



POLYTECH[®]
TOURS

Département Aménagement



Réaménagement des abords de l'école de Vignoux-sous-les-Aix (Cher, 18)



Juliette Miniot

Diplôme universitaire :
ingénieur 1ère année
2009-2010

Tuteur : Marc-André PHILIPPE

Lieu d'édition : Tours

Miniot Juliette
Projet individuel
1^{ère} année d'école d'ingénieurs
Année 2009-2010

Tuteur : Marc-André PHILIPPE

Réaménagement des abords de l'école de Vignoux-sous-les-Aix (Cher, 18)

Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 Allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS
Tel : 02.47.36.14.50



POLYTECH[®]
TOURS

Département Aménagement

Remerciements

Je tiens à remercier tout particulièrement et à témoigner toute ma reconnaissance aux personnes suivantes:

- ✦ M PHILIPPE Marc-André, tuteur de ce projet, maitre de conférences au Département Aménagement de l'école Polytechnique de Tours, pour ses conseils
- ✦ M GAURIN Pierre, Maire de Vignoux-sous-les-Aix, pour son accueil et pour m'avoir permis d'accéder aux informations importantes pour l'exécution de cette étude
- ✦ Mme ROGER Magalie, directrice de l'école ainsi que les institutrices qui m'ont permis d'une part d'obtenir des indications sur le fonctionnement de l'établissement scolaire et d'une autre part de distribuer les questionnaires aux parents et de les récupérer. Elles ont aussi contribué au projet en allouant un temps en classe où les enfants ont répondu à un questionnaire
- ✦ Mme NIQUIS Marie France, secrétaire de mairie, pour tous les renseignements obtenus et pour sa disponibilité
- ✦ Mme RAFIN Mathilde, animatrice de l'association Le Relais « Potager Bio de Fussy », pour m'avoir renseigné sur leurs actions pédagogiques, pour toutes ses recommandations et son enthousiasme face à ce travail
- ✦ M POULET Richard, animateur de l'association Nature 18, qui a pu me documenter sur les diverses interventions auprès des enfants réalisées par cet organisme
- ✦ M MINOT Adrien, paysagiste, qui a su me conseiller dans le choix des végétaux
- ✦ M et Mme ROVOT, agriculteurs faisant partie d'une AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne), pour avoir répondu à mes questions
- ✦ Mme SCHNEIDER Claire, chargée de missions pour le Syndicat Mixte de Développement du Pays de Bourges, qui m'a fourni des renseignements sur l'opération « plantons le décor »
- ✦ Mme BARRAY Marlène, conseillère commerciale de la société SMC2, pour ses indications relatives au préau proposé pour les futurs aménagements
- ✦ Merci également aux enfants et aux parents qui ont répondu aux questionnaires ainsi qu'au Conseil Général du Cher pour les informations fournies.

Sommaire

Remerciements	2
Introduction	4
I. Présentation de la commune	5
A. Localisation géographique	5
B. Zone et structure importantes	7
C. Analyse du territoire	9
D. Population vignogilloise	13
E. Valorisation du cadre de vie des enfants	14
II. Cas d'étude : état des lieux et diagnostic	16
A. Présentation du lieu d'étude : l'école et ses alentours	16
B. Diagnostic : mise en évidence des dysfonctionnements	24
C. Enjeux des nouveaux aménagements	27
III. Propositions d'aménagement	28
A. Sécurisation des abords de l'école	28
B. Création d'un parking	36
C. Création d'une cour de récréation	41
D. Sensibilisation des enfants à la protection de l'environnement	48
E. Retour d'expérience	52
IV. Aspects techniques	53
A. Sécurisation des abords de l'école	53
B. Le parc de stationnement	54
C. La cour	55
Conclusion	58
Bibliographie	60
Table des matières	61
Table des illustrations	63
Annexes	66

Introduction

Cette étude de projet se tient dans le Cher, celui-ci est animé par différentes dynamiques. La plus importante est celle générée par Bourges, préfecture du département. En effet, cette ville est un bassin d'emploi très important. Comme d'autres agglomérations de France elle crée autour d'elle une réelle attractivité. Depuis les années 1980, les proches communes de cette dernière se voient transformées par un phénomène de périurbanisation : le nombre des habitants est en augmentation et les paysages s'urbanisent peu à peu. Vignoux-sous-les-Aix est un village de la couronne périurbaine, il n'a donc pas échappé à toutes ces modifications. Il fait partie du Pays de Bourges, sa population atteint aujourd'hui 730 habitants, elle a plus que doublée en 40 ans. Il cible une population active travaillant dans l'unité urbaine qui se trouve à 17 mn du centre-bourg. Celle-ci est attirée par un foncier peu cher et par un côté champêtre. C'est une terre marquée par la proximité des coteaux Sancerrois, son histoire y est d'ailleurs rattachée.

Mon projet c'est axé autour de l'école située au cœur de ce village, même si les plus jeunes ne représentent pas la plus grosse proportion de la population (20%), il ne faut pas les négliger. Les lieux pédagogiques sont importants pour la vie de la commune, c'est d'ailleurs pourquoi les derniers projets de Vignoux-sous-les-Aix ont pour but d'améliorer le cadre de vie des enfants. Par ailleurs lors de mes passages fréquents devant ce bâtiment j'ai pu remarquer des dysfonctionnements au niveau de la circulation routière. De plus ayant travaillé pour la réalisation de la nouvelle construction accueillant la garderie et le restaurant scolaire, située derrière l'établissement scolaire, je me suis aperçue que la cour de récréation était à l'abandon.

Les zones de transitions entre l'école et les véhicules des parents sont souvent des endroits où l'on observe des conflits d'usage entre piétons et voitures. En outre ce lieu doit être un espace dédié à la connaissance et à l'apprentissage, c'est donc une spécificité à valoriser. C'est en me concentrant sur les différents points évoqués que j'ai pu élaborer ce projet.

Afin de mieux cerner les enjeux du territoire, j'ai donc étudié les dynamiques de cette commune et les relations qui l'animent. Je me suis aussi intéressée au fonctionnement de cette école et aux différents lieux intervenants dans la vie des élèves. J'ai ainsi pu définir les objectifs à atteindre au travers de mes propositions d'aménagement dont je présente également les aspects techniques.

I. Présentation de la commune

A. Localisation géographique

Le Cher a été créé après la révolution française, il est composé de la Province Berrichonne, du Bourbonnais, et du Nivernais. Il est traversé par de nombreux cours d'eau : l'Auron, la Sauldre, l'Yèvre et le Cher. C'est un territoire offrant de multiples paysages comme les vignes, les forêts et les champs. C'est aussi une zone de transition entre le bassin parisien et le Massif Central. Il regroupe 35 cantons et 290 communes dont Vignoux-sous-les-Aix.

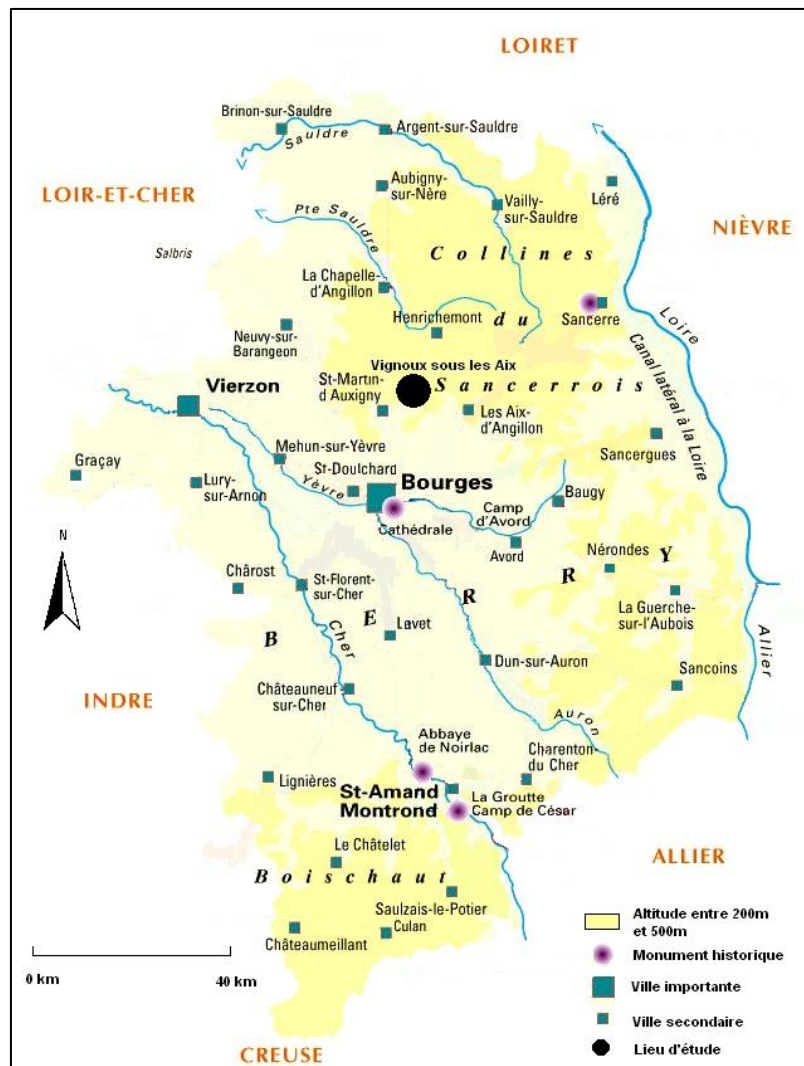


Figure 1 : Carte du département du Cher
Réalisée par: J.Minot sur fond de carte trouvé sur www.1france.fr

Située légèrement au nord de ce département, à 15 km de Bourges (préfecture du département), elle possède 730 habitants et une superficie de 1493 hectares.

C'est un endroit facilement accessible, dont la principale desserte routière est la D11, départementale assez fréquentée (environ 1490 véhicules/jour) reliant les communes du nord du département à Bourges. L'autoroute la plus proche est l'A71, raccordant Orléans à Clermont Ferrand. Du fait de sa proximité avec Bourges, principal nœud de connectivités pour le Cher, Vignoux-sous-les-Aix n'est pas enclavé. Plusieurs routes relient cette commune aux villages des alentours. La proximité de Sancerre et Menetou-Salon connus pour leurs vignobles de qualité a contribué à forger son patrimoine.

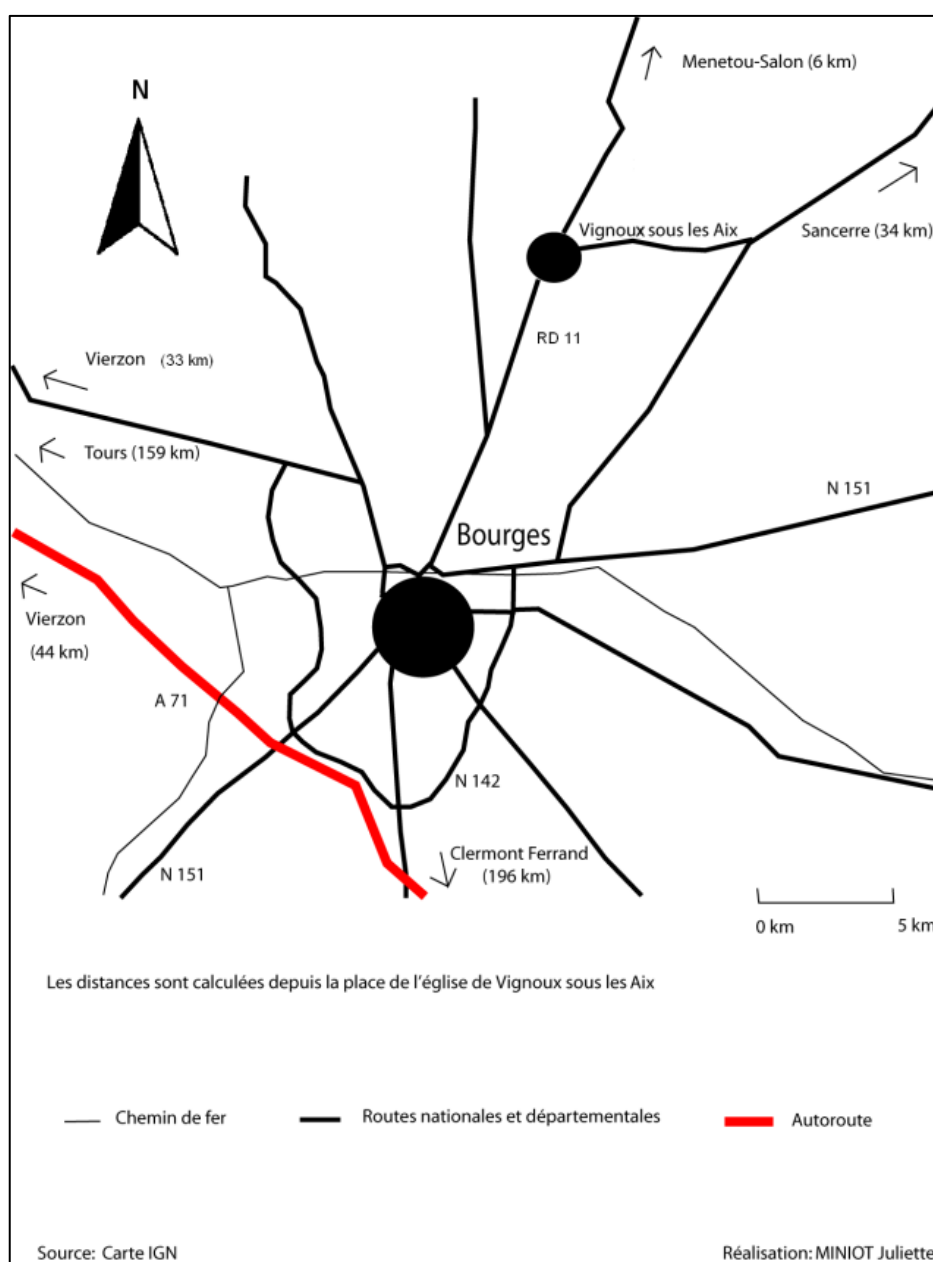


Figure 2 : Localisation de la commune de Vignoux-sous-les-Aix
Réalisée par: J.Miniot

B. Zone et structure importantes

1. L'aire urbaine de Bourges

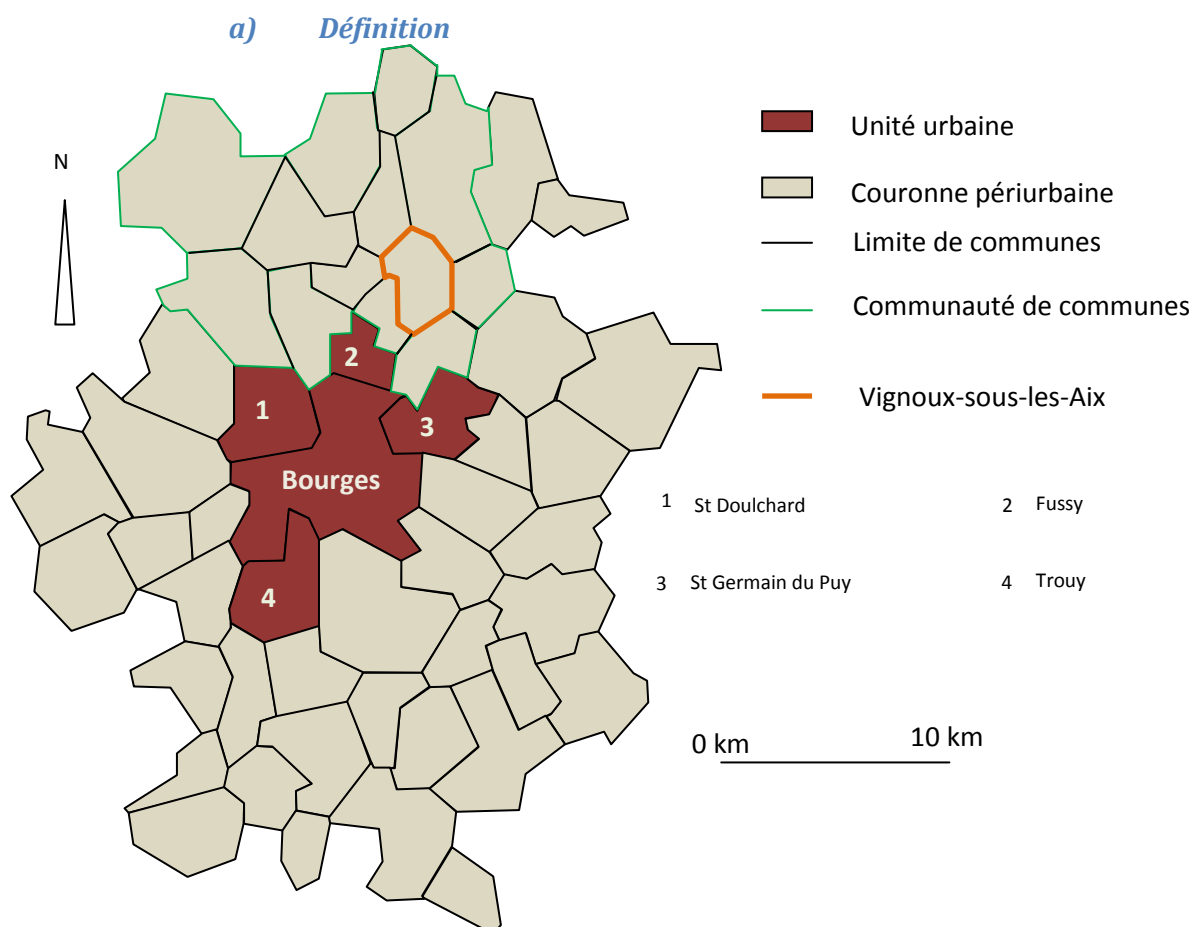


Figure 3 : Aire urbaine de Bourges
Réalisée par: J.Minot

L'aire urbaine est un zonage défini par l'INSEE (Institut National de la Statistique et des études Economiques) afin de permettre l'analyse du territoire d'influence des agglomérations. Ce découpage permet de caractériser les dynamiques démographiques qui animent le territoire national.

C'est un ensemble de communes d'un seul tenant et sans enclave, constitué :

- ✚ d'une unité urbaine ensemble d'une ou plusieurs communes comportant au moins 2 000 habitants dont les zones bâties ne sont pas discontinues de plus de 200 m et offrant au moins 5 000 emplois
- ✚ de la couronne périurbaine composée de communes dont au moins 40 % des actifs travaillent dans l'unité urbaine

b) Aire urbaine de Bourges

L'aire urbaine de Bourges est située au cœur du département du Cher et de l'ancienne province du Berry, elle comprend 52 communes. Elle est caractérisée par de grandes disparités démographiques puisque seules six villes dépassent les 2 000 habitants.

