

Projet Individuel GAE 3

DÉVELOPPER DES INFRASTRUCTURES POUR L'ENFANCE ET LA JEUNESSE À LAQUENEXY

Création d'un complexe multifonctionnel

Laquenexy – Moselle – 57



Claire ALIX
Année 2014-2015

Tutrice : Cathy SAVOUREY

Projet Individuel GAE 3

DÉVELOPPER DES INFRASTRUCTURES POUR L'ENFANCE ET LA JEUNESSE À LAQUENEXY

Création d'un complexe multifonctionnel

Laquenexy – Moselle – 57

Claire ALIX
Année 2014-2015

Tutrice : Cathy SAVOUREY

Avertissements

- ❖ Le PIND (projet individuel) est un premier test qui permet à l'élève ingénieur de s'évaluer (et d'être évalué par les enseignants), de prendre conscience des connaissances acquises mais également de la marge de progression et des éléments qui lui restent à acquérir.
- ❖ Le PIND est un espace de liberté (le seul dans la formation) qui mesure la motivation de l'élève ingénieur pour l'aménagement.
- ❖ Le PIND est un exercice qui doit permettre de problématiser un sujet en s'appuyant sur des recherches bibliographiques, d'élaborer un diagnostic orienté et d'émettre des propositions.

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont apporté leur aide et leur soutien dans la réalisation de ce projet :

Madame Cathy SAVOUREY, professeur associée à l'école polytechnique de l'université de Tours et tutrice de ce projet, pour sa disponibilité et tous les conseils qu'elle m'a prodigués tout au long de ce projet.

Messieurs Patrick GRIVEL et Fabrice MULLER, Maires de Laquenexy et de Courcelles-sur-Nied, Monsieur Simon LORIN et Madame Marceline LEGRAND, conseillers municipaux pour m'avoir consacré de leur temps et communiqué les informations qui m'étaient nécessaires dans la réalisation de mon projet.

Les professeurs des écoles maternelles et primaires des communes de Laquenexy et Courcelles-sur-Nied qui m'ont accueillie dans leurs établissements pour les visiter et répondre à mes questions, et avec qui j'ai pu travailler.

L'organisme PEP 57 qui m'a permis de vivre une après-midi au périscolaire pour mieux comprendre son organisation et ses besoins.

Les parents d'élèves avec qui j'ai pu échanger et qui ont bien voulu répondre au questionnaire que je leur ai proposé.

Myriam ALIX pour la relecture du projet.

Sommaire

Partie 1 : Diagnostique.....8

1) Laquenexy une commune de la 2^e couronne de Metz.....	8
a) Situation géographique : Laquenexy, une commune périurbaine	8
b) Histoire du village	10
c) Situation Démographique : Une population « jeune »	11
d) Une disponibilité foncière à des prix attractifs	14
e) Une petite commune équipée	15
f) Une politique ambitieuse	17
❖ Conclusion	19
2) Les équipements scolaires	20
a) Laquenexy et Courcelles-sur-Nied deux communes en Regroupement Pédagogique Intercommunal	20
b) Des effectifs scolaires qui augmentent, des structures vieillissantes	23
c) Etude du CAUE de la Moselle	27
❖ Conclusion	30
3) L'enfance au sein de la commune.....	31
a) Les services existants proposés par la commune.....	31
b) Les modes de gardes des enfants de Laquenexy	32
c) Proposer davantage de prestations pour l'enfance et la jeunesse	33
❖ Conclusion	34

Conclusion de partie	35
----------------------------	----

Partie 2 : Propositions d'aménagements 36

1) Construction d'un groupe scolaire avec périscolaire	36
a) Prendre en compte tous les besoins	36
b) Elaboration du programme architectural	40
c) L'influence d'une architecture pensée	44
d) Proposition de plan de masse et dessin du bâti.....	45
2) Développer l'accueil de la petite enfance au cœur de la commune	51
a) Choisir un mode d'accueil adapté	51
b) Mettre en place une Maison d'Assistantes Maternelles	53
c) Proposition de développement d'une MAM à Laquenexy.....	57
d) Plan de la structure MAM	59
3) Eléments visuels des équipements de la parcelle	61
a) Plan détaillé de la parcelle.....	61
b) Image de la parcelle modélisée.....	62
4) Valoriser les équipements existants	65
a) Des bâtiments « multifonctionnels »	65
b) Promouvoir la jeunesse grâce aux associations	65
c) Une MJC pour la commune	66
❖ Conclusion	68

Conclusion 69

Bibliographie	71
Index des Sigles	73
Table des Illustrations	74
Annexes	76

Annexe 1 : Carte de l'agglomération de Metz-Métropole.....	76
Annexe 2 : Carte du PADD de Laquenexy	77
Annexe 3 : Questionnaire du sondage des parents d'élèves	78
Annexe 4 : Guide de programmation fonctionnelle et des données techniques du Ministère de l'éducation Nationale.....	79
Annexe 5 : « Les plans de construction des écoles européennes de XXIème siècle »	par Alessandro Rigolond.80
Annexe 6 : Proposition d'un logo pour la MJC	87

Table des Matières	88
---------------------------------	-----------

Partie 1 : Diagnostique

1) Laquenexy une commune de la 2^e couronne de Metz

a) Situation géographique : Laquenexy, une commune périurbaine

Laquenexy est une commune de la région Lorraine située dans le département de la Moselle (57). Elle se situe dans la 2^e couronne de Metz, appartient à l'arrondissement de Metz-Campagne et fait partie de la communauté d'agglomération de Metz-Métropole depuis 2004.

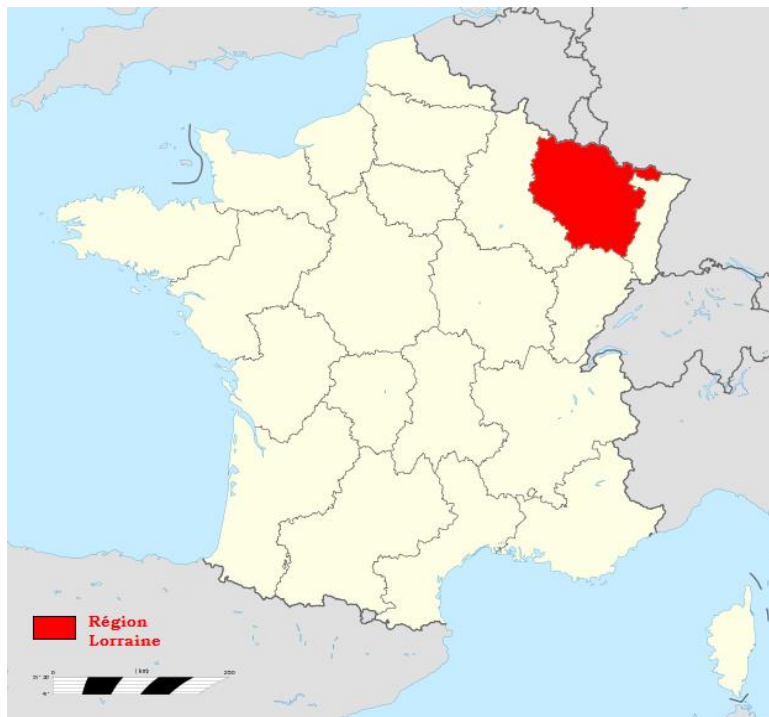


Figure 1 : Situation de la région Lorraine
Fond de carte : Google Map. Réalisation : Claire ALIX



Figure 2 : Situation de la commune de Laquenexy au sein du département de la Moselle
Fond de carte : FreeLorraine. Réalisation : Claire ALIX

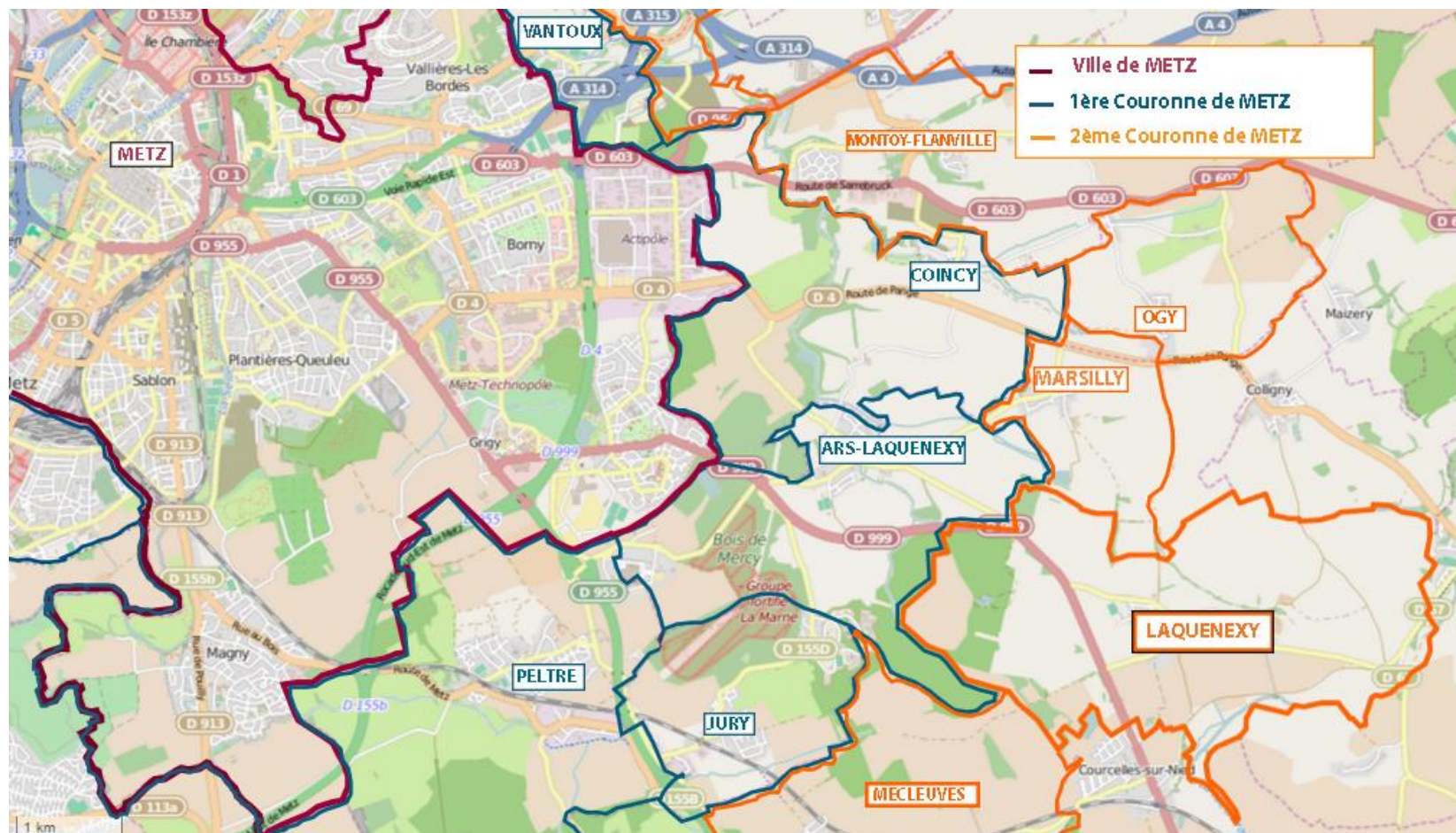


Figure 3 : Carte de situation de la commune de Laquenexy
Fond de carte : OpenStreetMap. Réalisation : Claire ALIX

Toutefois Laquenexy est – selon la définition de l'INSEE – une commune périurbaine puisqu'elle est dans la continuité de la Ville et que plus de 40% de ses habitants travaillent dans l'aire urbaine de Metz. La commune se situe à une quinzaine de minutes de Metz en voiture.

b) Histoire du village

Le nom du village apparaît en 1266 sous la forme de « La Cunésie » en référence à la célèbre ferme du village. Les habitants de Laquenexy se prénomment alors les Cunésiens.

La commune est connue pour ses jardins fruitiers qui s'étendent sur 15 ha. Créés en 1902 par les autorités allemandes, les jardins étaient autrefois une station d'expérimentation viticole, avant de s'orienter vers l'arboriculture fruitière et de devenir dans les années 1960 un des centres d'expérimentations fruitières les plus réputés de France.

Aujourd'hui l'activité agricole est prépondérante sur le territoire de la commune et les jardins apportent chaque année de nombreux visiteurs.



Figure 4 : Jardins fruitiers de Laquenexy
Source : <http://www.jardinsfruitiersdelaquenexy.com>
Montage photo : Claire ALIX

c) Situation Démographique : Une population « jeune »

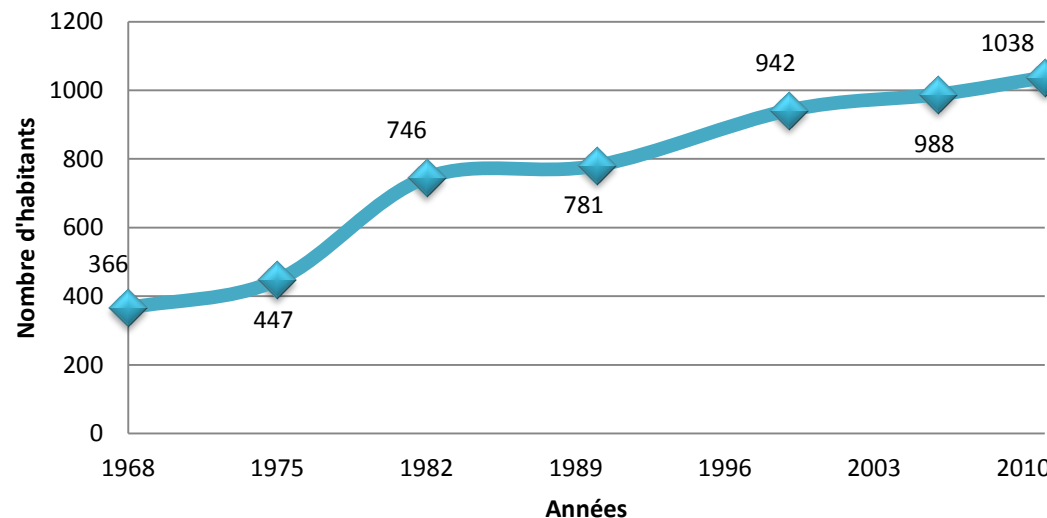
En 2011, la commune de Laquenexy comptait 1038 habitants (données INSEE) pour une superficie de 9.09 km². Soit une densité de 114 habitants par km².

De par sa superficie et son nombre d'habitants, Laquenexy est une petite commune rurale. Mais, depuis plusieurs années la commune attire les populations. En effet, en 40 ans, Laquenexy a vu son nombre d'habitants multiplié par 3.

Aujourd'hui, on estime que la population compte près de 1080 habitants si l'on respecte l'arrivée moyenne de 43 habitants tous les cinq ans.

Figure 5 : Variation du nombre d'habitants de Laquenexy entre 1968 et 2011

Données : INSEE. Réalisation : Claire ALIX



Cette population qui tend à s'étoffer au cours des années s'est aussi diversifiée. En effet, la commune accueille une population de plus en plus jeune ; notamment de jeunes couples parfois mariés avec des enfants en bas âge.

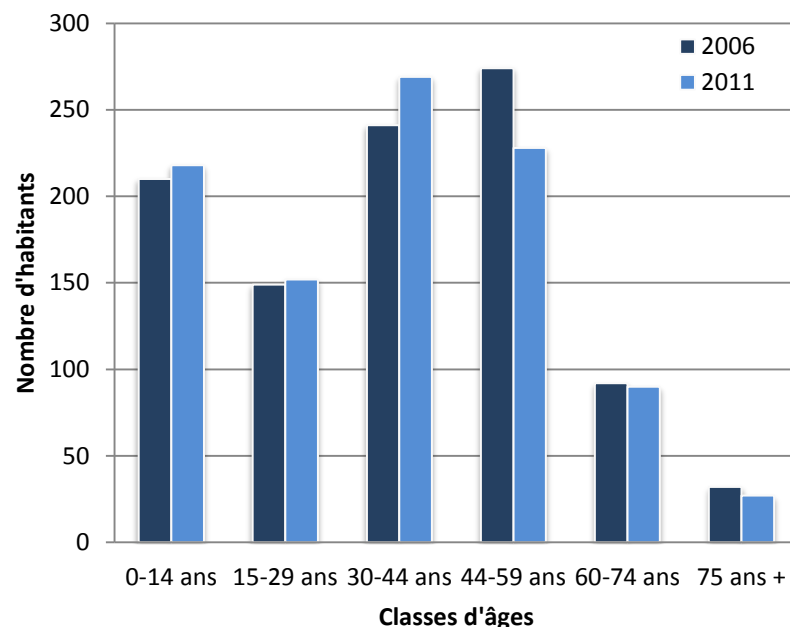


Figure 6 : Répartition de la population de Laquenexy selon les âges
Données : INSEE. Réalisation : Claire ALIX

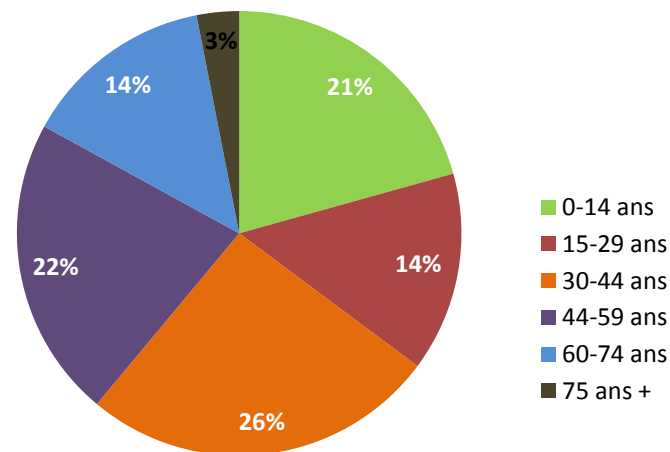


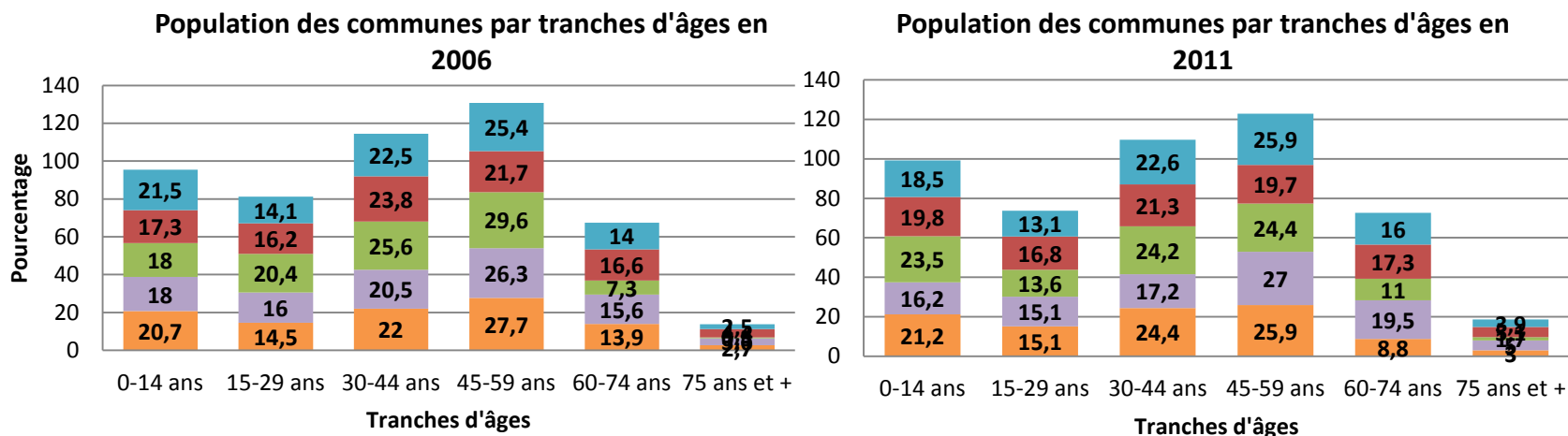
Figure 7 : Répartition de la population selon les âges en 2011
Données : INSEE. Réalisation : Claire ALIX

Ces graphiques confirment bien la présence d'une population « jeune » au sein de la commune. En effet entre 2006 et 2011, on remarque bien que la tendance c'est inversée ; le groupe des [44-59 ans, 60-74 ans et 75 ans et plus] voit son nombre de représentants diminuer contrairement à celui des [0-14 ans, 15-29 ans et 30-44 ans] qui lui a augmenté.

La part des 30-44 ans prédomine suivie de près par la part des « enfants » (0-14 ans) qui représentent 21% de la population de la commune. Le nombre d'enfants plutôt élevé s'explique par la taille et la composition des ménages qui est de 2,8 personnes (*INSEE 2011*) ; ce qui correspond à un couple avec un ou deux enfants.

La part des 60 ans et plus tend quant à elle à diminuer ces dernières années. Effectivement, les personnes les plus âgées sont à nouveau attirées par la Ville, où elles se sentent mieux, du fait de la proximité des commerces, des établissements de santé et de leur entourage.

Vis-à-vis des communes alentours, la commune de Laquenexy est celle qui tend à accueillir la population la plus jeune ces dernières années. En effet les communes voisines comme Courcelles-sur-Nied, Ars-Laquenexy, Marsilly et Mecleuves, connaissent également une augmentation de la population mais celle-ci ne se ressent pas sur les mêmes catégories d'âges.



Variation la population par tranche d'âge en % entre 2006 et 2011					
	Laquenexy	Mecleuves	Marsilly	Courcelles-sur-Nied	Ars-Laquenexy
0-14 ans	0,5	-1,8	5,5	2,5	-3,0
15-29 ans	0,6	-0,9	-6,8	0,6	-1,0
30-44 ans	2,4	-3,3	-1,4	-2,5	0,1
45-59 ans	-1,8	0,7	-5,2	-2,0	0,5
60-74 ans	-5,1	3,9	3,7	0,7	2,0
75 ans et +	0,3	1,4	1,2	0,7	1,4

Figure 8 : Comparaison de la variation des populations des communes de Laquenexy, Mecleuves, Marsilly, Courcelles-sur-Nied et Ars-Laquenexy
Données : INSEE. Réalisation : Claire ALIX

Les données INSEE, montrent que la commune de Laquenexy est la commune dont le pourcentage de 15-29 ans et 30-44 ans a le plus augmenté (+0,6 et +2,4) entre 2006 et 2011. L'augmentation du pourcentage des 0-14 ans est quant à lui moins important puisque la commune comptait déjà un grand nombre d'enfants de cet âge par rapport aux autres communes.

Ainsi, la venue de populations « jeunes » s'explique par la proximité de la commune avec les grandes villes : Metz se situe à une quinzaine de minutes en voiture. Mais également par le prix du foncier qui est moins cher et donc plus abordable pour les jeunes familles qui souhaitent investir dans un premier achat.

d) Une disponibilité foncière à des prix attractifs

Pour situer le bien foncier au sein de Laquenexy, voici quelques chiffres (INSEE 2011) :

Le parc de logement de la commune est constitué essentiellement de maisons (73,4 %). En 2011, on comptait 334 maisons et 120 appartements ; dont 93 % sont des résidences principales et 75,7 % des habitants sont propriétaires.

