chacune des écoles communales. La création d'une nouvelle classe de primaire et d'une classe de maternelle en plus de celles existantes risque de venir accentuer les problèmes de stationnement et de sécurité autour de l'école communale.

L'augmentation démographique semblant se continuer (augmentation du nombre de demande de permis de construire, création de deux nouveaux lotissements...), ces problèmes nécessitent un aménagement durable.

L'enjeu principal est la sécurisation des élèves sortant de l'école, ce qui implique d'aménager des places de stationnements pour leurs parents et de ralentir la circulation au sein du village. La création des nouvelles classes permet, par l'achat de terrain, de libérer du foncier pour cet objectif. L'aménagement d'une véritable place de village permettrait également de répondre à certains problèmes secondaires comme l'absence de lieu de rencontre sur le village.

III.

Propositions d'aménagement

III. Propositions d'aménagement

A. Choix du site

Le terrain « Le Champ des Liges » jouxtant l'école est constitué de deux terrains agricoles de 4821m² au total, sur lequel la mairie a préemptée afin d'y agrandir l'école et d'y faire construire la nouvelle cantine. Ce terrain est assez important pour y installer également des places de stationnement.

Le terrain est bordé par l'école, deux maisons individuelles et une résidence secondaire. De l'autre côté de la route se trouvent quelques maisons individuelles. La grandeur du terrain devrait permettre la création d'un groupe scolaire et d'un espace public sans gêner outre mesure les riverains.



Sortie actuelle du Champ des Liges

Photo n°16

Néanmoins, deux contraintes doivent être prises en compte. En premier lieu, l'actuel accès au terrain risque d'être trop dangereux pour pouvoir être utilisé comme sortie du parking. Situé en plein virage, la vue est obstruée par la maison faisant l'angle. Or, compte tenu de la vitesse parfois excessive des véhicules circulant sur cette route, le risque d'accident pourrait être accentué. De plus, le terrain est surélevé d'environ un mètre par rapport à la route de Mauzé.

Il sera donc nécessaire d'entreprendre des travaux de terrassements et de modifier l'entrée du terrain afin d'assurer une meilleure visibilité aux personnes sortant mais également aux automobilistes circulant sur la RD119. On pourra également agrandir le trottoir existant.

B. Contraintes imposées par le Plan Local d'Urbanisme

Le terrain de l'école et le terrain adjacent étant classés en zone Ue (zone réservée aux équipements et aux loisirs), diverses contraintes s'imposent, par le biais du PLU, à tout aménagement de ce territoire :

- « Des espaces de stationnements suffisants doivent être aménagés afin d'assurer, en dehors des voies ouvertes à la circulation publique, le stationnement des véhicules ».
- « Les espaces libres de toute construction ou installation doivent être aménagés en espaces communs d'agrément et plantés d'arbres de haute tige d'essence locale ou adaptée au milieu ».
- « Les surfaces réservées au stationnement doivent être plantées ».

C. Les équipements scolaires

- Pourquoi localiser l'ensemble des équipements à Boisse ?

Pour éviter ou limiter tous trajets inutiles aux parents et au bus scolaire, il est nécessaire de créer un véritable pôle scolaire sur Boisse. Créer une nouvelle cantine à côté de l'école primaire éviterait ces allers-retours supplémentaires et diminuerait le coût du transport scolaire pour la mairie. Si les locaux de l'ancienne école privée de Marsais, fermée en juin 2006, pourraient être réhabilités pour accueillir la maternelle, il est préférable de privilégier son installation sur Boisse. Cela faciliterait non seulement le ramassage scolaire, l'accès à la cantine mais également la vie des parents qui souhaiteraient récupérer eux-mêmes leurs enfants, scolarisés sur les deux écoles, sans devoir faire des allers-retours entre l'école primaire, la maternelle et leur résidence.

- L'implantation des équipements sur le terrain

- i) Unités de base

D'après les indications fournies par le Neufert, une classe de primaire doit mesurer en moyenne de 65 à 70 m² (soit 2,00 à 2,20 m² par élève) pour environ 20 élèves. Les liaisons (hall d'entrée ou vestiaire) et les préaux nécessitent au minimum 0,50 m² par élève.

Les dimensions d'une classe de maternelle peuvent être basées sur celles d'un jardin pour enfants : environs 1,5 m à 3 m² au sol par enfant et 15 à 20 enfants par pièces. On obtient ainsi des locaux de 211m² environ. A cela s'ajoute une salle de motricité d'environ 100 m² et un préau. La surface nécessaire à l'implantation d'une classe de maternelle est donc d'au moins 311 m².

Les valeurs de base pour la conception d'un terrain de jeu sont :

- de 95 à 110 m² pour les enfants de 0 à 6 ans
- de 750 à 2 400 m² pour les enfants de 6 à 12 ans

Ces tailles peuvent être prises en compte dans le cadre d'une cour de récréation.

Il est également préférable de séparer les cours de récréations des enfants du primaire et de la maternelle. En effet, les enfants de maternelle et de primaire n'ont pas les mêmes besoins en espace : les enfants de 3 à 7 ans ont besoins de s'épanouir physiquement et psychologiquement ; les enfants de 7 à 12 ans ont un besoin marqué d'indépendance et de socialisation, ils jouent à des jeux de ballons plus violents que les plus jeunes. Il est bon de séparer même partiellement les deux cours de récréation. Actuellement, la garderie utilise fréquemment la cour de récréation du primaire pour faire jouer les enfants. La garderie ne possède pas tout le confort requis ; par exemple, les enfants doivent utiliser les toilettes de l'école situées sous le préau.

La troisième classe est actuellement sur le terrain à l'arrière de l'école. Ce terrain sert également pour faire du sport les jours de beau temps. Le reste de l'année, le sport se fait dans la cour bétonnée devant l'école. La cour est amplement suffisante pour accueillir l'ensemble des élèves lors des récréations. Seul le préau est trop petit pour tous les accueillir. Ils se déplacent également à la salle des fêtes pour faire du roller sur le parking.

ii) Aménagement

Le terrain à l'arrière mesure près de 1500 m². Il est donc assez grand pour pouvoir accueillir la cantine, la nouvelle maternelle et son préau. La surface de terrain restante serait assez grande pour pouvoir être utilisée comme terrain de sport ou cour de récréation par la maternelle. L'implantation de jeux pour enfants en lien avec la maternelle y est possible, tout en laissant un espace suffisant pour le sport des primaires.



