

La SCET et son réseau, l'expertise au service des territoires

PROGRAMMATION SCOLAIRE SUR SAINT-PIERRE-DU-PERRAY



LIVRABLE 1 & 2

ÉTAT DES LIEUX ET SIMULATION DES BESOINS

VERSION DU 28 JUILLET 2016



SOMMAIRE

1	INTRODUCTION – OBJECTIFS DE L'ETUDE	3
2	DONNEES CLES SUR LA COMMUNE	4
2.1	Tendances démographiques	4
2.1.1	Croissance démographique	4
2.1.2	Taux de natalité et nombre de naissances.....	4
2.1.3	Pyramide des âges	5
2.1.4	Composition des ménages.....	6
2.2	Caractérisation du parc de logements	7
2.2.1	Typologie de logements	7
2.2.2	Mobilité des ménages	7
2.3	Scolarisation	8
3	ETAT DES LIEUX DES EQUIPEMENTS EXISTANTS OU EN PROJET	9
3.1	Préambule	9
3.2	Ecole Anne Frank	10
3.2.1	Analyse technique.....	10
3.2.2	Occupation des espaces.....	10
3.3	Ecole Manureva	14
3.3.1	Analyse technique.....	14
3.3.2	Occupation des espaces.....	14
3.4	Ecole Quatre Saisons	18
3.4.1	Analyse technique.....	18
3.4.2	Occupation des espaces.....	18
3.4.3	Focus sur les effectifs accueillis depuis 2012.....	20
3.5	Synthèse des groupes scolaires existants	22
3.6	Programme du groupe scolaire GS5	23
4	PROGRAMMES DE LOGEMENTS	24
5	SIMULATIONS	27
5.1	Méthode 1 - simulation en fonction de la typologie et du statut du logement	27
5.1.1	Hypothèse haute – Hors enfants des autres secteurs.....	28
5.1.2	Hypothèse moyenne – Hors enfants des autres secteurs.....	30
5.1.3	Hypothèse basse – Hors enfants des autres secteurs	32
5.1.4	Synthèse maternelle	34
5.1.5	Synthèse élémentaire	35
5.2	Méthode 2 – Taux d'enfants variable dans le temps	36
5.2.1	Methodologie et hypothèses	36
5.2.2	Conclusion long terme – Hors enfants des autres secteurs	36
5.2.3	Conclusion court terme – Avec enfants des autres secteurs.....	36
5.3	Méthode 3 – Méthode des montées de classe	38
5.4	Synthèse	39

1 INTRODUCTION – OBJECTIFS DE L'ETUDE

La ville nouvelle de Sénart est une opération d'intérêt national (OIN) regroupant 10 communes, dont Saint-Pierre-du-Perray en Essonne.

Le développement urbain de cette commune, qui comprend la création de la ZAC « Clé de Saint-Pierre », s'inscrit dans les projets d'urbanisation de la ville nouvelle de Sénart, dont l'EPA est en charge.

Cette ZAC porte sur un terrain de 58 ha entre le bourg actuel et le Carré Sénart, vaste complexe commercial, culturel, résidentiel et d'activités. Le programme prévoit l'implantation de 1 500 logements, dont les premières opérations ont été livrées début 2014, et d'un groupe scolaire, dont la livraison est prévue pour la rentrée 2019.

La future ZAC de Villeray, dont le programme est en cours d'élaboration, prendra le relai de la ZAC « Clé de Saint-Pierre » en termes de logements.

Dans ce contexte de développement démographique, l'EPA Sénart a confié à la SCET la réalisation d'**une étude prospective concernant l'évaluation des besoins en équipements publics scolaires** (maternelle et élémentaire), comprenant un état des lieux du bâti.

A horizon 2019, les équipements scolaires publics de la Ville sont :

- Le groupe scolaire Chantefleurs – Chantefables,
- Le groupe scolaire Anne Franck,
- Le groupe scolaire Manureva,
- Le groupe scolaire Quatre saisons,
- Le futur groupe scolaire de la ZAC « Clé de Saint-Pierre ».

L'étude prospective doit permettre d'étudier l'impact de l'implantation de nouveaux logements sur l'occupation de ces établissements.