Précédemment les chiffres ont révélé que la commune attirait une population davantage jeune ; la récente disponibilité foncière à des prix abordables en est une raison. En effet, en plus de la proximité avec la ville de Metz, le prix du m² est plus attractif à Laquenexy qu'à Metz ou dans les autres communes de la communauté d'agglomération de Metz.

De plus, le Plan Local de l'Habitat (PLH) de juin 2011 prévoyait pour les six années à venir la construction de 24 logements privés et locatifs, dont 9 logements sociaux.

Aujourd'hui 20 logements privés ont été construits et 80 logements PLUS (Prêt Locatif à Usage Social) sont en cours d'acheminement. Ces structures accueilleront très bientôt de nouveaux habitants.

	Prix du m ²	
	Individuel	Collectif
Woippy	1 582 €	1 762 €
Laquenexy Ars-Laquenexy	2 072 €	2 023 €
Mey Vantoux Vany	2 172 €	2 063 €
Montigny-les-Metz	2 204 €	2 025 €
Marly Pouilly	2 230 €	2 028 €
Metz	2 246 €	2 046 €
Scy-Chazelles Sainte-Ruffine Vaux	2 308 €	2 102 €
Le Ban Saint-Martin	2 440 €	1 891 €

Figure 9 : Tableau des prix du m² selon la commune

Données : PLH. Réalisation : Claire ALIX

Voir annexe 1 : carte de l'agglomération

Le potentiel foncier disponible laisse donc entrevoir de nouvelles possibilités de développement permettant l'installation et le maintien de jeunes couples avec enfants et favorisant une certaine mixité sociale.

e) Une petite commune équipée

Malgré sa petite taille, la commune de Laquenexy propose plusieurs services à ses habitants. Laquenexy possède une école maternelle et une école élémentaire, un accueil périscolaire, quelques commerces (boulangerie, salon de thé et salon de coiffure) ainsi qu'un centre socio-culturel « Aux quatre vents » et des aires de sport et de détente : terrain de foot, cours de tennis, city stade, parc de jeux.



Figure 10 : Ecoles maternelle et primaire de Laquenexy

Photos : Claire ALIX



Figure 11 : Aire de jeux et city stade (gauche), centre socio-culturel « Aux quatre vents » (droite)

Photos : Claire ALIX

La vie associative est également présente au sein du village grâce aux associations :

- Judo Club de Pange-Laquenexy
- Club Séniors de Laquenexy
- Foyer Rural
- Laquenexy Anim'
- Comité des fêtes de Laquenexy
- Gym Santé des quatre vents
- Souvenir Français



Figure 12 : Animation STEP du Foyer Rural
Photo : Site WEB Mairie de Laquenexy



Figure 13 : Club de Judo Pange-Laquenexy
Photo : <http://judopangelaquenexy.clubeo.com>



Figure 14 : Souvenir Français lors d'une célébration
Photo : Site WEB Mairie de Laquenexy

f) Une politique ambitieuse

Le Maire est depuis 2008, monsieur Patrick GRIVEL. En plus de représenter les citoyens de la commune de Laquenexy, Monsieur GRIVEL a pour souhaits et objectifs, de densifier sa population et de redonner vie à sa commune en l'aménageant et en l'équipant.

La commune travaille actuellement sur le PLU (Plan Local de l'Urbanisme) suite la loi relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains (loi SRU) du 13 décembre 2000, qui demande le remplacement du POS (Plan d'Occupation des Sols) en PLU.

Le PADD (Plan d'Aménagement et de Développement Durable) datant de septembre 2014, propose quant à lui 6 principaux axes définissant les objectifs de la commune.

En voici quelques extraits :

Extrait du PADD de la commune de Laquenexy (09/14) – Plan du PADD en Annexe (voir annexe 2)

AXE 1 : dégager une offre foncière suffisante pour agir sur la structure de la population et sa diversité

Avec une population qui tend à vieillir et le nombre de personnes par ménage qui continue à baisser, la commune doit s'efforcer d'accueillir de nouvelles populations pour maintenir un équilibre générationnel qui permette une vie sociale enrichissante et le fonctionnement des services et équipements présents sur la commune.

Que ce soit le maintien et l'amélioration des services (école, commerces,...), l'équilibre social de la population ou l'accompagnement du vieillissement de la population, tous ces objectifs nécessitent une augmentation de la population vers un seuil de viabilité qui se situe vers 1500 habitants. Mais rappelons que cet objectif de population n'a de sens que s'il est atteint par l'accueil de populations jeunes, de familles et de personnes âgées dans des logements qui sont adaptés et accessibles financièrement à chacune de ces trois catégories, ce qui passe par la diversification de l'offre de logements.

AXE 2 : revoir les modes d'urbanisation sur la commune pour économiser l'espace et produire un habitat plus varié

Produire un habitat plus varié

La forme dominante sur Laquenexy est l'habitat individuel de grande dimension. Pour accueillir des populations nouvelles, plus jeunes, plus mobiles, mais aussi offrir des logements mieux adaptés aux populations vieillissantes, la commune veillera à la programmation de logements locatifs, de logements de plus petite taille, de logements adaptés aux personnes âgées qui ne souhaitent pas rester dans de grands logements.

Le recours aux énergies renouvelables sera facilité et encouragé dans la mesure où il est compatible avec l'environnement urbain et le cadre de vie, notamment en ne générant pas de nuisance pour le voisinage et en préservant les paysages.

AXE 3 : conforter la commune en tant que centre de services de proximité rural

Parfaire l'organisation et le fonctionnement du centre du village

La nouvelle centralité que constitue le petit centre commercial créé en 2011 doit être renforcée en favorisant l'installation de nouveaux commerces et services dans ce secteur.

Au-delà des services destinés aux seuls habitants du village, la commune doit se donner les moyens, à cet endroit, d'accueillir la construction d'une nouvelle école desservant les villages voisins. C'est aussi ce site qui est le plus favorable à la création de logements adaptés aux personnes âgées.

Pour jouer pleinement son rôle, stratégique et déterminant pour l'ensemble du village à long terme, ce secteur devra être particulièrement réfléchi. [...] Ce secteur doit jouer un rôle de point de rencontre pour tous les Cunésiens. A ce titre, les espaces publics doivent être soignés et permettre les rassemblements festifs ou autres.

AXE 4 : économie agricole, touristique et artisanale

Protéger la diversité agricole aux portes de l'agglomération

Le nombre important des exploitations et la diversité des activités agricoles de Laquenexy est une marque très concrète de ruralité authentique pour la commune. Le contexte économique global incertain dans lequel doivent évoluer ces exploitations incite la commune à renforcer son attention pour préserver ces activités sur son territoire.

Accompagner le développement des activités touristiques (jardins fruitiers) sur la commune

La commune de Laquenexy dispose d'un moteur touristique exceptionnel : les jardins fruitiers. Il convient que le PLU conforte cette infrastructure en anticipant son développement.

AXE 5 : organiser les mobilités à différentes échelles

Favoriser l'usage des transports en commun

La commune souhaite augmenter l'usage des transports en commun vers le principal bassin d'emploi des Cunésiens que constitue l'agglomération de Metz-Métropole.

Le renforcement du centre de gravité de la commune autour de l'arrêt de bus ne pourra qu'être favorable à cet objectif en créant une synergie entre services, commerces et déplacements.

AXE 6 : Protéger et valoriser l'environnement

Protéger les espaces de grand intérêt

Les milieux naturels sont assez diversifiés sur le ban de Laquenexy, ce qui est une valeur en soi à préserver.

Renforcer la trame verte et bleue

[...] c'est l'ensemble de la trame verte et bleue qui doit recevoir une protection adaptée à chacun de ses éléments, notamment les bois, haies (la voie verte !), ripisylve,... [...] Le projet de développement du centre du village doit intégrer cette dimension pour assurer cette connexion stratégique à l'échelle locale.

Les projets contenus dans le PADD montrent bien le souhait qu'a la commune de se développer et d'attirer les populations.

❖ Conclusion

Laquenexy est une petite commune périurbaine qui attire de plus en plus les populations, du fait de sa proximité avec la Ville (Metz), de sa disponibilité foncière et de ses prix attractifs.

La croissance de la population est un atout pour la commune qui souhaite se développer. D'autre part la récente disponibilité foncière et l'attractivité de la commune favoriseront une augmentation considérable de la population pour les années à venir.

Dans l'optique d'accueillir ses habitants – souvent à la recherche de services assimilés à ceux de la ville –, la commune éprouve désormais le besoin d'adapter services et équipements à sa population.

2) Les équipements scolaires

Laquenexy doit adapter et améliorer ses équipements pour satisfaire les besoins des habitants actuels ainsi que des futurs habitants.

Aujourd'hui, les équipements scolaires font partis des structures qui demandent de nombreux aménagements pour faire face à l'augmentation de la population ainsi qu'aux normes de sécurité des bâtiments.

a) Laquenexy et Courcelles-sur-Nied deux communes en Regroupement Pédagogique Intercommunal

La commune de Laquenexy est équipée d'une école primaire et d'une école maternelle. Les écoles maternelles les plus proches dans un périmètre de 15km sont celles d'Ars-Laquenexy (4.5 km), Sorbey (5 km), Pange (6 km), Peltre (10km) et Montoy-Flanville (12.5 km).

Laquenexy est en Regroupement Pédagogique Intercommunal avec la commune de Courcelles-sur-Nied. Pange est en RPI avec 4 communes qui sont : Colligny, Maizeroy, Maizery et Ogy ; Ars-Laquenexy est regroupée avec Marsilly ; Sorbey avec Bazoncourt et Sanry-sur-Nied ; Peltre avec Mécleuves et Jury ; Montoy-Flanville avec Coincy.

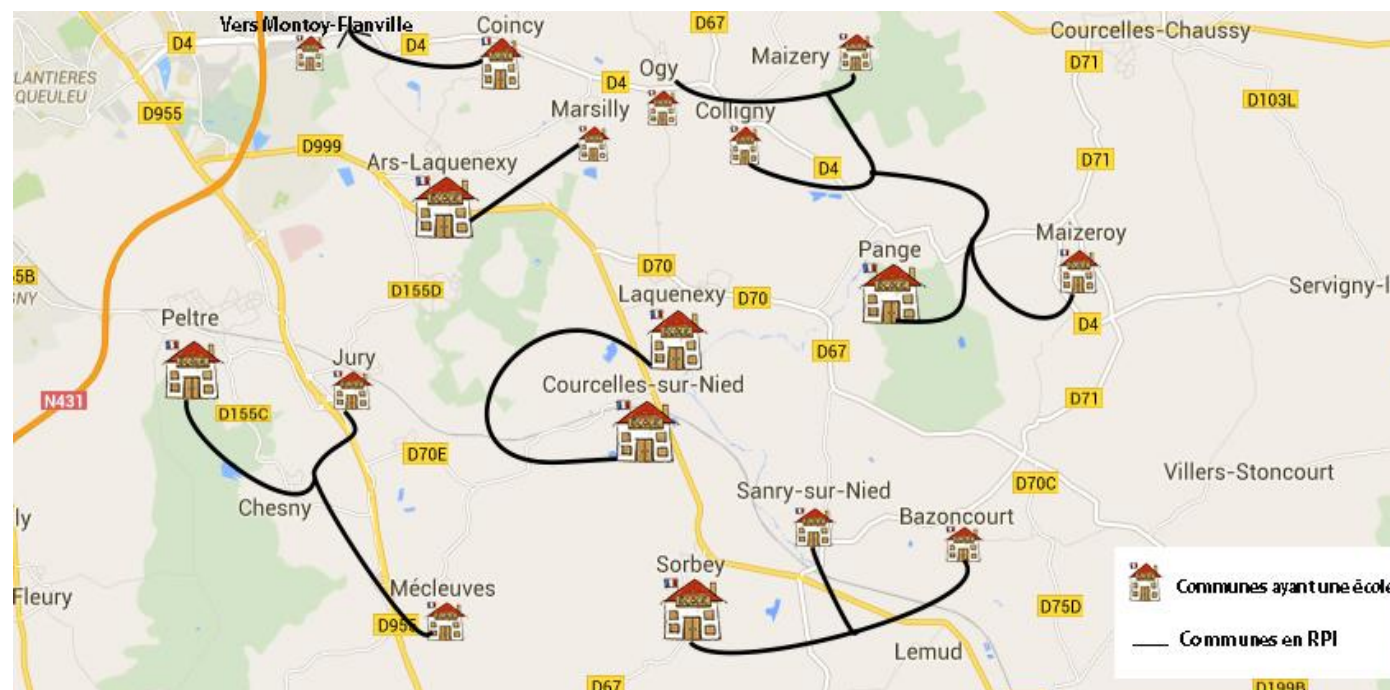


Figure 15 : Carte des écoles et RPI des communes dans un périmètre de 15 km.

Fond de carte : Google Map. Réalisation : Claire ALIX

Etant donné le RPI entre les deux communes – Laquenexy et Courcelles-sur-Nied, l'article 13-I de la loi du 22 juillet 1983 « met les écoles à la charge des communes, en particulier leur construction, leur équipement et leur fonctionnement, à l'exception de la rémunération du personnel enseignant qui est à la charge de l'Etat. Dans le cadre d'un RPI, ces dépenses sont réparties entre les communes selon les termes de l'accord conclu. »

Lors d'un RPI, les communes ont le choix entre :

- ❖ un **RPI dispersé** impliquant un regroupement des élèves par niveau scolaire – maternelle ou primaire – sur plusieurs sites.
- ❖ un **RPI concentré** regroupant tous les niveaux sur un même site.

La première formule est appliquée dans 81% des cas (*source amrf.fr*), puisque les deux communes peuvent continuer à utiliser leurs locaux scolaires respectifs. De plus, cette structure présente des avantages puisqu'elle permet aux communes associées de regrouper les effectifs d'enfants à scolariser et de les accueillir dans de meilleures conditions.

A noter : en cas de RPI, les transports méridiens sont assurés par le Conseil Général.

Actuellement Laquenexy et Courcelles-sur-Nied sont en RPI dispersé :

- ❖ Laquenexy dispose d'une école maternelle pouvant accueillir 2 classes et d'une école primaire de 3 classes.



Figure 16 : Photographies de la cour de l'école maternelle
et de l'école primaire

Projet Individuel GAE 3 – Claire ALIX

Photos : Claire ALIX

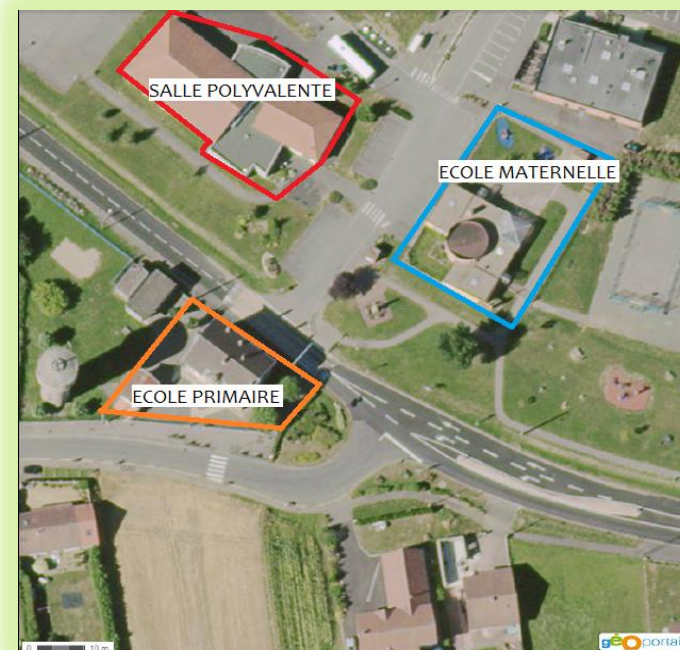


Figure 17 : Vue aérienne des équipements scolaire de Laquenexy
Fond de carte : Géoportail. Réalisation : Claire ALIX

« Développer des infrastructures pour l'enfance et la jeunesse à Laquenexy »

- ❖ Courcelles-sur-Nied possède une école primaire de 3 classes et une classe de maternelle.



Figure 18 : Photographies de l'école de Courcelles-sur-Nied
Photo : Claire ALIX



Figure 19 : Vue aérienne du complexe scolaire de Courcelles-sur-Nied
Fond de carte : Géoportail. Réalisation : Claire ALIX

Les repas du midi et l'accueil périscolaire des élèves des deux communes se font au centre socio-culturel de Laquenexy.



Figure 20 : Centre socio-culturel « Aux quatre vents » :
salle polyvalente faisant office de périscolaire et de cantine
Photo : Claire ALIX

Les temps périscolaire et repas de midi sont gérés par l'organisme PEP 57 (les Pupilles de l'Enseignement Public de la Moselle).

Les repas servis aux enfants sont livrés chaque jour par un organisme de restauration extérieur.

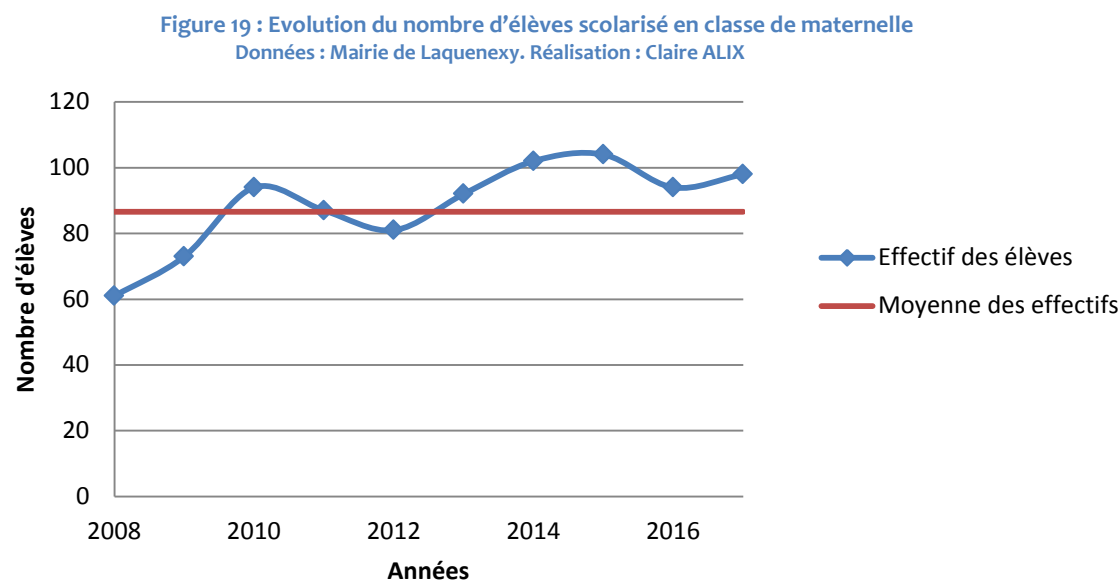


Les deux communes accueillent donc chacune des élèves de maternelle et de primaire. La maternelle de Laquenexy a actuellement 3 classes de niveau : petite section, moyenne section et grande section et pour le primaire les classes de CP, CE1, CE2. Courcelles-sur-Nied accueille suivant les années des cours double en maternelle – petit/moyen ou moyen/grand – et en primaire des élèves de CE2, CM1 et CM2.

Suivant les effectifs, les écoles se partagent les élèves des deux communes. Cependant, ces dernières années, dû à un nombre important d'élèves, les écoles sont confrontées à un manque de place.

b) Des effectifs scolaires qui augmentent, des structures vieillissantes

L'arrivée de nouveaux habitants au sein de la commune se fait ressentir sur les effectifs scolaires qui augmentent depuis plusieurs années. En effet, le nombre d'élèves et plus particulièrement celui des maternelles est en constante augmentation depuis 2012 et les prévisions établies par la commune jusqu'en 2018 confirment que les effectifs vont continuer de grimper.



Le ministère de l'éducation a autorisé l'ouverture d'une classe de maternelle supplémentaire puisque les effectifs correspondaient aux critères d'autorisation d'ouverture de classe (nombre minimum d'élèves devant être supérieur à 27 pour une ouverture de classe) .

Or, pour ouvrir une classe il faut une salle de classe. L'école maternelle « La clef des champs » de Laquenexy qui à l'origine dispose de deux classes et d'une salle de motricité s'est donc vue dans l'obligation d'utiliser en guise de troisième salle de classe, sa salle de motricité. La classe n'est donc pas adaptée pour l'enseignement (surface disponible, mobilier, éclairage...) et les professeurs ne disposent plus d'un espace spécifique à la pratique d'activités sportives et culturelles (lectures, musique...) pour leurs élèves.



Figure 20 : Réaménagement de la salle de motricité en salle de classe
Photo : Claire ALIX

De plus, les bâtiments des écoles des deux communes sont vétustes, peu pratiques d'accès (route départementale (D70) à traverser entre les deux écoles à Laquenexy, l'école de Courcelles se situe au bout d'une impasse pavillonnaire sans emplacement de stationnement) et ne répondent plus aux normes de sécurité. Pour exemple, l'école élémentaire de Laquenexy est construite sur un étage. Le bâtiment ne dispose ni d'un accès PMR (Personne à Mobilité Réduite) pour rentrer dans le bâti, ni d'un ascenseur pour accéder à l'étage. Enfin, les bâtiments étant anciens, ils sont extrêmement énergivores.



Figure 21 : Escalier menant au 1^{er} étage de l'école primaire de Laquenexy



Figure 22 : Elève de primaire pendant la classe.
Photos : Claire ALIX

Les équipements scolaires manquent donc de surface et de dispositifs, en plus des normes de sécurités qui sont dépassées.

De plus, suite aux réformes scolaires de 2013 visant à favoriser les temps périscolaires, les deux communes ont dû prévoir des infrastructures pour accueillir les enfants. Les élèves des deux communes bénéficient de cet accueil à Laquenexy. Les temps périscolaires ont lieu dans la salle polyvalente du forum « Aux quatre vents » qui à l'origine est une salle des fêtes. Cette salle est également le lieu de repas des élèves qui mangent à la cantine.

Le centre socio-culturel se compose d'une grande salle ainsi que de deux salles plus petites. Afin de pouvoir pratiquer des activités périscolaires et de manger dans de bonnes conditions, du matériel adapté aux élèves (tables et chaises de petites tailles pour les maternelles, portes manteaux et casiers de rangements) a été installé dans le bâtiment. Le midi, la grande salle sert d'espace de restauration pour les élèves de primaire et les salles annexes, qui sont équipées du mobilier adapté, aux maternelles. Lors des temps périscolaires la configuration reste la même car le mobilier est difficile à déplacer. Enfin, les sanitaires ne conviennent pas aux plus petits qui doivent demander de l'aide pour aller aux toilettes ou se laver les mains.



Figure 23 : Grande salle du centre socio-culturelle et salles annexes
Photos : Claire ALIX

La salle polyvalente n'est donc ni adaptée au service de cantine ni aux activités périscolaires, ce qui n'est pas sans conséquences sur la santé et le comportement des enfants selon le Conseil National de l'Alimentation (CNA).

« En dehors de l'assiette, d'autres paramètres entrent en ligne de compte dans la qualité d'une cantine scolaire. L'environnement doit être pris en compte et a des effets sur la consommation des aliments en milieu scolaire. Dit autrement, un chahut généralisé peut donner des maux d'estomac aux écoliers. »

*Le CNA a donc recommandé **que la salle de cantine soit agréable, le mobilier ergonomique, la vaisselle adaptée et le niveau sonore contrôlé. Il insiste sur le calme rendu possible par la dimension des locaux et leur insonorisation, l'encadrement des enfants : un adulte formé par table et l'organisation générale de l'interclasse : moments de détente avant et après les repas consacrés de préférence à l'hygiène corporelle (mains et dents).** »*

Messieurs GRIVEL et MULLER, Maires respectifs de Laquenexy et de Courcelles-sur-Nied, conscients des soucis liés aux équipements scolaires, souhaitent y faire face rapidement afin d'accueillir les élèves des deux villages dans les meilleures conditions possibles.