Depuis les années quatre-vingt, celle-ci s'étend sur un axe Nord-Sud. Sa progression a été la plus marquée entre 1982 et 1990, son évolution s'est ralentie depuis 1990.

Les communes au Nord, comme Vignoux-sous-les-Aix attirent de nombreux ménages du fait de sa proximité avec Bourges, ainsi on a pu observer une augmentation des constructions. Elles sont assez prisées, très peu de logements sont vacants. Aussi plus de 9600 actifs résidant en couronne périurbaine se rendent chaque jour dans l'unité urbaine (St Doulchard, Fussy, St Germain du Puy, Trouy et Bourges) où se concentre l'emploi. Ils se déplacent principalement en voiture. Cependant il existe des lignes de bus comme par exemple : ligne 18.

Par ailleurs, l'aire urbaine est confrontée à des enjeux multiples : un patrimoine et un cadre naturel de qualité, à protéger et à valoriser.

2. Communauté de communes « En Terres Vives »

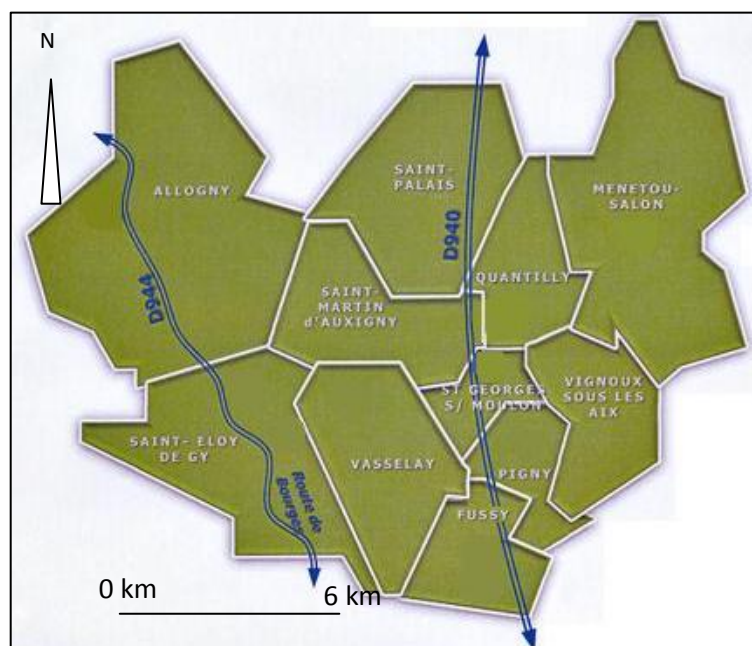


Figure 4 : Communauté de communes « En Terres Vives »

Source : www.terresvives.fr

La communauté de communes « En Terres Vives » appartient à cette aire urbaine, elle a été créée en 1994. Elle comprend les villages d'Allogny, Fussy, Menetou-Salon, Pigny, Quantilly, Saint-Éloy-de-Gy, Saint-Georges-sur-Moulon, Saint-Martin d'Auxigny, Saint-Palais, Vasselay et Vignoux-sous-les-Aix, regroupant 12 765 habitants soit 10% de la population de l'aire urbaine et 20% de sa superficie. Elle correspond à la division administrative puisqu'elle rassemble les mêmes communes que le canton de St Martin d'Auxigny.

Cette structure intercommunale possède de multiples zones d'actions comme le développement économique, l'assainissement et la collecte des ordures, le tourisme, le sport et la jeunesse, la voirie et la vie associative. Elle est représentée par quatre élus. Son rôle est de resserrer les liens entre ces différentes communes.

Vignoux-sous-les-Aix s'inscrit dans cette dynamique, il n'existe pas moins de 12 associations ; du Foyer rural, aux clubs sportifs en passant par le club des aînés et de nombreuses activités.

La vie de village est donc rythmée par de fréquentes manifestations assez populaires : randonnées, cinéma, marché de Noël, brocante ou la fête folklorique et champêtre qui sont des événements importants pour la communauté de communes.

C. Analyse du territoire

1. Un village entre Pays Fort Sancerrois et Champagne Berrichonne

Etymologie :

Vignoux proviendrait du latin *vinea*, « vignoble » et du gaulois *ialo*, « champs ».

Il existe différents types de paysages au sein du département du Cher, celui-ci se divise en sept régions naturelles : la Sologne, le Pays Fort Sancerrois, le Val de Loire, la Champagne Berrichonne, le Boischaut, la Vallée de Germigny et la Marche.

Les paysages de Vignoux-sous-les-Aix présentent les caractéristiques du Pays Fort Sancerrois et de la Champagne Berrichonne.

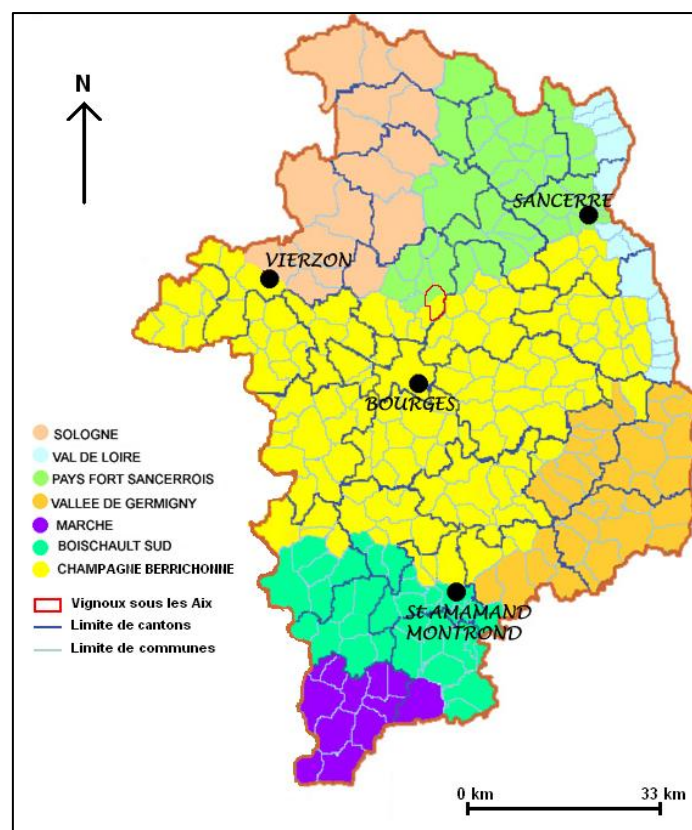


Figure 5 : Les régions naturelles du Cher
Réalisée par: J.Miniot

Ces terres font parties du vignoble de Menetou-Salon, vins du Val de Loire. Classés AOC (Appellation d'Origine Contrôlée) depuis le décret du 23 janvier de 1959.

Il propose des vins blancs issus du cépage Sauvignon blanc, des vins rouges et rosés issus du cépage Pinot noir. C'est un territoire montueux et accidenté, possédant des plateaux élevés avec de magnifiques points de vue.



Photo 1 : Vignoux entre vignes et champs

Photo prise au nord de la commune, offrant un panorama sur Menetou-Salon
Réalisée par :J.Miniot

Cette photo illustre les panoramas que peut offrir Vignoux-sous-les-Aix. Ce paysage représente parfaitement le patrimoine de ce village entre vignes et champs.

Mais c'est aussi un site ayant de nombreuses terres agricoles. On y produit du blé, du colza mais aussi des pommes du fait de sa proximité avec St Martin d'Auxigny, chef lieu de canton qui est spécialisé dans la culture des pommes. 70 000t sont produites chaque année et 60% sont exportées. C'est aussi un des traits important de ce terroir, d'ailleurs un sentier de randonnée « Entre vignes et pommiers » relie ces deux communes.



Photo 2 : Les vergers
Photo prise à l'Ouest du village
Réalisée par :J.Miniot

Les autres exploitations agricoles se consacrent à la polyculture mais aussi à l'élevage caprin. Ce territoire fait d'ailleurs partie de la zone AOC du crottin de chavignol obtenue lors d'un décret de 1976.



Photo 3 : Bois de Faitin
Bois se situant à proximité des vergers
Réalisée par :J.Miniot

De nombreux espaces boisés caractérisent ce paysage, comme sur la photo ci-contre.

Ainsi Vignoux-sous-les-Aix est un village représentant assez bien les caractéristiques paysagères du Nord du Cher, sa diversité de sites est à préserver.

2. Organisation générale

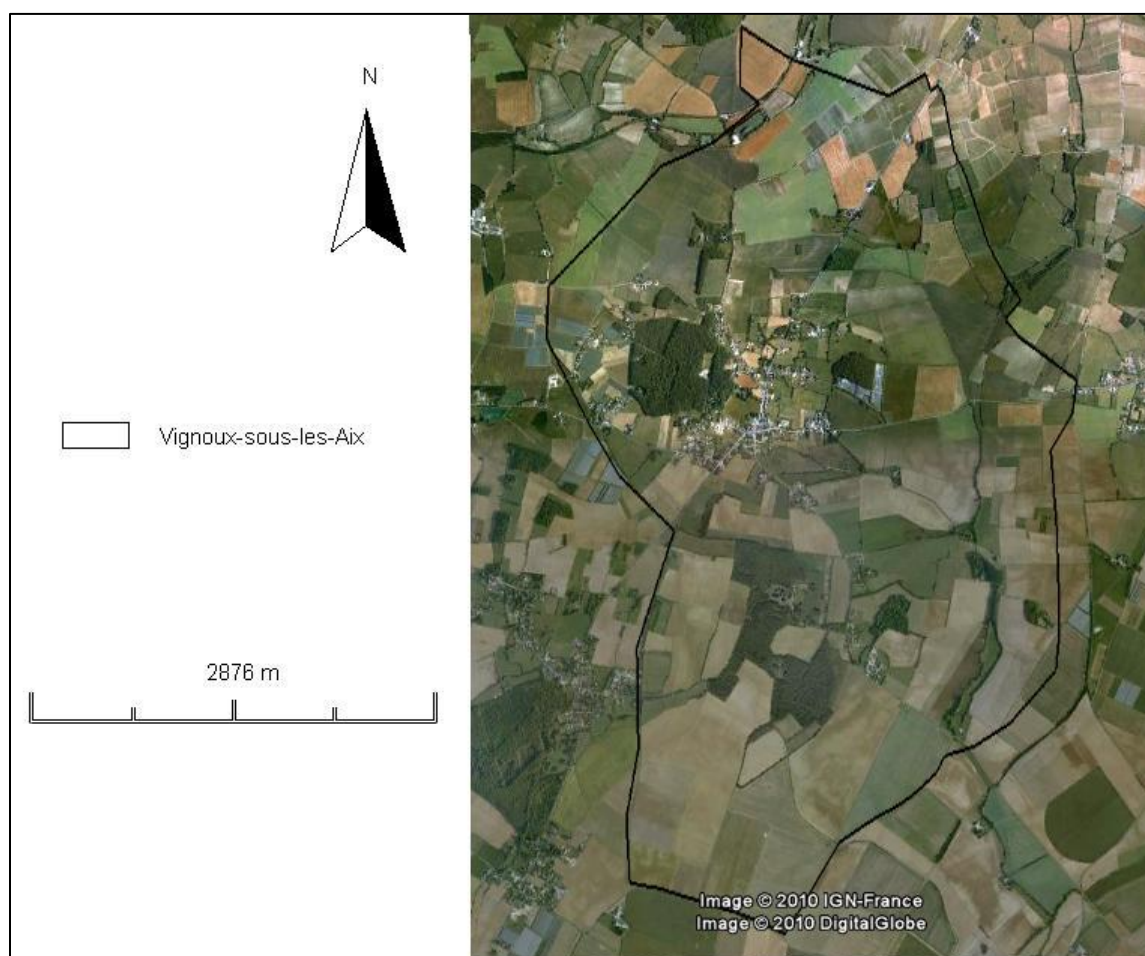


Figure 6 : Vue aérienne de la commune
Réalisée par: J.Minot sur fond d'image issue de Google Earth

Son territoire est principalement recouvert par des zones agricoles. C'est au Nord-Ouest autour du bois de Faitin que l'on peut observer la zone urbanisée.

Il possède les caractéristiques d'un village en forme d'étoile. Dans un premier temps, les habitations se sont principalement concentrées autour de l'Eglise St Loup puis l'urbanisation s'est étendue le long des principaux axes structurants comme la D11.

Carte permettant l'identification des lieux cités ci-après :

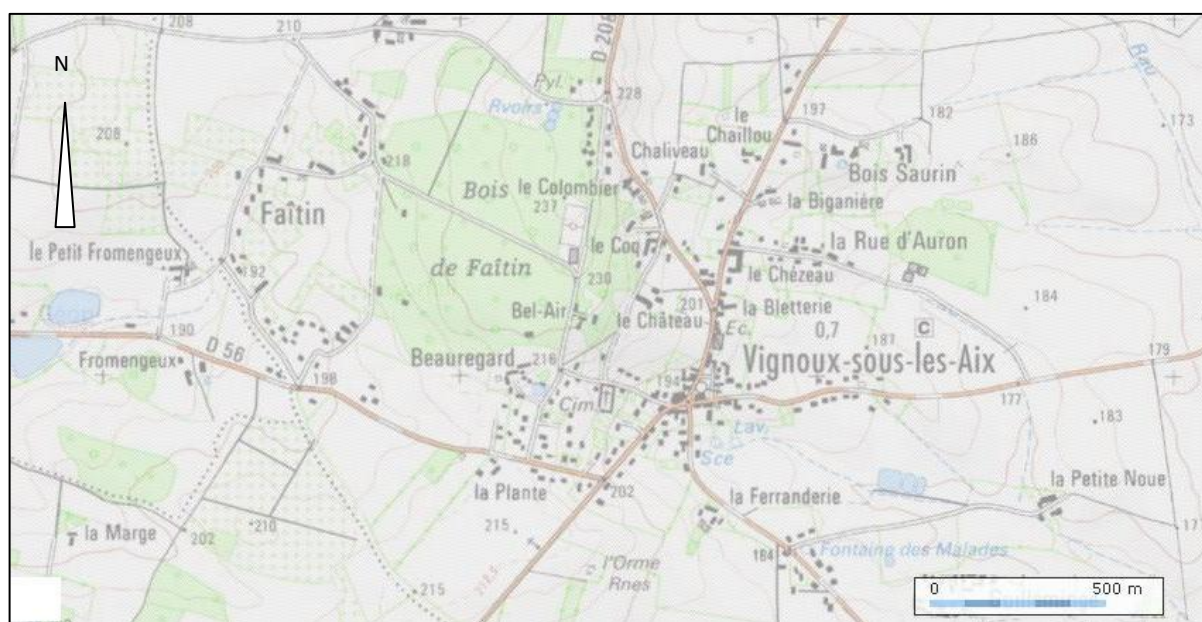


Figure 7 : Carte IGN de Vignoux-sous-les-Aix
Source :Géoportail

Des hameaux sont présents autour du cœur de village comme Faitin et Fromengeux à l'Ouest ainsi que Ferranderie au Sud-Est. Le tissu urbain est discontinu et peu dense. La commune possède une politique urbanistique faible, peu de lotissements et d'habitations ont été construits ces dernières années. Les élus ont longtemps été attachés au maintien de l'identité rurale.

Quatre équipements communaux sont présents : l'école et la bibliothèque situées à proximité de l'église, le stade et le foyer rural se trouvent au milieu du bois de Faitin.

Ce cœur de village est entouré de zones agricoles, où l'on observe d'assez grandes parcelles. Un remembrement excessif a entraîné l'arrachage de plusieurs kilomètres de haies champêtres. Cependant une action pour les restaurer est menée depuis 1991 ainsi on peut encore en observer délimitant les parcelles agricoles.

Vignoux-sous-les-Aix a su conserver son caractère rural, en effet les paysages ont été épargnés par l'urbanisation.

D. Population vignogilloise

1. Evolution démographique

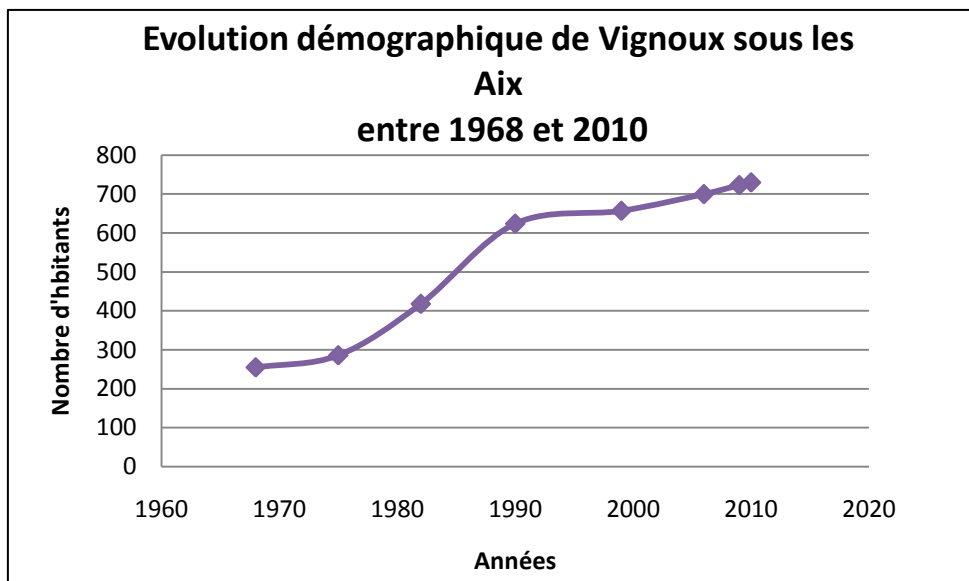


Figure 8 : Evolution démographique de Vignoux-sous-les-Aix
Réalisée par: J.Minot avec les données recueillis auprès de la mairie

Aujourd'hui la population de Vignoux-sous-les-Aix est de 730 habitants pour une superficie de 1.493 ha soit 47 habitants par km².

On constate un accroissement important de la population à partir de 1970 qui a été multipliée par 2 en 15 ans. Cette évolution s'explique en partie grâce au développement de la politique d'accès à la propriété en France, l'aménagement du réseau d'eau potable et l'influence de l'aire urbaine de Bourges.