Exemples de jeux pour enfants de 2 à 7 ans: un toboggan escalade et un portique

Photo n°17

Source : www.declic.fr

La garderie pourrait être supprimée et installée au sein de la nouvelle maternelle. Les enfants de 3 à 6 ans y trouveraient du matériel et des équipements adaptés à leur taille (par exemple les toilettes).

La troisième classe pourrait être installée dans l'actuelle cours de récréation. L'espace restant serait assez important pour constituer la cour de récréation de l'ensemble des classes du primaire. Cette situation est tout à fait envisageable selon Mme PORNIN Stéphanie, la directrice de l'école.

Cet aménagement permet non seulement de créer un seul pôle scolaire mais aussi de séparer les cours de récréation des élèves de maternelle et de primaire. Les espaces restés libres peuvent toujours servir pour le sport et les loisirs, voire pour une éventuelle extension de l'école si cela s'avérait nécessaire dans le futur.

La cantine sera implantée à l'intérieur du groupe scolaire, afin d'éviter que les enfants n'aient à sortir de l'enceinte de l'école pour s'y rendre. Elle sera cependant installée du côté du nouveau parking pour faciliter les livraisons (un accès direct sur le parking peut même être envisagé).

- **Modifier la sortie de l'école**

La rue de La Laiterie n'est pas assez large pour créer des trottoirs et il est impossible de la transformer définitivement en une rue à sens unique. En effet, cela contraindrait les résidents et les exploitants agricoles de la commune à faire un large détour. Aménager de nouvelles places de parking risque donc d'être inutile si l'on ne prend pas également en compte la sortie de l'école. Malgré la création de nouveaux emplacements, certains parents

risquent de continuer à stationner à proximité de la sortie. Il est donc préférable de faire sortir les enfants sur la nouvelle place.

- **Signalisation**

La haie, qui cache en partie le panneau, appartient à un propriétaire privé. On pourra l'obliger à tailler les branches donnant sur la route. Ce panneau pourra être clignotant pour être enclenché aux horaires d'entrée et de sortie de l'école et ainsi prévenir les automobilistes de faire plus attention.

D. Création d'un espace public

- **Aménagement du Parking**

i) Place de stationnement

Suivant les jours de la semaine, le besoin en place est de 15 à 17 places aux horaires de sorties de l'école. De vraies places de stationnement seront délimitées sur le parking déjà construit dans la rue de la Laiterie. Ces places seront en parallèles avec la chaussée afin d'éviter que les voitures ne débordent sur la route. Les cinq places ainsi libérées seront réservées au personnel de l'école (instituteurs, assistante scolaire, employé de la garderie périscolaire). Les places de parking mesurant en moyenne 2,50 m de large, on libère ainsi un espace suffisant (1,50 m) à la création d'un trottoir sur l'un des côtés de la rue.

Quinze autres places de stationnement seront tracées devant la nouvelle sortie de l'école pour accueillir les parents. Une place de stationnement pour les personnes à mobilité réduite sera prévue à proximité de l'entrée. Les trottoirs devront être conçus pour permettre l'accès à l'école des personnes à mobilité réduite.

ii) Éclairage et mobilier urbain

La garderie étant ouverte jusqu'à 19 h, un éclairage public est nécessaire sur le parking et à côté de la sortie de l'école. Des candélabres seront installés sur le parking du côté de l'école et sur la voie reliant la place à la route de Mauzé. Du côté de l'espace vert, l'éclairage n'a pas besoin d'être aussi important. Des bornes lumineuses seront suffisantes.

Deux poubelles seront installées sur la place : l'une à proximité du circuit pour vélo, l'autre à l'angle de l'école et de l'espace vert.



Candélabre

Photo n° 18

Source : www.declic.fr



Poubelle

Photo n°19

Source : www.declic.fr

iii) Accès à la cantine

La commune emploie deux personnes pour faire la cuisine à la cantine scolaire. Les repas sont cuisinés sur place et les denrées sont apportées soit par une camionnette dans le cas de fournisseurs locaux, soit par le personnel dans leur propre véhicule. Les horaires de livraison étant hors des périodes d'entrée et sortie de l'école, la camionnette de livraison pourra utiliser l'emplacement du bus pour stationner.

Le personnel de cantine occupe le parking en dehors des horaires de sortie des classes, il pourra utiliser le parking sans nécessiter la création de places de parking supplémentaires.

- **Stationnement du bus scolaire**

Du fait de la construction de la maternelle, le stationnement actuel du bus ne sera plus adapté. Jusqu'à présent, lors du premier tour en matinée, il stationne sur la RD119, devant l'école, pour prendre les enfants de la maternelle, puis lors du second, il entre dans la cour de l'école pour y déposer les élèves du primaire. Le soir, la même manœuvre se répète et les enfants attendent dans leurs salles de classe que le bus soit rentré dans la cour.

Même si les classes de maternelle et de primaire sont réunies en un même lieu, le bus n'a pas la capacité pour transporter tous les enfants en même temps. Leurs horaires sont également différents. Il est alors nécessaire de prévoir une place de stationnement pour le bus.

Cet emplacement se situera en face de la nouvelle sortie.



Bus scolaire

Photo n°20

- **Choix de la végétation**

La fréquentation de cet espace public par de très jeunes enfants nécessite de prendre certaines précautions dans le choix des espèces plantées. En effet, un enfant porte facilement à sa bouche les plantes ou les baies qu'il trouve.

Des arbres sont déjà présents sur le terrain adjacent à l'école. Ces éléments peuvent être conservés et pris en compte dans l'aménagement du terrain. Il sera cependant nécessaire d'en vérifier l'état de santé et d'abattre les arbres pouvant représenter un danger avant d'entreprendre tous travaux.

Les végétaux pouvant blesser, intoxiquer ou empoisonner les enfants sont à proscrire d'une aire de jeu et d'un espace public. Les arbres ne doivent pas présenter des branches basses pouvant inciter les enfants à grimper. Il convient de planter des espèces au port haut ou

de couper régulièrement les branches basses. Les arbres à bogues, comme les marronniers plantés dans la cour de l'école ou les châtaigniers, sont déconseillés.