Nota : Le groupe scolaire Chantefleurs – Chantefables étant le plus éloigné du secteur d'urbanisation, celui-ci ne devrait pas être impacté. Il n'entre donc pas dans le périmètre d'étude.

Le présent livrable synthétise les phases 1 et 2 de notre mission. Il présente successivement les éléments suivants :

- Synthèse des tendances démographiques actuelles observées sur la Commune,
- Etat des lieux des équipements publics existants,
- Synthèse des programmes de logements à court et moyen terme et évaluation des besoins en classes maternelles et élémentaires.

Il est basé sur :

- Une visite des différentes écoles pendant une période de congés scolaires,
- Une cession d'entretiens avec les directeurs des différents établissements,
- Des échanges avec le service scolaire de la ville,
- Une réunion de travail avec l'EPA Sénart concernant les simulations.

2 DONNEES CLES SUR LA COMMUNE

http://www.insee.fr/fr/themes/dossier_complet.asp?codgeo=COM-91573

2.1 TENDANCES DEMOGRAPHIQUES

2.1.1 Croissance démographique

La Commune de Saint-Pierre-du-Perray appartient à la ville nouvelle de Sénart. Ce territoire a connu une croissance démographique très forte jusque dans les années 90 avant de connaître un ralentissement entre les années 90 et les années 2000. La croissance annuelle moyenne s'établit ainsi à 1,4% entre 1990 et 1999 (+11 356 habitants) puis à 1,8% entre 1999 et 2011 (+20 709 habitants).

Alors qu'avant 1990 la vitalité démographique du territoire était alimentée d'une part par un solde naturel important (de l'ordre de 1%) mais avant tout par un solde migratoire très largement positif (environ 6%), l'afflux de population vers Sénart est resté faible entre 1990 et 2009 (solde migratoire à environ 0.2%). L'essentiel de la croissance démographique sénartaise repose donc sur la vitalité du solde naturel, qui prend désormais le pas sur les flux migratoires.

Au sein de ce territoire, Saint-Pierre-du-Perray fait partie des communes ayant connu le taux de croissance le plus élevé, grâce à un solde migratoire supérieur à la moyenne de la ville nouvelle :

POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2007	2007 à 2012
Variation annuelle moyenne de la population en %	+12,2	+4,5	+7,7	+6,3	+3,8	+3,7
due au solde naturel en %	+0,7	+1,0	+0,5	+1,2	+1,2	+0,8
due au solde apparent des entrées sorties en %	+11,5	+3,5	+7,1	+5,1	+2,6	+2,9
Taux de natalité (‰)	14,9	16,3	10,1	16,3	17,1	13,0
Taux de mortalité (‰)	8,3	6,3	4,7	4,2	5,0	5,2

Ce tableau fournit une série longue.

Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2014.

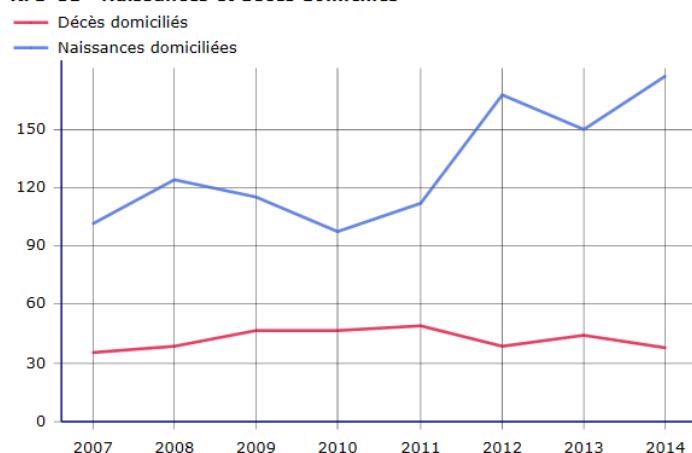
Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2007 et RP2012 exploitations principales - État civil.

2.1.2 Taux de natalité et nombre de naissances

Le taux de natalité a été très élevé entre 1999 et 2007 et reste légèrement supérieur au taux observé au niveau national entre 2007 et 2012 (12.6 ‰).

Le nombre de naissances est ainsi en croissance depuis 2010, grâce au maintien d'un taux de natalité élevé et d'une augmentation de la population.