On observe également un ralentissement de la croissance démographique depuis 1990 qui est d'une part due à la politique de la commune qui a peu construit et d'autre part à la baisse du solde migratoire. Cependant le solde naturel est assez important pour maintenir une augmentation de la population. (+0,6 de 1999 à 2006)

2. Les résidents

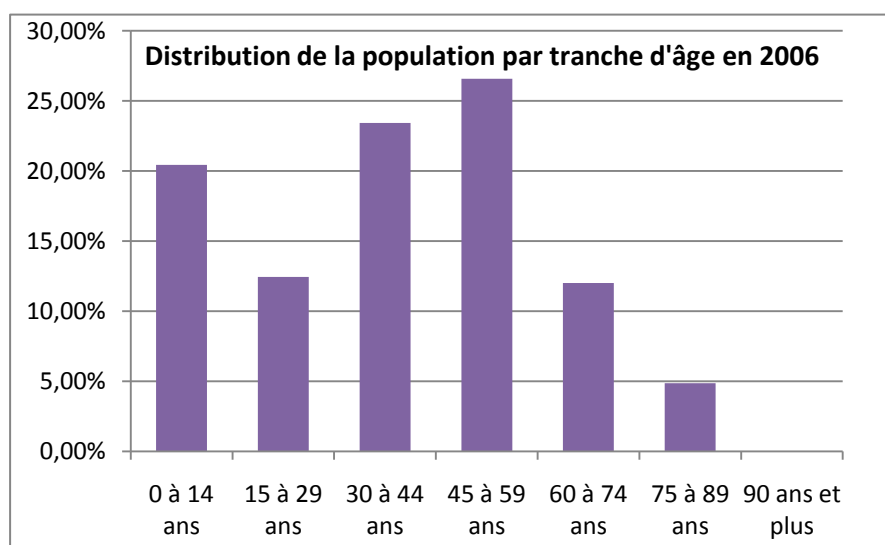


Figure 9 : Distribution de la population par tranche d'âge en 2006
Réalisation personnelle avec les données INSEE

La population vignogilloise est assez jeune : les 60-90 ans représentent 16,86%, les 30-44ans 23,43% et les 45-59 ans 26,57%. De plus 70,9% sont actifs et possèdent un emploi.

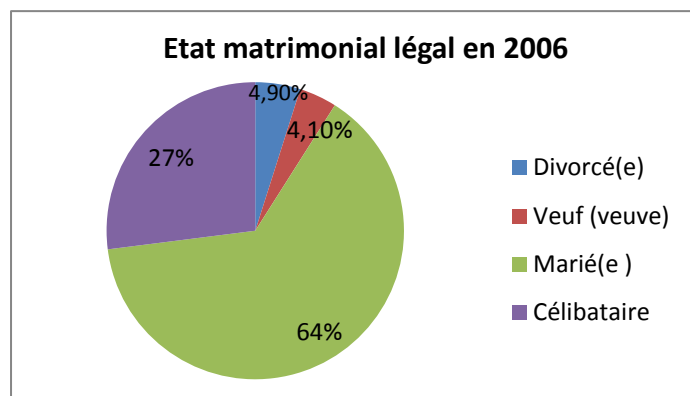


Figure 10 : Etat matrimonial légal en 2006
Réalisée par: J.Miniot d'après les données INSEE

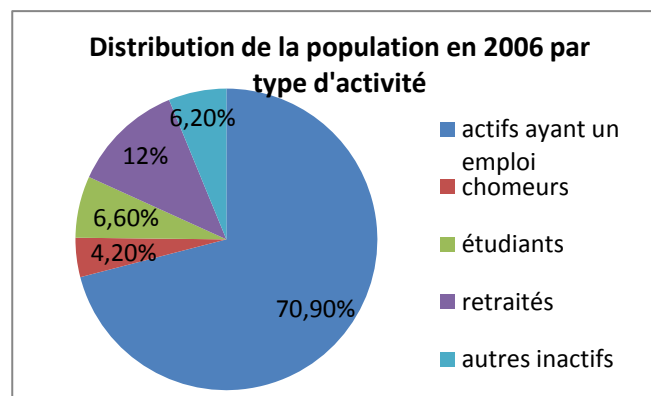


Figure 11 : Distribution de la population en 2006 par type d'activités
Réalisée par: J.Miniot d'après les données INSEE

On constate aussi que 64% sont mariés. Ainsi ce village attire les ménages travaillant dans l'unité urbaine de Bourges voulant fonder leurs familles dans un cadre de vie paisible et agréable en offrant à leurs enfants la possibilité de grandir au milieu d'espaces verts. Mais c'est aussi un aspect financier qui motive les jeunes couples, le foncier est beaucoup moins cher qu'à Bourges, 30 € du m² à Vignoux-sous-les-Aix et 60 € à Bourges.

E. Valorisation du cadre de vie des enfants

Les enfants ont un rôle capital dans la dynamique de Vignoux-sous-les-Aix et de la Communauté de communes « En Terres Vives ». D'après le paragraphe précédent les 0-14 ans représentent 20 %, c'est une population à prendre en considération. D'ailleurs les derniers travaux entrepris touchent particulièrement les enfants.



Photo 4 : Complexe sportif
Source : www.terresvives.fr

Dans un premier temps on peut noter la création du complexe sportif parrainé par Cathy Melain, championne de Bourges Basket, destiné à accueillir tous les enfants de la communauté de communes. Il a été inauguré en septembre 2007. Il s'agit d'un bâtiment composé d'un terrain multisports et d'un dojo. Il est implanté à St Martin d'Auxigny, chef lieu de canton situé à 5km de Vignoux-sous-les-Aix.

Cette commune a aussi développé sa dynamique autour des enfants. En 2004, une nouvelle bibliothèque vit le jour, elle est entièrement gérée par des bénévoles. Elle compte 300 inscrits et propose de nombreuses activités aux enfants : lecture de contes pour les 6 - 12 mois et pour les 3-7ans. Elle accueille parfois des expositions, toujours dans un cadre pédagogique.



Photo 5 : Bibliothèque
Réalisée par :J.Miniot



Photo 6 : Cantine et garderie
Réalisée par :J.Miniot

De plus une nouvelle construction destinée à la restauration collective scolaire et à la garderie a été bâtie en 2007. Des matériaux écologiques ont été utilisés comme le bois et elle consomme peu d'énergie c'est pour cela que la commune a bénéficié d'une subvention de l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie).

Il est important pour cette commune de développer un cadre de vie idéale pour les enfants, en proposant des activités sportives, culturelles et des locaux adaptés.

Vignoux-sous-les-Aix est un petit village qui reste vivant grâce à l'attractivité de Bourges, il accueille les actifs travaillant dans cette aire urbaine. Cependant il présente d'autres attraits : ses paysages et son terroir de qualité. Malgré ses nombreuses qualités cette commune doit toujours montrer qu'elle est dynamique .C'est pourquoi elle met en avant les enfants et les services mis à leurs dispositions.

II. Cas d'étude : état des lieux et diagnostic

A. Présentation du lieu d'étude : l'école et ses alentours

1. Présentation des lieux



Figure 12 : Localisation du lieu d'étude
Source : Géoportail

Le lieu d'étude choisi se trouve près du bourg de Vignoux-sous-les-Aix, il regroupe différents équipements communaux : l'école maternelle et primaire, la mairie, la bibliothèque et la cantine/garderie.

Schéma présentant les différents lieux évoqués dans la suite du rapport



Figure 13 : Schéma permettant l'identification des lieux
Réalisée par: J.Minot sur fond du cadastre

Il existe différents points d'accès, devant l'école et la mairie, quatre portillons permettant la desserte des différents lieux. Le premier en partant du bas est plus large que les autres pour l'entrée des véhicules ravitaillant la cantine. Les trois autres donnent accès à la mairie, à l'école et à la bibliothèque. Le portail le plus bas selon le schéma précédent est fermé puisqu'il débouche sur un chemin régit par un droit de passage.

2. L'école



Photo 7 : Ecole maternelle
Réalisée par :J.Miniot

L'école a longtemps été fréquentée par les enfants de Pigny, qui ne bénéficiaient pas d'école maternelle.

Elle se compose de deux bâtiments, selon la photo ci-contre, celui du milieu est destiné à la classe des maternelles et celui à gauche accueille les CE2, CM1 et CM2.



Photo 8 : Ecole primaire
Réalisée par :J.Miniot

Enfin les CP et CE1 sont installés au rez-de-chaussée du bâtiment de la mairie qui se trouve au 1^{er} étage, voir la photo ci-contre.

Les cours sont assurés par quatre institutrices, deux se partagent la classe des maternelles à mi-temps et les deux autres enseignent dans chacune des classes de primaire.

Au cours de ces dernières années, l'école de Vignoux-sous-les-Aix a connu une évolution de ses effectifs. (Voir graphique ci-dessous)

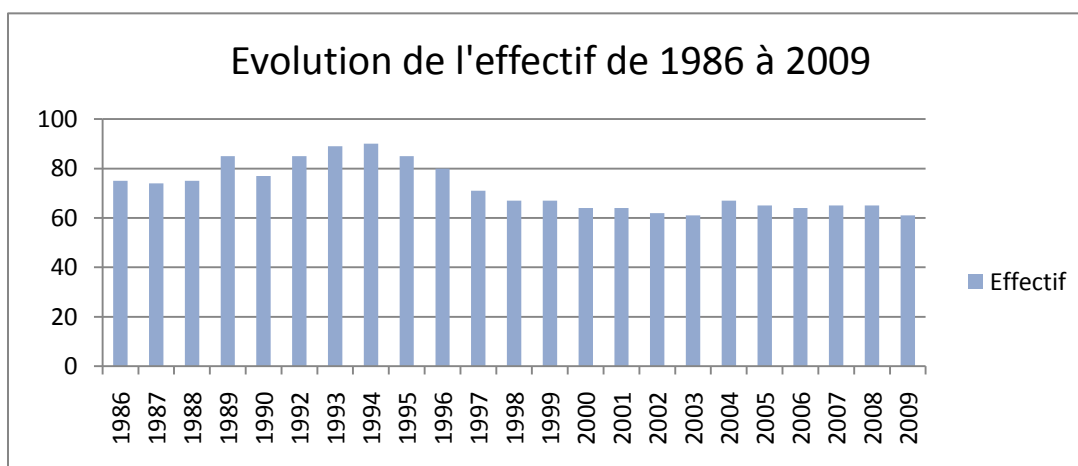


Figure 14 : Evolution de l'effectif de 1986 à 2009
Réalisée par: J.Miniot avec les données recueillies auprès de la mairie

On constate une augmentation des élèves de 1986 à 1994, période correspondant à la forte croissance de la couronne périurbaine de Bourges et donc à l'augmentation des constructions de maisons individuelles. Une quatrième classe a dû être créée et refermée par la suite, aujourd'hui ce bâtiment est utilisé en salle de réunion pour les différentes associations du village. Les effectifs ce sont stabilisés à partir des années 2000 autour d'une soixantaine d'élèves.

Aujourd'hui, les trois classes se composent de la façon suivante:

- ✚ les maternelles avec trois sections (petite section, moyenne section et grande section) cette classe accueille des enfants de 3 ans à 5ans
- ✚ les CP et CE₁ de 6 ans à 7ans
- ✚ les CE₂, les CM₁ et les CM₂ de 8 ans à 10 ans

Cette répartition des élèves peut changer suivant les effectifs. Cette année l'école compte 61 élèves, réparti comme suit:

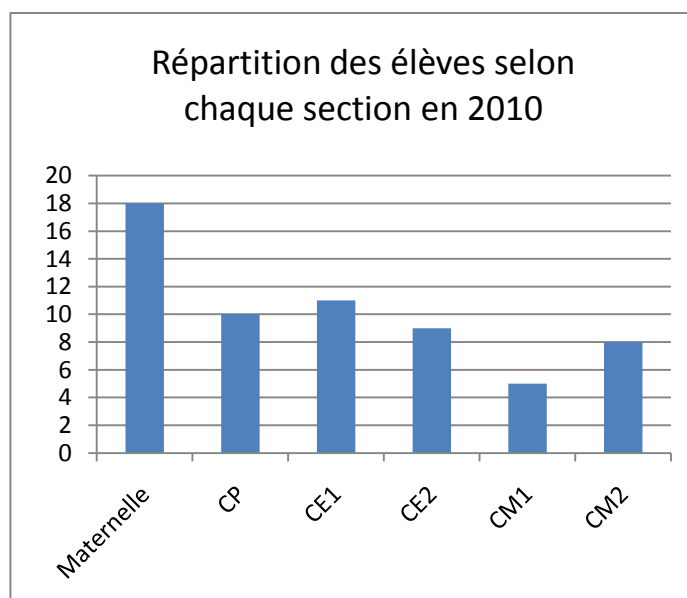


Figure 16 : Répartition des élèves selon chaque section en 2010
Réalisée par: J.Minot avec les données recueillis auprès de la mairie

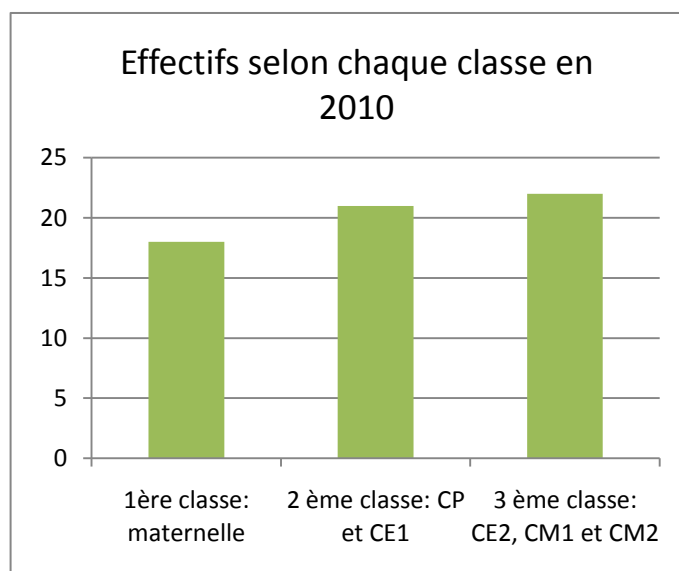


Figure 15 : Effectifs selon chaque classe en 2010
Réalisée par: J.Minot avec les données recueillis auprès de la mairie

Les enfants prennent leur récréation successivement, une vingtaine d'élèves jouent donc à chaque récréation dans la cour.

L'école de Vignoux-sous-les-Aix est une petite école de village qui reste très dynamique en proposant de multiples activités.

3. Les activités proposées par l'école

L'école participe aux rencontres organisées par l'USEP (l'Union Sportive de l'Enseignement et du Premier Degré) quatre fois par an, une de ces rencontres a lieu à Vignoux-sous-les-Aix. Cet évènement sportif se déroule au stade, il propose une randonnée aux 500 enfants présents.

Comme le stade n'est pas praticable l'hiver, un trimestre par an, les enseignantes emmènent chaque semaine les enfants faire du sport au complexe multisports à St Martin d'Auxigny et à la piscine de St Germain du Puy à 16 km.

Une activité culturelle à la bibliothèque est proposée aux enfants une fois par semaine. Des visites sont organisées aux alentours ou encore des voyages pédagogiques.

Même si le village ne possède pas beaucoup d'équipements communaux, l'école propose de nombreuses distractions qui favorisent l'épanouissement des enfants.

Equipements mis à disposition des enfants et de l'école



Figure 17 : Localisation des différents équipements mis à disposition des enfants

Source : Google Earth, photos réalisées par :J.Miniot



Stade de foot



Bibliothèque



Foyer rural

4. Les cours de jeux et la cantine/garderie

Schéma des différents lieux cités :



Figure 18 : Schéma représentant les aires de jeux
Réalisé par : J.Minot sur fond du cadastre



Photo 9 : Cour devant l'école
Réalisée par : J.Minot

La cour n°1 est située devant les classes. Elle sert d'entrée à la fois pour l'école, la mairie, la bibliothèque, la cantine/garderie et la petite salle de réunion. Celle-ci est agrémentée de deux arbres et d'un massif de fleurs et dispose de deux petits préaux. Les enfants l'occupent principalement l'hiver, mais ne peuvent pas jouer au ballon du fait de la proximité de la route

En effet la cour donne directement face à la route, une clôture avec quatre portillons fermant à clefs, a donc été installée pour la sécuriser, protégeant les enfants des voitures. Cependant elle reste ouverte au public qui se rend à la mairie et à la bibliothèque. Cet espace est en enrobé et ne dispose pas d'aménagement particulier.



Photo 10 : Cour derrière l'école et jeux
Réalisée par :J.Miniot

La cour n°2 située derrière les bâtiments scolaires, n'est utilisée qu'une partie de l'année par les élèves car par temps humide elle n'est pas praticable. Cette cour est pourtant plébiscitée par les élèves puisqu'elle est beaucoup plus grande que la cour n°1, elle permet donc aux enfants de se dépenser sur une superficie de 3 950 m² (la cour n°1 ne faisant que 734,375 m²).

On y trouve quelques cabanes en bois toutefois des accidents ont déjà eut lieu.

Cet espace est aussi utilisé par les institutrices comme terrain de sports lorsque les conditions climatiques sont favorables.

Sur ce terrain a été construit un bâtiment de 155 m² de surface utile, comprenant une cantine où une trentaine d'enfants y déjeunent tous les midis et une garderie où sont accueillis une vingtaine d'élèves tous les matins de 6h30 à 9h et tous les soirs de 16h30 à 18h.

Pour accéder à cette structure il faut obligatoirement passer par la cour n°1. Il n'existe aucune séparation entre les cours n°1 et n°2.



Photo 11 : Accès à la cantine/garderie
Réalisée par :J.Miniot

Cette cour très agréable offre un assez beau point de vue sur la commune et éloigne les enfants de la route.

5. La D11

a) Présentation générale

La D11 passe juste devant l'école, c'est un des principaux axes structurant le village. Elle traverse plusieurs bourgs au Nord de Bourges avec une longueur de 50km. Avant et après la commune, la limitation de vitesse est de 90km/h et à l'intérieur 50km/h. Cependant en 2000, une étude a été réalisée entre Pigny et Fussy sur le trafic, celle-ci a démontré que 62% du trafic roulait entre 60 et 80km/h et que 95% ne respectait pas les limitations de vitesses.

b) Etude du tronçon devant les bâtiments



Photo 12 : Départementale 11 passant devant l'école
Réalisée par :J.Miniot

Cette route est assez fréquentée avec environ 1490 véhicules/jour dans les deux sens et 102 poids lourds, d'autant plus qu'elle fait partie du parcours touristique : « la route des vins ».