Afin de répondre aux réformes scolaires, de remédier aux problèmes de places et d'ancienneté des bâtiments scolaires, ils ont donc fait en mars 2014 une demande d'étude auprès du CAUE (Conseil Architecture Urbanisme et Environnement) de la Moselle.

c) Etude du CAUE de la Moselle

NB : L'étude réalisée par le CAUE de Moselle m'a été transmise par Monsieur GRIVEL au cours de mon projet. N'ayant pas connaissance de cette étude auparavant, j'avais effectué moi-même une partie de cette étude en me posant diverses questions pouvant se résumer par « Comment résoudre ces problèmes ? Que faire ? Rénover, Agrandir ou Construire ? Où ? Par quels moyens ? et Pourquoi ? ». Pour cela, je me suis rendue sur les lieux puis j'ai contacté et rencontré différents acteurs (conseillers municipaux, directeurs et professeurs des écoles, parents d'élèves). L'étude a donc permis de confirmer les démarches et recherches que j'avais entreprises.



Suite à la demande de la municipalité, le CAUE a donc posé 5 hypothèses (ci-dessous) visant à réaliser un comparatif des avantages, inconvénients et coûts générés par celles-ci en cas d'extension du bâti, de remise aux normes ou de nouvelle construction.

-
- The figure is a screenshot of a document listing five hypotheses for a school project. The text is as follows:
- Hypothèse 1 :
 - Laquenexy construit un groupe scolaire de 3 classes maternelles et 3 classes primaires + un bâtiment périscolaire de 120 places.
 - Courcelles conserve son école à l'identique (3 classes primaire + 1 classe maternelle).
 - Hypothèse 2 :
 - Laquenexy construit une école de 5 classes primaires et un bâtiment périscolaire de 120 places.
 - Courcelles transforme son école en école maternelle de 4 classes.
 - Hypothèse 3 :
 - Laquenexy construit une école de 4 classes maternelles et un bâtiment périscolaire de 120 places.
 - Courcelles transforme son école actuelle pour y ajouter une extension de 1 classe.
 - Hypothèse 4 :
 - Laquenexy construit une école primaire de 5 classes et un bâtiment périscolaire de 80 places.
 - Courcelles transforme son école en école maternelle de 4 classes et construit un bâtiment périscolaire de 80 places.
 - Hypothèse 5 :
 - Laquenexy construit une école maternelle 4 classes et un bâtiment périscolaire de 80 places.
 - Courcelles transforme son école actuelle pour y ajouter une extension de 1 classe et un bâtiment périscolaire de 80 places.

Figure 24 : Hypothèses posées par l'étude CAUE de Moselle : « projet de groupe scolaire et périscolaire »

Source : Etude CAUE

L'étude conclue que la meilleure et la moins onéreuse des hypothèses est l'hypothèse 5 :

- ❖ *Laquenexy construit une école maternelle de 4 classes et un bâtiment périscolaire de 80 places.*
- ❖ *Courcelles-sur-Nied transforme son école actuelle pour y ajouter une extension d'une classe et un bâtiment périscolaire de 80 places.*

Les communes ont donc chacune adopté cette hypothèse. Laquenexy accueillera désormais uniquement les élèves de maternelle au sein d'un nouveau bâtiment et Courcelles-sur-Nied accueillera les élèves de primaire dans son école actuelle qui sera étendue. Chacune des communes aura son bâtiment périscolaire.

Le bâti école et périscolaire de Laquenexy sera implanté sur un terrain de 6 200m², actuellement un champ appartenant à un agriculteur qui est d'accord à le céder à la commune.

Le terrain se situe dans le cœur de village, en bordure d'un parking de 80 places, à proximité de l'arrêt de bus et des petits commerces.

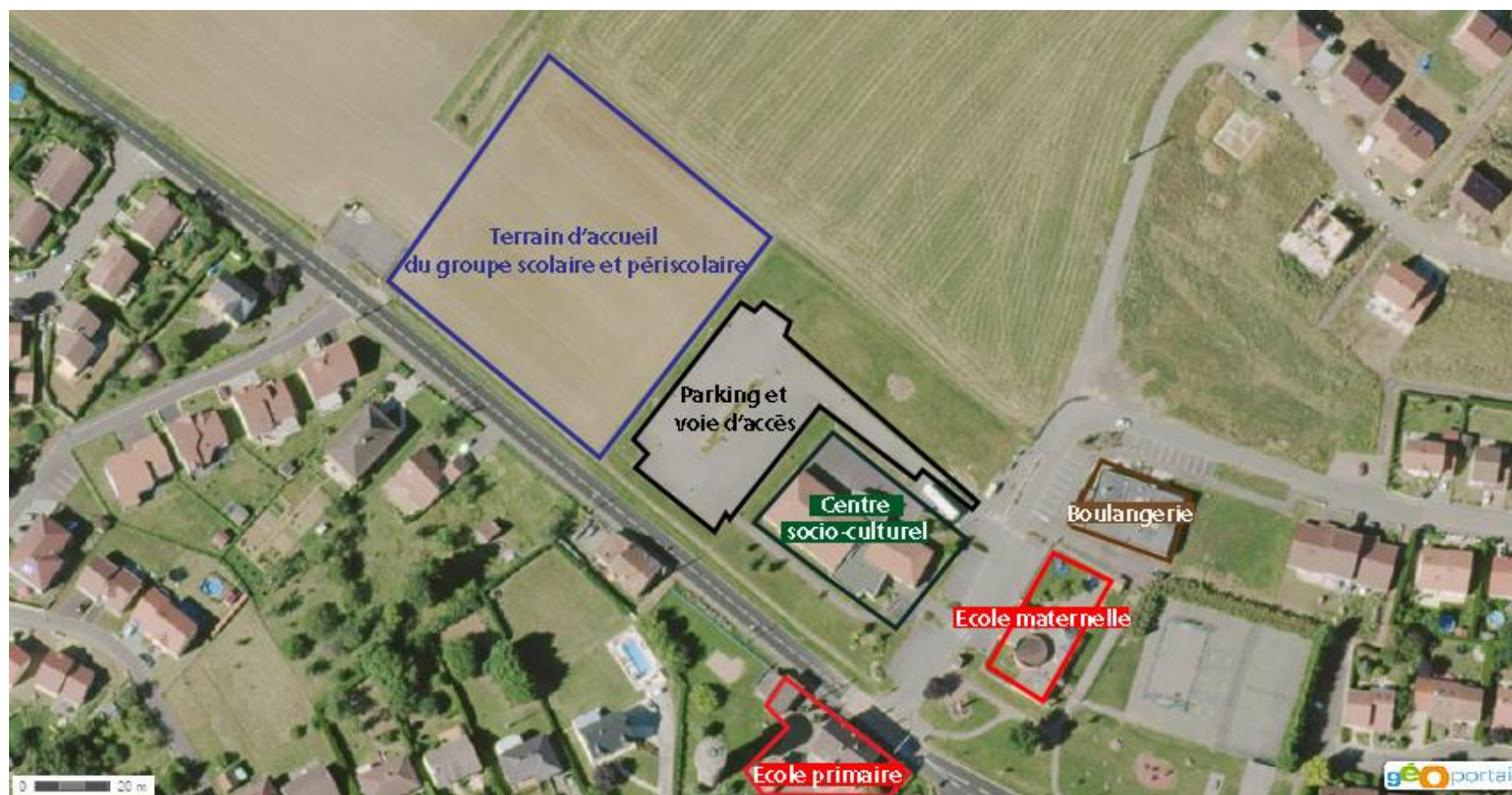


Figure 25 : Situation du terrain d'accueil du groupe scolaire de Laquenexy
Fond de carte : Géoportail. Réalisation : Claire ALIX

Concernant l'école de Courcelles-sur-Nied, des études seront menées quant à l'implantation d'un bâtiment périscolaire et de l'agrandissement du bâtiment scolaire existant.

❖ Conclusion

Le nombre d'élèves scolarisés dans les écoles des communes de Laquenexy et de Courcelles-sur-Nied est en augmentation et les prévisions faites à partir du recensement des naissances et de l'arrivée/départ des ménages pour les années à venir indiquent que ce nombre va continuer d'augmenter. Les locaux vieillissants ne sont plus adaptés à ce nombre d'élèves et ne correspondent plus aux normes de sécurité actuelles. Les deux municipalités qui sont conscientes des problèmes, souhaitent y remédier rapidement pour assurer la sécurité et le bien être des élèves ainsi que celui des enseignants et parents. Ils ont donc fait appel au CAUE de Moselle afin d'obtenir des réponses quant aux aménagements possibles. Il en résulte que la commune de Laquenexy construira une nouvelle école accompagnée d'un bâtiment périscolaire. La commune de Courcelles agrandira son bâtiment existant et construira un bâtiment périscolaire.

A travers ses écoles, la commune de Laquenexy propose un service scolaire ainsi qu'un accueil périscolaire pour les enfants de 3-5 ans et 6-10 ans. Existe-t-il d'autres services dans la commune pour les autres tranches d'âge ?

3) L'enfance au sein de la commune

L'enfance au sein de la commune de Laquenexy est représentée par tous les âges. Les enfants de 6-10 ans ainsi que les adolescents (10 ans et plus) sont les plus représentés suivi des 3-5 ans et des plus petits les 0-2 ans. Cependant, la commune ne semble proposer de services que pour les élèves de primaire (6-10 ans) et de maternelle (3-5 ans).

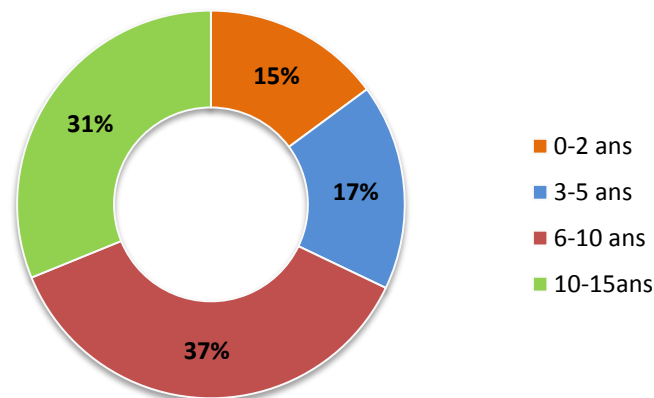


Figure 26 : Répartition des 0-15 ans selon leur âge

Données : INSEE. Réalisation : Claire ALIX

La commune propose-t-elle des services pour les adolescents (31% soit un tiers) et les enfants en bas âge (15%) dont les effectifs ne sont pas négligeables ?

a) Les services existants proposés par la commune

Les 3-5 ans et 6-10 ans de la commune ont la possibilité d'être scolarisés au sein des écoles maternelle et primaire de Laquenexy et de Courcelles-sur-Nied. Ils bénéficient également d'un accueil périscolaire pendant l'année scolaire.

La commune de Laquenexy n'a pas de collège, ni de Lycée. Les 10-15 ans se rendent donc au collège ou au Lycée à Metz, ou parfois dans les villes voisines comme Montigny-lès-Metz, Longeville-lès-Metz, le Ban Saint-Martin.

Pendant les vacances scolaires (Toussaint, Noël, Pâques, 1 mois en été), la commune propose via l'organisme PEP 57 des activités pour les 3-12 ans : conte, sports collectifs, musique, atelier cuisine, danse, jeux de société, dessin, peinture, théâtre ...

Concernant les 0-2 ans, aucun accueil « petite enfance » n'existe. Les parents concernés doivent donc trouver par eux-mêmes un moyen de garde ; ce qui ne s'avère pas toujours être un « jeu d'enfant » ! En effet, la recherche d'une garde par les parents s'effectue parfois même avant la naissance étant donné le nombre restreint de places disponibles.

De plus, les besoins de garde d'enfants sont encore plus importants aujourd'hui puisque les parents ont très souvent chacun un emploi ; contrairement à il y a encore quelques années où les mères avaient pour activité de s'occuper des enfants.

Selon l'INSEE, 73,8 % de la population est active. Comment cette génération de parents actifs fait-elle donc garder ses enfants pendant les temps de travail ?

b) Les modes de gardes des enfants de Laquenexy

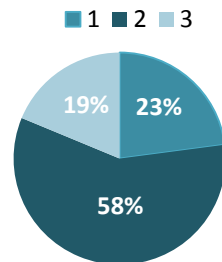
Afin d'en savoir plus sur la manière dont les habitants de Laquenexy font garder leur(s) enfant(s), j'ai donc créé un questionnaire à choix multiples d'une dizaine de questions (voir annexe 3). Je me suis ensuite rendue à la sortie des écoles pour sonder les parents.

Grâce à ce questionnaire j'ai obtenu une cinquantaine de réponses de parents. Voici ce que cette enquête a révélé :

- Plus de 50 % des foyers sondés comptent 2 enfants ; souvent un en maternelle et un en primaire.
- 93 % font garder leurs enfants.
- Les modes de garde les plus prisés sont les Assistantes Maternelles (AM) ou la garde par un proche ; le plus souvent par les grands parents.
- Une très petite part fait garder ses enfants en crèche ; les places sont chères et souvent réservées aux habitants de la commune. Les crèches les plus proches sont celles de Metz.
- La fréquence de garde est de 3 à 4 jours par semaine.

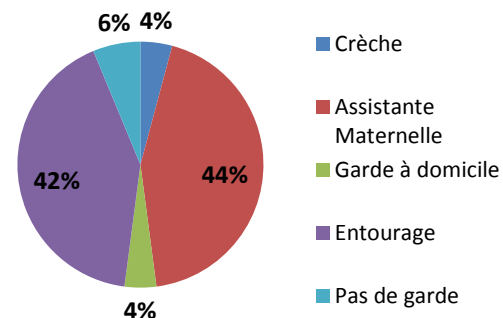
Figure 27 : Graphiques reprenant les résultats du sondage des parents d'élèves
Réalisation : Claire ALIX

Nombre d'enfants par foyer



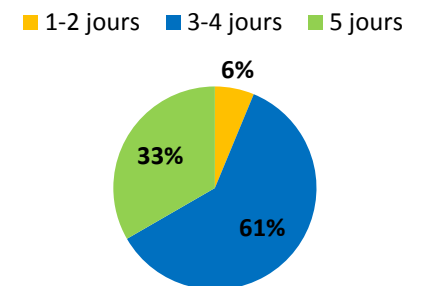
Projet Individuel GAE 3 – Claire ALIX

Moyen de garde



« Développer des infrastructures pour l'enfance et la jeunesse à Laquenexy »

Fréquence de garde



Seulement 39 % des enfants sont gardés dans la commune de Laquenexy. Les enfants concernés sont ceux dont les grand parents habitent Laquenexy et ceux qui sont gardés chez les Assistantes Maternelles de la commune. L'autre part des enfants est gardé dans les communes alentours, notamment à Metz.

Lors des sondages, j'ai pu discuter avec certains parents m'expliquant que n'ayant pas trouvé de garde dans la commune, ils ont préféré en trouver une sur leur chemin de travail. Cependant cela n'est pas toujours pratique surtout dans le cas de garde en dehors des horaires de travail, cela les amène à faire des détours.

Enfin sur toutes les personnes sondées, 60% disent avoir eu des difficultés à trouver un mode de garde pour leur(s) enfant(s) ; les délais peuvent aller de 6 semaines à 1 an. Cela s'explique par la forte demande mais aussi parce que les méthodes de garde ne correspondent pas toujours aux parents. (Certains parents sont exigeants sur certains points : pédagogie, éducation, hygiène ...)

Les études entreprises et Gérard DE BRIGODE dans son œuvre « *L'architecture scolaire* » démontrent que le temps de trajet du domicile au lieu de garde ou à l'école doit être le plus court possible pour veiller au bien-être de l'enfant. Hors, lors d'une garde dans une ville voisine, le trajet devient vite supérieur à 15 minutes.

L'idéal serait donc d'avoir un accueil de la petite enfance dans le village, afin d'y déposer l'enfant à la sortie du domicile.

c) Proposer davantage de prestations pour l'enfance et la jeunesse

La population de Laquenexy n'est pas une population très aisée. En effet, d'après les chiffres INSEE, la commune comptait 489 foyers fiscaux en 2011. Le revenu net moyen annuel déclaré était de 35 247 €, ce qui représente mensuellement 2 937,25 € par foyer. En partant du principe que le foyer est composé de deux personnes qui travaillent, cela nous amène à un salaire mensuel moyen de 1469 € par personne. Cette somme est à peine plus que le montant mensuel du SMIC qui s'élève à 1 135,99 € et est largement en dessous du seuil du salaire net moyen d'un français (2 130 €).

De ce fait, les familles n'ont pas toujours les moyens de partir en vacances. Nous avons vu précédemment que la commune propose des activités pour les 3-12 ans lors des vacances scolaires, ce qui peut donc être une alternative pour les familles. Cependant, que font les enfants de plus de 12 ans qui n'ont pas accès aux activités ?

La commune dont les budgets sont restreints ne peut pas se permettre d'offrir des services pour la totalité de ses habitants mais elle possède peut-être une richesse exploitable ailleurs, ces associations par exemple. En effet, pourquoi ne pas envisager des échanges entre celles-ci et les jeunes ?

❖ Conclusion

Les enfants de la commune apporte un certain dynamisme et donne « un coup de jeune » à la commune qui autrefois accueillait surtout des retraités. Ces enfants bénéficient d'une éducation et peuvent s'épanouir à travers des activités au cœur de leur village entre l'âge de 3 et 12 ans. Les 0-2 ans qui sont encore « des bébés » n'ont pas l'âge d'aller à l'école mais ce n'est pas pour autant qu'ils n'ont pas besoin d'un environnement adapté à leur âge pour évoluer. Laquenexy n'étant pas équipée pour ce genre d'accueil, les parents qui travaillent doivent donc trouver un mode et un lieu de garde pour leur(s) petit(s). Les 10 ans et plus quant à eux, vont à l'école à Metz ou dans les villes voisines. Pendant les vacances scolaires, les enfants dont les parents travaillent, restent chez eux ou retrouvent leurs amis au parc de jeux ou parfois au centre-ville de Metz après avoir emprunté les transports en communs qui ne passent que peu fréquemment.

La commune propose donc des services pour l'enfance qui peuvent paraître « ordinaires » pour les parents, puisqu'on les retrouve dans les communes alentours. Ils ne concernent pas la totalité des enfants et ne répondent totalement pas aux besoins des habitants. La commune, dont l'enfance n'est pas le premier critère de développement, gagnerait alors à développer une politique publique de l'enfance.

Conclusion de partie

La commune de Laquenexy est une petite commune rurale, qui de par sa proximité avec la Ville attire les populations. Suite à la récente disponibilité foncière et à ses prix attractifs, la commune a vu s'installer de nombreux couples avec enfants. L'arrivée de ces nouveaux foyers pousse la commune à s'adapter et à adapter les services qu'elle propose. En effet, les nouvelles familles, souvent issues de la Ville recherchent le même type de prestations, ce qui n'est pas facile à réaliser pour une petite commune aux budgets souvent restreints.

Depuis un certain temps, les effectifs scolaires de la commune - qui est en RPI dispersé avec Courcelles-sur-Nied - augmentent. Les bâtiments ne sont plus adaptés (manque de place) et anciens (énergivores, plus aux normes). La municipalité, par le biais du CAUE de Moselle, a alors réalisé une étude pour déterminer un projet de rénovation ou de construction. A l'issue de cette étude, il a été décidé de faire construire une nouvelle école maternelle avec périscolaire sur un terrain de 6 200 m² dans le cœur de village de Laquenexy.

On parle alors de bâtir une école pour les élèves de maternelle. Mais le réel besoin ne s'arrête pas là, la commune accueille un panel d'enfants beaucoup plus large ; les plus jeunes ont quelques mois et les plus âgés sortent de l'adolescence. Ce sont deux catégories d'âge auxquelles l'éducation, l'apprentissage et la découverte de notre monde sont importants. Les services liés à ces âges ne sont pas ou très peu développés dans la commune. La construction d'un groupe scolaire avec périscolaire n'est donc pas la clef du problème mais, la mise en place d'une politique publique de l'enfance semble pertinente puisqu'elle permettrait une réelle évolution de l'accueil de l'enfance.

Afin de répondre aux besoins de la commune, de l'aider dans sa démarche de redynamisation et de développement d'une politique publique de l'enfance, trois thèmes de projet seront développés dans la deuxième partie.

Tout d'abord, nous élaborerons un programme suivant les besoins de la commune pour la future école maternelle et le périscolaire. Ensuite, nous verrons quels moyens mettre en place pour développer l'accueil de la petite enfance. Enfin, nous proposerons une solution au développement culturel de la jeunesse tout en valorisant les équipements existants.

Partie 2 : Propositions d'aménagements

1) Construction d'un groupe scolaire avec périscolaire

a) Prendre en compte tous les besoins

Afin d'élaborer un programme pour la future école maternelle et le périscolaire de la commune, j'ai rencontré Monsieur GRIVEL pour connaître sa demande vis-à-vis des nouveaux bâtiments ; j'ai visité les écoles existantes et j'ai rencontré les professeurs des écoles pour mieux définir leurs besoins.

Monsieur le Maire souhaite construire une nouvelle école maternelle de 5 classes avec espace de restauration et un bâtiment périscolaire d'une capacité de 80 personnes.

Lors de ma visite dans les écoles, je me suis très vite rendue compte du manque de place. Les espaces de classe et les espaces de circulation de l'école maternelle sont trop petits.

- Les deux halls d'entrée servent à habiller et déshabiller les enfants ; le matin, ce sont les parents qui déposent leur enfant qui s'en chargent. La promiscuité du hall ne permet pas aux parents d'entrer en même temps.
- La directrice n'a pas de bureau pour recevoir les parents et gérer les papiers, appels, etc... Actuellement le bureau se résume à une table avec un ordinateur au fond d'une classe.
- La salle de motricité a été transformée en salle de classe.
- Les sanitaires ne disposent que de 6 toilettes et d'un point d'eau ; l'attente est parfois longue !
- Le coin sieste est installé dans une pièce très petite qui sert également de bibliothèque. Elle est peu ventilée et située entre les deux halls d'entrée.
- Les professeurs n'ont pas de salle pour déposer leurs affaires et rencontrer les parents.
- Le toilette adulte sert de local de rangement et c'est le seul. De plus il est accessible uniquement par une salle de classe et ne permet pas le rangement de la totalité du matériel (peintures, colles, crayons, papiers, classeurs ...).