RFD G1 - Naissances et décès domiciliés



Source : Insee, statistiques de l'état civil.

2.1.3 Pyramide des âges

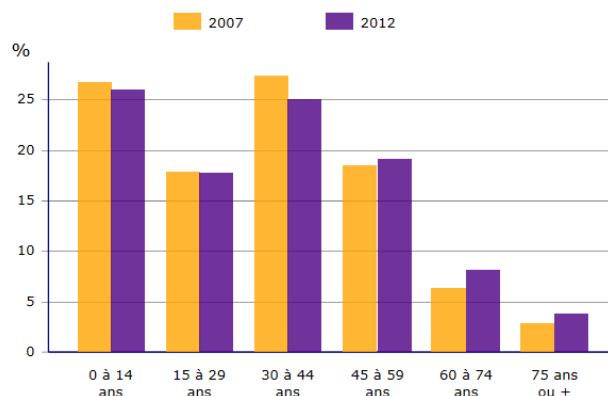
Entre 2007 et 2012, la commune de Saint-Pierre-du-Perray connaît un vieillissement de sa population : on observe ainsi un glissement de la structure par âge de la population avec une augmentation sensible des catégories les plus âgées.

POP T0 - Population par grandes tranches d'âges

	2012	%	2007	%
Ensemble	9 370	100,0	7 818	100,0
0 à 14 ans	2 437	26,0	2 094	26,8
15 à 29 ans	1 668	17,8	1 401	17,9
30 à 44 ans	2 354	25,1	2 143	27,4
45 à 59 ans	1 787	19,1	1 453	18,6
60 à 74 ans	763	8,1	503	6,4
75 ans ou plus	361	3,9	223	2,9

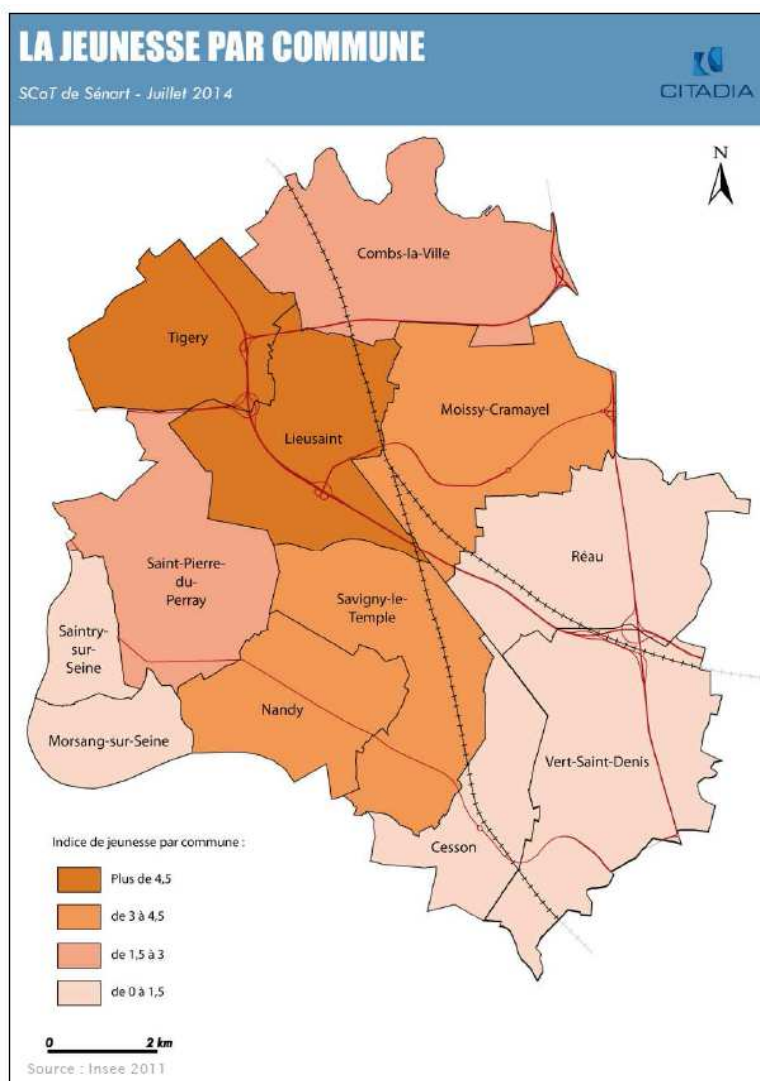
Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