Afin d'atténuer les nuisances sonores pour les habitants situés à proximité du terrain, une haie pourra être plantée au nord et à l'ouest du terrain. La rangée d'arbres et d'arbustes déjà située sur le côté ouest du terrain pourra être conservée. On se contentera de l'étoffer par des plantations d'arbustes, tels que le Lila, le noisetier ou le chèvrefeuille, qui permettent de former une haie végétale sonore. On fera appel de préférence à des essences locales comme le noisetier, le charme, le buis ou le cornouiller pour former un écran de végétation épais entre les maisons et le terrain étudié.

La présence de fleurs colorées le long du chemin piétonnier ou le long de la rue de la Laiterie rendrait l'espace plus accueillant et attractif. Des mélanges de plantes hivernales, estivales et printanières permettraient d'avoir un espace fleuri toute l'année.

La plantation d'arbustes à fleurs (exemple : le Prunus) garantie un effet décoratif à la place. Ces arbustes ont l'avantage d'avoir un entretien plus facile qu'un massif de fleurs.

- **Un meilleur affichage des informations communales et touristiques**

Même s'il ne s'agit pas d'un espace fortement fréquenté, la commune de Marsais est rattachée au « circuit des cours d'eau du Mignon », qui permet, par des chemins ruraux de qualités, la découverte du patrimoine et des milieux humides et bocagers sur la communauté de commune de Surgères. Trois circuits de promenade du Pays d'Aunis existent également sur le territoire communal : une boucle reliant Marsais et l'Hôpital et deux autres au nord de la commune à proximité des espaces boisés de la commune. Quelques chemins sont également classés au Plan Départemental d'Itinéraire et de Randonnées (PDIR). De plus, la commune possède des avantages paysagers et bâtis à mettre en valeur : l'Eglise de Saint Vivien, deux moulins à eau habités mais maintenu en état et visible de la route, les berges du Vendier et de La Subite (les deux cours d'eau traversant la commune), les nouvelles éoliennes implantées en limite de commune peuvent également constituer un atout... Or une enquête réalisée auprès des communes du Pays d'Aunis dans le cadre de la réalisation de la Charte Paysagère, a fait ressortir l'importance de la marche à pieds comme activité de loisirs et la préférence pour les secteurs boisés pour la pratiquer.

Un panneau indiquant les circuits cyclistes aménagés par la Communauté de Commune de Surgères est installé sur le parking de la mairie et un panneau présentant sommairement les commerces et services disponibles sur le village de Marsais est disposé sur la « place de l'école ». Mais le village de Boisse ne propose aucun panneau d'orientation ou d'indication des commerces du village et on ne trouve sur la commune aucunes informations concernant les chemins classés au PDIR. Les circuits cyclistes longent pourtant l'école : ils empruntent la rue de la Laiterie avant de reprendre la RD119.

Installé au cœur du village, au croisement de la RD119 et de la RD111, le panneau d'affichage des informations municipales est peu accessible, mal indiqué et peu entretenu : la peinture s'écaille, les feuilles sont illisibles ou abîmées par les intempéries. Le trottoir est étroit et ce carrefour à angle droit est connu pour la mauvaise visibilité qu'ont les voitures cherchant à s'engager sur la RD119.

Malgré cet aspect délabré, ce panneau d’affichage est toujours couramment utilisé par la mairie. Les avis municipaux placardés à l’intérieur sont récents.



Localisation du panneau d’affichage municipal

Photo n°21



Panneau d’affichage municipal

Photo n°22

Ce panneau est certes installé sur un lieu de passage, à proximité immédiate de l’épicerie et de la boulangerie, mais son implantation n’est plus pertinente de nos jours du fait de son manque de visibilité.

Il est possible de remédier à ces situations en installant deux panneaux indicateurs sur la nouvelle place. Le panneau d’affichage des informations municipales sera installé juste à côté de l’école primaire, sur le mur, près de l’entrée. Les feuilles seront affichées derrière une vitrine afin de les protéger. Les informations seront ainsi visibles des parents venant chercher leurs enfants mais également des habitants se promenant dans le village. Cette nouvelle implantation devrait permettre de toucher plus de résidents.

Sur le parcours cycliste, dans la rue de La Laiterie, sera implanté un panneau touristique qui pourra indiquer sur une face les chemins cyclistes et de randonnées sur la commune, et sur l'autre face (ou sur un autre panneau) se trouvera un plan du village avec l'emplacement des commerces et des gîtes ruraux. On pourra se baser sur celui déjà implanté sur Marsais.



Vitrine

Photo n°23

Source : www.decllic.fr



Panneau touristique sur Marsais

Photo n°24

E. Ralentir la circulation dans la rue principale

Il existe différentes techniques pour ralentir la circulation, allant des ralentisseurs aux feux ponctuels, en passant par les chicanes. Or la vitesse parfois excessive des automobilistes et des camions constitue un problème également en dehors des heures de sortie scolaire, et ce, toute l'année. La mise en place de feux fixes enclenchés uniquement lors de la sortie des classes ne serait donc pas une solution. Les trottoirs étant de taille réduite (1 m en moyenne), aucun aménagement paysager ne peut permettre de modérer la circulation.

Les chicanes ne paraissent pas adaptées à la situation. En effet, quatre exploitations agricoles sont implantées au sein même du village et les agriculteurs empruntent régulièrement la RD119. Or, après discussion avec les exploitants, il ressort que les machines agricoles nécessitent une largeur de voirie d'au moins 3 m pour pouvoir circuler sans problème. Ainsi, selon eux, les aménagements centraux mis en place aux entrées du village les obligent à monter sur la berge pour pouvoir passer. Sinon, les véhicules agricoles endommagent les panneaux de signalisation situés sur le terre-plein.



Aménagement central à l'entrée ouest du village

Photo n°25

La route de Mauzé mesurant en moyenne 6 m, réduire la chaussée reviendrait à contraindre les exploitant à monter sur le trottoir. Au contraire les ralentisseurs trapézoïdaux, les dos d'ânes ou les ralentisseurs de type plateaux ne leur posent aucun problème de passage.

Un plateau est une surélévation de la chaussée sur une certaine longueur et occupant toute la largeur de la chaussée d'un trottoir à l'autre.¹ Ils sont utilisables sur des voies où passent également des camions, ce qui n'est pas le cas des dos d'âne.