La vitesse des voitures roulant devant ces bâtiments n'a pas pu être mesurée pour l'instant mais la commune attend un système de comptage prochainement. Cependant durant mes visites j'ai pu constater que les véhicules roulent assez vite et ne font pas forcément attention à la présence d'une école malgré la signalisation.

Schéma représentant la signalisation:



Figure 19 : Schéma représentant la signalisation existante
Réalisée par: J.Miniot sur fond du cadastre

L'école est signalée par un panneau triangulaire indiquant une sortie d'élèves dans les deux sens de la circulation. Un passage piéton est marqué sur la route, il a été sécurisé en 2006, en installant des barrières et des plots de chaque côté de celui-ci afin d'éviter que les voitures se garent à cet endroit. Il n'existe pas de parking situé à proximité et le stationnement est interdit devant l'établissement pendant les horaires d'entrées et de sorties.

B. Diagnostic : mise en évidence des dysfonctionnements

1. Traversée et cheminement piétons



Photo 13 : Traversée piétonne
Réalisée par :J.Miniot

Actuellement, la plupart des parents viennent en voitures chercher leurs enfants à la sortie de l'école, notamment ceux des maternelles qui les récupèrent dans la classe quant aux primaires ils doivent franchir la route tous seuls pour rejoindre soit leurs véhicules soit leurs domiciles. Cette traversée est dangereuse ; il n'existe aucun agent assurant la sécurité.

Par ailleurs la signalisation est insuffisante, les panneaux ne sont pas assez visibles (trop éloignés de la route) et trop vétustes, leurs installations datent de 1988. De plus le passage piéton n'est pas assez indiqué pour une sortie d'école, les automobilistes ne le remarquent pas. Malgré l'installation récente de barrières et de plots, cette route reste périlleuse à traverser.

En outre la D 11, après la sortie/entrée de l'école, est une grande ligne droite sans délimitation entre la voirie et le cheminement piéton ce qui entraîne des vitesses élevées et des conflits d'usage entre passants et véhicules. Ce manque de trottoirs ce fait ressentir, les parents préfèrent utilisés leurs voitures puisqu'ils ne peuvent pas emprunter un réel chemin.



Photo 14 : D11 après l'école (route de Menetou-Salon)
Réalisée par :J.Miniot

Lors de l'enquête réalisée au près des parents (Cf. Annexe I), la sécurité des enfants est revenue quasiment sur chaque questionnaire, ils ont souvent incriminé la vitesse excessive des véhicules et le manque de signalisation.

On peut noter également que sur 33 élèves interrogés (Cf. Annexe II), la moitié a affirmé ne pas être rassurée en traversant cette route. D'autant plus qu'à la fin de la journée les enfants peuvent avoir un comportement impulsif, d'où l'intérêt des automobilistes à être très vigilants.

2. Le stationnement

Aujourd'hui le manque de places est évident, une dizaine de voitures stationnent tous les jours sur les trottoirs devant l'école. Le développement de la mairie et de l'école a entraîné le recrutement de personnels, ceux-ci n'étant pas vignogillois, ils utilisent donc leur véhicule pour se rendre à leur travail et ils se garent au plus près de la mairie.



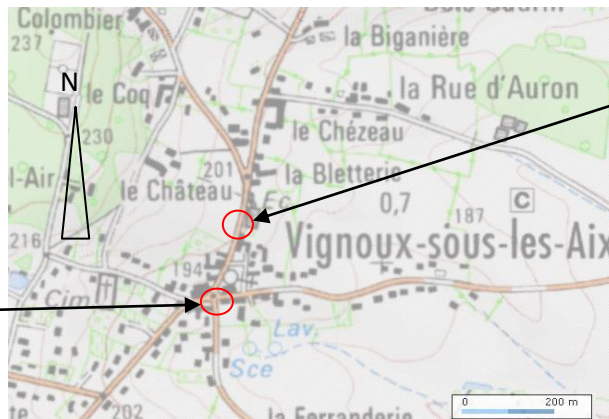
Photo 16 : Place de l'église St Loup
Réalisée par :J.Miniot



Photo 15 : Stationnement hors horaire
de sortie/entrée d'école
Réalisée par :J.Miniot

Cependant la mairie pour régler le problème a demandé aux personnels d'aller se garer sur la place de l'église, située 200m plus bas. Cette demande n'a pas été forcément entendue.

Eglise St Loup



Ecole et mairie

Figure 20 : Carte IGN identifiant l'église et l'école



Photo 17 : Stationnement aux heures de sorties de
l'école
Réalisée par :J.Miniot

Cette même demande a été faite aux parents d'élèves puisque pendant les heures de sorties et d'entrées d'école eux aussi utilisent le trottoir comme places de stationnement.

Ce problème se répercute sur la sécurité des enfants, même si les voitures ne gênent plus la bonne visibilité pour la traversée piétonne grâce à la pose de barrières, ils ne peuvent plus emprunter les trottoirs en toute sécurité. Ce qui génère des conflits d'usage entre piétons et voitures.

3. Les besoins des élèves : absence de cours réellement adaptées

L'école dispose d'un espace suffisant pour accueillir une soixantaine d'enfants, pourtant les besoins des élèves ne sont pas complètement satisfaits.

En effet, la cour devant est trop petite pour qu'ils puissent courir, jouer au ballon et elle est à proximité d'une route dangereuse. De plus elle n'est pas séparée de l'autre cour et de l'espace cantine/garderie, ainsi les enfants peuvent échapper à la surveillance des institutrices.



Photo 18 : Ecole, bibliothèque et cour de récréation
Réalisée par : J.Miniot



Photo 19 : Cour n°2 l'hiver
Réalisée par : J.Miniot

La cour derrière l'établissement est assez grande mais est impraticable par temps pluvieux, le sol de Vignoux-sous-les-Aix est très argileux et donc compact. Elle est peu équipée pour recevoir des enfants, aucune délimitation entre les différents espaces n'existe. De plus les quelques jeux présents ne sont pas aux normes.

Par ailleurs aucune de ces cours ne possède un abri pour permettre aux enfants de se dépenser lorsqu'il pleut, actuellement ils restent en classe où les enseignantes leur proposent des jeux.

Lors de mon enquête (Cf. annexe II) je me suis aperçue que tous les élèves n'avaient pas les mêmes attentes, certains préfèrent courir, jouer au ballon et à la corde à sauter d'autres au contraire auraient besoin d'un coin calme pour pouvoir discuter ou jouer aux cartes. Aujourd'hui aucune des cours ne correspond à ces besoins, il n'existe aucun espace de tranquillité ni de terrain de sports. Les enseignantes éprouvent le même manque que les élèves. D'autant plus que très peu de végétation est présente, ce qui serait pourtant appréciable l'été.

C. Enjeux des nouveaux aménagements

Les dysfonctionnements exposés auparavant sont les plus importants que j'ai observés. Certains de ces problèmes sont récurrents : la demande des parents pour améliorer la sécurité devant l'école date de 1991, d'ailleurs peu d'aménagements ont été entrepris. Le stationnement est important pour améliorer la situation lors de l'entrée et de la sortie de l'école.

Mes objectifs sont de proposer des solutions concrètes pour :

- ✚ corriger les problèmes de sécurité : en aménageant les abords de l'école de façon à ce que les automobilistes adaptent leurs vitesses, en facilitant l'accès de l'école par les piétons et en désencombrant les trottoirs
- ✚ répondre aux besoins des élèves en concevant une nouvelle cour plus adaptée : en proposant des jeux, des activités ludiques et en aménageant des espaces paysagers afin de les sensibiliser à la nature.

Ainsi on pourra améliorer la sécurité des enfants et leur cadre de vie tout en proposant des aménagements en accord avec le territoire. Mais c'est aussi l'occasion pour la commune de revaloriser cette zone qui pourrait être un atout pour motiver le choix des futurs résidents.

Vignoux-sous-les-Aix possède un établissement scolaire agréable même si il possède un petit nombre d'élèves, une soixantaine. Cependant cette commune aimerait améliorer ces chiffres en relançant sa politique urbanistique. C'est pourquoi il ne faut pas négliger l'aménagement des abords de cette école, en particulier tout ce qui est attrait à la sécurité. C'est un endroit accueillant que les enfants apprécient mais qui est à repenser.

III. Propositions d'aménagement

A. Sécurisation des abords de l'école

La sécurisation des abords de l'école est importante pour cette commune. C'est un problème qui dure depuis plusieurs années.

L'objectif de cette proposition sera :

- D'améliorer la lisibilité des échanges générés par l'école
- De modérer la vitesse des véhicules
- De diminuer l'utilisation de la voiture pour effectuer le déplacement domicile-école

1. **Sécurisation de la traversée piétonne**

a) *Implantation d'un ralentisseur*

Choix du ralentisseur :

Compte tenu du passage de 102 poids lourds et de 1490 voitures sur la D11 qui passe devant l'école ; on proposera un aménagement respectant les riverains en évitant toutes nuisances en particulier sonores : le ralentisseur type « dos d'âne » sera à proscrire car il provoque trop de bruits lors du passage des véhicules. Il faut envisager une solution qui fera ralentir les automobilistes mais qui ne gênera pas ceux qui respectent la limitation de vitesse.

Trois solutions répondent à ces caractéristiques : les chicanes, les coussins et les plateaux surélevés.

- ⊕ La chicane consiste en un décalage de l'axe de la chaussée avec une déflexion significative de la trajectoire. Elle est souvent implantée après le panneau d'entrée d'agglomération.
- ⊕ Le coussin est une surélévation implantée sur la chaussée mais à la différence des ralentisseurs type « dos d'âne » il ne s'étend pas sur toute la chaussée. Ce qui permet aux poids lourds comme aux transports en commun de rouler sans ressentir de gênes puisque leurs roues sont assez espacées pour ne pas rouler sur le coussin. Mais les voitures sont obligées de passer dessus soit avec les roues droites soit avec les roues gauches.
- ⊕ Le plateau est une surélévation de la chaussée s'étendant sur une certaine longueur et occupant toute la largeur de la route. Il convient aux passages réguliers de poids lourds ou de transports en commun, mais il doit avoir une pente assez faible.

Le plateau surélevé répond mieux aux objectifs, il offre une meilleure lisibilité et un équilibre entre tous les modes de déplacements en favorisant un partage de la voirie dans des conditions de sécurité et de commodité surtout pour les usagers vulnérables comme le sont les enfants.

Description de l'aménagement :

L'aménagement proposé est donc un plateau en section courante.



Photo 20 : Lieu d'implantation du futur plateau
Réalisée par :J.Miniot

Le plateau surélevé devra avoir une longueur de 16,5 m pour que les poids lourds puissent avoir toutes leurs roues en même temps sur le ralentisseur et une largeur de 6 m afin d'occuper toute la route. Les plots et les barrières existants ne seront pas déplacés et serviront de repère pour implanter le plateau.

Le milieu du plateau devra correspondre au point sur la photo ci-dessus pour que la disposition actuelle des barrières corresponde toujours, après l'aménagement, au début du passage piéton. De plus la demi-longueur du ralentisseur doit être égale à la longueur totale des barrières, celle-ci est de 5 m. Le marquage du passage piéton fera une longueur de 2,5m et une largeur de 75cm.

La pente ne devra pas être trop abrupte pour faciliter le passage des transports en commun et des poids lourds. Une inclinaison de 5% est recommandée. Le haut du plateau devra correspondre à la hauteur du trottoir qui est de 7cm. Par conséquent la rampe aura une longueur de 1,4m.

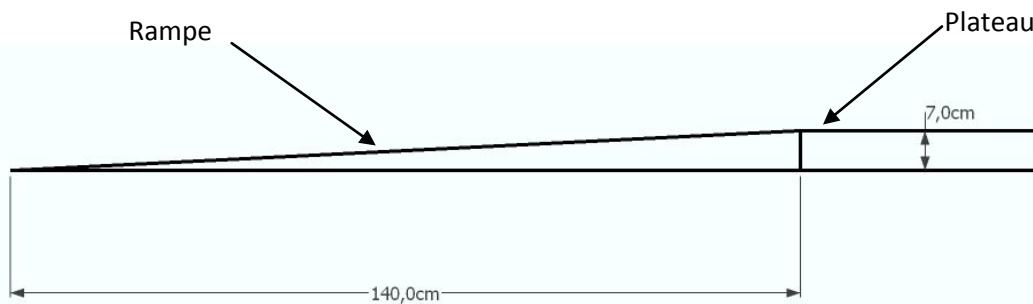


Figure 21 : Schéma des différentes parties du ralentisseur
Réalisé par: J.Miniot

Pour une meilleure visibilité, des triangles (dont la base aura une longueur de 70 cm) de couleur blanc devront être dessinés sur les deux rampes, le reste de celles-ci sera en enrobé noir. Le haut du plateau pourra être de couleur différente du reste de la route pour attirer le regard du conducteur et faciliter l'identification du plateau. Les techniques de mise en œuvre doivent garantir une parfaite cohésion de l'ouvrage avec la chaussée, une bonne visibilité et une bonne adhérence adaptée aux vitesses pratiquées.

b) Création d'une zone 30

Pour que ce projet fonctionne correctement il faut l'accompagner d'autres aménagements, notamment d'une zone 30. Celle-ci sera annoncée par une signalisation avancée de type A2b et B14 située à 50 m de chaque côté de la voirie et d'une signalisation de position, on pourra utiliser des panneaux de type C27 et C20.



Photo 23 :
Panneau B14



Photo 24 :
Panneau A2b



Photo 21 :
Panneau C20



Photo 22 :
Panneau C27

c) Visualisation du ralentisseur



Figure 22 : Emplacement du plateau
Réalisée par: J.Miniot

2. Création d'un cheminement piéton

Afin de réduire le trafic lors des entrées et sorties d'école, la création de sentiers sécurisés reliant l'établissement scolaire aux domiciles des enfants serait envisageable sur la commune.

En effet, lors d'une enquête (Cf. Annexe I) réalisée auprès des parents d'élèves :

- ✚ 8 % ont déclaré habiter à moins de 250m
- ✚ 54 % entre 250m et 500m
- ✚ 31 % entre 500m et 1km
- ✚ 8 % à plus d'1km.

D'après ces chiffres l'utilisation de la voiture n'est pas une obligation, certains enfants pourraient venir à pied ou en vélo.

De plus l'aménagement paysager des abords additionné à l'installation d'un plateau surélevé et à la création d'une zone 30 permettrait de mieux répondre aux objectifs. Il existe peu de délimitation entre la voirie et le cheminement piéton après/avant l'école, cependant le confort perçu par l'automobiliste doit être en adéquation avec le niveau de vigilance qu'on attend de celui-ci.

Le rôle de la végétation est donc primordial dans la reconnaissance des situations routières et dans la compréhension de la relation route-territoire.

Ainsi ce sentier permettrait d'améliorer la lisibilité de la route, en réduisant le nombre de véhicules à la sortie de l'école. De plus, celui-ci permettrait aux conducteurs arrivant aux abords de l'école d'avoir un confort visuel diminué et ainsi d'adapter leurs vitesses.

a) Tracé du chemin

Ce cheminement doit tenir compte des lieux d'habitations et des équipements communaux utilisés par les enfants.

Carte représentant le tracé possible:

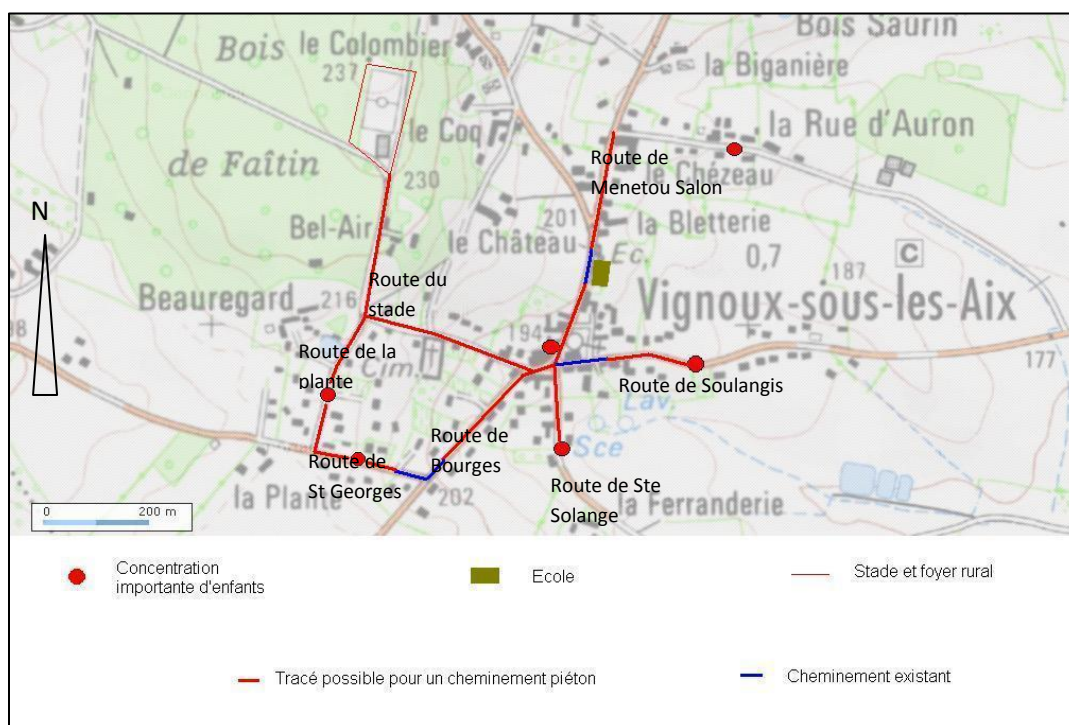


Figure 23 : Représentation du tracé possible pour le sentier
Réalisée par: J.Minot sur fond de carte IGN

Cette carte met en évidence les différents points à relier :

- ✚ les points rouges représentent les principaux lieux d'habitations des élèves,
- ✚ le trait rouge entoure le stade et le foyer rural
- ✚ le carré vert permet de localiser l'école

Les rues bleues de la carte ci-dessus, représentent les rues déjà adaptées pour assurer un passage fréquent de piétons comme la route de Soulangis, le croisement de la route de Bourges et la route de St Georges ainsi que la route de Menetou-Salon (passant devant l'école). Elles sont protégées par des barrières comme devant l'école ou possèdent une séparation satisfaisante entre la route et le sentier réservé aux piétons.