POP G2 - Population par grandes tranches d'âges



Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

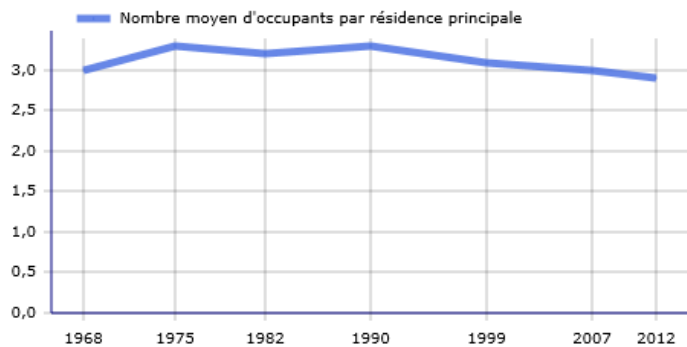
L'indice de jeunesse (ratio entre population de moins de 20 ans et population de 60 ans et plus) reste toutefois relativement élevé.



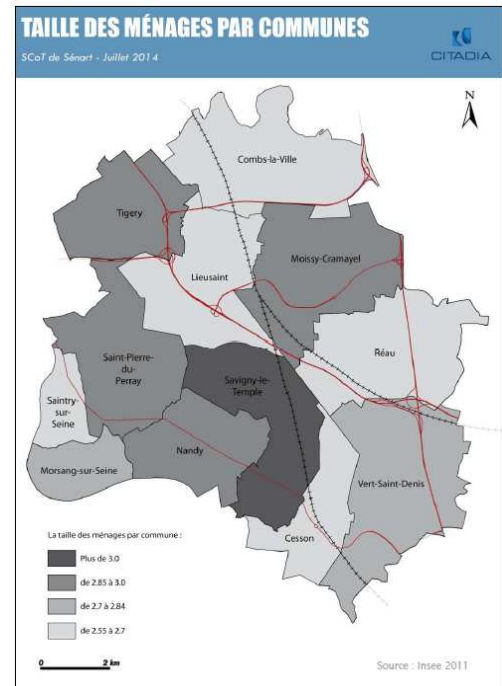
2.1.4 Composition des ménages

La taille moyenne des ménages se maintient à un niveau élevé avec un peu moins de 3 personnes par ménage en 2012 (2,3 en Ile de France, 2.8 à l'échelle de la ville nouvelle).

FAM G1M - Évolution de la taille des ménages



Ce graphique fournit une série longue.
Les données proposées sont établies à périmètre géographique identique, dans la géographie communale en vigueur au 01/01/2014.
Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombrements, RP2007 et RP2012 exploitations principales.



On observe ainsi une part relativement importante des familles de 2 enfants et plus (64% des familles contre 54% à l'échelle nationale).

	France métropolitaine		Saint Pierre du Perray	
	en milliers	en %	en milliers	en %
Nombre d'enfants dans la famille (sans limite d'âge)	9 970	100,0	1 812	100,0
1 enfant	4 580	45,9	640	35,3
2 enfants	3 689	36,9	816	45,0
3 enfants	1 291	13,0	288	15,9
4 enfants ou plus	412	4,2	68	3,8

2.2 CARACTERISATION DU PARC DE LOGEMENTS

2.2.1 Typologie de logements

En 2012, le nombre de logements existants est de 3 758 dont 84.5% sont des résidences principales (soit 3 176 logements). Parmi ces 3 176 logements, 69% sont des maisons et les 30.6% restants sont des appartements.

LOG T2 - Catégories et types de logements

	2012	%	2007	%
Ensemble	3 758	100,0	2 629	100,0
Résidences principales	3 176	84,5	2 564	97,5
Résidences secondaires et logements occasionnels	1	0,0	2	0,1
Logements vacants	581	15,5	63	2,4
Maisons	2 593	69,0	2 057	78,2
Appartements	1 149	30,6	567	21,6

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

Le nombre moyen de pièces par résidence principale est de 4,5 avec un écart important entre les maisons (5 pièces en moyenne) et les appartements (2,8 pièces).