Un plateau en carrefour a pour objectif de « Assurer un ralentissement et rendre plus visible l'intersection »². Il s'applique à tous les régimes de priorité avec intersection. Composé d'une surélévation débordant dans les rues composant l'intersection, ce type de ralentisseur serait adapté à la sortie du parking sur la route de Mauzé. Les piétons peuvent traverser sur la partie surélevée dans le prolongement du trottoir³ mais compte tenu de la fréquentation du lieu par des enfants se déplaçant seuls, le marquage des passages piétons sur la surélévation semble le plus approprié.

Un deuxième ralentisseur sera installé à l'intersection de la rue de La Laiterie et de la route de Mauzé. La distance entre les deux ralentisseurs sera ainsi de 35 m (compris dans la fourchette de 30 à 150 m imposée par la loi). Le ralentisseur doit s'accompagner d'une limitation locale de la vitesse à 30 km/h et sera signalé par des panneaux placés à 30 m en aval (avant les virages).

Pour ralentir la circulation dans la rue devant l'école, la mise en place de plateaux apparaît comme la solution la plus appropriée. On limitera également localement la vitesse à 30 km/h. Ce dispositif permettra la circulation des camions et des véhicules agricoles tout en garantissant une réduction de la vitesse de circulation en cet endroit.

¹ CERTU, Guide des coussins et plateaux : recommandations techniques, CERTU, 2000 – 31p. ; Page 18

² CERTU, Guide des coussins et plateaux : recommandations techniques, CERTU, 2000 – 31p. ; Page 21

F. Planification d'un tel aménagement

Un aménagement d'une telle importance ne peut bien entendu être réalisé en une seule fois par une petite commune rurale. Il est nécessaire de décomposer une telle réalisation.

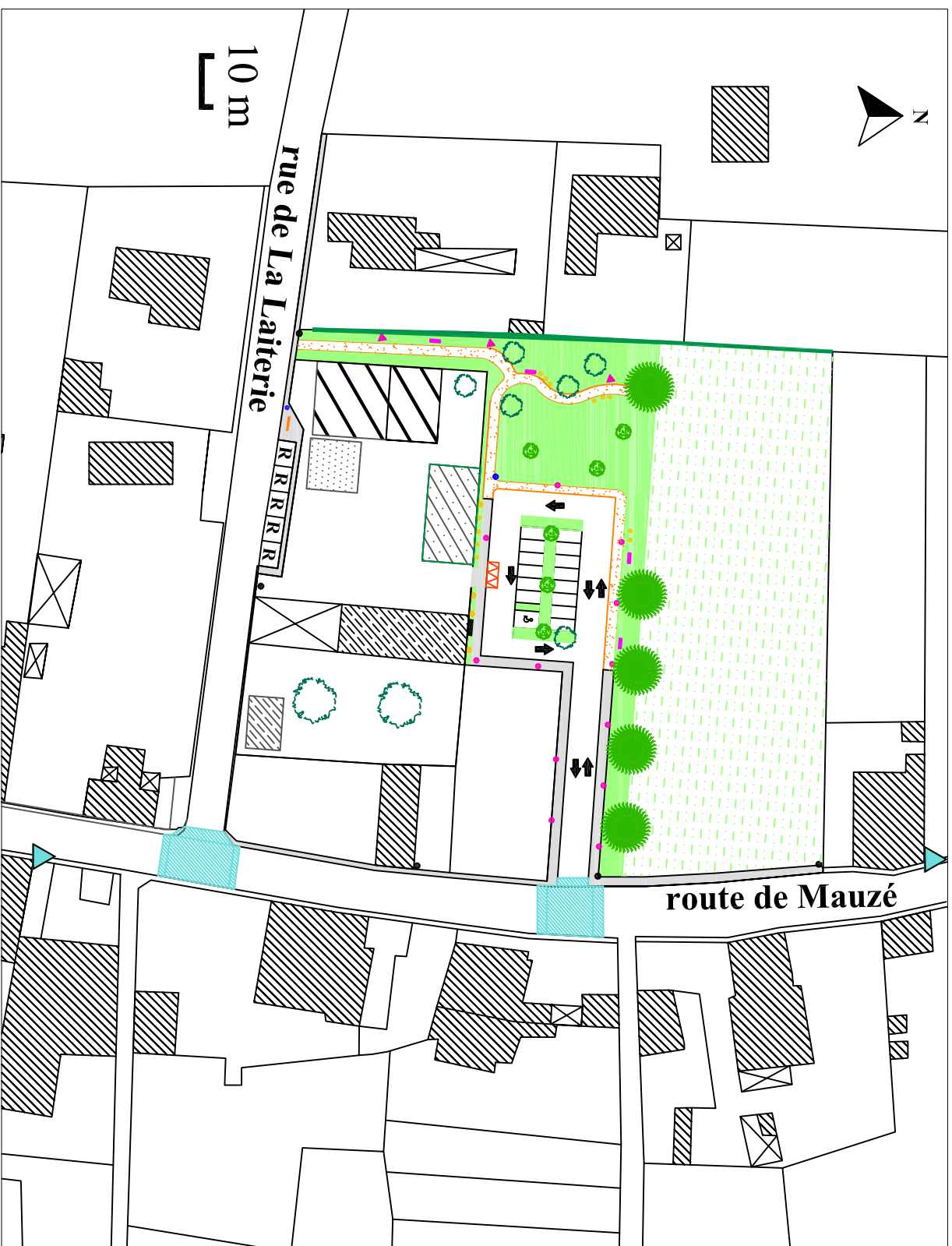
Dans un premier temps, seraient réalisés le groupe scolaire, la cantine et les places de stationnement en elles-mêmes. L'espace piéton restera engazonné. On pourra déjà planter l'alignement d'arbre du côté de la voie d'accès au parking et installer une poubelle et un banc.

Dans un second temps, on plantera les arbustes à fleurs : ces derniers étant moins coûteux que des arbres de hautes tailles, ils pourraient être implantés en premier sur la place. On pourra également réaliser les plantations de fleurs

Dans un second temps seraient réalisés les plantations des arbres de grandes tailles. On pourra installer un ou deux bancs supplémentaires et aménager un véritable passage piétonnier et cyclable.

Les ralentisseurs étant situés sur une route départementale, leur réalisation relève du département.