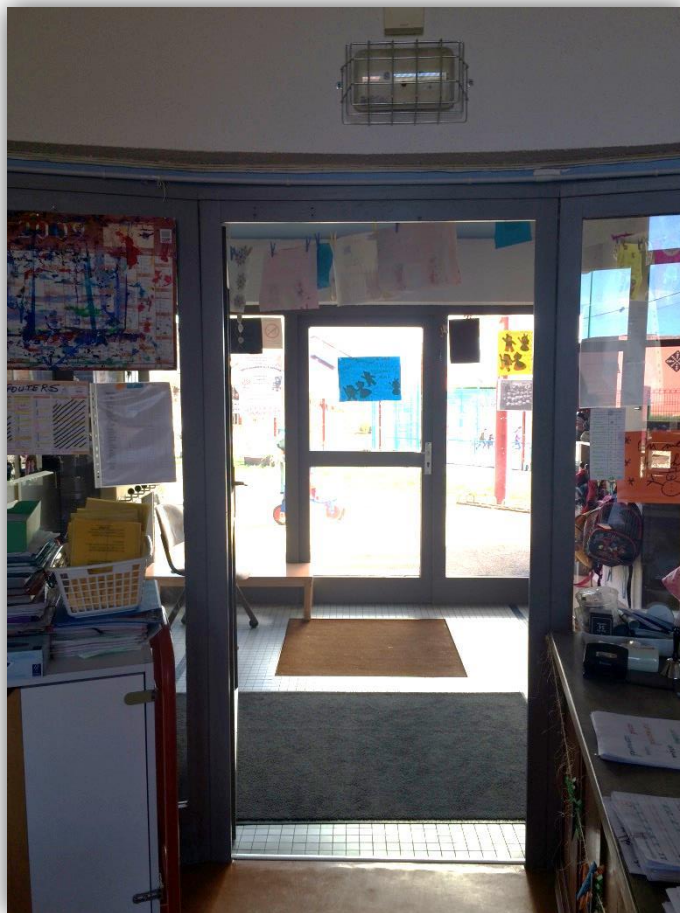


Figure 28 : Hall d'entrée de l'école
Photos : Claire ALIX



Figure29 : Aperçu du bureau de la directrice au fond à gauche d'une salle de classe
Photo : Claire ALIX

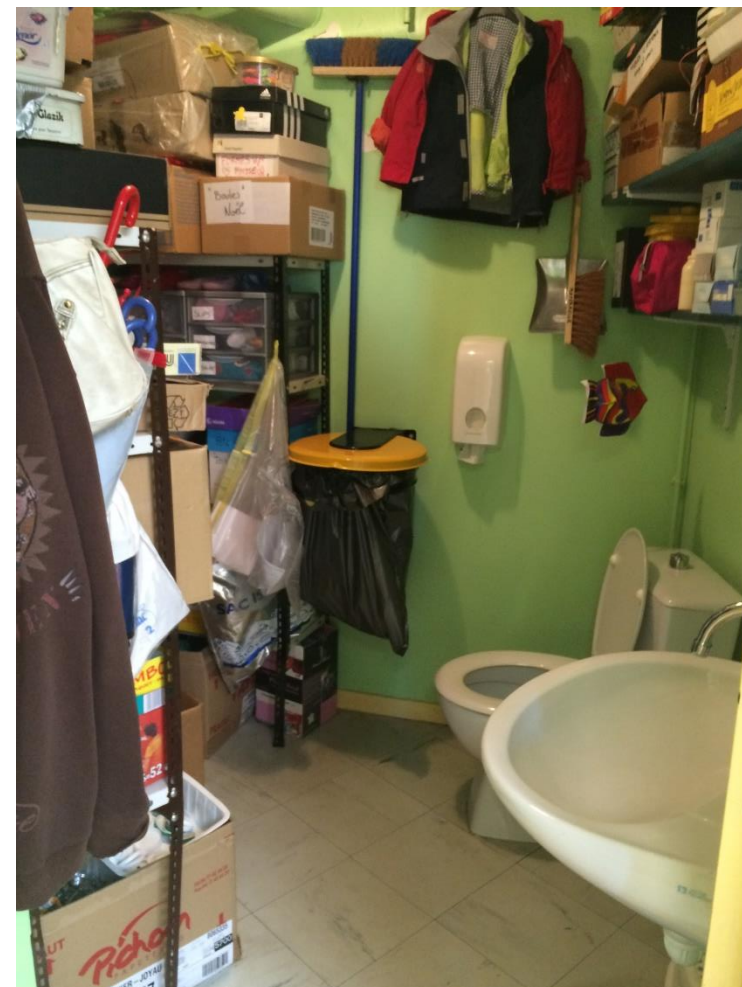


Figure 30 : Toilette adulte faisant office de local de rangement
Photo : Claire ALIX

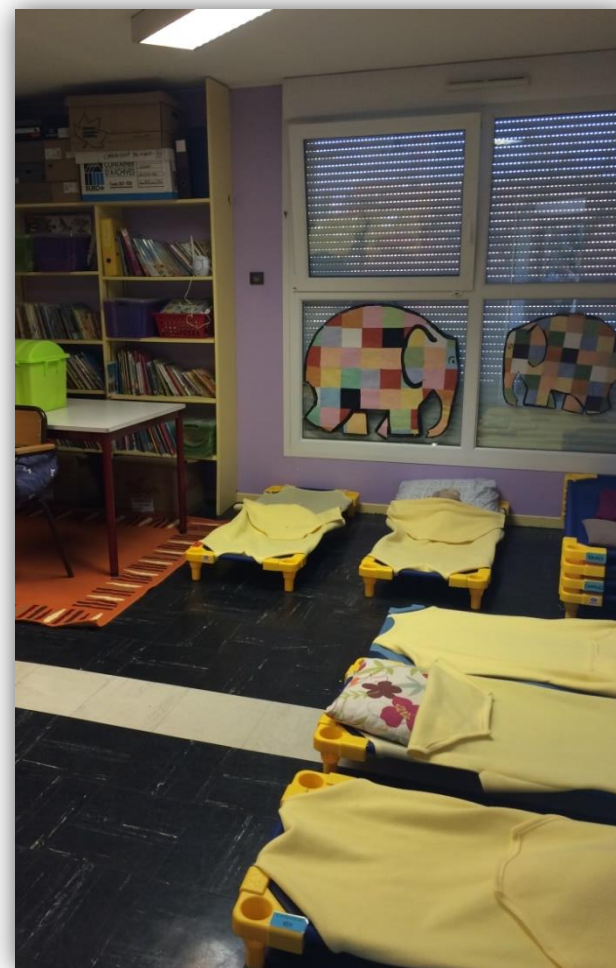


Figure 31 : Coin sieste et sanitaire enfants
Photos : Claire ALIX

Lors de l'entretien avec l'ensemble des instituteurs de maternelle, je leur ai demandé de m'exposer les points qui selon eux posaient problème dans l'école actuelle. Voici les éléments que j'ai relevés :

- un manque de place pour circuler dans l'école,
- obligation de traverser une salle pour se rendre dans une autre,
- l'absence d'un espace professeur et de locaux de rangements,
- une salle de sieste trop petite, avec une température inadaptée, loin des autres salles pour surveiller les enfants qui dorment
- des problèmes de luminosité
- pas d'espace pour les professeurs
- etc...

A l'issu de mon entretien avec les professeurs, il s'avère que le bâtiment actuel est loin d'être fonctionnel. La structure du bâti et ses espaces sont contraignants et ne permettent pas aux professeurs d'évoluer avec leurs élèves comme ils le souhaitent.

Afin de réaliser un programme architectural pour le futur bâtiment, j'ai donc travaillé étroitement avec eux pour me rapprocher au maximum de leurs attentes. Nous nous sommes rencontrés et avons évoqué tous les besoins.

J'ai ensuite dressé un récapitulatif des espaces et hiérarchisé les besoins selon leur degré d'importance.

b) Elaboration du programme architectural

Le ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports a répertorié dans « le guide de programmation fonctionnelle et des données techniques », (voir annexe 4) les surfaces indicatives à prendre en compte pour chaque pièce dans la construction d'une école maternelle.

Grâce à cette grille et aux différents échanges que j'ai eu avec monsieur GRIVEL et les instituteurs, j'ai pu déterminer les besoins en terme d'espaces et de surfaces.

Programme école maternelle

Le bâtiment : Une école en rez-de-chaussée est à privilégier.

En effet dès lors que le bâti possède un étage, afin de respecter la norme d'accès PMR, l'école doit être équipée d'un ascenseur engendrant un coût supplémentaire pour l'établissement.

L'orientation du bâtiment est également importante pour la luminosité des pièces ; un trop plein de lumière devient vite dérangeant (reflets sur le tableau, besoin de fermer les volets et d'allumer la lumière) et influe sur la température (rayonnement).

Les murs doivent permettre l'accrochage des travaux des élèves et le mobilier doit être évolutif pour les élèves (petits à grands).

Les espaces indispensables que devra comporter l'école :

Hall d'entrée : point de rassemblement, lieux où les parents habillent et déshabillent leurs enfants

La superficie du hall (minimum 105 m²) doit permettre de circuler facilement même en cas d'affluence. L'équipement de porte-manteaux et casiers de rangements pour les affaires des enfants (sac et chaussures/chaussons) complètent cet aménagement.

→ Un long et large couloir desservant toutes les classes serait une solution.

Salles de classe : Lieux d'étude et d'évolution des enfants

5 classes d'une capacité de 30 enfants.

Dans chaque salle, un espace avec tables de travail et un espace dédié aux jeux et aux activités manuelles sont délimités.

Un point d'eau adulte/enfant pour le lavage des mains après les activités (dessin, peinture, collage...) est une valeur ajoutée.

Sanitaires

Un ou deux points sanitaires relativement grands pour éviter la promiscuité.

Dans l'idéal, un coin urinoirs et un coin toilettes avec des cloisons entre chaque WC

Plusieurs lavabos à hauteur des élèves.

Bureau de la directrice : lieu administratif et d'accueil des parents

Salle équipée d'un bureau, d'une armoire de rangement, téléphone, internet ...

&

Bureau enseignants : espace de réunion et de détente

La salle pourra servir pour les réunions entre professeurs et également pour les parents d'élèves.

Un coin avec table, placard et évier pour pouvoir se restaurer (et y installer de l'électroménager (micro-ondes et mini frigo)).

Salle de motricité

Une grande salle avec un plafond haut pour les jeux de ballons

Un espace de rangement du matériel sécurisé

Dortoir : lieu de repos des élèves (obligatoire pour les élèves de petite section)

Une salle de préférence attenante à une salle de classe pour la surveillance
D'une capacité de 25 à 30 lits.

Bibliothèque

Un espace bibliothèque pour les temps de lecture est toujours appréciable. La gestion des ouvrages est facilitée.
La 5^e classe pourrait servir de bibliothèque tant que l'école n'a pas obtenu l'ouverture de nouvelles classes (trois classes actuellement)

Espace rangement

Un grand local ou deux plus petits pour y entreposer le matériel scolaire (peinture, papiers, colle, crayons...)

Cour : lieu de détente des enfants

Un grand espace avec un préau pour s'abriter en cas de mauvais temps

Un espace macadam, dalles, et pelouses

Un espace de rangement pour vélos, trottinettes... (Environ 30 véhicules)

Bancs adultes et enfants

Salle de restauration : espace où déjeunent les enfants et accompagnateurs

Espace avec tables et chaises pour que les enfants puissent prendre leur repas

La salle doit être insonorisée et l'ambiance agréable.

Cuisine : Point de réchauffement des plats

Espace avec évier, four, gaz ou plaques électriques, point plonge, ...

Rangements vaisselle

Programme Périscolaire

Le bâtiment périscolaire doit pouvoir accueillir 80 personnes et être dans l'idéal attenant à l'école.

Un périscolaire composé de 3 espaces : un espace pour les petits, un pour les grands, et une salle de jeux :

➔ La salle de jeux pourrait être celle de l'école pour éviter l'inutilisation des locaux

Salle « petits »

Un espace avec du mobilier adapté pour les activités manuelles et un coin jeux

Salle « grands »

Un espace avec du mobilier adapté pour les activités manuelles

Salle de jeux

Un grand espace pour les jeux de ballons, cerceaux et autres

Compte tenu des besoins et des normes du guide de programmation fonctionnelle pour les écoles maternelles, voici les surfaces que j'ai définies pour chaque pièce.

Maternelle	
5 classes de 30 élèves	
5 salles de classe	300 m ² (5 x 60 m ²)
Salle de sieste	56 m ²
Salle de motricité	160 m ²
Sanitaires	60 m ² (2 x 30 m ²)
Bureau directeur	16 m ²
Bureau enseignants avec coin cuisine	22 m ²
Local de rangement	24 m ²
Hall/Espaces de déplacement	211 m ²
Cour de récréation + Espace de restauration + cuisine	> 800 m ² + 120 m ²
Jardin pédagogique (3)	100 m ²
Surface Totale	1 969 m²

Périscolaire + Espace de Restauration	
80 places	
2 salles de travail	120 m ² (2 x 60 m ²)
1 salle de jeux	salle de motricité = 160 m ²
Sanitaires enfants/adultes	36 m ²
Vestiaires	32 m ² (2 x 16 m ²)
Bureau	20 m ²
Cuisine et Espace Repas	100 m ² (20 m ² + 80 m ²)
Hall/Espace de déplacement	240 m ²
Surface Totale	708 m²

Total bâtiments confondus	3677 m²
----------------------------------	---------------------------

Figure 32 : Tableaux des surfaces de l'école maternelle et du périscolaire

Réalisation : Claire ALIX

c) L'influence d'une architecture pensée

« Selon une étude effectuée par l'université de Salford, le design et l'architecture de l'école pourrait faire passer un élève d'un 10 à un 15/20. »

Le Figaro étudiant, 2013



« Une école lumineuse, spacieuse, aérée, aux carrefours nombreux... Voilà à quoi ressemblerait l'école de la réussite, selon une étude publiée par la Salford University. Elle affirme qu'il existe une corrélation explicite entre l'environnement de l'élève et ses résultats scolaires. Pour huit élèves sur dix, le respect de certains critères architecturaux permettrait même d'augmenter leurs résultats scolaires d'environ 25%. »

« L'architecture doit donner de l'énergie à l'élève, recharger ses batteries et non le vampiriser ». Denise Rey a une centaine d'écoles au compteur. Les résultats de l'étude ne l'étonne en rien. Pour elle, lier espace et psychologie cognitive, c'est la base de l'architecture. « Quand l'espace porte l'imaginaire, l'acquisition des savoirs est plus facile ».

L'article du figaro explique qu'il y a des choses cachées, que l'on ne voit pas, mais dont l'impact est bien réel. Pour que les élèves se sentent bien, la circulation dans l'enceinte de l'école doit être fluide, quasi-intuitive et les lieux de vie commune doivent être à proximité des salles de cours.

Nos sens permettent l'apprentissage, et l'architecture stimule leur utilisation. « Si les trois capacités d'acquisition, visuelle, auditive et kinesthésique (le toucher) sont exploitées, l'élève visuel comme le manuel pourra s'épanouir. Or, aujourd'hui, on ne développe que la capacité auditive à l'école. »

Toujours d'après l'étude, « moins il y a de couleurs, mieux c'est ». Les écoles de Denise Rey sont colorées mais les salles de classe, elles, sont blanches. Elle explique que « L'œil produit la couleur complémentaire de celle qu'elle voit. Le bleu lui fera produire du orange, c'est tout sauf apaisant. Face au blanc, synthèse des couleurs, l'œil ne produit rien, l'étudiant est serein, plus attentif. » Et « des dessins de couleur affichés sur un mur vierge sont mieux exploités que sur une couleur qui les noierait ».

L'architecture de l'école, son apparence, est donc à prendre en compte puisqu'elle veillerait au bien-être de l'enfant qui –à cet âge là- est en pleine découverte du monde.

L'école maternelle est la première à proposer une sensibilisation artistique à l'enfant. Les activités visuelles, tactiles, auditives et vocales accroissent les possibilités sensorielles de l'enfant. Elles sollicitent son imagination et enrichissent ses connaissances et ses capacités d'expression. L'architecture du bâtiment s'il est autre qu'ordinaire participe à cette sensibilisation à travers son image et ses fonctions.

L'école doit faire ressentir des ambiances et des émotions à l'enfant afin qu'il acquiert des premiers repères dans l'univers de la création.

Grâce à tous ses éléments je peux à présent proposer un aménagement de la future école et de son périscolaire sur la parcelle dédiée.

d) Proposition de plan de masse et dessin du bâti

Avant d'entreprendre des dessins de plan de bâtiment, j'ai fait plusieurs recherches sur la construction des écoles, la façon dont le bâtiment doit être disposé, ce que sa forme apporte et modifie selon les cas, les différences qu'elle impacte sur le mode de vie dans l'école.

La revue d'Alessandro Rigolon (chercheur à l'université de Bologne, en Italie) portant sur « les plans de construction des écoles européennes au XXIème siècle », propose une vision critique générale des différents types de bâtiments scolaires en Europe, basée sur une analyse des morphologies et des implantations spatiales. Je me suis inspirée de ce document (voir annexe 5), qui présente les différents types de bâtiments scolaires utilisés les dix dernières années –type cour, type bloc, type grappe et type ville– afin de définir la forme au sol de mon bâtiment école/périscolaire.

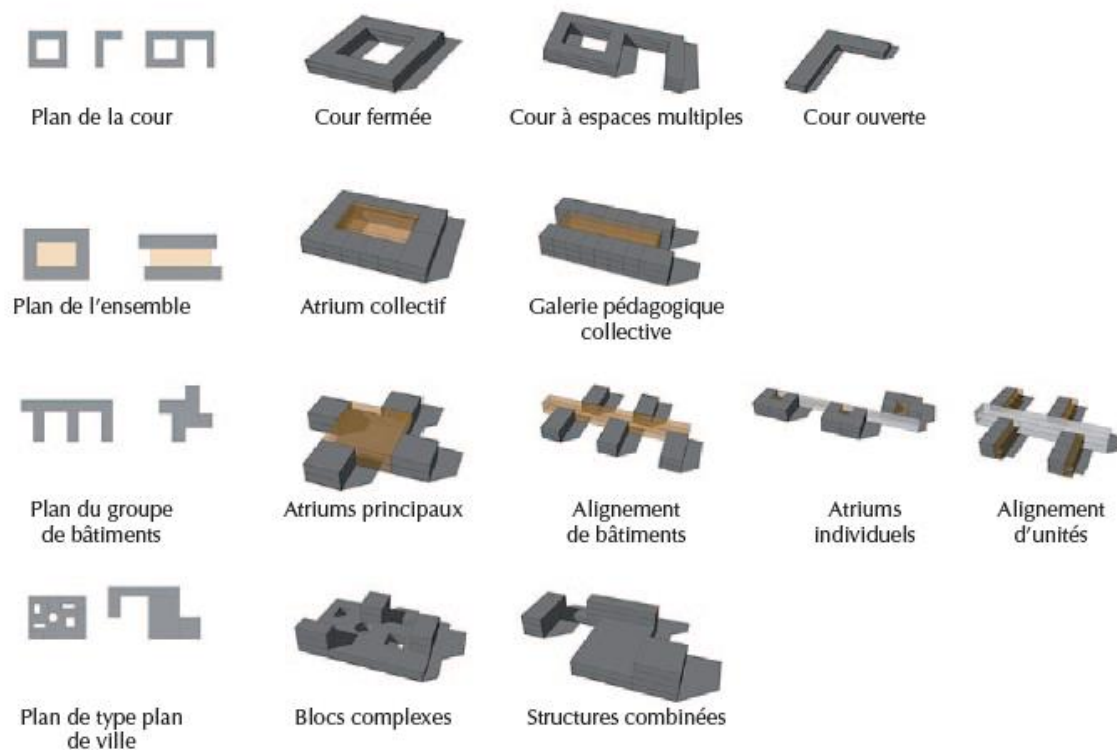


Figure 33 : Types de modèles conceptuels de bâtiments scolaires

J'ai choisi d'utiliser le type cour. Mon choix s'est porté sur ce type car il privilégie les espaces extérieurs. En effet, bien qu'il existe des variations, la principale caractéristique de ce type est une zone extérieure protégée, facile à surveiller et psychologiquement rassurante. De plus, il contribue à créer un sentiment de propriété dans la communauté scolaire et est concentré visuellement sur les espaces intérieurs : la sensation de se trouver à l'intérieur d'une zone fermée proposant différents degrés d'ouverture procure généralement un sentiment de bien-être.

Plan de masse du bâti école et périscolaire

Voici l'implantation du bâtiment école et du bâtiment périscolaire que j'ai imaginée sur le terrain d'une surface de 6 200 m² (ci-dessous). La parcelle n'est pas tout à fait carrée, les longueurs de chaque côté correspondent à l'échelle du document de la parcelle qui m'a été transmis par la commune.

- Un long couloir, d'une largeur de 5 mètres permet de desservir chacune des pièces de l'école. Des porte-manteaux, casiers et bancs peuvent être disposés devant chacun des murs de classe.
- Toutes les pièces respectent les surfaces minimales préconisées par le Ministère de l'éducation. Les salles de classes de 60 m² ont la possibilité d'être divisée en plusieurs espaces (section jeux, section activités manuelles, section apprentissage).
- Quatre classes (2 x 2 classes) sont équipées d'une cloison amovible qui permet –en cas de besoin– d'avoir un espace de 120 m² pour évoluer.
- Quatre des cinq classes possèdent également un accès direct au jardin pédagogique.
- La salle de motricité sépare la partie « école maternelle » et la partie « périscolaire », ce qui permet une utilisation conjointe de l'infrastructure.
Le local matériel de 48 m² permet largement le stockage du matériel de l'école et du périscolaire.
- Les deux salles de travail du périscolaire sont séparées par une cloison amovible permettant l'agrandissement de l'espace en cas besoin ou tout simplement son ouverture pour éviter la séparation des élèves.
- La cuisine et salle de restauration se situent en bout de bâtiment. L'accès se fait soit par la cour de l'école « côté maternelle » soit par l'entrée périscolaire.