La répartition par typologie de résidence principale est présentée dans le tableau suivant : on observe une surreprésentation des logements de 4 pièces et plus qui constituent près de 80% du parc.

LOG T4 - Nombre moyen de pièces des résidences principales

	2012	2007
Ensemble des résidences principales	4,5	4,5
maison	5,0	5,0
appartement	2,8	3,0

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

LOG T3 - Résidences principales selon le nombre de pièces

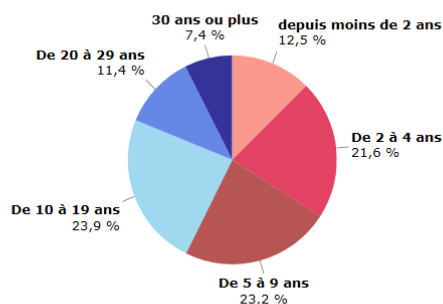
	2012	%	2007	%
Ensemble	3 176	100,0	2 564	100,0
1 pièce	80	2,5	57	2,2
2 pièces	243	7,7	152	5,9
3 pièces	370	11,7	290	11,3
4 pièces	797	25,1	653	25,5
5 pièces ou plus	1 686	53,1	1 413	55,1

Sources : Insee, RP2007 et RP2012 exploitations principales.

2.2.2 Mobilité des ménages

A l'échelle de la commune, un peu moins de 70% des ménages résident dans leur résidence principale depuis 5 ans ou plus.

LOG G2 - Ancienneté d'emménagement des ménages en 2012



Source : Insee, RP2012 exploitation principale.

2.3 SCOLARISATION

En 2012, la commune compte 496 enfants de 3 à 5 ans, dont 460 scolarisés, et 846 enfants de 6 à 10 ans, dont 832 scolarisés.

Les effectifs accueillis sur la commune sur l'année scolaire 2011 – 2012 sont de 474 en maternelle et 844 en élémentaire, ce qui indique une faible orientation vers le privé ou vers d'autres communes.

Les taux d'enfants scolarisés ou inscrits par logement sont donc les suivants :

Tranche d'âge	Nombre d'enfants scolarisés	Taux d'enfant scolarisés / logement	Nombre d'enfants inscrits	Taux d'enfant inscrits / logement
3-5 ans	460	0,12	474	0,13
6-10 ans	832	0,22	844	0,22
		<i>Données issues du recensement 2012</i>	<i>Données fournies par le service scolaire 2011 - 2012</i>	

A titre de comparaison, les taux observés sur les autres communes de la ville nouvelle sont les suivants :

	Population	Nb logements	Nombre d'écoles		Nombre d'enfants scolarisés		Taux enfants / logements	
			Maternelle	Elémentaire	2-5 ans	6-10 ans	Maternelle	Elémentaire
Saint Pierre du Perray	9 370	3 758	4	4	460	832	0,12	0,22
Lieusaint	10 508	4 283	3	5	460	845	0,11	0,20
Cesson	9 332	3 829	3	6	381	771	0,10	0,20
Combs la ville	22 031	9 080	8	8	932	1 569	0,10	0,17
Moissy-Cramayel	17 452	6 340	8	8	829	1 453	0,13	0,23
Nandy	5 888	2 058	3	3	294	500	0,14	0,24
Réau	1 548	478	0	1	50	90	0,10	0,19
Savigny-le-Temple	29 555	10 106	11	11	1 667	2 857	0,16	0,28
Vert-Saint-Denis	7 007	2 661	3	3	265	478	0,10	0,18
Tigery	7 007	2 661	3	3	224	282	0,10	0,18
<i>Moyenne</i>							0,12	0,21
<i>Taux d'enfants / logement MINIMUM</i>							0,10	0,17
<i>Taux d'enfants / logement MAXIMUM</i>							0,16	0,28
<i>Hors Savigny Le Temple</i>								
<i>Moyenne</i>							0,11	0,20
<i>Taux d'enfants / logement MINIMUM</i>							0,10	0,17
<i>Taux d'enfants / logement MAXIMUM</i>							0,14	0,24



3.2 ECOLE ANNE FRANK

3.2.1 Analyse technique

Le groupe scolaire Anne Frank a été construit dans les années 1985. Malgré l'âge du bâti, les travaux d'entretien réguliers ont permis de maintenir les bâtiments dans un état satisfaisant.