Aménagement du site de l'école



LEGENDE

Equipements scolaires

- Classe de primaire
- Maternelle et garderie
- Cantine
- Aire de jeux

Parking et voirie

- R Place réservée
- 5 Place handicapée
- Stabilisé jaune
- Trottoirs
- Ralentisseur
- Emplacement pour le bus

Mobilier urbain

- Banc
- Candélabre
- Poubelle
- Panneau touristique
- Panneau communal
- Panneaux signalétiques
- Poteau électrique
- Borne lumineuse

Végétation

- Pelouse
- Prairie
- Arbre ajouté
- Arbuste ajouté
- Arbre existant aujourd'hui
- Fleurs
- Haie

G. Coût

DESIGNATION	Unité	Prix unitaire HT	Quantité	Total
MOBILIER URBAIN				
Banc	u	129,00 €	3	387,00 €
Candélabres : hauteur 12 m	u	1 950,00 €	12	23 400,00 €
Panneau touristique	u	348,00 €	1	348,00 €
Panneau information communale (vitrine)	u	125,00 €	1	125,00 €
Panneau signalétique limitation à 30 km/h	u	95,00 €	2	190,00 €
Poubelle	u	57,00 €	2	114,00 €
REVÊTEMENTS				
Marquage au sol délimitation de parking	ml	3,10 €	2	1 400,00 €
Stabilisé jaune	m²	10,00 €	140	1 400,00 €
Bordure T2 béton	m²	20,00 €	109	2 180,00 €
Création chaussée (structure de chaussée et revêtements)	m²	70,00 €	810	56 700,00 €
Trottoir	m²	35,00 €	374	13 090,00 €
VEGETALISATION				
Arbre : fosse de plantation, tuteurs	m²	160,00 €	5	800,00 €
Pelouse fleurie	m²	2,90 €	1122	3 253,80 €
Gazon type prairie y compris entretien pendant 1 an	m²	2,50 €	1800	4 500,00 €
Haies champêtre - fourniture des jeunes plants, plantation et paillage plastique	m²	4,00 €	63	252,00 €
Massif de vivaces : 5 plants au m²	m²	14,00 €	33	462,00 €
Plantation d'arbustes : arbuste courant en 60/80	m²	12,00 €	6	72,00 €
DEMOLITION DE LA GARDERIE				
Démolition de murs en maçonnerie de moellons ou de parpaings à l'engin mécanique	m3	16,00 €	210	3 360,00 €
RALENTISSEUR				
Ralentisseur du type sinusoïdale	u	5 000,00 €	2	10 000,00 €
MONTANT HORS TAXE				122 033,80 €
TVA				19,60 %
TOTAL				145 952,42 €

SOURCE : www.decllic.fr
www.lespaysagistes.com
www.sitram.net

Étant donné que le terrain étudié n'a jamais comporté de construction, la mairie devra procéder au préalable au raccordement et à l'enfouissement des réseaux (téléphone, eau, électricité, eaux usées, eaux pluviales...).

Cette estimation ne prend pas en compte, faute de temps et de données, les coûts relevant de ceux concernant l'entretien sur le long terme de l'aire de jeux et de la végétation. Ceux relevant de la construction des nouveaux bâtiments ne sont pas pris en compte non plus. A titre indicatif, les prix de raccordement aux différents réseaux seraient de :

RESEAUX	Unité	Prix unitaire
Fouille tranchée commune pour eau, téléphone, électricité	ml	36,00 €
Eaux pluviales	ml	220,00 €
Eau potable	ml	71,00 €
Eaux usées	ml	180,00 €
Téléphone	ml	16,00 €
Réseaux électriques	ml	60,00 €

H. Financement

Un tel aménagement ne peut être entièrement financé par la commune. Elle possède un budget limité et elle a réalisé un crédit sur quinze ans pour pouvoir financer les travaux de réhabilitation de l'actuelle mairie.

Le financement des ralentisseurs peut être en partie pris en charge par le département.

Il serait possible d'obtenir des subventions de la part du Pays d'Aunis dans le cadre d'un aménagement du cadre de vie.

Une enveloppe thématique du contrat de territoire signé par le Pays d'Aunis avec la Région Poitou-Charentes est réservée aux projets d'aménagements de centres bourgs ayant fait l'objet d'une étude préalable et intégrant la création de logements locatifs aidés .

CONCLUSION

La demande en équipements scolaires et en places de stationnement peut ainsi trouver une réponse par un aménagement partiel des terrains disponibles à côté de l'école. L'espace à l'arrière de l'école est amplement suffisant pour l'extension du groupe scolaire et l'implantation de la cantine.

L'aménagement proposé permet de répondre aux besoins immédiats de la commune en terme d'équipement, de stationnement et de sécurité, mais il risque de se révéler insuffisant sur le long terme. Ainsi, si les prévisions démographiques les plus élevées venaient à se réaliser (soit 1423 ou 1252 habitants d'ici 2020), le nombre d'enfants scolarisés sur la commune risque d'augmenter dans le même temps, entraînant peut être un nouveau manque en terme de stationnement ou de classes scolaires disponibles.

L'espace de territoire non pris en compte dans l'aménagement proposé permettrait de répondre à ce problème : création de nouvelles classes, de nouvelles places de stationnement ou extension de la cantine si nécessaire... Ces aménagements pourraient être réalisés en extension de celui proposé dans un souci de continuité, de liaisons et d'harmonisation des différentes installations.

Ce terrain pourrait également constituer une réserve foncière pour la création d'un espace de sport pour les élèves du primaire. Ceci limiterait les déplacements entre le terrain de foot, où les enfants vont parfois faire sport, et l'école. La mairie peut également envisagée d'y installer des logements sociaux : le PLU permet un tel aménagement sur le terrain.

De plus, après discussion avec deux institutrices et quelques parents d'élèves, il ressort qu'un petit espace de jeux pour jeunes enfants serait apprécié et utilisé. En effet, de nombreux parents résidant sur Boisse viennent chercher leurs enfants à pieds. L'attente favorise les discussions. Un espace de jeux installé à proximité de l'école serait ainsi fréquenté à la sortie des classes, mais également hors période scolaire: les enfants y trouveraient un terrain de détente et leurs parents un lieu de rencontre.