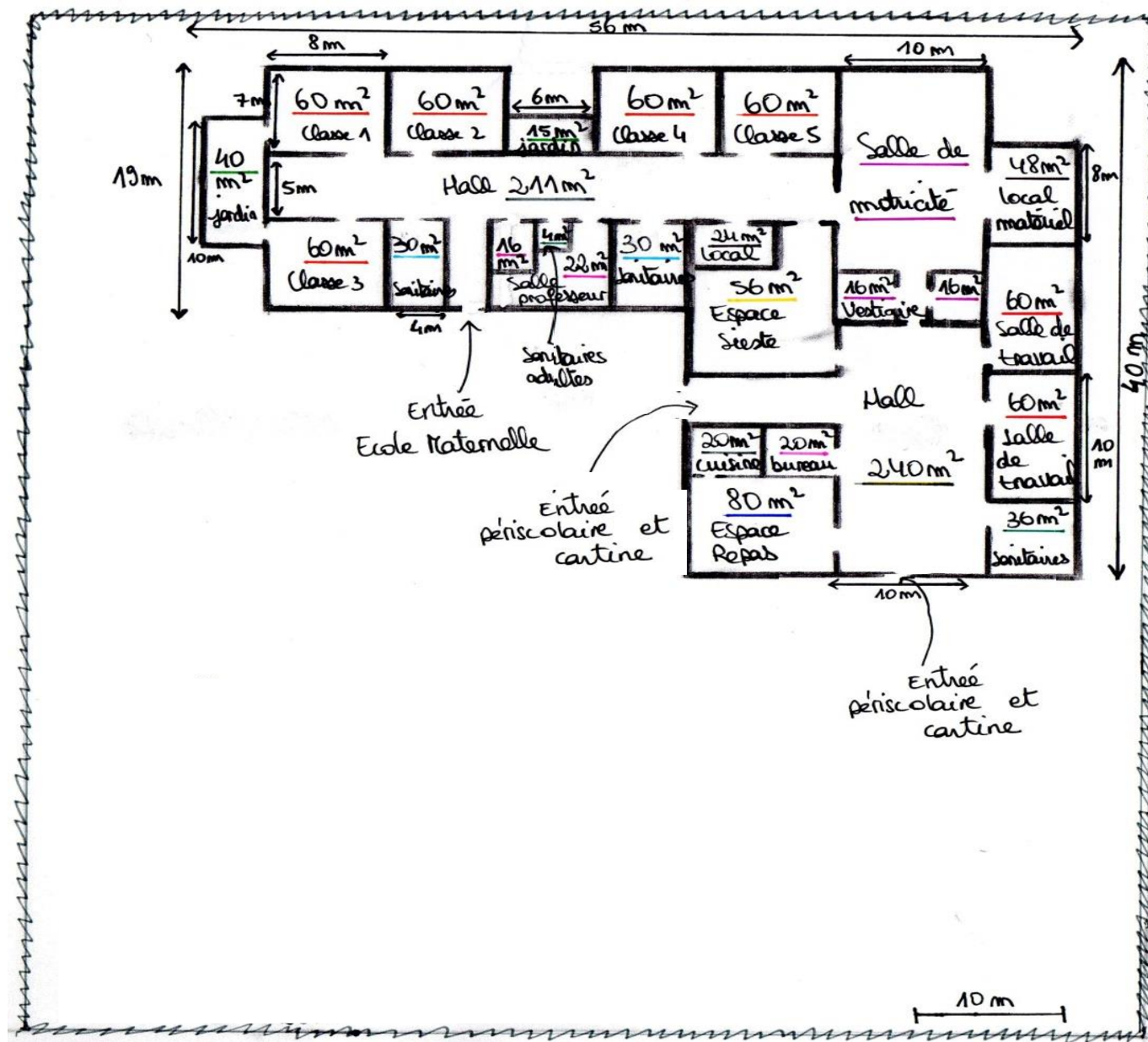


Figure 34 : Plan masse de l'école maternelle et du périscolaire

Réalisation : Claire ALIX

Croquis « extérieur et intérieur du bâtiment »

Quelques vues intérieures et extérieures du bâtiment :

La façade éducative de l'école, visant à développer les sens et l'imagination des enfants. Celle-ci est composée de pales de bois de couleur (couleurs différentes recto-verso) permettant aux élèves de les bouger (en rotation) et de les disposer selon leurs envies. Un arc-en-ciel au sol permet de montrer le schéma des couleurs de départ.

La toiture végétalisée permettant une meilleure isolation thermique et sonore ainsi qu'une meilleure gestion des eaux pluviales. Elle apporte également un aspect esthétique au bâtiment.



Figure 35 : Croquis de la façade de l'école et du toit végétalisé
Réalisation : Claire ALIX

Le long couloir desservant les classes de l'école où l'on peut y habiller et déshabiller les enfants. Les long murs permettent également une personnalisation et l'affichage des travaux des enfants (dessins, peintures, ...). Les casiers se situent au-dessus des patères. Le mobilier (style banc/banquette) est à ajouter pour faciliter l'habillage et le déshabillage des enfants.



Figure 36 : Croquis d'une partie du couloir de l'école maternelle
Réalisation : Claire ALIX

La salle de motricité équipée de placards de rangement le long de murs et d'un toit au en verre permettant l'entrée de la lumière naturelle.

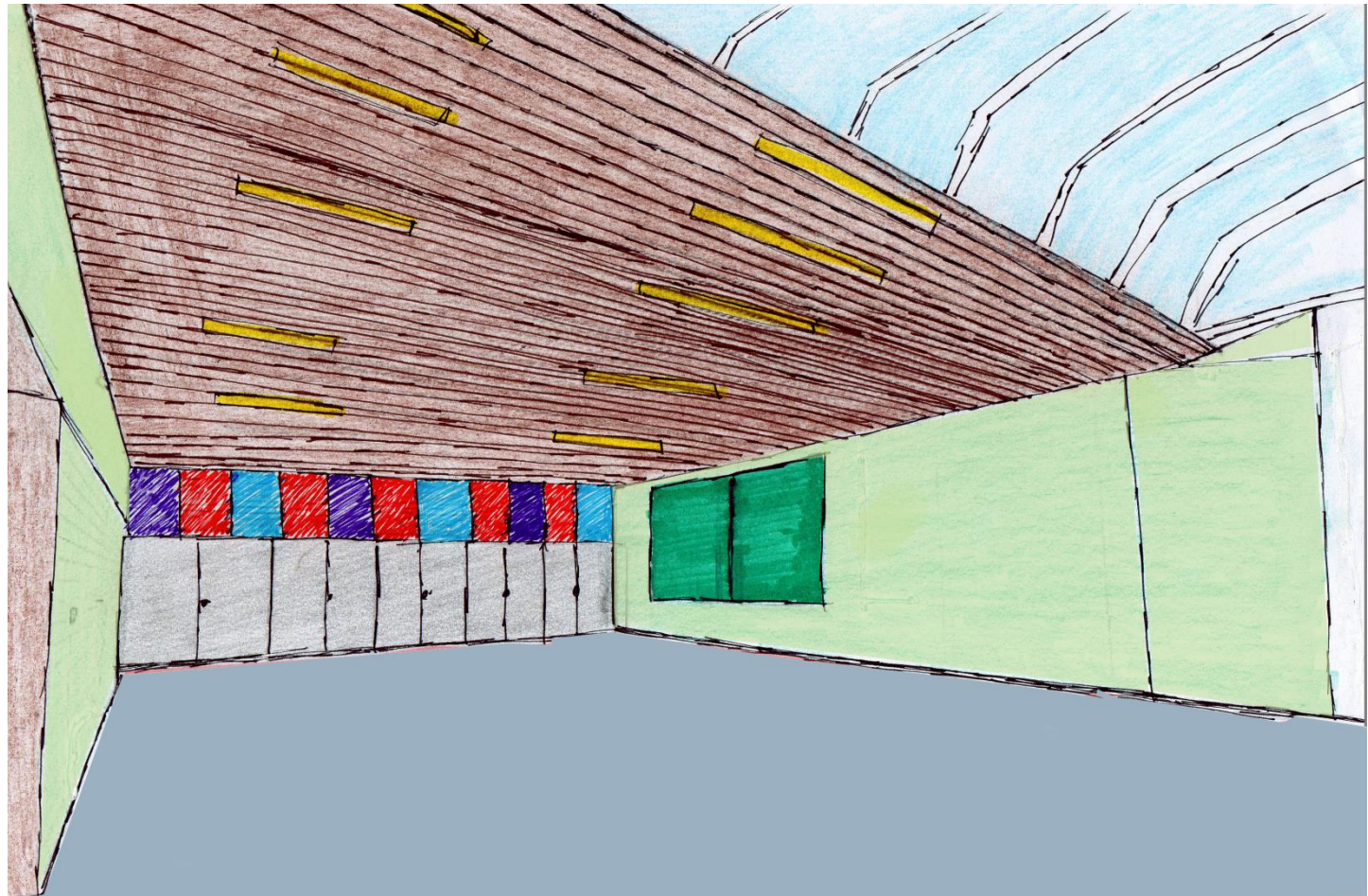


Figure 37 : Croquis de la salle de motricité
Réalisation : Claire ALIX

2) Développer l'accueil de la petite enfance au cœur de la commune

Nous avons vu précédemment que la commune manquait de dispositifs d'accueil de la petite enfance. Pour remédier à ce besoin, il est nécessaire de mettre en place un système qui puisse répondre aux attentes des habitants tout en veillant à ce que la commune puisse le gérer et le développer à long terme.

a) Choisir un mode d'accueil adapté

Il est possible de répondre au besoin, en mettant en place un « accueil collectif d'enfants » par le biais d'une crèche ou d'une maison de l'Assistante Maternelle (MAM).



- **Les crèches collectives** emploient des auxiliaires de puéricultures, des infirmières, et des éducatrices pour jeunes enfants pour s'occuper d'enfants de 6 mois à 3 ans. Les crèches peuvent généralement accueillir jusqu'à 60 enfants. Elles sont gérées par une collectivité territoriale (commune, services du département...) ou par un gestionnaire privé (par exemple une association) et placées sous le contrôle et la surveillance du service départemental de la Protection Maternelle et Infantile (PMI). Les crèches sont soumises à des normes et des contrôles d'hygiène sanitaire et vétérinaire très strictes.

Coût : D'après un rapport de 2013 effectué par la *Cour des comptes*, le coût de création d'une place de crèche atteint en moyenne 30 422 €, soit 1,8 M€ pour la création de 60 places. Le coût de fonctionnement d'une place est lui estimé à 13 358 €. Ce qui représente environ 2M€ en frais de création et de fonctionnement.

Le coût de fonctionnement n'est pas assumé en totalité par la ville (environ 50%), les familles, l'État et la CNAF (Caisse Nationale d'Allocation Familiale) participent également au financement des crèches.

- **Les crèches parentales** sont créées et gérées par les parents. Elles doivent être constituées d'au moins 40% de personnel qualifié de catégorie 1 (éducateurs de jeunes enfants, auxiliaires puéricultrices). Les crèches parentales peuvent accueillir 12 à 20 enfants de 2 mois à 4 ans. Les parents s'organisent à tour de rôle pour assurer la garde des enfants. La présence minimum d'une personne qualifiée et d'un parent est obligatoire. Les crèches parentales sont – comme les crèches collectives – soumises aux contrôles réguliers des services PMI.

Coût : Une partie de la crèche est financée par la municipalité et aidée par la CNAF et la MSA (Mutuelle Sociale Agricole). Les coûts d'investissement sont semblables à ceux d'une crèche collective, le coût de fonctionnement est lui moins élevé puisque les parents sont bénévoles.

- **Les Maisons d'Assistantes Maternelles (MAM)** sont dirigées par une association regroupant au maximum 4 assistant(e)s maternel(le)s. Elles peuvent accueillir jusqu'à 16 enfants (4 enfants maximum par assistant(e)) de 2 mois jusqu'à l'âge de 4 ou 6 ans. Les locaux doivent respecter des normes en matière de surface, d'hygiène et d'accès PMR qui sont contrôlées par la PMI ; ceux-ci peuvent être mis à la disposition par la municipalité.

Coût : Les assistant(e)s maternel(le)s sont rémunéré(e)s de la même manière qu'à leur domicile ; ce sont les parents qui les emploient. En cas de mise à disposition d'un local et de matériel par la municipalité, celle-ci doit financer l'entretien des locaux et du matériel qui est prêté.

La création d'une crèche collective et son fonctionnement à long terme est cher et contraignant pour une commune à petit budget comme Laquenexy.

La crèche parentale pourrait être une solution, seulement il est indispensable que les parents de l'association puissent donner de leur temps pour assurer une permanence. Certains des parents travaillent à mi-temps et peuvent donc assurer la garde pendant plusieurs heures, ce qui n'est pas le cas des parents qui travaillent à temps plein. De plus, les enfants grandissent et les parents qui n'ont plus besoin de garde finiront par quitter l'association. Celle-ci doit donc veiller à renouveler régulièrement ses membres afin que l'association puisse perdurer.

Les Maisons d'Assistantes Maternelles permettent l'accueil d'un nombre d'enfant plus restreint mais n'engage aucun coût pour la commune (sauf en cas de la mise à disposition d'un local).

Développer l'accueil de la petite enfance en mettant en place une crèche collective n'est donc pas envisageable car beaucoup trop onéreuse. La crèche parentale peut être envisagée mais nous avons vu précédemment que les parents de la commune étaient tous actifs – à quelques exceptions près – et que seulement 30% des parents travaillent à temps partiel. La mise en place de cette structure risquerait donc de ne pas fonctionner si les parents manquent de disponibilité. De plus, la crèche parentale exige des embauches : 40% de personnes qualifiées, qui doivent être rémunérées par la municipalité.

La Maison d'Assistantes Maternelles est donc la réponse à l'accueil de la petite enfance au sein de la commune. En effet, celle-ci est entièrement gérée par l'association créée par les assistant(e)s maternel(le)s. Ceux-ci exercent de manière indépendante, ils sont salariés

d'employeurs particuliers (les parents) et ne génèrent donc pas de coût pour la commune.

De plus, la MAM possède un avantage qui n'est pas négligeable pour les parents : chaque assistant maternel établit un contrat de travail et un contrat d'accueil pour chaque enfant qu'il accueille MAIS Les parents peuvent signer une « délégation d'accueil » permettant à d'autres assistants maternels de la MAM d'assurer l'accueil de leur enfant en cas d'absence de l'assistante qu'ils emploient (maladie, retard, formation, congés ...) sans aucun frais supplémentaire. Cela permet aux parents d'être sûrs que leur enfant sera pris en charge et qu'ils n'auront pas à trouver un moyen de garde de dernière minute.

b) Mettre en place une Maison d'Assistants Maternelles

Opération préliminaire

Dans l'optique de développer cette structure au sein de la commune, je me suis d'abord assurée que les assistants maternels travaillant dans les alentours pourraient être intéressés par ce dispositif, car sans eux, le projet ne peut être viable.

J'ai donc contacté plusieurs assistantes maternelles afin de connaître leur avis et position. Sur la dizaine de personnes que j'ai pu contacter, huit m'ont répondu que oui, elles seraient intéressées par un rassemblement en Maison d'Assistants Maternelles.

La MAM offre de nombreux avantages et elles ne verraient aucun inconvénient à se regrouper. En effet, le fait d'exercer dans une MAM ne change rien d'un point de vue administratif et économique : les assistantes maternelles bénéficient des mêmes droits et avantages et sont rémunérées par les parents employeurs. Le regroupement permet une amplitude horaire plus large, un cadre de vie différent pour les enfants qui peuvent alors mieux s'épanouir (vie de groupe, socialisation, diversité et collectivité) et permet de rompre la « solitude » des assistantes maternelles qui peuvent proposer des activités de groupes et se partager les tâches.

Les MAM ont été créées en France par la loi n° 2010 – 625 du 9 juin 2010, relative à la création des maisons d'assistants maternels et portant diverses dispositions relatives aux assistants maternels.

Ce dispositif est donc très récent et encore méconnu. La loi fixe de manière souple les conditions de fonctionnement de ces MAM, crée la notion de délégation d'accueil et précise les conditions d'agrément des assistantes maternelles souhaitant y travailler. Mais, elle laisse de nombreux points dans l'ombre, laissant à la charge de chaque département l'interprétation et l'application des textes, notamment concernant le lieu d'accueil.

Intégrer une MAM : plusieurs démarches

La loi stipule que chaque assistante maternelle agréée par le président du Conseil général du département et travaillant à son domicile peut faire une demande pour rejoindre une MAM. Celle-ci doit solliciter une modification de son agrément, l'autorisant à accueillir les enfants au sein de la MAM. Une fois cette modification accordée, l'assistante maternelle doit valider une formation obligatoire de 120 h intégrant les spécificités de l'accueil collectif ainsi que l'initiation aux gestes de premiers secours avant de pouvoir travailler en MAM.

Ensuite un minimum de 2 assistant(e)s maternel(le)s et un maximum de 4, doivent se regrouper en créant une association loi 1901 (association à but non lucratif).

Une fois l'association créée, il leur faut élaborer un projet d'accueil visant à promouvoir l'accueil des enfants :

« Les assistantes maternelles, au travers d'un projet éducatif écrit, s'engagent à veiller au bien-être des enfants, à leur développement physique et affectif en leur proposant des activités variées, adaptées à leur âge et à leur rythme et à même de favoriser leur éveil et leur épanouissement. Des dispositions doivent être prévues pour assurer le maternage et le respect du rythme des plus petits, et pour favoriser l'éveil des plus grands. Elles inscrivent ces principes dans un règlement de fonctionnement commun qui précise l'amplitude horaire d'ouverture possible et toutes les dispositions de fonctionnement de la maison. »

Maisons d'assistantes Maternelles dans la Manche : Guide et Réglementation

Des aides pour démarrer le projet sont également envisageables : la PMI aide à l'élaboration du projet et du règlement de fonctionnement, la CAF dans l'accompagnement au diagnostic territorial, l'élaboration du projet et pour le conseil sur le montage financier et la commune pour la recherche de locaux.

Une fois le projet monté, les assistantes doivent faire parvenir un dossier de demande d'agrément de la MAM au service PMI qui dans un délai maximum de 3 mois se prononcera quant à l'ouverture.

Trouver un local adéquat

Le local d'accueil est primordial puisque c'est lui-même qui définit les espaces dans lesquels évolueront assistants et enfants. Celui-ci devra donc contenir un minimum d'éléments pour veiller au bon fonctionnement de la MAM et à la sécurité ainsi qu'au bien-être de chacun des utilisateurs.

Voici une liste des principales caractéristiques que le bâtiment doit posséder :

- deux pièces minimum dont un espace de vie et un coin dortoir
- un espace bureau pour accueillir les parents et gérer l'administratif
- un espace buanderie (lave-linge et sèche-linge)
- une salle de bain/point change
- un WC adulte avec réducteur pour les enfants ou un WC adulte et un WC enfant
- des placards ou espaces de rangement pour les jouets
- un local de rangement extérieur pour y entreposer les poussettes et jeux d'extérieurs
- une cuisine fermée inaccessible aux enfants
- un revêtement de sols et des murs lessivables, des prises électriques aux normes de sécurité ou cache-prises et des anti-pince-doigts aux portes.

Concernant l'emprise au sol du bâtiment, la loi ne spécifie aucune surface réglementaire mais les PMI préconisent une surface minimum de 10 m² par enfant.

De plus, si les locaux sont situés au rez-de-chaussée avec jardin ou dans une maison, le jardin doit être clôturé et les portes sécurisées, s'il s'agit d'un appartement avec terrasse, celui-ci doit être équipé d'un système de sécurité à hauteur d'1m30 minimum. Si les locaux ne sont pas dotés d'un jardin ou d'une terrasse, il est préconisé qu'ils soient à proximité d'un jardin ou d'un parc public. En cas de présence de végétaux, il faudra également s'assurer de leur non toxicité.

Voici un exemple des surfaces minimales recommandées par la PMI de la Manche

► SURFACES RECOMMANDÉES

	8 enfants maximum	10 enfants maximum	12 enfants maximum
Accueil	8 m ²	8 m ²	10 m ²
Espace pièce à vivre 3 m ² minimum par enfant	24 m ² au minimum	30 m ² au minimum	36 m ² au minimum
Cuisine	8 m ²	8 m ²	10 m ²
Bureau	8 m ²	8 m ²	8 m ²
Chambres (2,5 m ² par enfant)	2 ou 3 selon la surface	2 ou 3 selon la surface	3 ou 4 selon la surface
WC	1 WC par niveau	1 WC par niveau	1 WC par niveau
Lieu de change	SDB de 6 à 7 m ² minimum et 2 plans de change	SDB de 7 m ² à 8 m ² et au moins 2 plans de change	2 SDB ou 1 SDB de 8 à 10 m ² et au moins 2 plans de change
Total de m ² à prévoir	90 m ²	100 m ²	120 m ²

Figure 38 : Surfaces recommandées pour les Maisons d'Assistants Maternelles par la PMI de la Manche

Source : <http://parent.manche.fr>

Une fois le local trouvé, les assistants maternels devront équiper le lieu (mobilier, jeux, ...) afin de pouvoir ouvrir la MAM et y accueillir les enfants.

Des subventions peuvent être accordées par la collectivité en plus des aides attribuées à titre individuel aux assistantes maternelles : prime à l'installation et prêt à taux zéro.

c) Proposition de développement d'une MAM à Laquenexy

Le projet d'ouverture d'une Maison d'Assistantes Maternelles répond parfaitement au besoin d'accueillir les enfants de moins de 2 ans dans la commune. La MAM permettra l'accueil d'un nombre d'enfant ni trop ambitieux ni trop restreint pour une commune de la taille de Laquenexy et d'un point de vue financier n'engagera que peu de frais pour la commune.

Lieu d'implantation du bâtiment

La construction de l'école maternelle avec périscolaire s'effectuera sur un terrain de 6 200 m². Les deux bâtiments (cours comprise) n'utiliseront que 3 677 m². La MAM pourra donc être construite sur la même parcelle, ce qui facilitera le dépôt de l'enfant par les parents s'ils ont un deuxième enfant à déposer à l'école maternelle.

Les locaux

La MAM sera construite sur un terrain communal. Etant donné que la démarche d'ouverture d'une MAM provient de la commune elle-même, celle-ci proposera gratuitement ses locaux à l'association d'assistantes maternelles qui s'y installera. La commune pourra décider de louer son bien à l'association par la suite si elle le souhaite.

L'entretien du bâtiment sera géré par la commune. Celui-ci pourra être « couplé » à celui de l'école et du périscolaire pour éviter d'embaucher plusieurs entreprises.

Le service de cantine sera le même que celui pour l'école, les plats seront déposés à la MAM puis réchauffés comme à l'école.

Le bâtiment pourra accueillir le nombre maximum d'enfants soit 16. En suivant un minimum de 10 m² par enfant, l'emprise au sol devra être de 160 m² minimum.

On y trouvera :

- une pièce de vie et une salle de jeux d'environ 50 m² chacune
- une salle de sieste de 48 m²
- une salle de bain/WC de 24 m² (1 WC adulte, 3 WC enfant et lavabos)
- une buanderie de 24 m² avec un espace soin et change (2 plans de change)
- un bureau de 12 m²
- une cuisine de 16 m² avec espace de repas
- un local de rangement extérieur de 12 m²

Le matériel

L'association financera le matériel de la MAM : mobilier, besoins quotidien (papiers toilettes, savon, mouchoirs en papier, goûter, ...), achat de fournitures (papiers, gommettes, jeux, jouets, ...), achat de matériel de puériculture (lits, chaises hautes, draps, ...) grâce aux indemnités d'entretien (participation financière aux frais réels) versées par les parents.

La commune pourra également mettre à disposition du mobilier qu'elle possède : armoires, tables, chaises, ...

Gestion et fonctionnement de la MAM

La MAM sera gérée par l'association des assistants(s) maternel(le)s. Elles auront le choix des horaires et des tarifs.

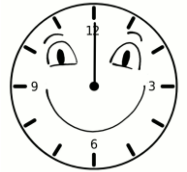
Les horaires

La MAM assurera l'accueil des enfants du lundi au vendredi.

La majorité des personnes commence son activité entre 8 et 9h et la termine vers 18h. Les parents travaillant à Metz ne sont qu'à une quinzaine de minutes de leur lieu de travail, mais les parents qui se rendent dans les villes plus éloignées ou même au Luxembourg ont parfois plus d'une heure de trajet.

Dans l'idéal, la MAM pourrait ouvrir ses portes de 7h à 20h en semaine et de 7h à 18h le samedi. Suivant la demande des parents et grâce à la « délégation d'accueil », les assistantes maternelles pourront se répartir les horaires.

La MAM sera ouverte toute l'année.



Les tarifs

Les tarifs devront être intéressants pour les employés et les parents.

Selon le niveau de rémunération, les parents peuvent percevoir des aides financières de la CAF (PAJE : Prestation d'Accueil du Jeune Enfant, CMG : Complément de libre choix du Mode de Garde) ; les assistantes maternelles, quant à elles, une couverture sociale correcte.

Pour que les parents puissent bénéficier des prestations de la CAF, le salaire de l'assistante maternelle doit être compris entre 2,25 et 5 heures de SMIC par jour. Un jour correspondant à 8h de garde, cela correspond à un minimum horaire de 2,11€ net/heure et un maximum de 4,70€ net/heure.(base smic horaire net 7.53€)

Les indemnités d'entretien ne pourront pas être inférieures à 85% du minimum garanti.