Des travaux de mise aux normes sécurité incendie et accessibilité ont été récemment réalisés.

Des travaux pour l'enclousonnement d'un des escaliers sont planifiés pour l'année 2017. Ces travaux liés à la mise aux normes sécurité incendie permettront l'accueil d'une classe supplémentaire au R+1. Actuellement l'effectif est limité à 150 personnes en R+1.

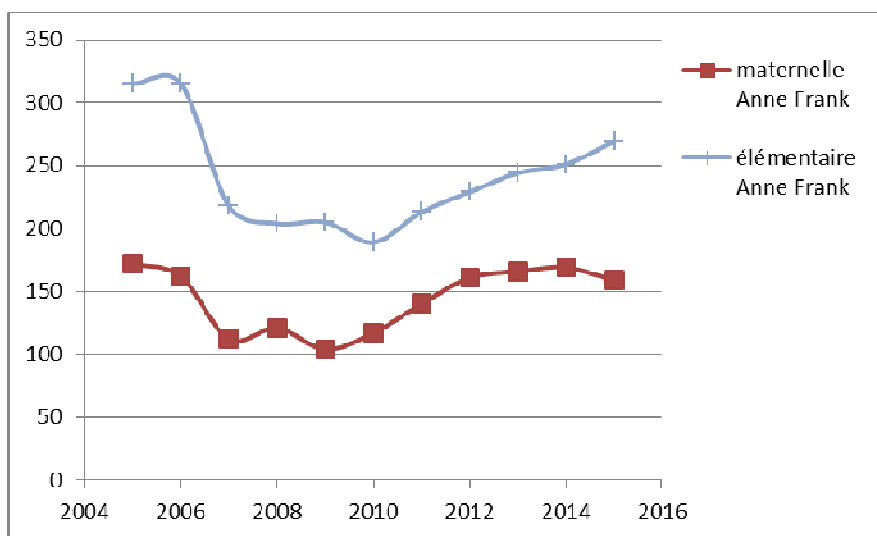
3.2.2 Occupation des espaces

Historique des effectifs

La forte diminution des effectifs à la rentrée 2007 s'explique par l'ouverture du groupe scolaire Quatre Saisons qui a attiré certaines familles du secteur Anne Frank.

Depuis 2014, le groupe scolaire approche sa capacité d'accueil maximale avec 6 classes de maternelle et 10 classes d'élémentaire.

	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
maternelle	172	162	112	121	104	117	140	161	166	169	159
élémentaire	315	315	218	204	205	189	213	229	244	251	269



Parcellaire

Le groupe scolaire accueille sur un même site l'école maternelle et l'école élémentaire, ayant chacune un accès à une cour extérieure. Les élèves de l'école primaire ont accès à un préau.

Un terrain multisport est dédié à l'école.

Un nombre très limité de places de parking est offert aux professeurs et aux personnels sur le site du groupe scolaire.

Une réserve foncière d'environ 660 m² a pu être identifiée à côté du terrain sportif. Ce terrain est actuellement utilisé comme extension de la cour de récréation.



Figure 2 - Espaces extérieurs de l'école Anne Frank, avenue Colette

Affectation des surfaces

Enseignement et locaux d'accompagnement

Le groupe scolaire Anne Franck dispose d'un potentiel de 19 classes.

L'école maternelle dispose d'un potentiel de 7 classes dont :

- 6 classes occupées (dont classe « tampon » pouvant être utilisée par l'école élémentaire selon les effectifs)
- 1 classe transformée en dortoir. En effet un seul dortoir a été prévu dans la conception d'origine du bâtiment.

Les autres locaux occupés par l'école maternelle sont :

- 1 deuxième dortoir
- 1 salle polyvalente / salle de motricité
- 1 bibliothèque

Le nombre d'atelier est très faible : 3 salles de classes ne disposent pas d'atelier.

L'école élémentaire dispose d'un potentiel de 12 classes dont :

- 10 classes occupées : 5 classes en rez-de-chaussée et 5 classes en R+1.
- 1 classe transformée en atelier pour l'accueil périscolaire
- 1 classe libre : en effet, la réglementation sécurité incendie n'autorise pas un effectif supérieur à celui proposé par 5 salles de classe en R+1 sans des travaux d'enclousonnement de l'escalier.