Cette proposition mériterait d'être étudiée dans le cas d'une augmentation de population, mais reste cependant peu probable dans l'état actuel des choses : il faudrait vérifier que le coût d'installation mais surtout d'entretien et de maintenance d'un tel équipement serait supportable par une petite commune rurale comme Marsais ; et si la fréquentation serait effective.

En attendant, l'espace non aménagé pourra être engazonné et mis à disposition du public sans aménagements supplémentaires. On se contentera de clôturer la partie du terrain donnant sur la route de Mauzé afin de limiter les accidents si les enfants venaient à utiliser cet espace comme terrain de jeux (jeux de ballons...).

CONCLUSION

CONCLUSION

Depuis plusieurs années, le département de la Charente Maritime, plus particulièrement le littoral, attire une population toujours plus nombreuse. L'essor démographique sur ce territoire et l'augmentation du prix du foncier sur les grandes agglomérations, comme La Rochelle, sont l'une des causes du développement de la périurbanisation dans le département.

Marsais subit indirectement le contre coût de ce phénomène. Du fait de l'augmentation de la population sur le canton de Surgères, la commune de Saint Mard ne peut plus accueillir les enfants scolarisés en maternelle issus des communes voisines. Elle éprouve, elle – même, des difficultés à accueillir l'ensemble des enfants de sa commune.

Marsais se voit donc contraint d'accueillir cette catégorie d'enfants. Dans le même temps, la commune fait face à une augmentation du nombre d'enfants scolarisés en primaire à l'école publique de Boisse : elle est passée en vingt ans de une à trois classes. Ces enfants d'âge et de niveaux scolaires différents ne requièrent pas les mêmes locaux, ni les mêmes cours de récréation.

A ces nouveaux besoins s'ajoutent les problèmes liés aux coûts de transport scolaire : la cantine et le terrain de sport municipal étant éloignés de l'école, plusieurs allers-retours sont nécessaires pour transporter tous les enfants.

En plus de ces problèmes spécifiques aux équipements scolaires s'ajoutent des difficultés de circulation et de stationnement autour de l'école. Le parking actuel est trop petit pour accueillir les parents à la sortie des classes. Ces derniers stationnent alors dans la rue et sur des emplacements privés. L'étroitesse de la rue empêche toute construction de trottoirs.

Le système mis en place par la mairie à la sortie des cours ne peut qu'être temporaire et ne résout que partiellement le problème.

La configuration du village incite les véhicules (automobilistes et poids lourds) à circuler au-dessus des limitations de vitesses. Ce comportement étant surtout visible sur la route de Mauzé, où se trouve l'école.

Il devient donc nécessaire pour la commune de mettre en place un véritable groupe scolaire regroupant la cantine, les écoles et les places de stationnement. L'achat de terrains agricoles adjacents à l'école publique permet de libérer le foncier nécessaire à cette entreprise.

Le terrain situé à l'arrière de l'école est suffisant pour accueillir l'ensemble des nouvelles constructions scolaires. L'école y perd peut être une partie de son terrain engazonné lui servant de cour de récréation et de sport les jours de beau temps, mais elle y gagne une visibilité et une cohérence en unissant dans un même bloc tous les niveaux scolaires.

Le foncier nouvellement acquis permet la construction d'un parking et la réalisation d'un espace public comprenant un espace vert et divers panneaux d'informations communales et touristiques. La création d'un tel espace devrait améliorer le cadre de vie au sein du village. La partie des terrains non prise en compte dans cet aménagement constituera une réserve foncière pour la mairie.

L'aménagement proposé est loin d'être la seule proposition possible et il n'est pas exempt de défauts. Il se place dans le contexte où le solde naturel et le solde migratoire varient peu par rapport à aujourd'hui. Si le desserrement des agglomérations de Niort et de La Rochelle se continuent ou s'amplifient, il se pourrait que les équipements et le parking actuel deviennent trop petits.

Cet aménagement présente cependant l'avantage de concentrer tous les équipements en un seul lieu et avec une meilleure visibilité. Si nécessaire, il serait possible de densifier le site scolaire avec l'implantation de nouvelles classes dans les cours de récréation (l'espace disponible est amplement suffisant). Le terrain non aménagé permettrait alors l'extension du parking ou la création d'espace de sport pour remplacer ceux occupés par les nouvelles classes.

INDEX

ET

BIBLIOGRAPHIE

Index des cartes

Carte n°1	Localisation de la région Poitou-Charentes en France.....	Page 7
Carte n°2	Localisation de Marsais au sein de la Région.....	Page 7
Carte n°3	Boisse et Marsais au sein de la commune.....	Page 8
Carte n°4	Axes de communication autour de Surgères.....	Page 9
Carte n°5	La périurbanisation en Charente Maritime de 1990 à 1999.....	Page 12
Carte n°6	Le circuit des cours d'eau du Mignon sur Marsais.....	Page 13
Carte n°7	Localisation de l'école dans le village de Boisse.....	Page 17
Carte n°8	Localisation des équipements scolaires sur la commune.....	Page 19
Carte n°9	Occupation de l'espace à la sortie des classes.....	Page 22
Carte n°10	Aménagement proposé.....	Page 38
Carte n°11	Carte des points de prises de vues.....	Page 48