Photo 26 : Route de Bourges (avant le croisement)
Réalisée par :J.Miniot



Photo 25 : Route de Soulangis
Réalisée par :J.Miniot

Le tracé rouge représente le tracé possible pour le sentier. Celui-ci ne se prolonge pas jusqu'à la rue d'Auron puisqu'elle trop exigüe, la route ne mesure que 4 m de large.



Photo 27 : Rue d'Auron
Réalisée par :J.Miniot

Le stade pourrait être intéressant à relier à l'école puisque certains enfants s'y rendent après les cours ou lors des sorties avec les institutrices.

b) Conception du cheminement



Photo 28 : Aménagement déjà réalisé route de Soulangis
Réalisée par :J.Miniot

Afin de rester dans l'esprit des aménagements déjà réalisés par la commune, les futurs cheminements pourront ressembler à la photo ci-contre. Les trottoirs devront être surélevés de 7 cm et avoir une largeur d'environ 2,20 m dont au moins 50 cm seront réservés à la plantation de végétaux afin de garder une distance de sécurité entre les piétons et la route. Par ailleurs cet aménagement paysager alertera les automobilistes et modifiera leurs perceptions de la route.

Des trottoirs sont déjà présents entre le centre-bourg et l'école, cependant il faudra planter des végétaux. Sinon partout ailleurs où a été indiqué le tracé ils sont à créer.

Cependant, Vignoux-sous-les-Aix est une commune ayant une activité agricole assez importante, des tracteurs empruntent ces routes, ainsi la largeur de la chaussée devra mesurer au moins 5,50 m. La route du stade ne faisant que 8,75 m, il ne sera pas possible de créer deux trottoirs. Un seul devra être réalisé d'une largeur de 3m pour faciliter le croisement des piétons.



Photo 29 : Route du stade
Réalisée par :J.Miniot

Il faudra aussi rajouter des marquages de passages piétons, comme au niveau du stade, au centre-bourg, devant les quelques commerces et au niveau des carrefours ; afin d'assurer la continuité du cheminement.

Ce chemin pourra être réalisé en gravier blanc concassé ce qui permettra de préserver l'aspect rural des paysages.



Photo 30 : Gravier blanc
Source : www.hellopro.fr

La végétation utilisée ne devra pas être trop haute afin que les piétons soient vus des conducteurs. Elle pourra être composée de quelques arbustes bas qui demanderont peu d'entretien et de quelques espèces persistantes. On peut imaginer par exemple de planter du *Lonicera nitida pileata*, du *salix purpurea nana*, du forsythia « marée d'or » ou du rosier rugueux (*rosa rugosa*). Cette haie sera fleurie du printemps jusqu'à l'automne.



Photo 34 : *Lonicera nitida pileata*
Source: fr.gardening.eu



Photo 33 : *Salix purpurea nana*
Source : www.plantes-et-jardins.com



Photo 32 : Forsythia « marée d'or »
Source : www.jardindupicvert.com



Photo 31 : Rosier rugueux (*Rosa rugosa*)
Source : nature.jardin.free.fr

On pourra aussi planter quelques arbres tels que de l'érable champêtre.

Pour garder un aspect naturel on pourra utiliser un mulch en écorces qui évitera la pousse de mauvaises herbes et qui décorera les massifs.

Cependant la création de cette haie basse ne pourra pas se réaliser partout, notamment au niveau des entrées d'habitations et de la place de l'église, il faudra donc prévoir des espaces dégagés de toute verdure.

c) Croquis de l'aménagement

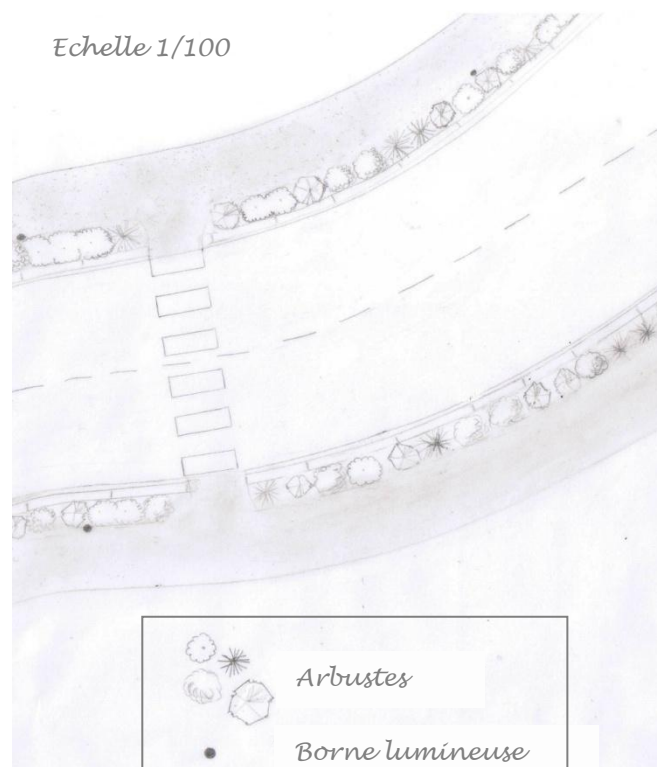


Figure 24 : Plan masse du sentier imaginé
Réalisée par: J.Miniot

3. Mobilier urbain

Le passage piéton surélevé devra bénéficier d'un éclairage, afin qu'il soit toujours visible par les automobilistes le soir et le matin. En effet, la garderie ouvre à 6h30 et ferme à 18h, ce qui génère des échanges s'effectuant une grande partie de l'année la nuit.

Puisqu'il existe déjà trois lampadaires sur le trottoir de l'école, on peut donc imaginer un nouvel éclairage sur la voie lui faisant face. Celui-ci devra rester en accord avec le mobilier urbain déjà présent sur la commune. On pourra également envisager de rajouter une ou deux barrières devant l'école car les parents d'élèves se réunissent souvent à cet endroit.

Le cheminement piéton pourra aussi avoir un éclairage particulier pour les mêmes raisons de sécurité. Des bornes lumineuses devraient être suffisantes, puisqu'il existe déjà des candélabres implantés un peu partout sur la commune. Bien qu'il n'existe aucun éclairage de ce type dans le village, celui-ci devra valoriser le sentier et s'intégrer parfaitement dans le paysage.



Photo 37 : Lampadaire déjà
existant sur la commune
Réalisée par :J.Miniot



Photo 35 : Borne
lumineuse
Source : www.hellopro.fr



Photo 36 : Barrière
Source : www.camif-collectivites.fr

B. Création d'un parking

L'implantation d'un parking est un problème important qui s'est accentué ces dernières années. De plus, c'est une nécessité pour la sécurité des enfants, sa création permettrait de réduire les conflits d'usage entre piétons et automobilistes. Les trottoirs pourront redevenir des passages entièrement destinés aux piétons.

1. Les solutions possibles

Actuellement, la mairie ne dispose d'aucun terrain libre pour implanter un parc de stationnement qui puisse accueillir les voitures du personnel de la mairie et des institutrices. Ainsi la première partie de mon étude a été de trouver un terrain pouvant recevoir un parking pour une vingtaine de voitures. En effet, une dizaine de véhicules stationnent toute la journée le long des trottoirs de l'école. Ce parking devra par ailleurs permettre aux parents de déposer ou de venir chercher leurs enfants à l'école. D'après mes observations une trentaine de voitures stationnent aux heures de sorties.

J'ai donc choisi trois terrains répondant aux attentes de cette commune.

Schéma permettant la visualisation des différents terrains :

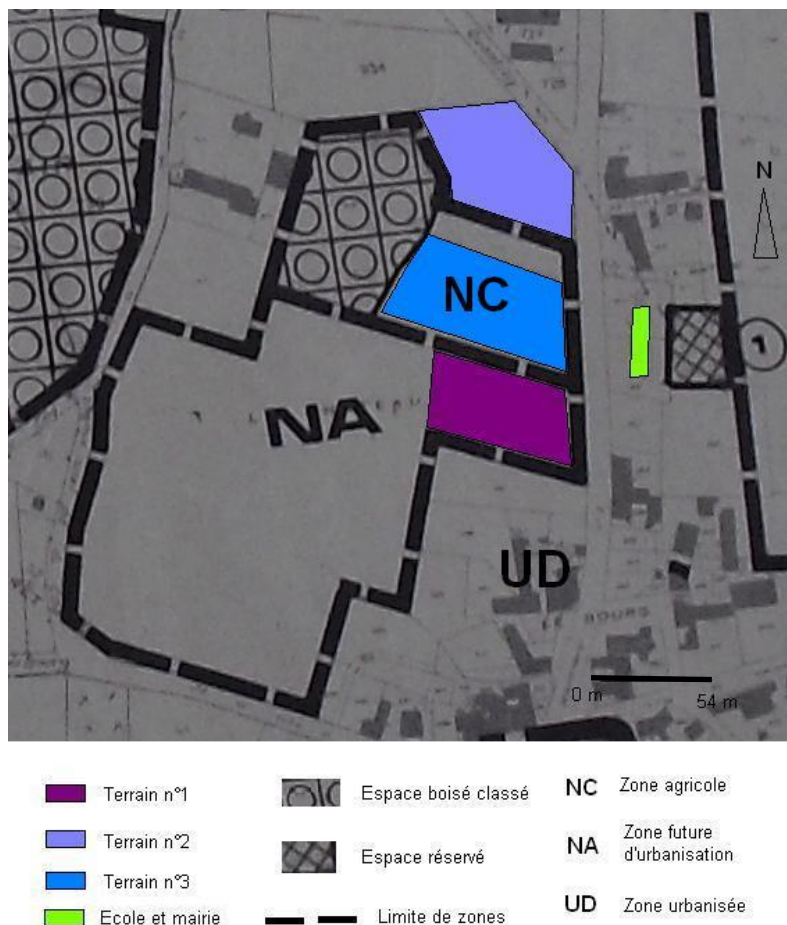


Figure 25 : Les différents terrains pouvant accueillir un parking
Réalisée par: J.Minot sur fond du POS

Selon le Plan d'Occupation des Sols (POS) de Vignoux-sous-les-Aix qui date de 1986 (et dont la dernière mise à jour a été faite en juillet 1990), le terrain n°1 se situe dans une zone NA, réservée à l'urbanisation future. Celle-ci est soumise à condition : elle ne peut servir que pour les constructions liées à la réalisation d'équipements d'infrastructure (celles-ci pouvant inclure des parkings et de la voirie), les lotissements ainsi que des équipements et activités liés à la vie urbaine.

Le terrain n°2 se situe en zone UD. Ce type de zonage délimite l'agglomération et ses abords en voie d'urbanisation, il accueille des habitats de type pavillonnaires. Les occupations et les utilisations du sol admises sont des constructions de toute nature.

Le terrain n°3 se situe en zone NC, il est réservé à l'activité agricole. Cependant l'occupation et l'utilisation du sol admises sont toutes constructions relatives à l'exploitation agricole et la réalisation des équipements d'infrastructures. Cette zone NC était au début du zonage de la commune une zone NA, elle a été transformée par la suite pour préserver les abords de la propriété située plus haut. Un parc de stationnement peut être envisageable mais doit respecter la tranquillité du propriétaire vivant à proximité. Cette dernière condition doit aussi s'appliquer pour le terrain n°2.

2. Solution à privilégier :

Pour que ce parc de stationnement soit vraiment utilisé par les parents il faut tenir compte de la distance, plus celui-ci sera proche de l'école plus il sera fréquenté. De plus l'implantation de ce dernier devra prendre en considération l'ensemble des aménagements proposés précédemment. L'entrée et la sortie de ce parking seront contraintes par le plateau. En effet, il ne faudra pas gêner la visibilité de la route.

Aux vues des dispositions des terrains, le n°1 serait le plus propice à l'implantation du parking. En effet, le n°2 est pour l'instant en zone NC, c'est donc un espace à préserver pour l'agriculture. Le n°3 quant à lui est un peu plus loin de l'école et sera difficile à sécuriser du fait de la proximité d'un carrefour routier ainsi que du manque de visibilité. En outre, si ce parking devait être aménagé sur l'un de ces deux terrains, il devrait occuper le moins d'espace possible pour essayer de respecter les abords de la propriété déjà évoquée. Ceci est paradoxal puisqu'il doit aussi offrir un certain confort aux parents et un maximum de sécurité aux enfants. Par ailleurs le n°1 représente un enjeu important pour la commune, le rachat de ce terrain permettrait de créer de nouvelles habitations. Ainsi ce parc de stationnement s'inscrirait dans le plan d'aménagement d'ensemble de cette zone puisqu'il pourrait aussi servir aux futurs résidents. De plus, un des projets les plus importants pour Vignoux-sous-les-Aix est de réviser son POS, cela pourrait être l'occasion de requalifier certaines zones et de repenser ses objectifs.

Cependant pour l'instant ce terrain n'est pas en vente, des discussions pourront être entreprises entre la mairie et le propriétaire pour trouver un accord.

3. Organisation du parc de stationnement

Ce parking a deux objectifs, il doit pouvoir s'inscrire dans le paysage et offrir une certaine sécurité aux enfants. On pourra donc créer deux types de stationnements :

- ✚ des places en épis faisant 2,5m de large pour laisser assez d'espace entre les voitures et permettre aux enfants de sortir des véhicules en ayant plus d'aisance. Elles feront un angle de 45° avec la route pour éviter trop de manœuvres.
- ✚ On pourra aussi choisir un stationnement longitudinal faisant 2m de large et 6m de long.

Un cheminement piéton sera créé entre les places longitudinales et devant celles en épis afin que les élèves puissent l'emprunter pour rejoindre l'école. Il y aura une place pour handicapés. Ce parking a aussi été conçu dans l'hypothétique réaménagement de ce terrain, ainsi la voie servant d'entrée au parking pourra être prolongée pour desservir les futures habitations.



Photo 38 : Haie champêtre taillée à arracher pour la création du parking
Réalisée par :J.Miniot

Par ailleurs, la création de ce parking entrainera l'arrachage d'une haie champêtre qu'il faudra replanter pour essayer de cacher la vue des voitures aux passants. Elle pourra aussi être prolongée autour du parc de stationnement.

D'ailleurs, depuis plusieurs années une action a été entreprise pour restaurer efficacement les structures végétales sur le territoire du Pays de Bourges. Grâce aux fonds attribués par la région Centre et le Conseil Général du Cher, le Syndicat Mixte de Développement du Pays de Bourges offre une aide à hauteur de 50% du coût TTC des plants référencés et des fournitures et une aide gratuite de techniciens. Ainsi pour rester dans cette dynamique et pour bénéficier de cette aide, la haie bordant le parking devra être composée d'essences subventionnées. Pour être éligible à ce projet il faut au minimum 6 variétés et les planter au moins sur 100 m. Pour choisir les différentes espèces il faudra tenir compte des enfants qui vont quotidiennement être à proximité. Ils seront donc non épineux et produisant des fruits non toxiques.

On pourra imaginer une haie libre associant des espèces à fleurs, des feuillages à fruits décoratifs.



Photo 39 : Haie champêtre libre
Réalisée par :J.Miniot

On peut planter des noisetiers, des néfliers, de l'orme résistant, du prunier myrobolan, de l'érable champêtre et du charme.



Photo 41 : noisetier (*Corylus avallena*)

Source : www.planfor.fr



Photo 42 : Orme résistant (*Ulmus resista*),
Source : www2.promhaies.net



Photo 40 : Néflier (*Mespilus germanica*)
Source : www2.promhaies.net



Photo 43 : Prunier myrobolan (*Prunus cerasifera*)
Source : nature.jardin.free.fr



Photo 45 : Erable champêtre (*Acer campestre*)
Source : www2.promhaies.net



Photo 44 : Charme (*Carpinus betulus*)
Source : www2.promhaies.net

Pour que ce parking soit quelque peu ombragé on plantera des arbres entre les places, tel que de l'érable champêtre ou du charme pour rappeler la haie et garder un aspect rural.

4. Mobilier urbain

Ce parking devra être éclairé de façon à rendre plus facile et plus sécurisé la circulation des enfants. Pour garder une unité, les éclairages proposés précédemment seront utilisés.



Photo 46 : Banc
Source : www.camif-collectivites.fr

De plus, il pourra être agrémenté de quelques bancs pour que les parents puissent profiter d'un endroit agréable pour discuter. Ces bancs seront installés au niveau du terre plein central et autour du parking. On pourra les choisir en bois et en métal afin qu'ils rappellent l'architecture des bâtiments de la cantine/garderie et de la bibliothèque.