Les autres locaux dédiés à l'école élémentaire sont :

- 1 bibliothèque
- 1 ancienne salle informatique avec des ordinateurs fixes qui ne sont plus utilisées. La salle informatique mobile remplace la salle informatique fixe.

La salle polyvalente est utilisée par l'école élémentaire et par l'école maternelle.

Accueil périscolaire

Au sein de l'école, deux salles sont dédiés à l'accueil périscolaire élémentaire et maternelle.

Restauration scolaire

L'école maternelle et l'école élémentaire disposent **d'une cantine scolaire** implantée dans l'école. Elle est livrée en liaison froide et dispose d'une zone technique comprenant les locaux du personnel, la laverie, et l'espace de remise en température.

- 4 salles de restauration (environ 160 m²) dédiées à l'école maternelle. Les élèves sont servis pendant un unique service de 12h à 13h.
- 3 salles d'environ 30 places (environ 100 m²) dédiées à l'école élémentaire. Les élèves sont servis à table. Ils déjeunent en deux services.

L'effectif accueilli le midi est d'environ 280 enfants dont une centaine de maternelle. Une trentaine d'élèves sont accueillis par salle de restauration.

Le service de restauration scolaire est actuellement saturé et il n'est pas envisageable d'accueillir de demi-pensionnaires supplémentaires. Un projet de mise en place de self-service pourrait permettre une optimisation du nombre de rationnaires accueillis.

Synthèse – capacité d'accueil résiduelle

Pour le calcul de la capacité d'accueil résiduelle, on considère que seules les salles de classe transformées en salle de réunion ou en atelier peuvent se libérer. Les dortoirs doivent être maintenus pour le bon fonctionnement de l'école.

Le groupe scolaire Anne Franck dispose **d'1 classe** actuellement libre au R+1. Les travaux d'encloisonnement de l'escalier devront être réalisés pour permettre l'utilisation de cette salle.