L'entretien

L'entretien du bâti sera assuré par la commune.

Le ménage pourra s'effectuer par le même organisme que celui de l'école maternelle et périscolaire pour limiter les coûts.

La restauration

Un service de cantine sera à la disposition des enfants et des assistantes maternelles qui le souhaitent. L'organisme qui apporte les repas pour les élèves de l'école fournira également la MAM qui les réchauffera dans sa cuisine personnelle.

d) Plan de la structure MAM

Voici le lieu d'emplacement de la MAM sur la parcelle de l'école. (ci-dessous)

- La MAM possèdera sa propre cuisine et salle de repas, pour que les repas puissent être réchauffés et servis aux adultes et enfants.
- L'espace d'évolution et de jeux des enfants sera réparti sur le hall et une salle pour pouvoir y organiser différents coins adaptés aux âges.
- La buanderie sera composée d'électroménagers permettant de nettoyer habits, draps, serviettes ainsi qu'un coin pour changer les enfants et les soigner en cas de besoin.
- Le local sera accessible de l'intérieur et de l'extérieur pour pouvoir y entreposer jeux intérieurs/extérieurs et poussettes.

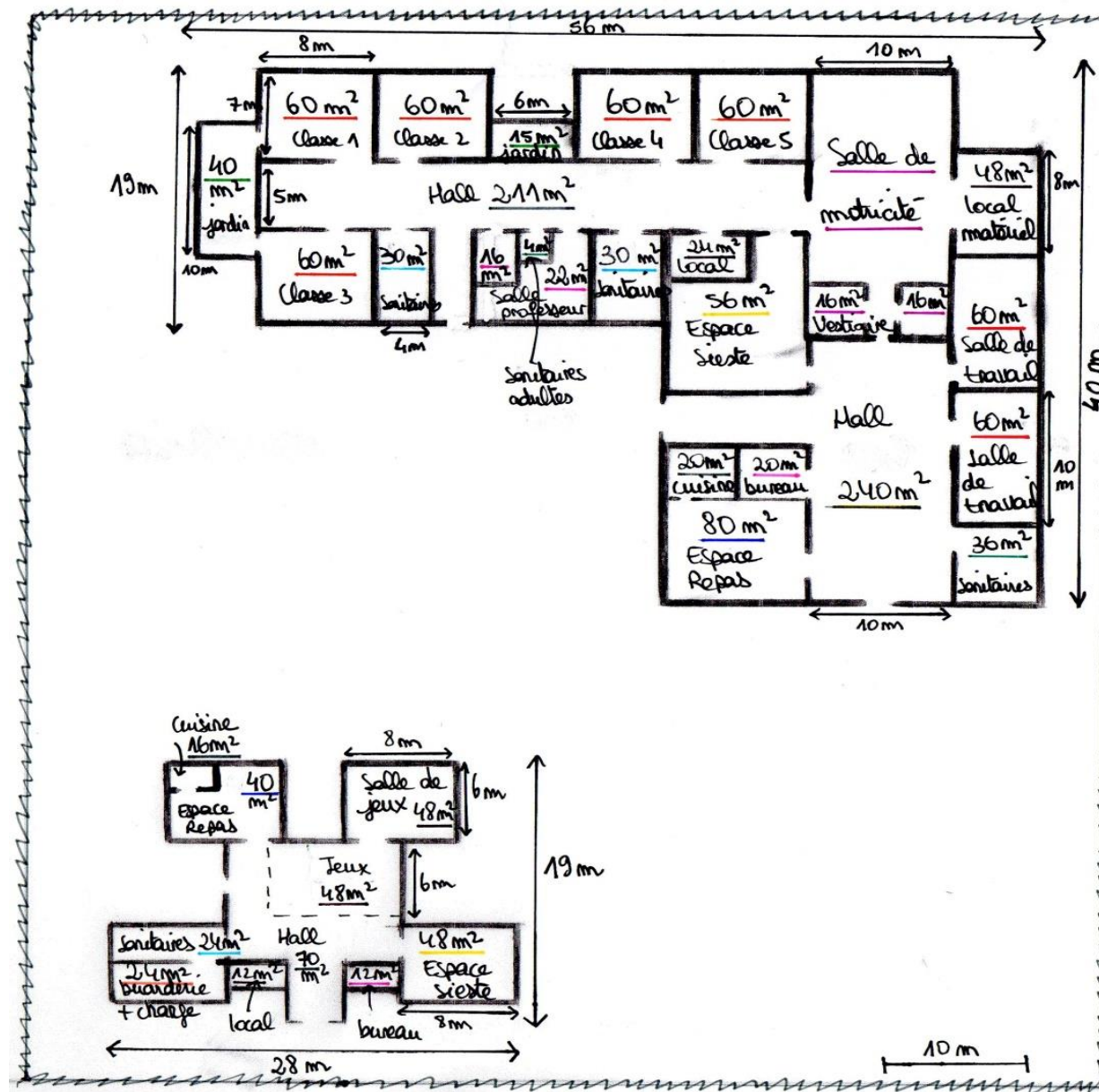


Figure 39 : Plan de la parcelle et situation de la MAM

Réalisation : Claire ALIX

3) Éléments visuels des équipements de la parcelle

a) Plan détaillé de la parcelle

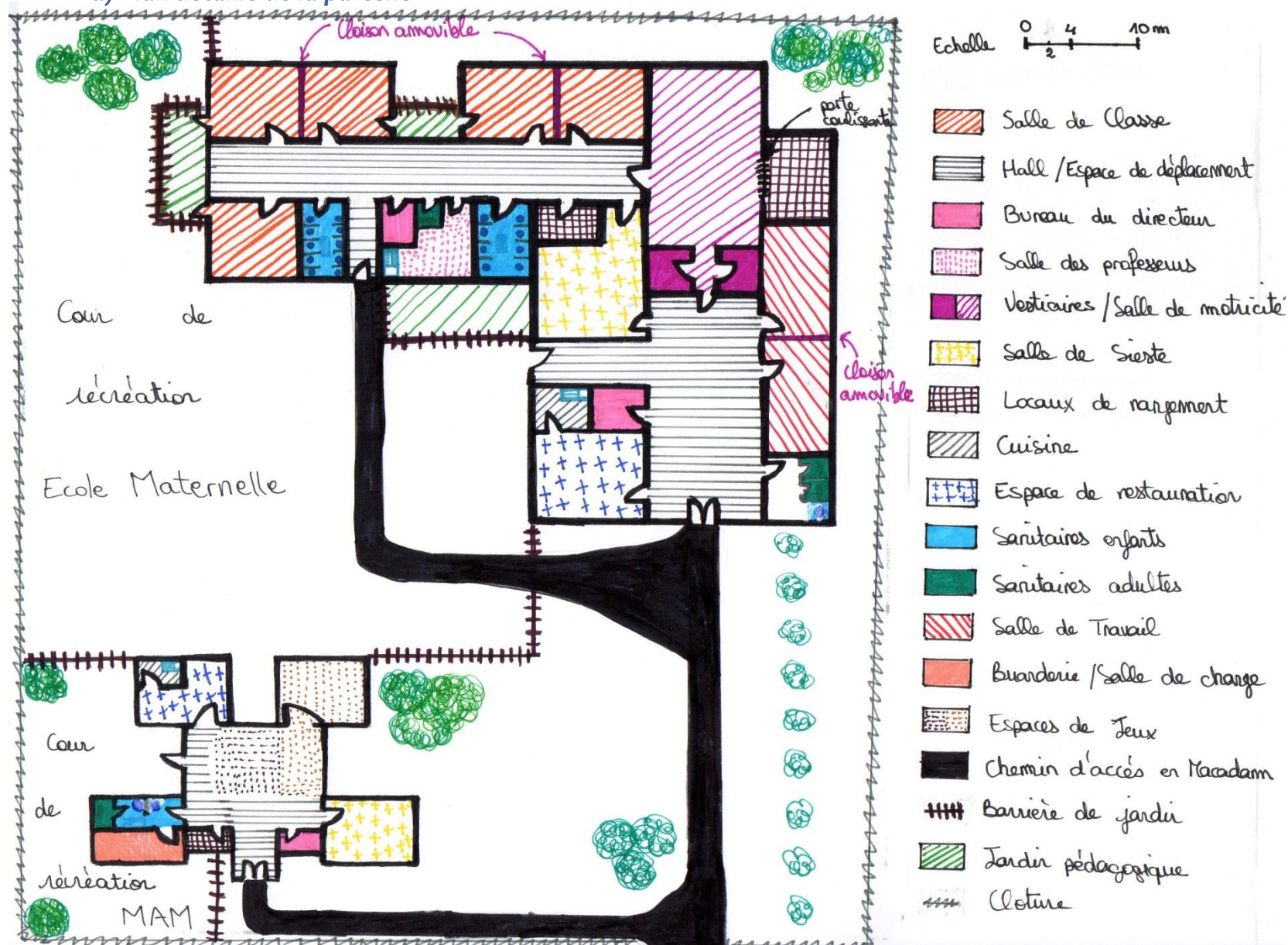


Figure 40: Plan détaillé de la parcelle accueillant le bâtiment école maternelle et périscolaire ainsi que le bâtiment MAM

Réalisation : Claire ALIX

b) Image de la parcelle modélisée

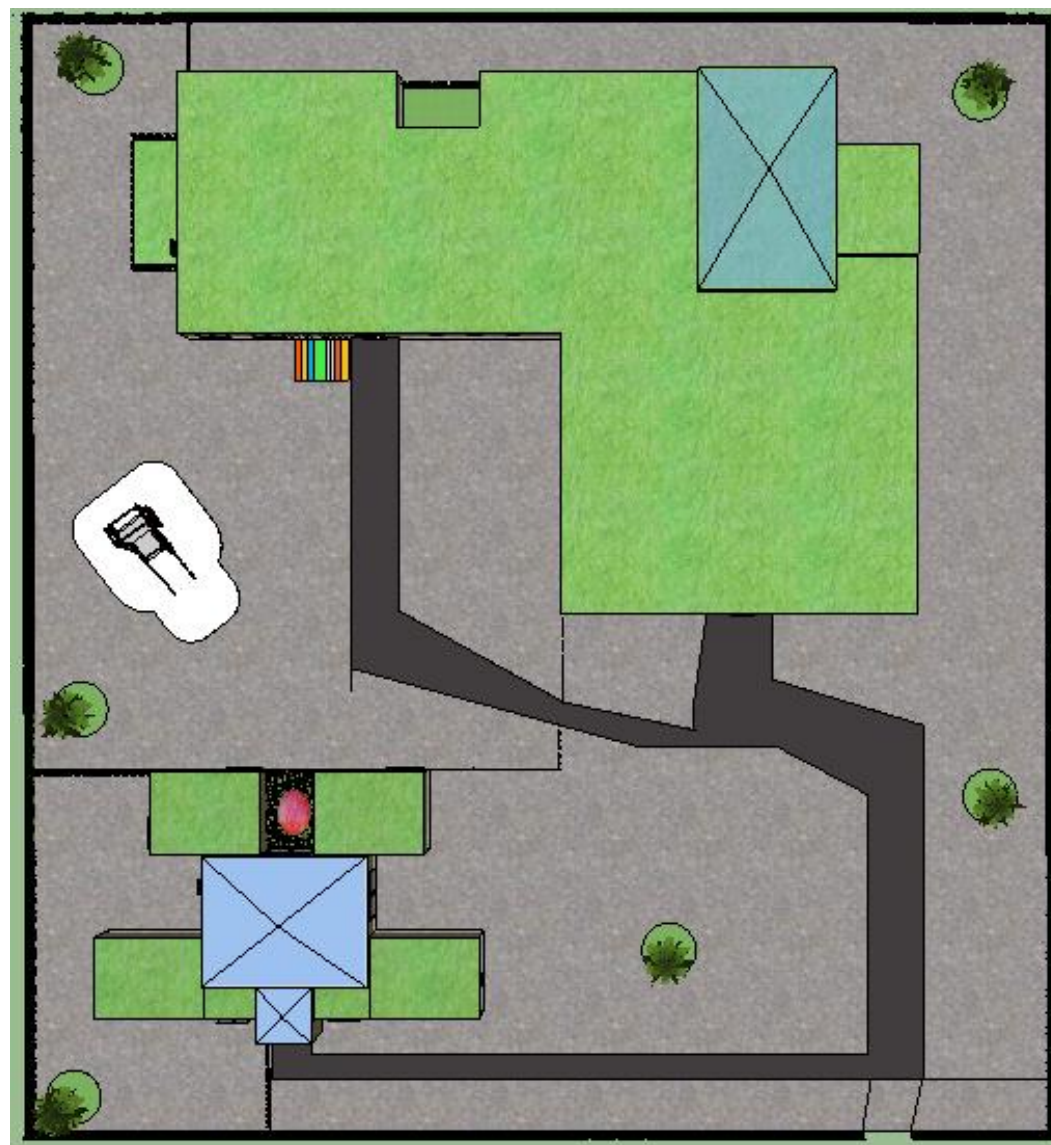


Figure 41 : Modélisation 3D : vue du dessus de la parcelle
Réalisation : Claire ALIX



Figure 42 : Modélisation 3D : vue de face de la parcelle
Réalisation : Claire ALIX

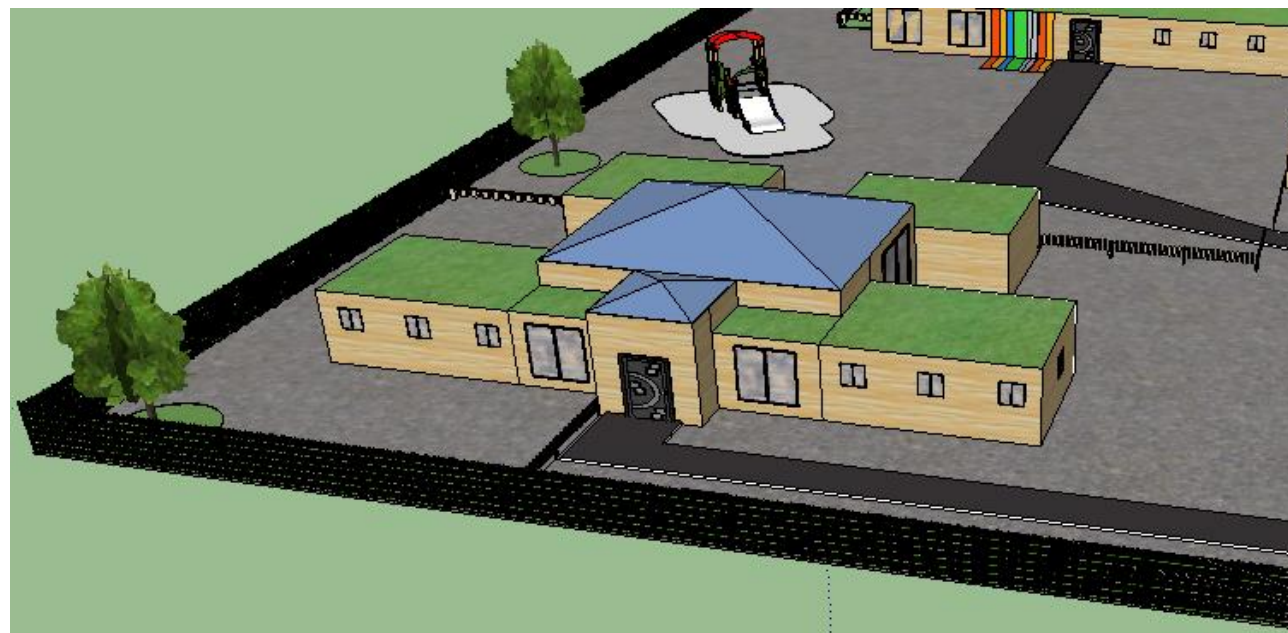


Figure 43 : Modélisation 3D : vue du bâti école/périscolaire et du bâti MAM
Réalisation : Claire ALIX

4) Valoriser les équipements existants

L'idée de cette dernière partie est de proposer un moyen de promouvoir la jeunesse au sein de la commune tout en valorisant les futurs équipements.

a) Des bâtiments « multifonctionnels »

Nous oublions trop souvent que c'est nous-même qui assignons une fonction au bâtiment. Une école en est une car nous la définissons de la sorte, mais elle pourrait être tout autre chose.

La construction et l'entretien des bâtiments ont un coût. C'est pourquoi aujourd'hui la tendance est de donner à un unique bâtiment plusieurs fonctions. Laquenexy est une petite commune, et la construction de son groupe scolaire avec périscolaire va demander de nombreux fonds. Ce tout nouvel équipement va apporter un « petit coup de jeune » à la commune. Les élèves et professeurs auront la chance de disposer de ces nouveaux locaux mais pourquoi ne pas étendre l'utilisation de ces équipements à d'autres personnes ?

L'école et le périscolaire ne seront « en fonction » qu'aux horaires de classe et uniquement pendant les temps scolaires, le reste du temps les bâtiments seront inoccupés.

Valoriser ces équipements en les utilisant pour d'autres fonctions hors temps scolaires peut être très avantageux pour la commune. Les locaux neufs seront moins énergivores et permettront donc de minimiser les coûts (entretien de plusieurs bâtiments à la fois, électricité, chauffage). Par exemple, tous les « organismes » de la commune ne disposent pas de leurs propres locaux, ils se les partagent (une salle à l'étage du bâtiment de la Mairie pour effectuer leurs réunions.)

Si les associations finissent par disposer de locaux plus adaptés à leur activité, celles-ci pourront se développer davantage et donc proposer un panel d'activités s'adressant à un public plus large.

b) Promouvoir la jeunesse grâce aux associations

Jusqu'à l'âge de 12 ans, les enfants de la commune ont la possibilité de participer à des activités pendant les vacances via l'organisme PEP 57. Le but est ici de développer ce genre d'activités pour les enfants de 12 ans et plus.

Les associations proposent diverses activités essentiellement pour les adultes. Le « foyer rural » propose des séances de gymnastique-fitness-step, des cours d'informatique, des animations : jeux de société, peinture, pétanque et broderie ainsi que des « temps

de convivialité ». « Laquenexy Anim' » propose des sorties de groupes (parc d'attraction, zoo, musée, marches ...). Le club des anciens, le comité des fêtes et les autres associations en font autant.

Ces associations sont une richesse pour la commune puisqu'elles participent à la cohésion des habitants du village. Cependant, elles gagneraient en s'adressant à un public plus large. Pour ce faire, elles pourraient proposer des loisirs pour la jeunesse, par le biais de temps réservés aux jeunes ou de temps pour tous.

En effet, chaque association pourrait proposer une activité « jeunesse » ou « inter-générations » à tour de rôle. Le club des anciens pourrait proposer les activités intergénérationnelles comme par exemple du jardinage, des temps de lecture, de l'aide aux devoirs (petites vacances scolaires), des activités manuelles ou anciens et jeunes pourraient partager des moments d'entre-aide conviviaux ; le foyer rural pourrait proposer les mêmes activités qu'elle propose actuellement mais pour les adolescents ; Laquenexy anim' pourrait proposer des sorties découvertes : visites de villes, initiation et découverte de sports, etc...

Pendant les vacances scolaires, les associations s'organiseraient donc entre elles pour apporter de la joie et de la bonne humeur aux enfants dont les parents travaillent et qui n'ont pas la chance de partir en vacances.

Le développement de la jeunesse par les associations est un plus pour la commune, puisqu'il apportera du dynamisme et favorisera les échanges et donc la mixité sociale.

c) Une MJC pour la commune

Le souhait est d'étendre les services existants à la jeunesse –notamment grâce aux associations– et de valoriser les futurs équipements scolaires. L'idéal serait de regrouper tous ces éléments pour n'en faire qu'un ; mon projet répondant à ce problème est de créer une Maison des Jeunes et de la Culture (MJC). *Mais pour quelles raisons ?*

Pourquoi une MJC ?

Une Maison des Jeunes et de la Culture (MJC) est une association contribuant à offrir aux jeunes comme aux adultes, un espace accueillant où est offerte la possibilité de s'épanouir à travers de nombreuses activités, que celles-ci soient ludiques, sportives, artisanales ou culturelles.

La création d'une Maison des Jeunes et de la Culture permettra de rassembler dans une seule structure toutes les associations de la commune qui pourront alors proposer « *de nombreuses activités* », « *aux jeunes comme aux adultes* ».

La MJC répond à la question de la prise en compte de la jeunesse dans la commune. Elle permet de conserver les services existant et d'en ajouter d'autres.

Où et Comment ?

Le bâtiment périscolaire initialement prévu aura une double fonction : pendant les heures périscolaires, il accueillera les enfants de maternelle et le reste du temps, ce sera la MJC. Les salles seront équipées de rangements pour chacune des associations et un local avec des casiers pour ranger le matériel sera mis à disposition.

Une nouvelle association loi 1901, utilisant l'acronyme MJC devra être créée pour diriger la structure regroupant les associations. Une des associations existantes –le foyer rural par exemple– pourra la créer à moins que d'autres personnes souhaitent se rassembler pour la créer.

Un logo en guise d'emblème, représentant « le projet » de la MJC devra également être créé. (annexe 6)

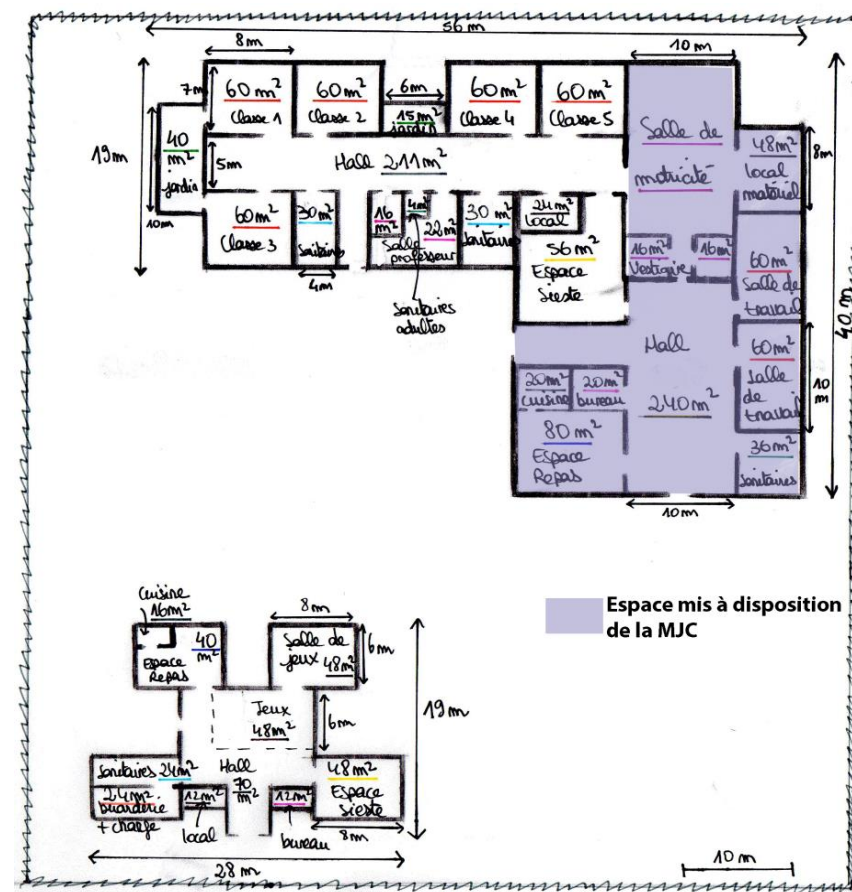


Figure 44 : Espace mis à disposition de la MJC
Réalisation : Claire ALIX

Fonctionnement de la MJC

Les associations continueront de fonctionner comme elles le faisaient auparavant. Les personnes voulant profiter des activités devront adhérer à l'association puis selon l'activité apporter ou non une participation financière (en cas de mise à disposition de matériel, emploi d'un professionnel, ...).