5. Plan du parking

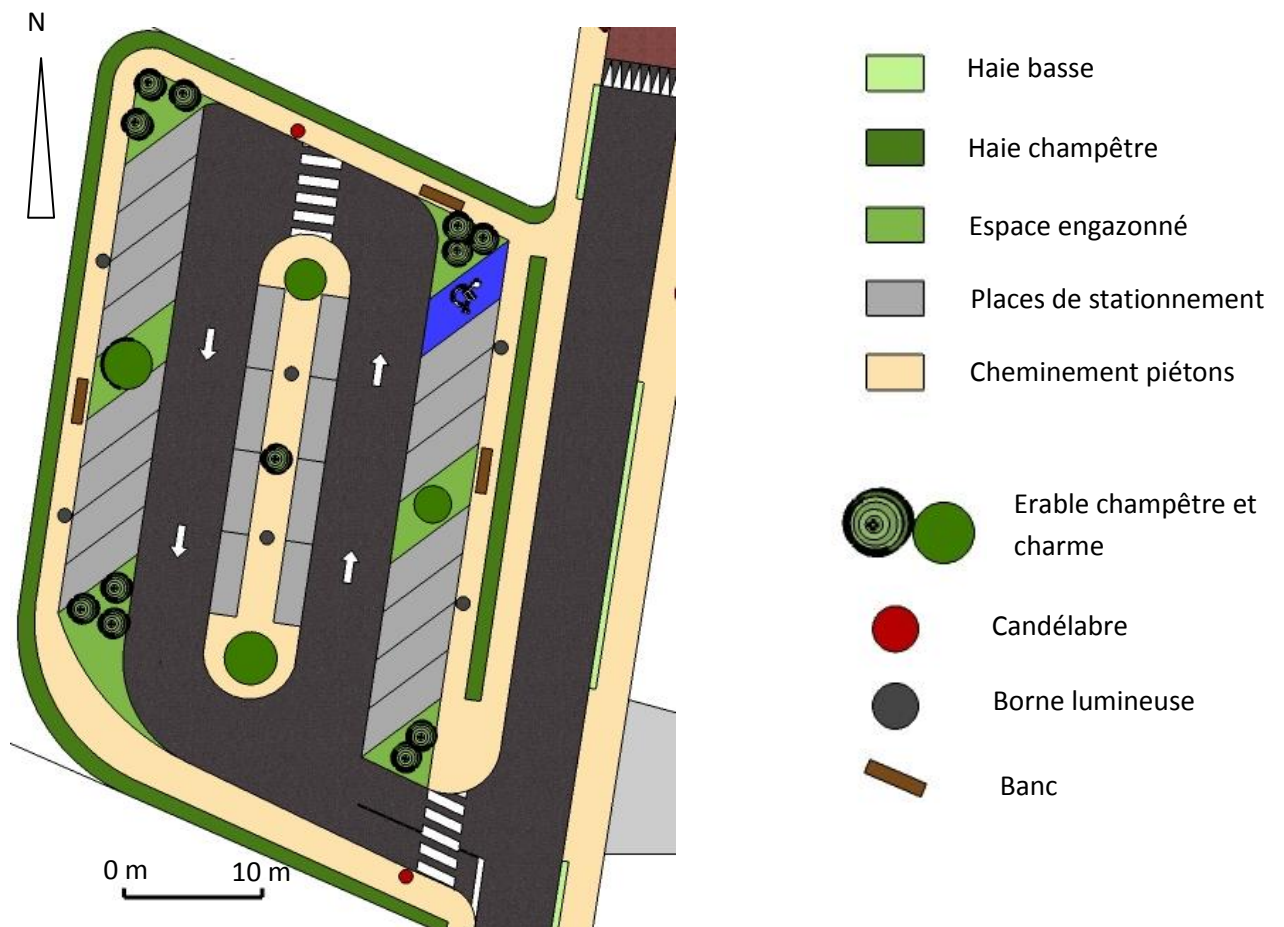


Figure 26 : Plan du parking proposé
Réalisée par: J.Minot

C. Création d'une cour de récréation

L'objectif de cet aménagement est de répondre aux besoins des élèves et des institutrices. De ce fait une réorganisation de l'espace s'impose, celle-ci devra se faire dans le respect du territoire et en proposant un aspect ludique aux enfants.

1. Réorganisation de l'espace

L'espace destiné aux enfants est actuellement mal déterminé et ne propose pas d'aménagements adéquats comme explicité dans la partie **II.B.3 : Les besoins des élèves : absence de cours réellement adaptée.**

La zone située derrière l'école pourra être la solution à privilégier pour créer une cour de récréation, c'est un endroit agréable et apprécié des enfants qui offre un beau panorama.

Cependant celle-ci est pour l'instant trop vaste puisqu'il n'existe aucune séparation entre l'espace cantine/garderie et l'espace jeux.



Photo 47 : Cour de derrière
Réalisée par :J.Miniot

Ainsi la première chose à entreprendre est de séparer ces différents emplacements. Pour ce faire on pourra planter une haie champêtre libre comme décrit précédemment. Celle-ci devra faire le tour de la cour et séparer l'espace jeux et la cantine. Il faudra particulièrement prendre soin de ne pas planter d'espèces aux baies toxiques ou épineuses. Les essences proposées avant devraient convenir.

Ainsi l'aire devant l'école ne servirait plus que d'entrée aux différents bâtiments présents dans cet espace.

En proposant cette réorganisation, il faudra installer des espaces praticables quelque soit le temps. Ainsi il faudra proposer un réaménagement global de cet espace.

2. Equipements de la cour

Cette nouvelle cour doit répondre aux besoins des enfants et à la dynamique créée par les institutrices. Comme vu précédemment, les enseignantes tiennent particulièrement à ce que les enfants fassent du sport. En conséquence, un terrain de sports pourra être implanté. Cependant l'aspect végétal de cet espace doit être conservé, ainsi on pourra garder une partie engazonnée. Par ailleurs à certains endroits de la cour on pourra créer des jardins d'aromates et des espaces ombragés pour les enfants désirant être plus au calme ainsi que pour les maitresses surveillants ces derniers.

a) *Le préau*



Photo 48 : Préau

Source : www.smc2-construction.com

Le préau fera 8m de large et 9m de long, il sera constitué de bois et de métal pour garder une unité avec les bâtiments de la cantine/garderie et de la bibliothèque. La couverture est en toile blanche composite, elle est traitée pour conserver son aspect d'année en année et pour être 100% recyclable. De plus elle filtre les UV mais laisse passer la lumière, ainsi le préau n'aura pas besoin d'éclairage spécifique.

Il sera placé juste derrière le bâtiment de l'école pour ne pas obstruer les fenêtres placées de chaque côté et pour être le plus près possible des sorties des salles de classes.

Le couvre sol utilisé pourra être un enrobé noir, se prolongeant sur quelques mètres autour de ce préau afin que les enfants puissent l'utiliser comme aire de jeux les jours de pluie.

b) *Le stade multisports*

Les institutrices se rendent au complexe sportif de St Martin d'Auxigny et au stade de Vignoux-sous-les-Aix régulièrement, ainsi un stade multisports permettra de réduire ces déplacements et de proposer des activités en toute sécurité.

Celui-ci sera destiné aux enfants de 5 à 11 ans et fera 10×20m. Il sera constitué de frontons de 2,4m de hauteur et de palissades de 1m de hauteur en bois. Le revêtement à l'intérieur de ce stade sera du gazon synthétique 21mm sablé, ainsi les enfants trouveront un certain confort à jouer au ballon toute l'année même l'hiver. Une dalle en enrobé noir de 12×22m. Des buts, panneaux et poteaux pour jouer au football, au handball et au basketball seront installés.

Ce terrain sera situé au fond et à gauche de la cour dans le renforcement.
Ainsi cette cour possèdera deux espaces praticables quelques soit le temps



Photo 49 : Terrain multisports
Source : www.agorespace.com

c) Aire de jeux

On pourra aussi remplacer les jeux existants qui ne sont pas aux normes par de nouveaux. Si l'aspect purement ludique de ces équipements reste prépondérant, ils favorisent également la socialisation, l'imagination et l'apprentissage du risque.

On peut imaginer deux types de jeux pouvant toucher une assez grande tranche d'âge :

- ✚ Le premier pourra être une sorte de pont à bascule pour 4 enfants. Celui-ci permettra de jouer en groupe, il s'adresse aux enfants de 2 à 6 ans. Sa hauteur de chute est de 57cm, cela nécessitera donc la pose d'un couvre-sol amortissant sur 4,2×4,2m.



Photo 50 : La chipie
Source : www.camif-collectivites.fr

- ✚ Pour le deuxième on peut envisager la pose d'une passerelle touchant une grande tranche d'âge de 3 à 10 ans, elle stimulera leur imagination. Sa hauteur de chute est de 0,35m, il faudra donc une zone de sécurité de 7×3,70m.



Photo 51 : Pont suspendu
Source : www.camif-collectivites.fr

Ces équipements seront installés près du terrain de sport. Le couvre-sol amortissant pourra être de couleur rouge, partout ailleurs le terrain restera engazonné. Cette aire est considérée comme une aire collective de jeux puisqu'elle est spécialement aménagée pour accueillir des enfants. De ce fait elle est régie par des normes et décrets. Notamment le décret n°96-1136, qui préconise d'afficher à proximité des jeux la raison sociale et l'adresse du gestionnaire de l'aire de jeux. De plus l'école devra établir un plan de maintenance et d'entretien. Pour matérialiser cet affichage on posera une pancarte à côté des jeux.



Photo 52 : Panneau d'information multi
jeux école
Source : www.camif-collectivites.fr

d) Garage à vélo

Au delà de la création d'un sentier visant à réduire l'utilisation des voitures, des équipements pourront aussi être mis en place pour favoriser l'utilisation d'autres moyens de transports. Les enfants venant parfois à l'école en vélo, ils n'ont aucun endroit où le poser. Ainsi un garage à vélos pourrait être un équipement à installer. Il pourra être disposé devant la bibliothèque.



Photo 53: Abri à vélos
Source : www.camif-collectivites.fr

e) Aménagement paysager

On pourra essayer de créer une ambiance paysagère en proposant un cheminement en dalles d'aspect bois facilitant l'accès aux différents lieux proposés. Celui-ci sera bordé d'espaces verts pour créer des endroits calmes.



Photo 54 : Dalle béton d'aspect bois pour circulation piétonne
Source : produits-btp.batiproduits.com

Pour que cette cour ait un aspect ludique on pourra planter des jardins d'aromates. Ce sera pour les enfants un bon moyen de découvrir ces plantes. La sensibilisation à la nature sera évoquée dans la partie suivante. Ces massifs seront plantés dans de petits espaces où les élèves ne jouent pas et en bordure de bâtiments. On peut imaginer planter du laurier sauce, de la valériane rouge, de l'herbe aux écouvillons, de la sauge officinale, de l'armoise blanche, du romarin officinal, de la menthe bergamote, et de la rhubarbe.



Photo 57: Laurier sauce (*Laurus nobilis*)
Source : www.plantes-et-jardins.com



Photo 59: Valériane rouge (*Centranthus ruber*)
Source : www.plantyfolia.com



Photo 56: Herbe aux écouvillons (*Pennisetum*)
Source: www.aujardin.info



Photo 58 : Sauge officinal (*Salvia officinalis*)
Source: www.aujardin.info



Photo 61: Armoise blanche (*Artemisia ludoviciana*)
Source: www.renegadegardener.com



Photo 60: Romarin officinal (*Rosmarinus officinalis*)
Source : www.greensceneland



Photo 55: Menthe bergamote (*Mentha citrata*)
Source: www.bivea.fr



Photo 62: Rhubarbe (*Rheum rhabarbarum*)
Source: wiktionary.org

Ces plates-bandes demanderont peu d'entretien et offriront des feuillages et des fleurs de différentes couleurs toute l'année.

Pour ombrager la cour on pourra planter des tilleuls à petites feuilles (*Tilia cordata* « *Erecta* »), érables champêtres (*Acer campestre*) et ormes résistants (*Ulmus resista*). Des bancs seront installés permettant aux enfants qui le souhaitent et aux insitutrices de discuter calmement. On pourra utiliser les mêmes bancs que dans le parking. Des poubelles aussi seront aussi installées.

Cet aménagement paysager pourra se poursuivre dans l'espace cantine/garderie, en continuant un tracé de chemin et la plantation de quelques arbres.

3. Plan de la cour

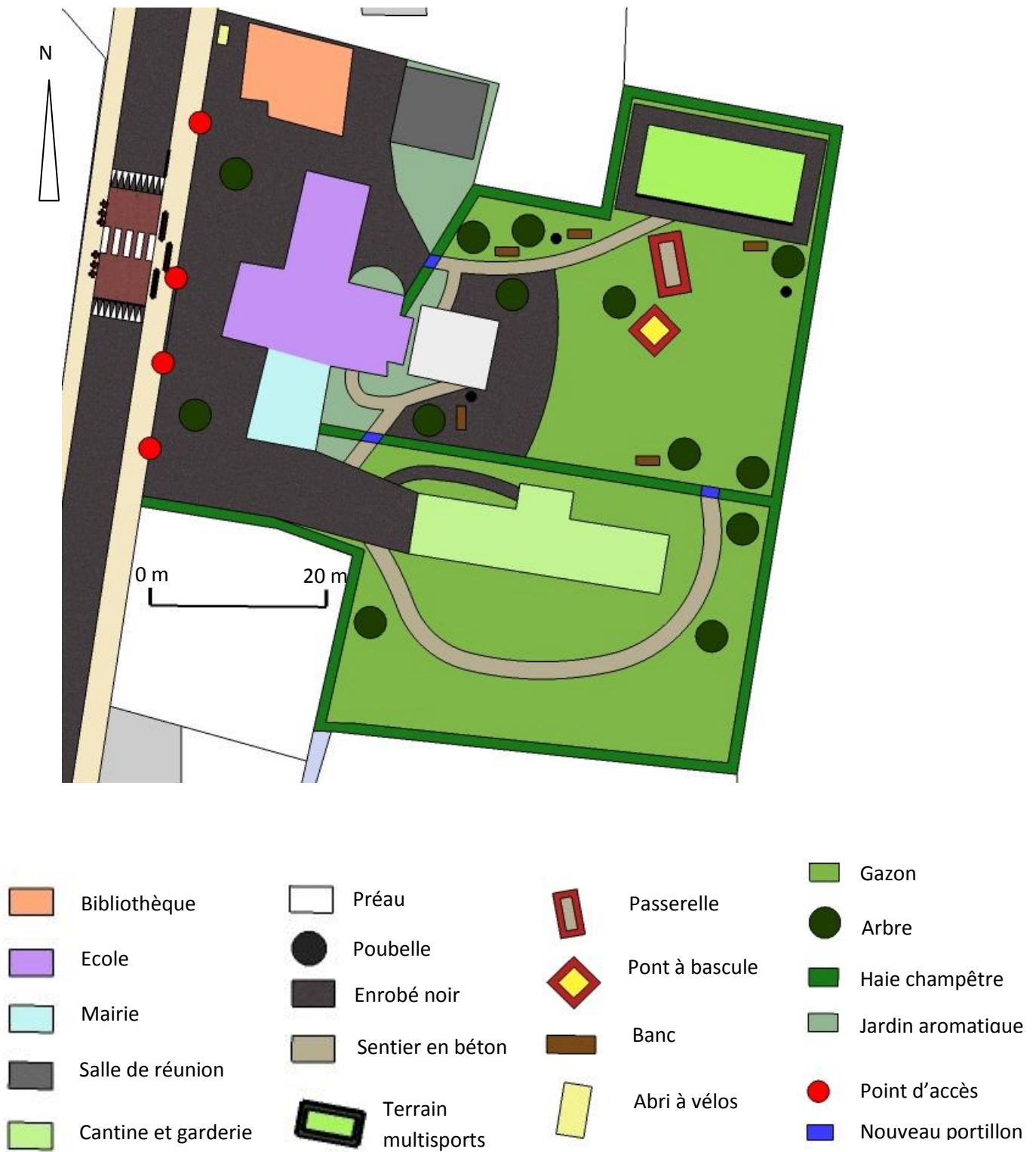


Figure 27 : Proposition d'aménagement de la cour
Réalisée par: J.Miniot

D. Sensibilisation des enfants à la protection de l'environnement

Le but de cette dernière proposition est de mobiliser les enfants autour d'un aménagement dédié à la découverte de la nature.

Ainsi cela permettra d'éduquer les enfants à l'environnement : de mettre en évidence la continuité qui existe entre la graine semée, la plante adulte et le contenu de notre assiette ainsi que de leur faire prendre conscience de l'équilibre fragile, qui nous lie à ce qui nous entoure et de mesurer ainsi l'impact que nous pouvons avoir sur notre environnement (positif et négatif).

Par ailleurs parvenir à toucher les enfants à propos de la sauvegarde de l'environnement est un moyen efficace pour que les parents s'y intéressent. D'ailleurs lors de mon enquête (Cf. annexe I) très peu sont prêts à accepter que les repas de la cantine soient entièrement réalisés avec des produits issus de l'agriculture biologique. Bien souvent ils ne se sentent pas concernés. Par contre beaucoup ont été favorable à la création d'un potager à l'école, cela pourrait être un début ! De plus celui-ci s'articulera autour des aménagements paysagers déjà proposés comme le jardin d'aromates ou la plantation des haies champêtres. Bien évidemment celui-ci sera cultivé sans produits chimiques.

Un tel projet va aussi permettre aux enfants de les responsabiliser, d'augmenter leur autonomie, de favoriser leur créativité et de développer leur relation avec la nature. Il pourra s'inscrire dans un projet pédagogique réalisé par l'école ou dans le cadre du Contrat Educatif Local (CEL) proposé par la Communauté de Communes « En Terres Vives ». Le CEL a été mis en place par l'Etat en 1998, il vise à proposer aux enfants des ateliers sportifs ou culturels, pour occuper au mieux leur temps extrascolaire. Il s'adresse tout particulièrement aux élèves qui ont le plus de difficultés à accéder aux différentes formes de culture. Ces activités ont pour but de mettre en avant les talents des enfants et de les valoriser. Elles sont proposées toutes les semaines dans les villages faisant parties de la communauté de communes.

Dans la suite du projet je me suis intéressée à la mise en place de ce potager et aux animations et sorties pouvant être proposées aux enfants pour créer une dynamique autour de cette idée.

1. Création du potager

a) Choix du terrain



Le potager devra être séparé de la partie cour de récréation afin que les enfants n'abiment pas les légumes. On pourra l'installer dans la zone réservée à la cantine/garderie, ainsi cela permettra de lier cet espace à la vie de l'école. Ce terrain est exposé plein sud, ce qui sera propice pour cultiver des légumes et arbres fruitiers.

Photo 63 : Cour de derrière du côté de la cantine
Réalisée par :J.Miniot

b) Organisation du potager et choix des espèces à cultiver

Ce jardin devra être facilement accessible aux enfants, en effet ils devront pouvoir s'en approcher pour semer les graines et observer l'évolution des légumes. Ainsi ce qui pourrait être intéressant c'est de créer quatre petits jardinets de 2m sur 2m, des allées de 1m les sépareront ce qui permettra le passage des enfants. On pourra par exemple utiliser des dalles en bois pour matérialiser ces chemins.

En ce qui concerne le choix des légumes à cultiver, il faudra prendre soin à ne pas utiliser d'espèces trop contraignantes et s'adapter aux périodes de vacances scolaires. On peut par exemple planter des salades, échalotes, oignons, betteraves ou cucurbitacées. Ce sera aussi l'occasion pour les enfants de découvrir des légumes anciens comme la sucrine du Berry, du panais ou du topinambour. Des fleurs pourront être semées comme des cosmos, tournesols et lavatères. Il pourra aussi être prévu quelques plantations d'arbres fruitiers : pommier, prunier ou cerisier. Ce potager pourra aussi se poursuivre dans les classes ou chez les enfants en proposant à l'automne de planter des bulbes dans des jardinières.

Légumes anciens :



Photo 65: Sucrine du Berry
Source : www.verte-vallee.fr



Photo 64: Panais
Source : www.environnement.ecoles.free.fr



Photo 66: Topinambour
Source : www.environnement.ecoles.free.fr

Fleurs champêtres :



Photo 68: Cosmos
Source : Wikipédia



Photo 69: Tournesol
Source : www.1jardin2plantes.info



Photo 67: Lavatère
Source : www.planfor.fr

Les différentes tâches auxquels les enfants devront participer seront : semis, arrosage, binage et désherbage et aussi la récolte.