Index des figures

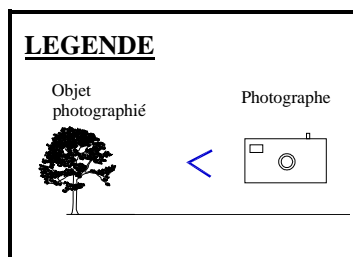
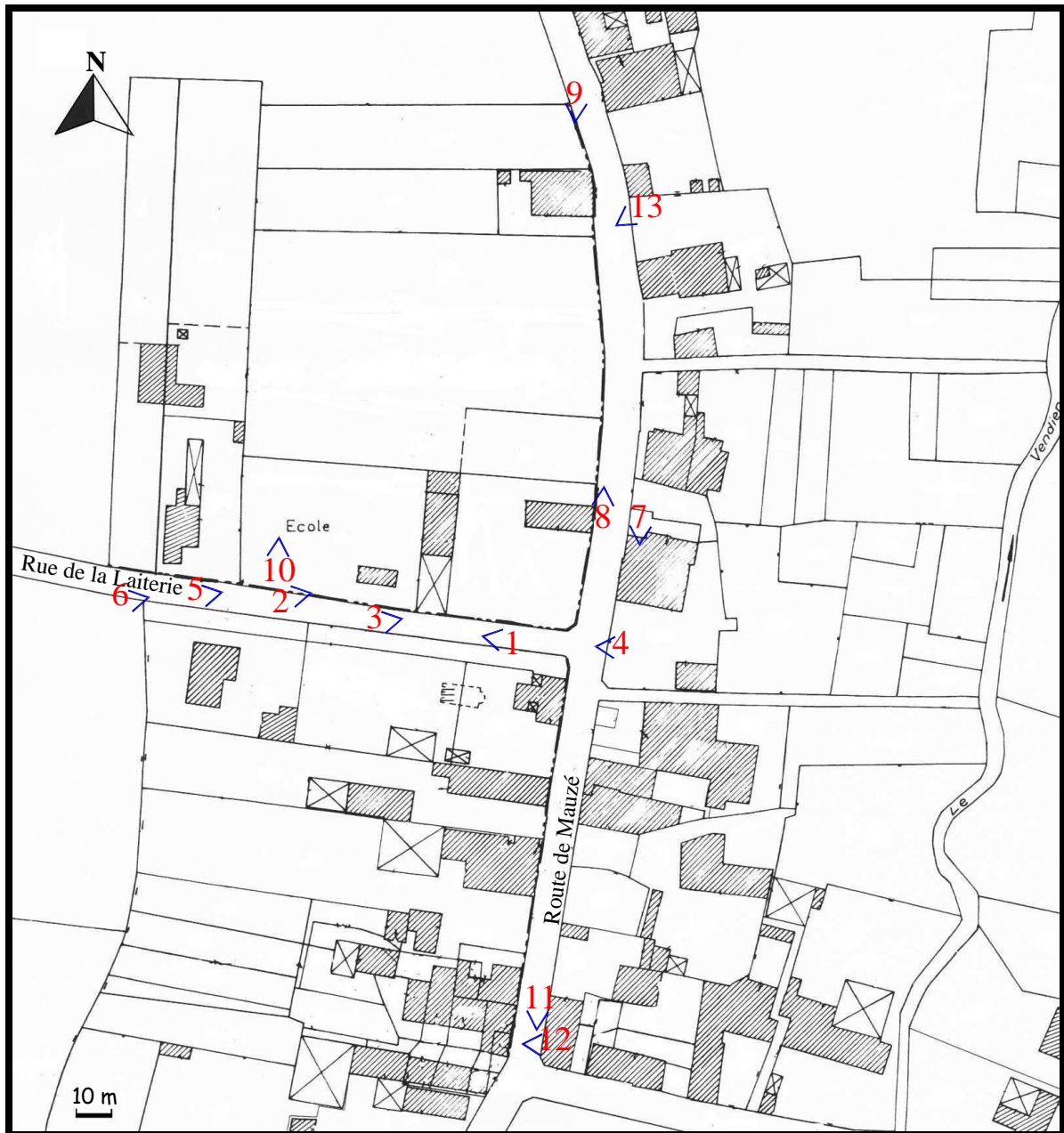
Figure n°1	Évolution démographique du canton de Surgères de 1969 à 2004.....	Page 10
Figure n°2	Prix du foncier pour les cantons de Surgères et de Mauzé (en m²)...	Page 11
Figure n°3	Prix du foncier sur la Communauté d'Agglomération de La Rochelle (en m²)	Page 11
Figure n°4	Hypothèses de croissance démographique 2007 – 2020.....	Page 15
Figure n°5	Structure par âge de la population communale en 1999.....	Page 16
Figure n°6	Répartition par âge des enfants de la commune en 1999.....	Page 17

Index des photographies et carte des points de prises de vues

Les chiffres en rouges indiquent le numéro de référence pour localiser le lieu de la prise de vue (voir carte page suivante)

Photo n°1 :	École primaire de Boisse	Page 18	1
Photo n°2 :	Troisième salle de classe.....	Page 18	2
Photo n°3 :	Garderie périscolaire.....	Page 18	3
Photo n°4 :	Cantine scolaire.....	Page 19	
Photo n°5 :	Rue de La Laiterie.....	Page 20	4
Photo n°6 :	Parking à l'arrière de l'école.....	Page 20	2
Photo n°7 :	Aménagement à la sortie de l'école.....	Page 21	5
Photo n°8 :	Sortie des classes.....	Page 22	1
Photo n°9 :	Rue de La Laiterie (vacances)	Page 23	6
Photo n°10 :	Rue de la laiterie (sortie des classes)	Page 23	6
Photo n°11 :	Route de Mauzé (vacances)	Page 23	7
Photo n°12 :	Route de Mauzé (sortie des classes)	Page 23	4
Photo n°13 :	Poids lourds sur la route de Mauzé à Boisse.....	Page 24	8
Photo n°14 :	Panneau de signalisation sur la route de Mauzé.....	Page 25	9
Photo n°15 :	« Place de l'école » à Marsais.....	Page 25	
Photo n°16 :	Sortie actuelle du Champ des Ligues	Page 28	13
Photo n°17 :	Exemples de jeux pour enfants de 2 à 7 ans: un toboggan escalade et un portique	Page 30	
Photo n°18 :	Candélabre.....	Page 31	
Photo n°19 :	Poubelle.....	Page 31	
Photo n°20 :	Bus scolaire.....	Page 32	10
Photo n°21 :	Localisation du panneau d'affichage municipal.....	Page 34	11
Photo n°22 :	Panneau d'affichage municipal	Page 34	12
Photo n°23 :	Vitrine.....	Page 35	
Photo n°24 :	Panneau touristique.....	Page 35	
Photo n°25 :	Aménagement central à l'entrée ouest du village.....	Page 36	

Sauf indication contraire, les photographies sont de réalisation personnelle. Certaines photographies ayant été prises au même endroit, un numéro rouge fait référence à plusieurs clichés (voir page précédente).