Un planning sera établi pour définir le programme des activités de chaque jour et chaque association gèrera son/ses activité(s).

Davantage d'activités pendant les vacances

Pendant les vacances scolaires, les associations proposeront des activités à la journée ou à la semaine pour les adolescents (12 ans et +). Si les activités connaissent un succès, il pourra être envisagé d'en proposer certaines toute l'année.

❖ Conclusion

La MJC est la meilleure alternative pour rassembler les populations. En effet, la mise en place d'un tel dispositif offrira aux enfants comme aux adultes un lieu de rencontre où ils pourront partager des instants de vie via différentes activités pour un coût minime. Les activités proposées aux plus de 12 ans leur permettront de se divertir en dehors des heures d'écoles et –pour ceux qui n'ont pas les moyens de partir en vacances– de bénéficier d'un endroit proposant le même genre de service qu'un centre aéré.

Conclusion

La commune de Laquenexy voit sa population augmenter et se diversifier, ce qui l'oblige à repenser et adapter les services qu'elle met à la disposition des habitants. L'arrivée de nombreuses familles avec enfants incite la commune à revoir ses équipements scolaires qui ne sont plus adéquats en termes de places, de normes de sécurité et d'activités. De plus, ces populations souvent issues de la Ville recherchent des services se rapprochant de ceux que l'on y propose.

Grâce au diagnostic établi, j'ai pu constater qu'il était inévitable pour la commune de revoir l'aménagement de ses équipements et que l'enfance au sein du village était un point à développer également. En effet, trop peu de prestations existent pour l'enfance bien qu'elle représente près de 25% de la population totale. Développer une politique publique de l'enfance semble donc être le moyen de répondre aux attentes des habitants.

La création d'une Maison d'Aide Maternelle facilitera l'évolution des jeunes foyers et veillera à l'accueil, l'apprentissage et l'éducation des plus petits au sein même de la commune, en plus de procurer aux professionnels des avantages à exercer leur métier.

La Maison des jeunes et de la culture, qui est un lieu de vie et de partage, de création, entre la population et les associations, favorisera la mixité sociale et l'entraide au cœur du village, et développera des liens entre tous les habitants notamment via l'intergénérationnel. Tous, bénéficieront donc de davantage de services culturels et éducatifs répondant aux enjeux de redynamisation de la commune et de diversification de la population.

La construction d'une nouvelle école maternelle avec périscolaire dans le centre du village en premier lieu, sera essentiel pour les professeurs et les élèves qui profiteront d'une structure neuve, adaptée et répondant aux réformes scolaires, pour permettre le meilleur des apprentissages.

Dans un second temps, ces locaux seront valorisés, en dehors des temps scolaires, puisque la partie périscolaire accueillera la MJC. Les associations et tous les habitants pourront alors profiter du nouveau bâtiment. Celui-ci permettra de recréer une centralité quelque peu effacée dans la commune ; il deviendra ainsi un lieu de vie, d'activités, de détente, de loisirs, de rencontres et d'innovations.

Le nouveau complexe répondra au souhait de la municipalité, d'attirer et d'accueillir une population plus dense et plus variée. Le fait de rendre multifonctionnelle la nouvelle construction, s'inscrit bien dans le contexte de crise économique actuel qui oblige les acteurs locaux à faire des économies budgétaires, et d'autant plus pour une commune à petit budget comme Laquenexy. La mutualisation des services publics dans ce seul lieu est donc un atout pour le village de Laquenexy.

Envisager un tel projet est donc très favorable et bénéfique pour la commune, puisqu'il permettra de répondre aux besoins identifiés et de diminuer ses coûts à la fois de construction, puis à long terme d'entretien et de fonctionnement. Il donnera une nouvelle image à la commune périurbaine déjà très convoitée pour ses jardins fruités et incitera, encore plus, les populations à venir s'y installer.

Enfin ce projet s'intègre dans le programme de développement de la politique rurale 2014-2020 ayant pour objectifs d'améliorer la qualité de vie en milieu rural et d'encourager la diversification de l'économie rurale.

L'accueil des différents organismes (école, périscolaire, associations) au cœur de ce nouveau complexe impliquera le déménagement des locaux actuellement occupés. La prise en compte de cet élément dans le projet n'est pas à ignorer. En effet, il est important de réfléchir au devenir de ces bâtiments pour éviter leur désertification pouvant engendrer des dégradations des bâtis et donc des coûts supplémentaires pour la commune.



Bibliographie

Ouvrages

DE BRIGODE, Gérard. *L'architecture Scolaire*. Paris : Presses universitaires de France, 1966. 134 pages, collection l'éducateur.

Collectif. *Réhabiliter le périurbain, comment vivre et bouger durablement dans ces territoires ?* Editions Loco, 2013. 144 pages.

Les Cahiers Français. *Le système éducatif et ses enjeux*. Paris : la Documentation française, 2008. 95 pages.

TERRIN, Jean-Jacques. *La ville des créateurs*. Editions Parenthèses, 2012. 235pages.

NEUFERT, Ernst. *Les éléments des projets de construction*. Editions Le Moniteur, 2014. 634 pages

Périodiques

Metro politiques.eu : L'enfant un impensé du travail de conception architecturale

<http://www.metropolitiques.eu/L-enfant-un-impense-du-travail-de.html>

Le Figaro Etudiant

<http://etudiant.lefigaro.fr/le-labeduction/actualite/detail/article/les-ecoles-design-ameliorent-de-25-les-resultats-scolaires-834/>

Sites Internet

Mairie de Laquenexy <http://www.mairie-laquenexy.fr/>

Communauté de Commune Pays de Pange <http://cc-paysdepange.fr/infos-utiles/ecole-et-periscolaire.html>

Jardins fruitiers de Laquenexy <http://www.jardinsfruitiersdelaquenexy.com/>

INSEE <http://www.insee.fr/>

Modes de gardes <https://yooopies.fr/conseils/modes-gardes>

Guide création d'une MAM http://parent.manche.fr/parent/iso_album/guide_creation_mam_30_octobre_2012.pdf

MJC Languedoc Roussillon <http://www.federation-mjc-languedoc-roussillon.fr/Qu-est-ce-qu-une-MJC>

Agriculture et Développement Rural http://ec.europa.eu/agriculture/rural-development-2014-2020/index_fr.htm

Index des Sigles

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PLH : Plan Local de l'Habitat

PADD : Plan d'Aménagement et de Développement Durable

RPI : Regroupement Pédagogique Intercommunal

PMR : Personne à Mobilité Réduite

CAUE : Conseil Architecture Urbanisme et Environnement

CNA : Conseil National de l'Alimentation

CAF : Caisse d'Allocation Familiale

MAM : Maison d'Aide Maternelle

AM : Assistante Maternelle

PMI : Protection Maternelle et Infantile

MJC : Maison des Jeunes et de la Culture

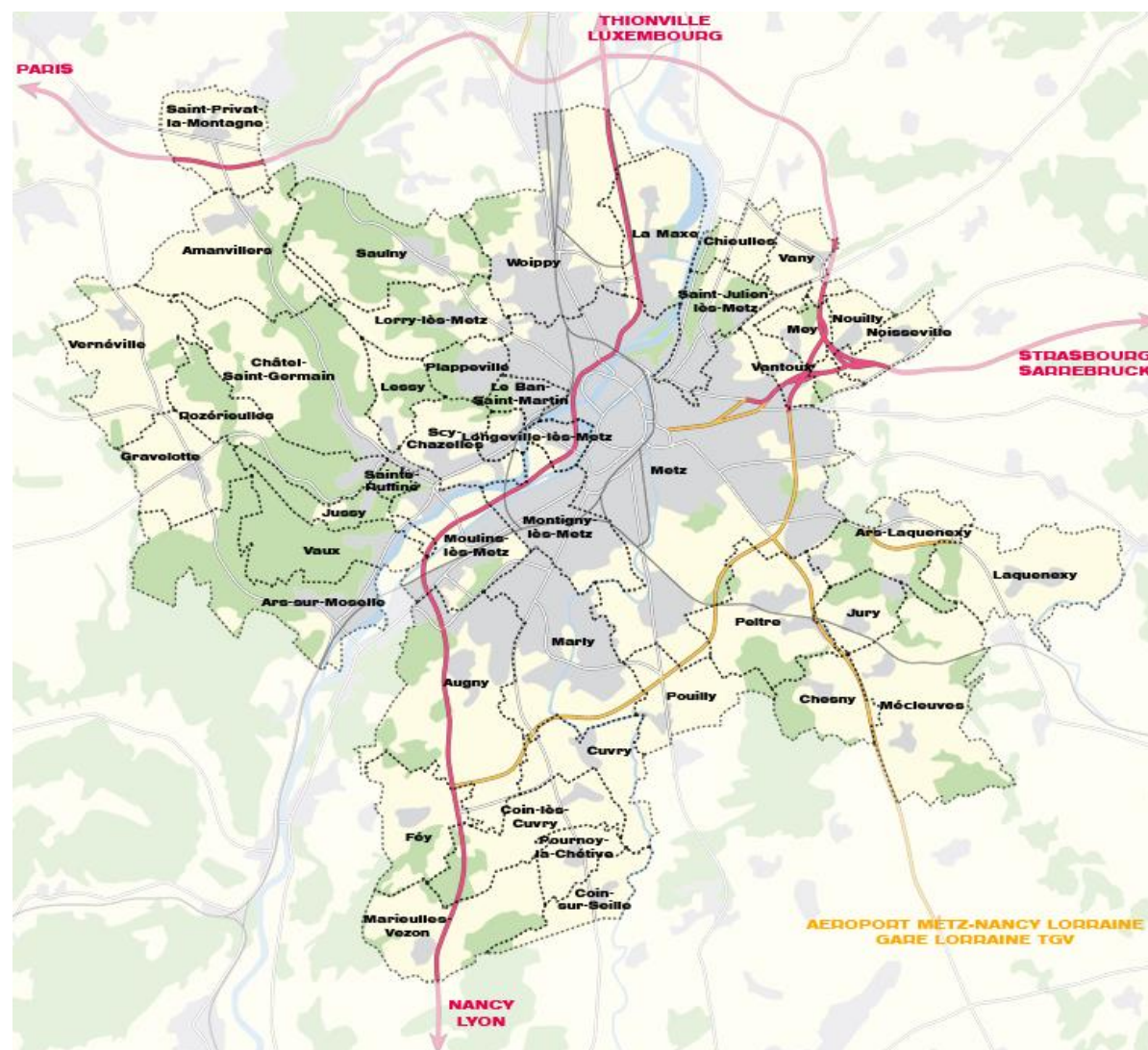
Table des Illustrations

- Figure 1 : Situation de la région Lorraine
- Figure 2 : Situation de la commune de Laquenexy au sein du département de la Moselle
- Figure 3 : Carte de situation de la commune de Laquenexy
- Figure 2 : Jardins fruitiers de Laquenexy
- Figure 5 : Variation du nombre d'habitants de Laquenexy entre 1968 et 2011
- Figure 3 : Répartition de la population de Laquenexy selon les âges
- Figure 4 : Répartition de la population selon les âges en 2011
- Figure 5 : Comparaison de la variation des populations des communes de Laquenexy, Mecleuves, Marsilly, Courcelles-sur-Nied et Ars-Laquenexy
- Figure 7 : Tableau des prix du m² selon la commune
- Figure 8 : Ecoles maternelle et primaire de Laquenexy
- Figure 9 : Aire de jeux et city stade, centre socio-culturel « Aux quatre vents »
- Figure 10 : Animation STEP du Foyer Rural
- Figure 11 : Club de Judo Pange-Laquenexy
- Figure 12 : Souvenir Français lors d'une célébration
- Figure 13 : Carte des écoles et RPI des communes dans un périmètre de 15 km.
- Figure 14 : Photographies de la cour de l'école maternelle
- Figure 15 : Vue aérienne des équipements scolaire de Laquenexy
- Figure 16 : Photographies de l'école de Courcelles-sur-Nied
- Figure 17 : Vue aérienne du complexe scolaire de Courcelles-sur-Nied
- Figure 18 : Centre socio-culturel « Aux quatre vents » : salle polyvalente faisant office de périscolaire et de cantine
- Figure 19 : Evolution du nombre d'élèves scolarisé en classe de maternelle
- Figure 20 : Réaménagement de la salle de motricité en salle de classe
- Figure 21 : Escalier menant au 1^{er} étage de l'école primaire de Laquenexy
- Figure 22 : Elève de primaire pendant la classe.
- Figure 23 : Grande salle du centre socio-culturelle et salles annexes
- Figure 24 : Hypothèses posées par l'étude CAUE de Moselle : « projet de groupe scolaire et périscolaire »
- Figure 25 : Situation du terrain d'accueil du groupe scolaire de Laquenexy
- Figure 26 : Répartition des 0-15 ans selon leur âge
- Figure 27 : Graphiques reprenant les résultats du sondage des parents d'élèves
- Figure 28 : Hall d'entrée de l'école

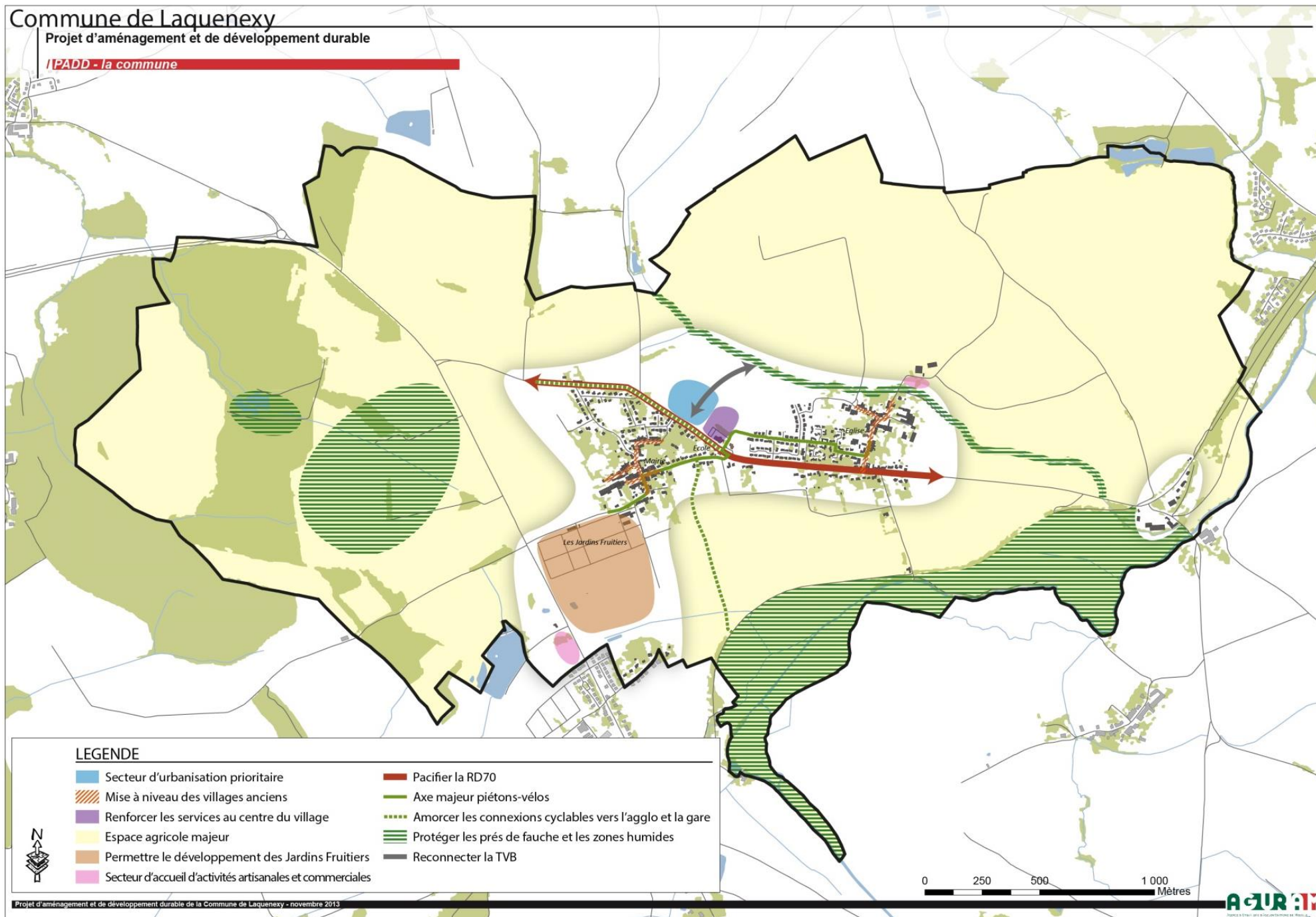
Figure 29 : Aperçu du bureau de la directrice au fond à gauche d'une salle de classe
Figure 30 : Toilette adulte faisant office de local de rangement
Figure 31 : Coin sieste et sanitaire enfants
Figure 32 : Tableaux des surfaces de l'école maternelle et du périscolaire
Figure 33 : Types de modèles conceptuels de bâtiments scolaires
Figure 34 : Plan masse de l'école maternelle et du périscolaire
Figure 35 : Croquis de la façade et du toit végétalisé de l'école
Figure 36 : Croquis du couloir de l'école maternelle
Figure 37 : Croquis de la salle de motricité
Figure 38 : Surfaces recommandées pour les Maisons d'Assistants Maternelles par la PMI de la Manche
Figure 39 : Plan de la parcelle et situation de la MAM.
Figure 40 : Plan détaillé de la parcelle accueillant le bâtiment école maternelle et périscolaire ainsi que le bâtiment MAM
Figure 41 : Modélisation 3D : vue du dessus de la parcelle
Figure 42 : Modélisation 3D : vue du bâti école/périscolaire et du bâti MAM
Figure 43 : Espace mis à disposition de la MJC

Annexes

Annexe 1 : Carte de l'agglomération de Metz-Métropole



Annexe 2 : Carte du PADD de Laquenexy



Annexe 3 : Questionnaire du sondage des parents d'élèves

Combien d'enfants avez-vous ?	1	2	3	4	+4
Quel est leur âge ?	0-3 ans	3-6ans	6 ans et plus		
Faites-vous garder votre/vos enfant(s) ?	Oui		Non		
Si oui, quel mode de garde :					
☐ Crèche ☐ Assistante maternelle ☐ Garde à domicile ☐ Personne de votre entourage ☐ Périscolaire ☐ Autre _____					
Avez-vous eu des difficultés à trouver une garde pour votre/vos enfant(s) ?					Oui Non
<i>(Facultatif)</i> Délai pour trouver une garde : _____					
La garde de votre/vos enfant(s) s'effectue :					
☐ A votre domicile ☐ Chez un tiers mais dans la commune de Laquenexy ☐ Dans une autre commune (laquelle ? _____)					
Quel est la fréquence de garde ?					
<i>Parsemaine</i>	1-2 jours	3-4 jours	5 jours	Week-end	
	Matin	Après-midi	Journée Entière		

Annexe 4 : Guide de programmation fonctionnelle et des données techniques du Ministère de l'éducation Nationale

Construire des écoles Guide de programmation fonctionnelle et données techniques : école maternelle groupe scolaire et petite école en milieu rural (Brochure du ministère au CNDP)

Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports : direction des personnels d'inspection et de direction, sous-direction des actions territoriales ; centre de conseil technique aux collectivités territoriales

TABLEAU RÉCAPITULATIF DES SURFACES INDICATIVES POUR L'ÉCOLE MATERNELLE

Les surfaces sont indiquées en m²

NOMBRE DE SALLES DE CLASSE	3	4	5	6	7	8	COMMENTAIRES
NATURE DES LOCAUX							
ENTRÉE - ACCUEIL	30	30	30	40	40	40	
SALLES D'EXERCICE DES PETITS	180	240	300	360	420	480	60 m² par salles d'exercices.
SALLES D'EXERCICE DES MOYENS ET DES GRANDS							
SALLE DE REPOS	36/40	48	60	72	84	96	
SALLE D'ÉDUCATION PHYSIQUE ET D'ÉVOLUTION	100/110	130/150	170	190	210	230	
RESTAURATION		Élément optionnel					Cuisine collective sur la base de 0,50 à 0,65 m² par rationnaire (y compris réserves). Salle à manger sur la base de 1 m² par place assise. S'il s'agit d'un office de réchauffage, se reporter au paragraphe " La restauration ".
SALLES DE PROPRIÉTÉ	50	55	60	65	70	75	On peut évaluer la surface des salles de propriété à environ 16 à 17 m² jusqu'à 3 classes, 50 m² pour 3 classes, puis à raison de 5 m² en plus par salle au-delà de la 3 ^{ème} . La surface totale est fractionnable.
CIRCULATIONS, DÉGAGEMENTS ET ESCALIERS	75	90	105	120	135	150	On peut évaluer la surface des circulations à 75 m² pour une école de 3 classes, puis à raison de 15 m² par classe au-delà de la 3 ^{ème} .
VESTIAIRES		Pour mémoire					Surfaces incluses dans les circulations.
LOCAUX DES ADULTES							
Bureau de direction	12	12	12	12	12	12	
Salle des enseignants	10	12	15	15	15	15	
Salle de service	9	12	12	15	15	15	
Sanitaires - vestiaires	4	4	6	6	6	6	
Stockage de baras	12	12	15	15	18	18	Fractionnable (2 m² par salle d'exercices environ).
G.A.P.P.		Élément optionnel					Le groupe d'aide psychopédagogique comporte un bureau de 12 m² et une salle de rééducation de 36 m².
ESPACES DE RÉCRÉATION	600	700	800	900	1 000	1 100	400 m² pour la 1 ^{ère} classe et 100 m² pour chacune des classes suivantes.
PRÉAU		Élément optionnel					120 m² environ pour les écoles de 3 et 4 classes, 150 m² environ à partir de l'école à 5 classes.
GARDIENNAGE		Élément optionnel					Une loge de 10 à 12 m² et un logement de 70 à 80 m².
LOGEMENT DE FONCTION		80 m² environ					La surface des logements est une surface utile.
CHAUFFÉRIE		Pour mémoire					À adapter selon l'énergie retenue.
TERRAIN D'ASSIETTE		Pour une école de 3 classes : 2 400 à 2 700 m² et 450 à 500 m² par classe supplémentaire.					