Le choix de la taille du jardin et des espèces dépendra de la motivation des institutrices, des élus et du cantonnier. Un tel projet pour fonctionner doit avoir des partenaires solides et une bonne dynamique pour cela on peut faire appel aux associations locales.

c) Croquis du jardin proposé

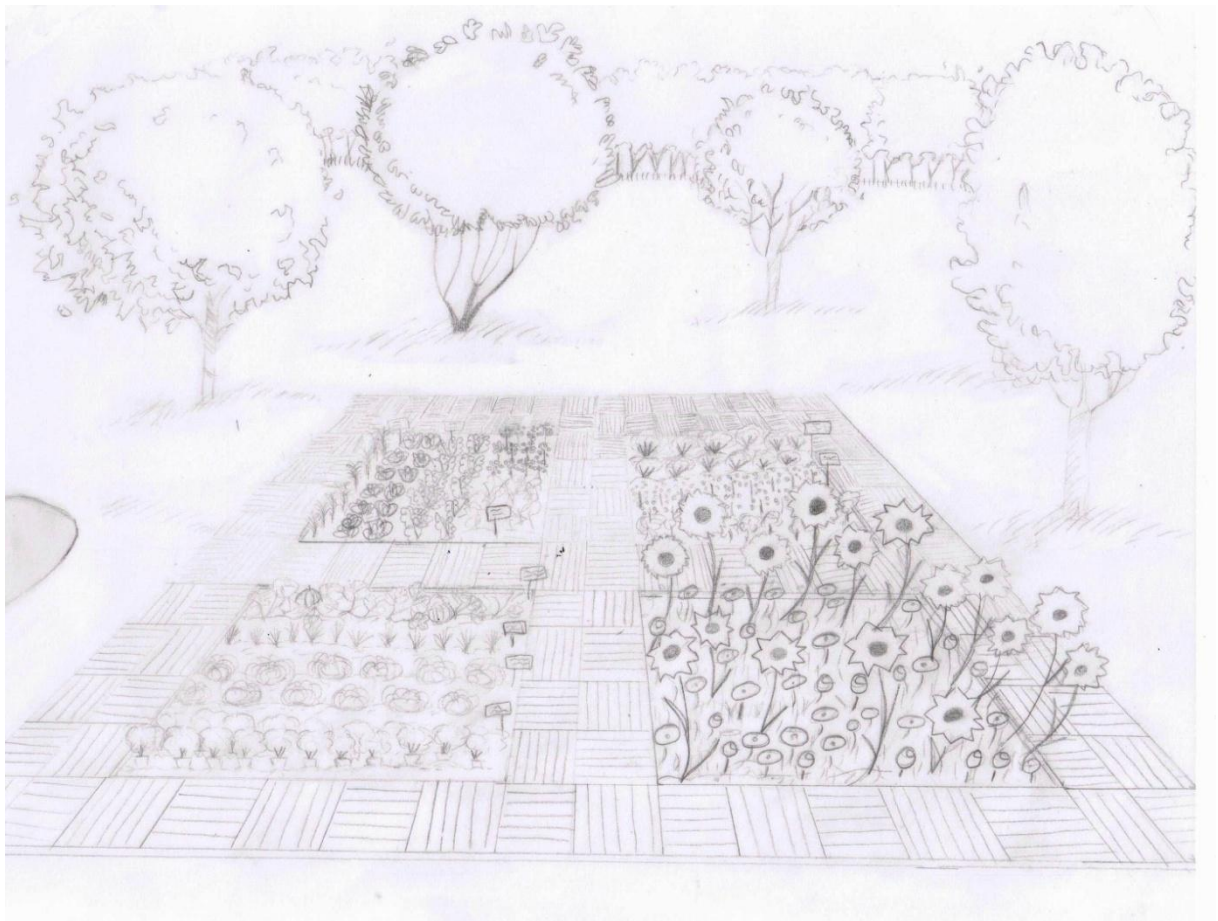


Figure 28 : Croquis du potager
Réalisée par: J.Miniot

2. Animations et actions autour du jardin

a) Avant la réalisation du potager

Les enfants devront s'investir dans ce projet, ils pourront l'imaginer, le dessiner et proposer des légumes. Durant la période précédant la culture, on pourra proposer aux élèves des animations et sorties les informant sur la faune et la flore locale. Par exemple, Nature 18 est une association proposant d'éduquer par l'environnement, elle propose des thématiques nature qui pourraient s'intégrer dans ce projet. Les activités possibles sont :

- ⊕ connaître le sol : ses constituants, les êtres qui le peuplent et leurs rôles ainsi que le compostage
- ⊕ Maintenir et aider la faune et la flore de proximité : cette activité permettra de créer des espaces de vie pour favoriser le gîte et le couvert, d'adopter la bonne conduite pour préserver la diversité biologique locale. Les enfants pourront ainsi fabriquer des abris pour les animaux à intégrer au projet.

On pourra aussi contacter des agriculteurs ayant fait le choix de l'agriculture biologique comme à Sancerre situé à 34km de Vignoux-sous-les-Aix où une petite ferme faisant partie d'une AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) propose des visites de son exploitation.

b) Durant l'élaboration du potager

Durant la période mi-avril jusqu'à juin on pourra faire appel à une autre association locale : Le relais « Potager Bio de Fussy ». Celle-ci a pour premier objectif d'aider à la réinsertion professionnelle, pour ce faire elle a créé un potager bio à 6km. Elle propose à ses adhérents (toutes les personnes intéressées par un abonnement à l'année) chaque semaine un panier rempli avec les légumes et les fruits de saison. Mais elle offre aussi ses services aux écoles et centres de loisirs, en proposant d'animer des jardins. De la sorte, le potager de Vignoux pourrait bénéficier de cette aide. Cette association choisit les légumes à semer ou à repiquer, elle donne des instructions pour la plantation, l'arrosage et elle propose des activités ludiques aux enfants : reconnaître les graines, des ateliers cuisine avec les fruits et légumes récoltés. Elle met du matériel à disposition des enfants, cependant quelques achats de matériels seront quand même nécessaires comme bêche et arrosoir ainsi que des graines.

Le nombre d'interventions de cette association peut varier d'un projet à l'autre, tout dépend du besoin du coordinateur de projet et dans quel cadre il intervient :

- ⊕ de l'école alors une séance tous les 15 jours est envisageable
- ⊕ du CEL les interventions des animateurs auront lieu toute les semaines.

De plus les parents pourront être impliqués, en proposant une exposition au départ du projet et par la suite des dégustations.

Un des problèmes majeur commun à ces deux de projet sera celui de l'arrosage, effectivement durant les périodes de vacances scolaires les enfants ne seront pas présents. Plusieurs solutions pourront être envisagées :

- ✚ Essayer de trouver des bénévoles au sein des parents d'élèves disponibles pour l'arrosage, ce jardin deviendra alors un lieu d'échanges entre parents et enfants. De plus les bénévoles seront récompensés en ramassant les légumes.
- ✚ Semer de la jachère fleurie tout l'été qui nécessite peu d'entretien.

Au mois de septembre le jardin pourra repartir sur de bonnes bases.

En ce qui me concerne ces deux formes de projets sont tout aussi intéressantes, la réussite d'une telle expérience tient à l'engagement des enfants, des maitresses, des animateurs et des élus. Cependant le CEL bénéficiera de plus de subventions et la communauté de communes le financera. Pour l'école c'est une solution pour proposer des activités aux enfants sans qu'ils aient besoin de se déplacer.

E. Retour d'expérience

L'une de mes idées de départ n'a pas pu être exploitée jusqu'à la fin de mon étude. En effet, j'aurais aimé proposer à la mairie d'instaurer une restauration collective proposant des repas issus de l'agriculture biologique pour continuer dans la logique du jardin pédagogique. Ma démarche aurait eu pour but de commencer à servir régulièrement un plat ou un repas aux enfants. Ainsi, cela aurait été l'occasion de sensibiliser les élèves et les parents à cette nouvelle manière de consommer. Cependant ce genre d'action doit se faire en partenariat avec une agriculture de proximité, la seule exploitation à une distance raisonnable de Vignoux-sous-les-Aix ne peut pour l'instant arriver à fournir assez de légumes pour nourrir une trentaine d'enfants. De plus la cantine n'est pas équipée pour élaborer des plats, c'est un terminal de cuisson. Peut être ce projet pourrait être envisagé dans l'avenir.

Les aménagements proposés précédemment devraient s'accorder avec ce terroir, offrir un aspect ludique aux enfants et arriver à mieux sécuriser cette école. Vignoux-bénéficiera ainsi d'un endroit agréable et adapté pour accueillir des enfants toute l'année. Celui-ci pourra aussi contenter et séduire les parents.

IV. Aspects techniques

La commune de Vignoux-sous-les-Aix possède un budget d'investissement de 429 363,19€, tous les travaux proposés ci-dessus ne pourront donc pas être réalisés. Cependant on peut proposer un échelonnement des travaux.

La priorité est avant tout la sécurité des enfants c'est pourquoi il faut d'abord installer le ralentisseur. Pour arriver à sécuriser convenablement le cheminement piéton devant l'école il faut réaliser le parc de stationnement. Ainsi par la suite le sentier pourra être élaboré peu à peu. Et enfin on pourra aménager la cour.

A. Sécurisation des abords de l'école

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT (en €)	Total HT (en €)
ralentisseur				
Estimation globale	–	–	–	35 000
Zone 30				
Panneau de signalisation B14 (classe 1)	u	2	151	302
Panneau de signalisation A2b (classe 1)	u	2	106	212
Panneau de signalisation C27 (classe 1)	u	2	123	246
Panneau de signalisation C20 (classe 1)	u	2	123	246
Sous total				1 006
Sentier				
<i>Lonicera nitida pileata</i>	u	400	3,4	1 360
<i>Salix purpurea nana</i>	u	400	5	2 000
Forsythia « marée d'or »	u	400	5	2 000
Rosier rugueux (<i>Rosa rugosa</i>)	u	400	2	800
Sous total				6 160

Mobilier urbain				
Candélabre	u	1	2500	2 500
Borne lumineuse	u	50	1500	75 000
Barrière	u	2	110	220
Sous total				77 720
Total HT				119 886
TVA 19,6%				23 498
Total TTC				143 384

Tableau 1 : Chiffrage pour sécuriser l'école

Source : www.camif-collectivite.fr, www.certu.fr, www.rougieux.com

Le montant des travaux de la sécurisation des abords de l'école s'élève à 143 383,7€ mais toutes les opérations proposées n'ont pas la même importance. En effet, il faudra privilégier la réalisation du ralentisseur. En ce qui concerne la création du cheminement piéton, dans un premier temps on pourra se cantonner de relier le centre-bourg à l'école. Par la suite ce sentier pourra s'étendre jusqu'au stade en passant par la route du stade et par la route de la plante. Et pour finir il continuera route de Ste Solange et route de Soulangis. Cette étude des coûts permet une estimation approximative, effectivement ces travaux pourront bénéficier de subventions de la part du Conseil Régional et Général ainsi que de la communauté de communes.

B. Le parc de stationnement

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Total HT
Parking				
Estimation globale (enrobage noir, marquage au sol...)	–	–	–	75 000
Mobilier urbain				
Candélabre	u	2	2 500,0	5 000,0
Borne lumineuse	u	6	1 500,0	9 000,0
Banc	u	3	371,0	1 113,0
Sous total				15 113,0
Végétation				
Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)	u	4	3,0	12,0
Orme résistant (<i>Ulmus resista</i>)	u	4	14,0	56,0

Prunier myrobolan (<i>Prunus cerasifera</i>)	u	4	6,0	24,0
Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)	u	4	6,0	24,0
Charme (<i>Carpinus betulus</i>)	u	4	2,9	11,4
Néflier (<i>Mespilus germanica</i>)	u	4	7,0	28,0
Sous total				155,4
Total HT				90 268,4
TVA 19,6%				17 692,6
TOTAL TTC				107 961,0

Tableau 2 : Chiffrage du parking

Source : www.rougieux.com, www.certu.fr

Ce parking est un projet à long terme comme déjà explicité dans la partie *création d'un parking*. Mais sa réalisation est inévitable pour arriver à sécuriser les abords de l'école et pour répondre aux besoins des parents d'élèves. Dans cette estimation aucune subvention n'a été prise en compte.

C. La cour

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Total HT
Végétations				
Haie champêtre				
Noisetier (<i>Corylus avellana</i>)	u	16	3	48
Orme résistant (<i>Ulmus resista</i>)	u	16	14	224
Prunier myrobolan (<i>Prunus cerasifera</i>)	u	16	6	96
Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)	u	16	6	96
Charme Charme (<i>Carpinus betulus</i>)	u	16	3	46
Néflier (<i>Mespilus germanica</i>)	u	16	7	112
Jardin aromatique				
Laurier sauce (<i>laurus nobilis</i>)	u	7	3	21
Valeriane rouge (<i>centranthus ruber</i>)	u	7	2	14
Herbe aux écouvillons (<i>pennisetum</i>)	u	7	3	22
Sauge officinal (<i>salvia officinalis</i>)	u	7	2	14
Armoise blanche (<i>artemisia ludoviciana</i>)	u	7	3	18
Romarin officinal (<i>rosmarinus officinalis</i>)	u	7	3	18
Menthe bergamote (<i>mentha citrata</i>)	u	7	3	18
Rhubarbe (<i>rheum rhabarbarum</i>)	u	7	3	18
Cheminement				
Dalle béton	m²	156,5	50	7825
sous total				8591

Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Total HT
Préau				
Préau	m²	72	400	28800
Terrain multisports				
Implantation et terrassement sur l'emprise du projet, construction d'une plateforme horizontale, décapage de la terre végétale, déblais-remblais. Compactage du fond de forme.	m²	264	—	—
Fourniture et mise en oeuvre d'une couche anti-contaminante sur l'emprise du fond de forme. Géotextile du type TERAM 700 ou similaire et toutes sujétions comprises.	m²	264	—	—
Apport et mise en place de gravier en tout venant 0/31,5 ou similaire soigneusement compacté par couche élémentaire sur une épaisseur de 26 cm, en remplissage du décaissement. Cette plateforme devra respecter une forme de pente pour la bonne évacuation des eaux pluviales.	m²	66	—	—
Fermeture du support d'un tapis de chaussée en enrobé noir sur une épaisseur de 4cm, y compris réglage et compactage. Mise en oeuvre du manuel pour respecter une tolérance de planimétrie de 3 mm sous la règle de 2ml y compris toutes sujétions.	m²	264	—	—
Fourniture et pose de bordures ciment type P1 en périphérie de plateforme y compris fourniture et mise en oeuvre du béton de pose, exécution de la fouille et mise en décharge des déblais, ainsi que toutes sujétions.	ml	68	—	—
sous total				42120
Aire de jeux				
Pont à bascule	u	1	564	564
Pont suspendu	u	1	899	564
Dalles amortissantes	u	44	33	1474
Panneau d'informations	u	1	191	191
sous total				2793
Abris à vélos				
Abris à vélos	u	1	699	699
Mobilier urbain				
Banc	u	4	371	1484
Poubelle	u	3	—	492
sous total				1976

Total HT	84978
TVA 19,6%	16656
Total TTC	101634

Tableau 3 : Chiffrage de la cour

Source : www.rougieux.com, [Le page](#), www.travaux-et-decoration.com, www.camif-collectivité.fr, , www.smc2-construction.com,
www.agorespace.com

Dans cette proposition d'aménagement la séparation des espaces ainsi que la création d'une cour adaptée pour accueillir des enfants toute l'année sont les premières opérations à réaliser. Le terrain multisports est un aménagement coûteux on pourra envisager de le remplacer par un terrain en enrobé noir agrémenté de buts de foot.

Conclusion

La pérennité de Vignoux-sous-les-Aix dépend de l'influence de Bourges. Du fait de cette proximité et du foncier moins cher elle attire de nouveaux habitants, cependant ce village possède aussi son propre patrimoine et son identité. Ses paysages variés (vergers, bois, vignes, champs) et son caractère rural sont à préserver. Un autre point important pour sa dynamique est son école, c'est un lieu où reflète l'image de la commune et son engagement pour les générations futures.

Cet établissement présente des dysfonctionnements à régler, notamment la sécurisation de ses abords. L'important flux de voitures lors de la sortie des classes est un problème accentué par la présence d'une route fréquentée (environ 1490 véhicules/jours et 102 poids lourds) et par l'absence d'aire de stationnement. De plus cet endroit réunit la mairie et la bibliothèque ce qui augmente la concentration des automobiles, ainsi les trottoirs se retrouvent souvent encombrés. En outre il doit aussi proposer des équipements adéquats pour l'épanouissement des élèves que se soit au niveau sportif ou culturel. Actuellement c'est un lieu agréable mais qui n'est pas adapté aux besoins des élèves.

Afin de réduire la vitesse des conducteurs j'ai choisi de combiner différents équipements : un ralentisseur de type « plateau surélevé », une zone 30 et un aménagement paysager des abords associé à la création d'un cheminement piéton. Cette dernière proposition aura pour but de diminuer le trafic routier incitant les familles à choisir un mode de transport alternatif. En outre, un parc de stationnement sera implanté au plus près de l'école.

On proposera ensuite l'installation d'un stade multisports et un préau afin de répondre au mieux aux attentes des enfants comme des institutrices. J'ai aussi envisagé la création d'un potager, imaginé et entretenu par les enfants. Celui-ci mobilisera les associations locales qui interviendront en deux temps, en début de projet pour sensibiliser les enfants à la faune ainsi qu'à la flore locale et pendant l'expérience pour proposer des activités ludiques.

Tous ces aménagements ont été conçus pour respecter l'identité de la commune.

En proposant un établissement scolaire attractif la commune bénéficiera d'un atout pour progresser dans sa dynamique et pour attirer de futurs habitants.

Ces aménagements m'ont été inspirés d'exemples déjà réalisés dans la région et en France. Comparer des exemples pour la sécurité des enfants m'a permis de faire mon choix en vue des résultats obtenus dans les diverses communes et des objectifs fixés. Il en est de même pour le jardin, plusieurs exemples existent dans le Cher ; ce type d'expérience peut enrichir tous les acteurs sur un plan personnel et renforcer les liens.