Carte des points de prises de vues

Carte n°11
Réalisation personnelle
Fond de carte : cadastre

Bibliographie

Ouvrages

- BAYON (René), V.R.D VOIRIES RESEAUX DIVERS : Terrassement et espaces verts, Aide mémoire du concepteur, Paris : Eyrolles, 1998– XII-515 p
- CERTU, Guide des coussins et plateaux : recommandations techniques, CERTU, 2000 – 31p.
- CERTU, Les ralentisseurs du type dos d'âne et trapézoïdal : textes et recommandations, CERTU, 1994 – 32p.
- DELAVAUULT-LECOQ (Thérèse), Pratique de l'aménagement des bourgs, Rennes : Editions Apogée, 2000 - 109 p.
- CERTU ; Muret (Jean-Pierre), Espaces verts et qualité de la vie, Paris : Ministère de l'environnement et du cadre de vie : Ministère de l'agriculture, [1979?] - 285 p
- Neufert (Ernst), Les éléments des projets de construction : "l'homme, mesure de toutes choses", Paris : Dunod, 2002 - 646 p.
- CERTU, Fiches techniques du CERTU : collection « Petits aménagements de sécurité », Accès à un établissement scolaire (Thème VI)
 - Fiche n°IV 01 Chicanes pour la sécurité des piétons et des écoliers (décembre 1995)*
 - Fiche n°IV 02 « Dépose minutes » devant un lycée (novembre 2003)*
 - Fiche n°VI 03 Aménagement des abords d'une école (septembre 2006)*

Publications

- Pays d'Aunis, Le PAYS D'AUNIS en 10 questions...., Charente Maritime : Diapraphe, 2004 – 16 p.
- Direction Régionale de l'Équipement Poitou-Charentes - « Diagnostic et enjeux fonciers de l'État », Les dossiers du Réseau Équipement en Poitou-Charentes - n°4 - septembre 2006 – 4p.
- Direction Régionale de l'Équipement Poitou – « La périurbanisation, un enjeu territorial majeur », Les dossiers du Réseau Équipement en Poitou-Charentes - n°5 - octobre 2006 - 4p.

Journaux

- L'HEBDO du Jeudi 15 Mars 2007 – n°492
- L'HEBDO du 29 mars 2007 - n°494
- L'HEBDO du 3 mai 2007 – n°495

Sites internet

www.certu.fr

www.insee.fr

www.poitou-charentes.equipement.gouv.fr

www.minefi.gouv.fr

www.lespaysagistes.com

www.decllic.fr

Projets individuels

- JAMES Eric, Aménagement et revalorisation du centre bourg de Livry, projet individuel, CESA Tours, 2004, 62 pages
- MARUNTEL Roxana, Création d'un espace ludique à Chanceaux sur Choisille (Indre et Loire 37), projet individuel, Polytech'Tours, 2006, 44 pages
- GAYDON Cécile, Aménagement, sécurisation et valorisation de la place Charles de Gaulle à Roquefort (47), Polytech'Tours, 2006, 71 pages

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	2
AVANT-PROPOS	3
SOMMAIRE.....	4
INTRODUCTION.....	5
 I. Marsais : une commune rurale dans un canton attractif.....	 7
A. À la frontière de deux départements	7
B. La communauté de communes de Surgères.....	8
C. Le pays d'Aunis	9
D. Un canton sous influence des agglomérations rochellaise et niortaise.	9
E. Marsais : une commune bipolaire.....	12
 II. L'école : un site à réaménager.....	 15
A. Une population qui augmente	15
B. Une population âgée mais qui tend à se rajeunir	16
C. Une demande croissante en équipement scolaire	17
D. Difficulté de stationnement et sécurité autour de l'école.....	20
• Problèmes de stationnement.....	20
• Une vitesse parfois excessive.....	24
• Des flux occasionnels.....	24
• Une signalisation peu visible	25
E. Une absence de lieu de rencontre sur le village	25
 III. Propositions d'aménagement.....	 28
A. Choix du site	28
B. Contraintes imposées par le Plan Local d'Urbanisme.....	28
C. Les équipements scolaires.....	29
• Pourquoi localiser l'ensemble des équipements à Boisse ?.....	29
• L'implantation des équipements sur le terrain	29
i) Unités de base	29
ii) Aménagement	30
• Modifier la sortie de l'école	30
• Signalisation.....	31
D. Création d'un espace public.....	31
• Aménagement du Parking.....	31
i) Place de stationnement	31

ii) Éclairage et mobilier urbain	31
iii) Accès à la cantine	32
• Stationnement du bus scolaire.....	32
• Choix de la végétation.....	32
• Un meilleur affichage des informations communales et touristiques.....	33
E. Ralentir la circulation dans la rue principale	35
F. Planification d'un tel aménagement	37
G. Coût	39
H. Financement.....	40
 <i>CONCLUSION.....</i>	 <i>43</i>
 <i>Index des cartes</i>	 <i>46</i>
 <i>Index des figures</i>	 <i>46</i>
 <i>Index des photographies et carte des points de prises de vues</i>	 <i>47</i>
 <i>Bibliographie</i>	 <i>49</i>
 <i>TABLE DES MATIERES</i>	 <i>51</i>

Aménagement et sécurisation autour de l'école primaire de Marsais (Charente Maritime 17)

Marsais est une commune du nord de la Charente Maritime située dans le canton de Surgères, à 35 km de La Rochelle et de Niort. Depuis dix ans, le canton est marqué par un essor démographique et le développement de la périurbanisation. Marsais se retrouve ainsi confrontée à l'augmentation du nombre d'enfant inscrits dans son école primaire et à l'arrivée de la classe de maternelle sur son territoire.

Ce développement du groupe scolaire soulève des problèmes de foncier, mais aussi de sécurité et de stationnement autour de l'école lors de la sortie des classes. Les problèmes déjà existant risquent d'être encore accentué par l'arrivée des nouveaux élèves. La vitesse de circulation des véhicules dans le village est également perçue comme excessive, entre autre autour de l'école.

La problématique est donc de permettre une meilleure sécurité autour de l'école en prenant en compte les nouveaux besoins en équipements scolaires. Une réflexion sur le cadre de vie et la mise en valeur du village viennent s'ajouter à cette problématique par une végétalisation de l'espace et la création d'un espace public cohérent.

MOTS CLEFS : Charente Maritime, commune rurale, groupe scolaire, école, place publique, sécurité, stationnement, ralentisseurs

BENARD Maud, *Aménagement et sécurisation autour de l'école primaire de Marsais (Charente Maritime 17)*, Projet Individuel, Ingénieur 1^{ière} année, POLYTECH'TOURS, Département Aménagement, ex CESA, TOURS, 52p.