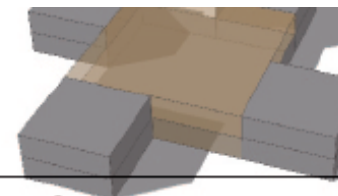
Annexe 5 : « Les plans de construction des écoles européennes de XXI^{ème} siècle » par Alessandro Rigolond

ISSN 2072-7933

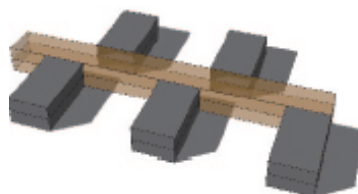
Les plans de construction des écoles européennes du XXI^e siècle : présentation

CELE Échanges 2010/3

© OCDE 2010



Les plans de construction des écoles européennes du XXI^e siècle : présentation



Par Alessandro Rigolon, Université de Bologne, Italie

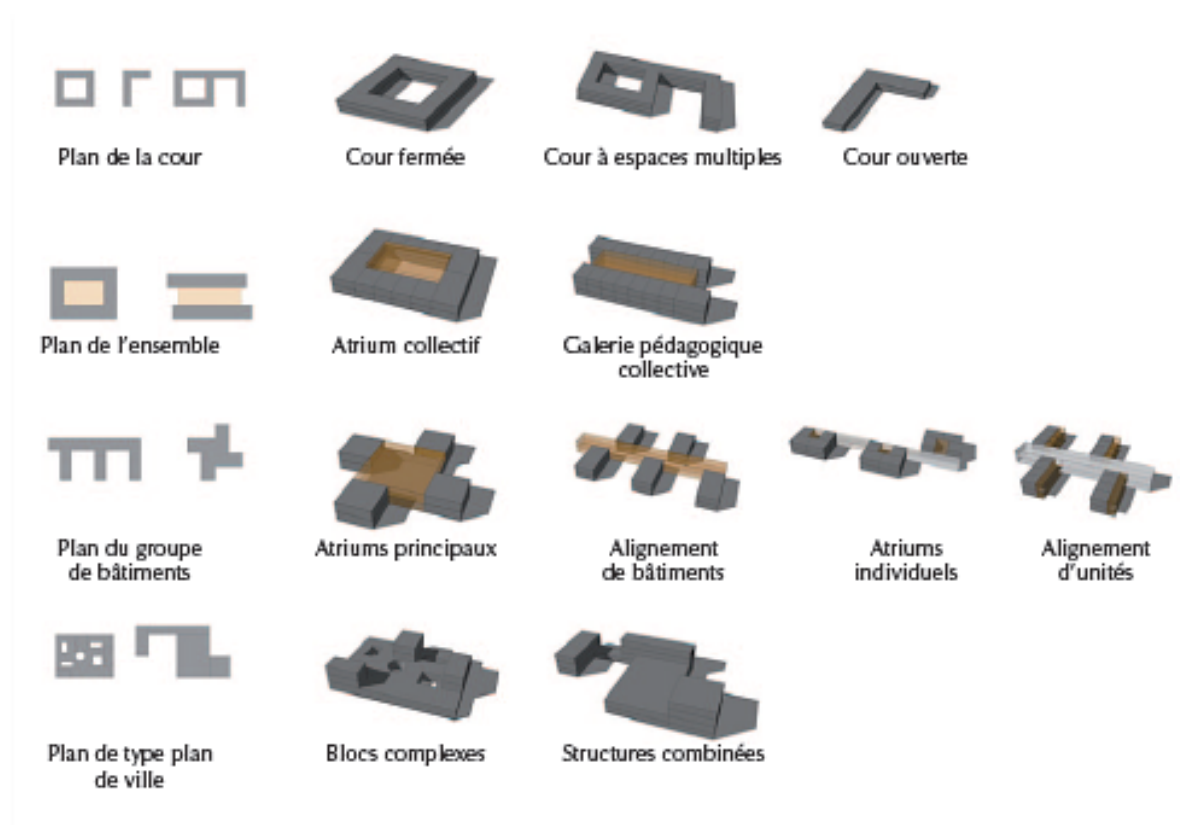
PRÉSENTATION GÉNÉRALE DES ÉCOLES EUROPÉENNES

La grande diversité des bâtiments scolaires construits dans les 10 ou 15 dernières années illustre l'utilisation de schémas morphologiques et spatiaux, dont certains sont de type traditionnel tandis que d'autres s'en éloignent. Le choix d'un type donné dépend des caractéristiques spécifiques de l'école, du niveau d'éducation et du nombre d'élèves. Mais il dépend également de la philosophie de l'école en matière d'éducation, des conditions climatiques et de son emplacement dans la région (urbain, suburbain ou rural). Le modèle pédagogique en particulier, qui englobe différentes modalités d'apprentissage, a en général une forte influence sur l'implantation dans l'espace du bâtiment. Par exemple, des salles de classe de plan ouvert et flexible choisi de préférence au plan classique de type cellule impliquent une prise en compte soignée des notions d'espaces servis et d'espaces servants. De même, la demande croissante de zones dédiées aux pauses et au travail collaboratif nécessite de repenser les espaces de circulation et de les agrandir pour pouvoir y loger les activités d'apprentissage. La décision de concevoir un bâtiment scolaire d'après un modèle pédagogique peut néanmoins être risquée, du fait que les directeurs d'école ont tendance à changer souvent, au moins en Italie. Pour cette raison, il semble qu'une stratégie efficace consisterait à définir des principes directeurs identifiant des concepts théoriques et didactiques.

INTRODUCTION AUX DIFFÉRENTS PLANS

Le point de départ de cette définition des schémas généraux de conception des installations éducatives est un corpus de recherche basé sur l'analyse d'études de cas internationales. Cette recherche met l'accent sur les bâtiments qui présentent des aspects innovants dans le domaine des espaces d'apprentissage et de socialisation. Elle permet d'identifier quatre types de conceptions : le type cour, le type bloc, le type grappe et le type ville (Graphique 1). Il est important de noter que les critères de base pour l'élaboration de ces types sont la **morphologie** et l'**implantation interne**. Ces derniers aspects influencent fortement les caractéristiques de certains schémas spatiaux qui sont fondamentaux pour le processus de conception des bâtiments scolaires. Ils incluent par exemple la hiérarchie entre les différents espaces au sein du bâtiment et la coexistence des salles de classe (ou leur évolution) et des espaces voisins semi-privés.

Graphique 1. Types de modèles conceptuels de bâtiments scolaires



LE TYPE COUR

Le type cour était l'un des plus communs dans le passé et est toujours d'actualité dans les écoles qui considèrent que les espaces extérieurs sont très importants. En fait, bien qu'il existe des variations, la principale caractéristique de ce type est une zone extérieure protégée facile à surveiller et psychologiquement rassurante. Ce type a deux effets majeurs : tout d'abord, il contribue de façon significative à créer un sentiment de propriété dans la communauté scolaire ; ensuite, il est concentré visuellement sur les espaces intérieurs : la sensation de se trouver à l'intérieur d'une zone fermée proposant différents degrés d'ouverture procure généralement un sentiment de bien-être.

La recherche évoquée ci-dessus a pu identifier trois types secondaires : cour simple, fermée et ouverte, et cours multiples. Les volumes suivent généralement un schéma linéaire et forment un ou plusieurs étages. Le choix d'ouverture ou de fermeture des espaces extérieurs, formant un microcosme, dépend avant tout de l'emplacement. Dans les zones urbaines, on préfère les espaces protégés, comme par exemple le 4^e Gymnasium¹, à Amsterdam, ou l'école Castelldefels², à Barcelone. D'autre part, quand le paysage rural ou suburbain est un élément important, on utilise souvent des espaces ouverts en L ou en U. Le jardin d'enfants de Chaource³, en France, suit par exemple cette implantation.

Les bâtiments scolaires étant le lieu où la socialisation se fait, les espaces intérieurs communs sont généralement conçus comme de simples lieux de circulation : la plupart des bâtiments suivent le schéma classique démodé, constitué par un couloir qui donne accès aux salles de classe.



LE TYPE BLOC

Le type bloc est caractérisé par des volumes compacts et une implantation intérieure simple. L'autre caractéristique majeure de ce type est un unique grand espace de socialisation menant directement aux espaces d'apprentissage principaux (salles de classe, ateliers, laboratoires). A l'école Hazelwood⁴, à Glasgow, la simplicité du schéma de circulation, une rue intérieure en spirale, est prévue pour faciliter le sens de l'orientation de personnes souffrant de multiples handicaps. Ce type, dans ses différentes configurations, (l'atrium central et la « rue de l'apprentissage »), tend à optimiser les zones de circulation et propose un schéma flexible des espaces didactiques.

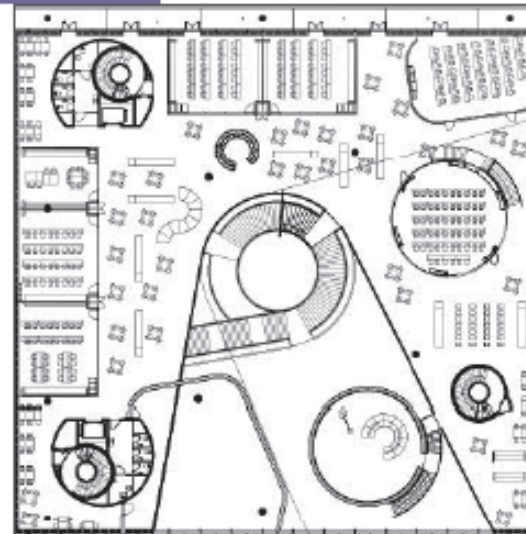
Le collège Ørestad⁵ de Copenhague, qui est un bâtiment ne contenant presque aucune salle de classe, est formé autour d'un vide central dans lequel un système complexe d'escaliers donne accès à des zones ouvertes d'apprentissage et de pause. L'espace peut être utilisé simultanément pour des activités différentes et offre un accès pratique aux autres parties du bâtiment. L'efficacité de ce type est conditionnée par le fait que l'espace de socialisation principal est réellement occupé par les étudiants : si cet espace n'offrait pas une multitude de possibilités pour différentes activités, il ne serait qu'une zone de circulation et deviendrait un « espace servant ». Un exemple typique de ce type de rue se trouve au collège Montessori Oost⁶, à Amsterdam : il possède un certain nombre d'espaces éloignés et des zones d'apprentissage informelles sont situées dans un volume s'étendant du sol à l'étage supérieur. Cela fait de la rue un espace vivant, en particulier quand les élèves passent d'une salle à l'autre.

© Adam Mark



Le collège Ørestad de Copenhague

© 3XN



Étant donnée la préférence donnée aux espaces intérieurs pour les réunions spontanées, les bâtiments construits sur le type bloc peuvent être considérés comme des cours couvertes. Cette assertion est renforcée par le fait que dans

les climats froids, l'usage du type à atrium central et rue d'apprentissage est bien supérieur à celui du type cour. La Westminster Academy⁷ de Londres est un bon exemple de cette typologie. Tous les espaces d'apprentissage et de service sont disposés autour d'un large hall, cœur social de l'école.

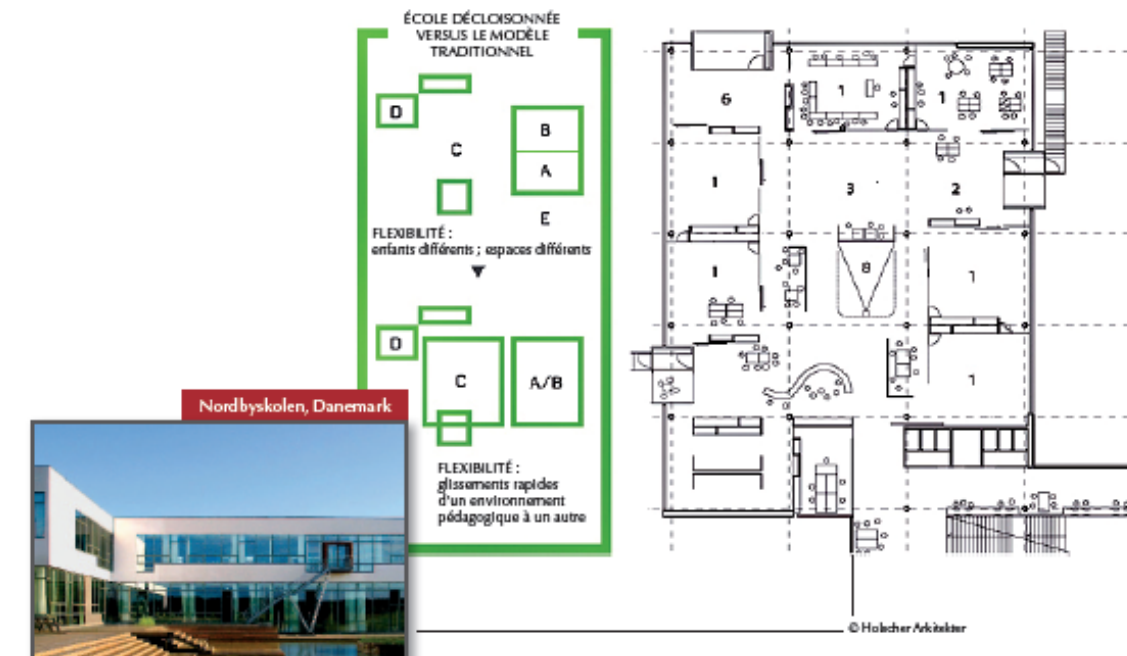
LE TYPE GRAPPE

La principale caractéristique du type grappe est que le bâtiment est fragmenté en différents volumes, qui peuvent représenter des unités pédagogiques indépendantes. Lorsque différents espaces allant au-delà de la simple salle de classe traditionnelle sont prévus, ces unités peuvent être considérées comme de « petites unités d'apprentissage » (PUA). Chaque « école dans l'école » présente généralement un caractère particulier dans l'espace, le but étant de la rendre plus reconnaissable et de favoriser un sentiment d'appartenance.

Le type grappe peut être décliné, en fonction du schéma de circulation, sur le bâtiment dans son ensemble comme sur les unités pédagogiques : il peut présenter une implantation longitudinale ou un atrium central. L'école primaire Kastellet⁸ à Oslo et l'école Nordbyskolen⁹ au Danemark, sont des exemples respectifs de ces déclinaisons. Les volumes des types à atrium sont plus compacts et par conséquent, les distances intérieures sont réduites ; de plus les zones de circulation peuvent devenir des zones actives d'apprentissage.

A la différence du type bloc, dans le type grappe le déplacement des zones privées aux zones publiques est filtré par les espaces communs, qui sont une caractéristique de chaque PUA ; ces espaces tampons jouent un rôle psychologique majeur pour les élèves car ils leur permettent de s'identifier eux-mêmes en un petit groupe se déplaçant progressivement vers le reste du bâtiment. Enfin, les volumes indépendants doivent être reliés par un lieu de rassemblement général définissant le caractère public du bâtiment, comme dans l'Académie Thomas Deacon¹⁰, en Angleterre. Dans cette installation, un large hall couvert est l'élément d'unification qui connecte toutes les unités pédagogiques.

5

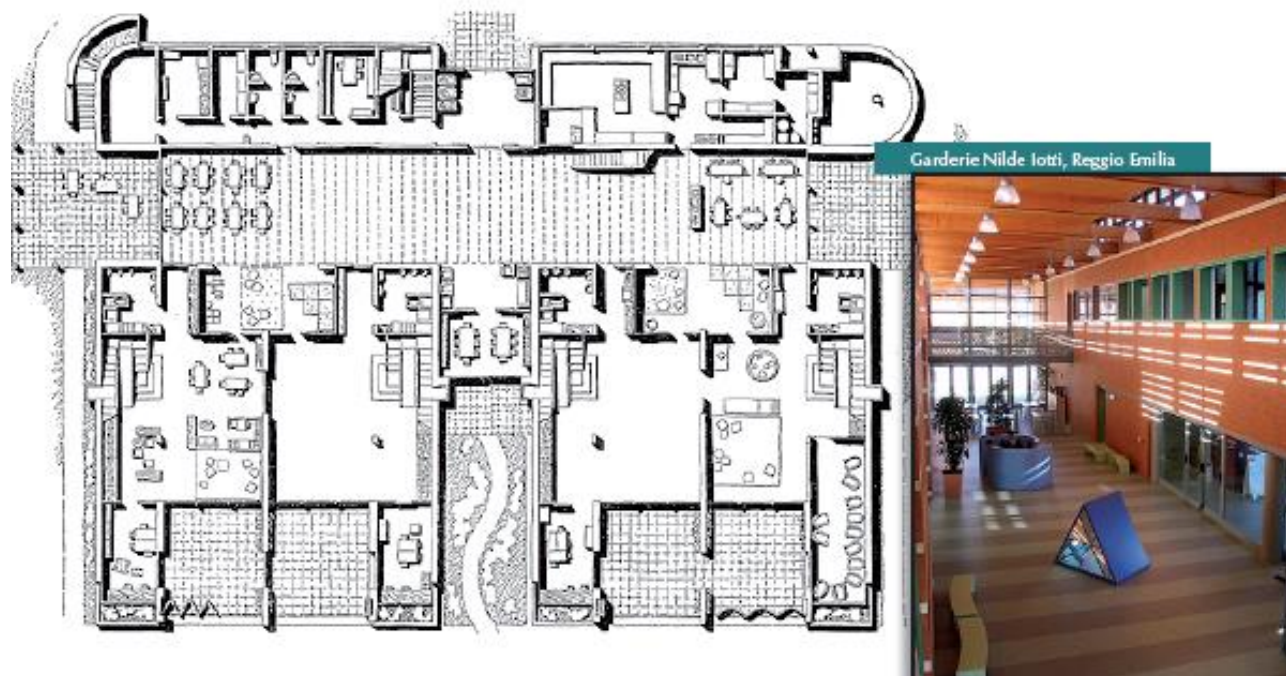


LE TYPE VILLE

Le type ville est caractérisé par une multiplicité d'espaces et de fonctions, d'où la métaphore de la ville. L'espace public par excellence, le « square de l'hôtel de ville », est entouré des « bâtiments » les plus importants (bibliothèque, auditorium). De là, une série de rues donne accès à des espaces de plus en plus « privés » sur un schéma organique plutôt que d'après le type grappe. Par exemple à l'école Kingoskolen¹¹ au Danemark, la zone centrale, qui représente le cœur social de l'école, est reliée aux unités d'apprentissage de base par une série de chemins.

Une grande variété d'études de cas pouvant être considérés comme du type ville a permis d'identifier deux types secondaires. On trouve tout d'abord les « blocs complexes », souvent des bâtiments à un seul étage, qui ont un encombrement assez compact. Dans ce cas la métaphore de la ville est matérialisée par la combinaison des espaces intérieurs. L'école Jatta Vocational¹², par exemple, est constituée d'un volume cubique et d'un certain nombre de patios qui amènent la lumière du jour jusqu'aux zones les plus reculées. A l'intérieur de cette « boîte », le schéma de circulation est structuré en différents espaces, avec des « squares » et des « rues ». Un autre bâtiment pouvant être assimilé à ce type est la garderie Iotti¹³, Reggio Emilia, Italie, caractérisée par une large piazza centrale qui offre des perspectives sur les bâtiments de l'école.

On trouve ensuite les « structures composées » formées de différents volumes agencés librement. La notion d'espace urbain est créée à la fois par la complexité des espaces intérieurs et la richesse des formes tridimensionnelles. L'école Aurinkolahti¹⁴ à Helsinki est un bon exemple de cette typologie.



Annexe 6 : Proposition d'un logo pour la MJC

Dans la symbolique, l'arbre représente l'homme, la vie, la nature. Ici, les branches de longueurs différentes représentent les membres de tous les âges, tous unis par le tronc. Le tronc étant la MJC elle-même, le lieu de rencontres et d'échanges.



Table des Matières

Sommaire.....	5
----------------------	----------

Partie 1 : Diagnostique.....	8
-------------------------------------	----------

1) Laquenexy une commune de la 2^e couronne de Metz.....	8
a) Situation géographique : Laquenexy, une commune périurbaine	8
b) Histoire du village	10
c) Situation Démographique : Une population « jeune ».....	11
d) Une disponibilité foncière à des prix attractifs	14
e) Une petite commune équipée	15
f) Une politique ambitieuse	17
❖ Conclusion	19
2) Les équipements scolaires	20
a) Laquenexy et Courcelles-sur-Nied deux communes en Regroupement Pédagogique Intercommunal	20
b) Des effectifs scolaires qui augmentent, des structures vieillissantes	23
c) Etude du CAUE de la Moselle	27
❖ Conclusion	30
3) L'enfance au sein de la commune.....	31

a) Les services existants proposés par la commune.....	31
b) Les modes de gardes des enfants de Laquenexy	32
c) Proposer davantage de prestations pour l'enfance et la jeunesse	33
❖ Conclusion	34
Conclusion de partie	35
Partie 2 : Propositions d'aménagements	36

1) Construction d'un groupe scolaire avec périscolaire	36
a) Prendre en compte tous les besoins	36
b) Elaboration du programme architectural	40
c) L'influence d'une architecture pensée	44
d) Proposition de plan de masse et dessin du bâti.....	45
2) Développer l'accueil de la petite enfance au cœur de la commune	51
a) Choisir un mode d'accueil adapté	51
b) Mettre en place une Maison d'Assistantes Maternelles	53
c) Proposition de développement d'une MAM à Laquenexy.....	57
d) Plan de la structure MAM	59
3) Eléments visuels des équipements de la parcelle	61
a) Plan détaillé de la parcelle.....	61
b) Image de la parcelle modélisée.....	62
4) Valoriser les équipements existants	65
a) Des bâtiments « multifonctionnels »	65
b) Promouvoir la jeunesse grâce aux associations	65

c) Une MJC pour la commune	66
❖ Conclusion	68

Conclusion	69
Bibliographie	71
Index des Sigles	73
Table des Illustrations	74
Annexes	76

Annexe 1 : Carte de l'agglomération de Metz-Métropole.....	76
Annexe 2 : Carte du PADD de Laquenexy	77
Annexe 3 : Questionnaire du sondage des parents d'élèves	78
Annexe 4 : Guide de programmation fonctionnelle et des données techniques du Ministère de l'éducation Nationale.....	79
Annexe 5 : « Les plans de construction des écoles européennes de XXIème siècle »	par Alessandro Rigolond.80
Annexe 6 : Proposition d'un logo pour la MJC	87

Table des Matières	88
---------------------------------	-----------

ALIX Claire
GAE3 – 2014/2015
Projet Individuel

« Développer des infrastructures pour l'enfance et la jeunesse à Laquenexy »

« Création d'un complexe multifonctionnel »

Laquenexy, Lorraine, 57

Résumé : La commune de Laquenexy est une petite commune périurbaine de l'agglomération de Metz. Ces dernières années, l'arrivée de nouvelles populations au sein de la commune, particulièrement due à la disponibilité foncière, incite la commune à s'adapter. Aujourd'hui, la promiscuité de l'école et des équipements scolaires ne répondent plus aux besoins des professeurs et élèves, notamment en termes d'équipements et de normes de sécurité. Les récentes réformes scolaires, visant à promouvoir les temps périscolaires, obligent les villes et villages à mettre en place des dispositifs d'accueil pour développer ces temps d'activités. La commune de Laquenexy, dont les infrastructures scolaires sont vétustes, n'est pas équipée pour ce type de service. Le Maire de la commune souhaite alors répondre à ces besoins en construisant un nouveau groupe scolaire avec accueil périscolaire. Le lieu d'implantation du nouveau complexe est d'ores-et-déjà défini, il reste à déterminer les réels besoins auxquels devra répondre la structure future. L'installation de nouveaux et jeunes foyers, l'augmentation de la population enfantine, conduisent à d'autres attentes non étudiées par la commune. Il est donc nécessaire de prolonger l'étude au-delà de la réalisation d'un groupe scolaire en étudiant tous les besoins périphériques aux enfants, et de proposer des solutions d'aménagement pouvant y répondre.

Ecole, Enfance, Jeunesse, Education, Relations, Population, Associations, Laquenexy, Moselle, Lorraine, 57