Cependant, ces propositions ne sont pas les seules solutions possibles et elles peuvent comporter des maladresses et des erreurs. Il est difficile d'arriver à trouver la solution idéale conciliant tous les aspects. Ainsi le plan proposé du parking n'est peut être pas le plus pratique pour les parents mais il propose aux enfants un maximum de sécurité. De plus, afin de réduire l'utilisation de la voiture la création d'un sentier ne sera peut être pas suffisante et nécessitera une implication

plus importante des parents (en proposant un roulement pour l'accompagnement des enfants à pied). Mais ces aménagements pourront inspirer et être les prémices de nouvelles réflexions pour la commune. Un point fort relie toutes ces idées : la préservation de l'aspect champêtre. Mon intérêt est aussi de sensibiliser la population vignogilloise à connaître, à apprécier et à protéger son terroir.

Bibliographie

Ouvrages :

CREPIN Christian.-*Guide plantes vivaces*.- Lieu d'édition : Angers, Le page, 2004.-227p.

W.REID Grant.-*Dessin d'architecture paysagère*.- Lieu d'édition : Marsat, Eyrolles, 2007.- 197p.

Ressources électroniques :

Pages internet :

Agorespace, « la gamme », www.agorespace.com, consulté le 29/04/2010

CERTU, « Sécurité et circulation routière », www.certu.fr, consulté le 3/04/2010

Communauté de Communes « En Terres Vives », www.terresvives.fr, consulté le 2/04/2010

INSEE, « Résultats du recensement 2006 », www.recensement.insee.fr, consulté le 10/02/2010

MAKOWSKI Frédéric, « équipements d'aires collectives de jeux », www.marche-public.fr, consulté le 22/04/2010

Ministère de l'économie de l'industrie et de l'emploi, « aménagement d'une aire de jeux collective », www.dgccrf.bercy.gouv.fr, consulté le 22/04/2010

SMC2, « espace de jeux de plein aire », www.smc2-construction.com, consulté le 30/04/2010

Document PDF :

Aire urbaine de Bourges, www.insee.fr, consulté le 5/01/2010

Guide de la restauration collective responsable, www.civam.org, consulté le 15/02/2010

Guide des coussins et plateaux, www.certu.fr, consulté le 16/04/2010

Infrastructures et déplacements, www.insee.fr, consulté le 5/01/2010

Jardin et éducation à l'environnement, www.reseauterrestre.org, consulté le 25/04/2010

La réalisation d'un potager à agriculture raisonnée, un projet Terre d'enjeux, www.ec49.org, consulté le 2/05/2010

Le développement d'un jardin éducatif, www.ariena.org, consulté le 24/04/2010

Morphologie, www.insee.fr, consulté le 5/01/2010

Neufert, consulté le 28/04/2010

Petits aménagements pour la sécurité, accès à un établissement scolaire (fiche 6), www.certu.fr, consulté le 20/04/2010

Service d'études techniques des routes et autoroutes, Paysage et lisibilité, www.certu.fr, consulté le 28/04/2010

Ressource vidéographique :

Nos enfants nous accuseront, Réalisateur : Jean-Paul JAUD, visionné le 9/04/2010

Table des matières

Remerciements	2
Introduction.....	4
I. Présentation de la commune	5
A. Localisation géographique	5
B. Zone et structure importantes	7
1. L'aire urbaine de Bourges	7
a) Définition	7
b) Aire urbaine de Bourges	8
2. Communauté de communes « En Terres Vives »	8
C. Analyse du territoire	9
1. Un village entre Pays Fort Sancerrois et Champagne Berrichonne	9
2. Organisation générale	11
D. Population vignogilloise	13
1. Evolution démographique	13
2. Les résidants	13
E. Valorisation du cadre de vie des enfants	14
II. Cas d'étude : état des lieux et diagnostic	16
A. Présentation du lieu d'étude : l'école et ses alentours	16
1. Présentation des lieux	16
2. L'école.....	17
3. Les activités proposées par l'école	19
4. Les cours de jeux et la cantine/garderie.....	20
5. La D11	22
a) Présentation générale	22
b) Etude du tronçon devant les bâtiments	22
B. Diagnostic : mise en évidence des dysfonctionnements	24
1. Traversée et cheminement piétons.....	24
2. Le stationnement.....	25
3. Les besoins des élèves : absence de cours réellement adaptées	26
C. Enjeux des nouveaux aménagements	27
III. Propositions d'aménagement	28
A. Sécurisation des abords de l'école	28
1. Sécurisation de la traversée piétonne	28
a) Implantation d'un ralentisseur	28
b) Création d'une zone 30	29

c) Visualisation du ralentisseur	30
2. Création d'un cheminement piéton	31
a) Tracé du chemin	31
b) Conception du cheminement	33
c) Croquis de l'aménagement	34
3. Mobilier urbain	35
B. Création d'un parking	36
1. Les solutions possibles	36
2. Solution à privilégier :	37
3. Organisation du parc de stationnement	38
4. Mobilier urbain	39
5. Plan du parking	40
C. Création d'une cour de récréation	41
1. Réorganisation de l'espace	41
2. Equipements de la cour	42
a) Le préau	42
b) Le stade multisports	42
c) Aire de jeux	43
d) Garage à vélo	45
e) Aménagement paysager	45
3. Plan de la cour	47
D. Sensibilisation des enfants à la protection de l'environnement	48
1. Création du potager	48
a) Choix du terrain	48
b) Organisation du potager et choix des espèces à cultiver	49
c) Croquis du jardin proposé	50
2. Animations et actions autour du jardin	51
a) Avant la réalisation du potager	51
b) Durant l'élaboration du potager	51
E. Retour d'expérience	52
IV. Aspects techniques	53
A. Sécurisation des abords de l'école	53
B. Le parc de stationnement	54
C. La cour	55
Conclusion	58
Bibliographie	60
Table des matières	61
Table des illustrations	63
Annexes	66

Table des illustrations

Les photos :

Photo 1 : Vignoux entre vignes et champs	9
Photo 2 : Les vergers	10
Photo 3 : Bois de Faitin	10
Photo 4 : Complexe sportif	14
Photo 5 : Bibliothèque	15
Photo 6 : Cantine et garderie	15
Photo 7 : Ecole maternelle	17
Photo 8 : Ecole primaire	17
Photo 9 : Cour devant l'école	20
Photo 10 : Cour derrière l'école et jeux	21
Photo 11 : Accès à la cantine/garderie	21
Photo 12 : Départementale 11 passant devant l'école	22
Photo 13 : Traversée piétonne	24
Photo 14 : D11 après l'école (route de Menetou-Salon)	24
Photo 15 : Stationnement hors horaire de sortie/entrée d'école	25
Photo 16 : Place de l'église St Loup	25
Photo 17 : Stationnement aux heures de sorties de l'école	25
Photo 18 : Ecole, bibliothèque et cour de récréation	26
Photo 19 : Cour n°2 l'hiver	26
Photo 20 : Lieu d'implantation du futur plateau	29
Photo 21 : Panneau C20	29
Photo 22 : Panneau C27	29
Photo 23 : Panneau B14	29
Photo 24 : Panneau A2b	29
Photo 25 : Route de Soulangis	32
Photo 26 : Route de Bourges (avant le croisement)	32
Photo 27 : Rue d'Auron	32
Photo 28 : Aménagement déjà réalisé route de Soulangis	33
Photo 29 : Route du stade	33
Photo 30 : Gravier blanc	33
Photo 31 : Rosier rugeux (<i>Rosa rugosa</i>)	34
Photo 32 : Forsythia « marée d'or »	34
Photo 33 : <i>Salix purpurea nana</i>	34
Photo 34 : <i>Lonicera nitida pileata</i>	34
Photo 35 : Borne lumineuse	35
Photo 36 : Barrière	35
Photo 37 : Lampadaire déjà existant sur la commune	35
Photo 38 : Haie champêtre taillée à arracher pour la création du parking	38
Photo 39 : Haie champêtre libre	38
Photo 40 : Néflier (<i>Mespilus germanica</i>)	39
Photo 41 : noisetier (<i>Corylus avallena</i>)	39
Photo 42 : Orme résistant (<i>Ulmus resista</i>),	39
Photo 43 : Prunier myrobolan (<i>Prunus cerasifera</i>)	39
Photo 44 : Charme (<i>Carpinus betulus</i>)	39
Photo 45 : Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>)	39

Photo 46 : Banc	39
Photo 47 : Cour de derrière	41
Photo 48 : Préau	42
Photo 49 : Terrain multisports	43
Photo 50 : La chipie	43
Photo 51 : Pont suspendu	44
Photo 52 : Panneau d'information multi jeux école	44
Photo 53: Abri à vélos	45
Photo 54 : Dalle béton d'aspect bois pour circulation piétonne	45
Photo 55: Menthe bergamote (<i>Mentha citrata</i>)	46
Photo 56: Herbe aux écouvillons (<i>Pennisetum</i>)	46
Photo 57: Laurier sauce (<i>Laurus nobilis</i>)	46
Photo 58 : Sauge officinal (<i>Salvia officinalis</i>)	46
Photo 59: Valériane rouge (<i>Centranthus ruber</i>)	46
Photo 60: Romarin officinal (<i>Rosmarinus officinalis</i>)	46
Photo 61: Armoise blanche (<i>Artemisia ludoviciana</i>)	46
Photo 62: Rhubarbe (<i>Rheum rhabarbarum</i>)	46
Photo 63 : Cour de derrière du côté de la cantine	48
Photo 64: Panais	49
Photo 65: Sucrine du Berry	49
Photo 66: Topinambour	49
Photo 67: Lavatère	49
Photo 68: Cosmos	49
Photo 69; Tournesol	49

Les figures :

Figure 1 : Carte du département du Cher	5
Figure 2 : Localisation de la commune de Vignoux-sous-les-Aix	6
Figure 3 : Aire urbaine de Bourges	7
Figure 4 : Communauté de communes « En Terres Vives »	8
Figure 5 : Les régions naturelles du Cher	9
Figure 6 : Vue aérienne de la commune	11
Figure 7 : Carte IGN de Vignoux-sous-les-Aix	12
Figure 8 : Evolution démographique de Vignoux-sous-les-Aix	13
Figure 9 : Distribution de la population par tranche d'âge en 2006	13
Figure 10 : Etat matrimonial légal en 2006	14
Figure 11 : Distribution de la population en 2006 par type d'activités	14
Figure 12 : Localisation du lieu d'étude	16
Figure 13 : Schéma permettant l'identification des lieux	16
Figure 14 : Evolution de l'effectif de 1986 à 2009	17
Figure 15 : Effectifs selon chaque classe en 2010	18
Figure 16 : Répartition des élèves selon chaque section en 2010	18
Figure 17 : Localisation des différents équipements mis à disposition des enfants	19
Figure 18 : Schéma représentant les aires de jeux	20
Figure 19 : Schéma représentant la signalisation existante	23
Figure 20 : Carte IGN identifiant l'église et l'école	25
Figure 21 : Schéma des différentes parties du ralentisseur	29
Figure 22 : Emplacement du plateau	30
Figure 23 : Représentation du tracé possible pour le sentier	31

<i>Figure 24 : Plan masse du sentier imaginé</i>	34
<i>Figure 25 : Les différents terrains pouvant accueillir un parking</i>	36
<i>Figure 26 : Plan du parking proposé</i>	40
<i>Figure 27 : Proposition d'aménagement de la cour</i>	47
<i>Figure 28 : Croquis du potager</i>	50

Annexes

Annexe I : Enquête sur les attentes des parents et les résultats

Annexe II : Enquête sur les attentes des élèves

Annexe I : Enquête sur les attentes des parents et les résultats

Question 10 :

Êtes-vous sensible à la restauration collective bio ?

☐ Oui

☐ Non

Question 11 :

Et vos enfants ?

☐ Oui

☐ Non

Question 12 :

Etes vous prêt à payer plus cher la cantine de vos enfants pour qu'ils puissent manger bio ?

☐ Oui

☐ Non

Question 13 :

Ce ci vous paraît-il justifié ?

☐ Oui

☐ Non

Question 14 :

Quelle est votre adresse ? (facultatif)

.....

Je vous remercie d'avoir répondu à ce questionnaire et de le remettre à votre enfant qui le restituera à son enseignant.

Enquête pour le réaménagement de l'école de Vignoux sous les Aix (18)

Je souhaite réaliser un projet en rapport avec l'école de Vignoux sous les Aix : **réaménagement du terrain derrière l'école, sécurisation des abords de l'école.**

Votre avis sur la situation de l'école et sur les éventuels aménagements nous aidera à mieux vous satisfaire.

Vos réponses sont importantes pour approfondir mon projet, pour utiliser au mieux notre territoire et pour satisfaire vos attentes.

D'avance merci de répondre à ce questionnaire.

Miniot Juliette

Première année d'école d'ingénieur
en aménagement du territoire
à Polytech'Tours

Question 1 :

Quel âge ont vos enfants qui fréquentent l'école de Vignoux sous les Aix ?

.....
.....

Question 2 :

Si vous avez d'autres enfants quel âge ont-ils ? Où sont ils scolarisés ?

.....
.....

Question 3 :

Quels aménagements voudriez-vous voir réaliser pour l'école ?

- ☐ Parking
- ☐ Jardin pédagogique
- ☐ Jeux ludiques, préau
- ☐ Sécurité : ralentisseur devant école, passages piétons plus voyants
- ☐ Autres :

Question 4 :

Auriez-vous des remarques à faire sur la sécurité de l'école ?
Lesquelles ?

.....
.....

Question 5 :

Combien de temps restez-vous à la sortie de l'école ?

- ☐ Moins de 5 min
- ☐ Environ 15 min
- ☐ Plus de 15 min

Question 6 :

A quelle distance de votre domicile se situe l'école ?

- ☐ Moins de 250m
- ☐ Entre 250m et 500m
- ☐ Entre 500m et 1km
- ☐ Plus d'1km
- ☐ Plus de 5km

Question 7 :

Comment vos enfants viennent à l'école ?

- ☐ A pied
- ☐ En vélo
- ☐ En voiture

Question 8 :

La création d'un sentier sécurisé reliant votre domicile à l'école vous inciterait il à favoriser la marche ou le vélo ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Question 9 :

Seriez-vous favorable à la création d'un jardin pédagogique à l'école, afin que vos enfants puissent y participer ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Résultat du questionnaire :

Sur une vingtaine de questionnaires distribués 13 ont été restitués.

Question 1 :

15% des familles ont un enfant

62% ont un enfant

23% ont trois enfants

Question 2 :

54% n'ont pas d'autres enfants scolarisés

Question 3 :

La plupart des parents ont coché : sécurité : ralentisseur, passages piétons et jeux

Question 4 :

Les remarques ont souvent incriminé la vitesse excessive des voitures et le manque de places de stationnement.

Question 5 :

46% attendent moins de 5 min

8% entre 5 et 10 min

46% au moins 15 min

Question 6 :

8% habitent à moins de 250m

54% entre 250 m et 500 m

31% entre 500 m et 1 km

8% à plus d'1 km

Question 7 :

Tous les parents amènent leurs enfants en voiture et 54% utilisent des moyens de transports alternatifs.

Question 8 :

70% pensent que la création d'un sentier les inciterait à privilégier la marche ou le vélo.

Question 9 :

100% de réponses positives.

Question 10 :

30% sont sensibles à la restauration collective bio.

Question 11 :

30% des enfants sont sensibles à la restauration collective bio.

Question 12 :

85% ne sont pas prêts à payer plus cher pour bénéficier d'une restauration collective bio.

Question 13 :

70% trouvent que le prix élevé est injustifié.

Annexe II : Enquête sur les attentes des élèves

Question n°8:

Traverses-tu la route devant l'école ?

Si oui pourquoi ? (rejoindre tes parents, aller chez toi...)

.....
.....
.....

Question n°9:

Comment traverses-tu cette route ?

- ☐ En empruntant le passage piéton
- ☐ En regardant de chaque côté
- ☐ En te dépêchant, en courant
- ☐ Autres.....

Question n°10:

Aimerais-tu ne plus traverser cette route ?

Pourquoi ?

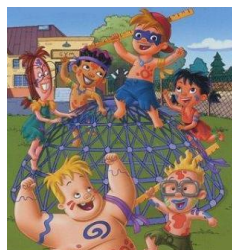


.....
.....
.....

Question n°11 :

Comment aimerais-tu voir les alentours de ton école ?
(Devant l'école, le terrain à côté de la cantine, jeux...)

Dessines ou décris-les, tu peux utiliser toute la place restante.



Comment se déroulent tes journées à l'école ?



Merci de ta participation

Question n°1 :

Quel âge as-tu et dans quelle classe es-tu ?

.....
.....
.....

Question n°2 :

Comment viens-tu à l'école ?

- ☐ A pied
- ☐ En vélo
- ☐ En voiture



Question n°3 :

Te rends-tu au stade après l'école et par quel moyen (à pied, en vélo...)?

.....
.....
.....

Question n°4 :

A quoi joues-tu le plus lors des récréations ?



.....
.....
.....

Question n°5 :

Aimerais-tu apprendre à jardiner avec tes copains et la maîtresse ?



.....
.....

Question n°6 :

Sais-tu ce qu'est l'agriculture biologique ?



.....
.....

L'agriculture biologique, c'est faire pousser des plantes en utilisant seulement les matières premières de la ferme comme le sol, l'eau, le soleil ou le fumier.

Question n°7 :

Est ce que tu aimerais manger des légumes issus de l'agriculture biologique ?

.....
.....

Réaménagement des abords de l'école de Vignoux-sous-les-Aix (Cher, 18)

La commune de Vignoux-les-Aix se situe dans le département du Cher au Nord de Bourges (préfecture du département), elle est touchée par le phénomène de périurbanisation, son nombre d'habitants augmente d'années en années. Cependant elle a su préserver son côté rural.

L'école est un lieu névralgique, c'est une zone qui suscite depuis de nombreuses années le mécontentement des parents face au manque de sécurité. Ce n'est pas son seul point faible, l'espace de jeux ne répond pas aux besoins des élèves et à sa dynamique. De plus, on observe des problèmes de circulation et de conflits d'usage entre automobilistes et piétons.

L'objectif est de proposer des solutions concrètes pour corriger les problèmes de sécurité, d'améliorer la circulation tout en valorisant la commune et en gardant des espaces paysagers. Cet établissement doit offrir des activités ludiques mobilisant différents acteurs à l'échelle locale.

Les idées mises en avant rentrent aussi dans le cadre de l'amélioration du cadre de vie et dans la revalorisation de la commune.

Mots clefs : Bourges, aire urbaine, périurbanisation, terroir, école, sécurité, pédagogie, nature.