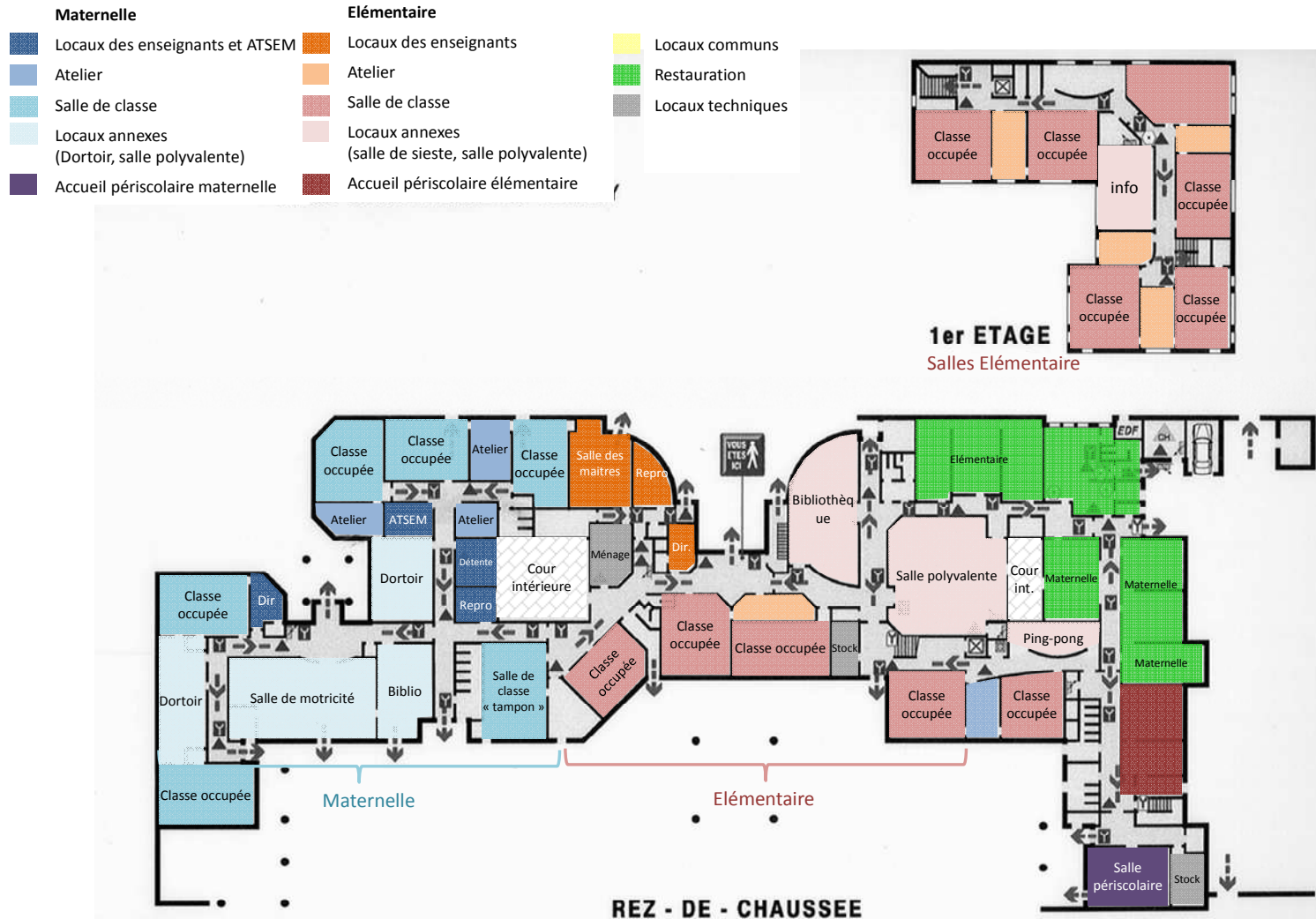


Figure 3 - Affectation actuelle des surfaces pour le groupe scolaire Anne Frank



3.3 ECOLE MANUREVA

3.3.1 Analyse technique

L'Ecole Manureva a été construite dans les années 1990. Le bâti est régulièrement entretenu et est maintenu dans un état très satisfaisant. Aucune intervention importante n'est actuellement planifiée.

Plusieurs extensions ont été réalisées au cours des dernières années :

- Extension pour la création de 8 salles de classes
- Extension pour la création de 2 salles de restauration à l'Est du bâtiment (2013)
- Extension pour la création 2 salles de restauration au Sud du bâtiment (2015)

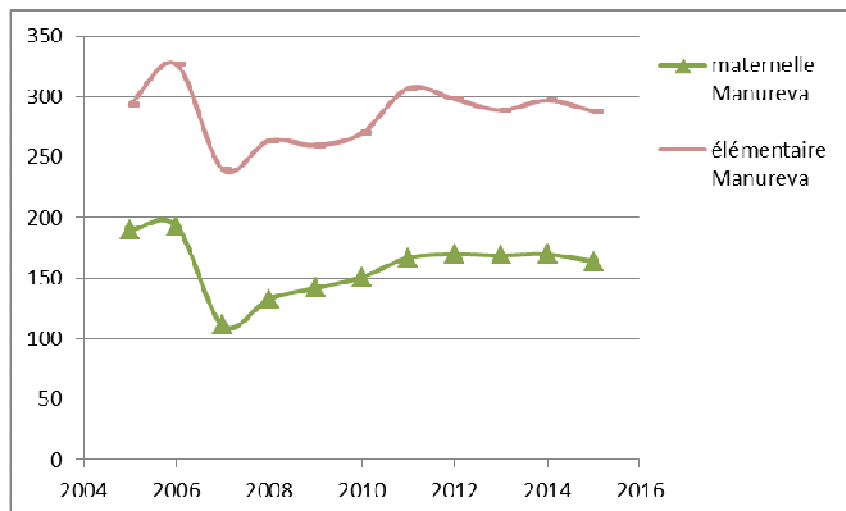
3.3.2 Occupation des espaces

Historique des effectifs

Les effectifs sont stables depuis la rentrée 2011 avec 6 classes de maternelle et 11 classes d'élémentaire. Les classes accueillent de 25 à 30 élèves.

La forte diminution des effectifs à la rentrée 2007 s'explique par l'ouverture du Groupe scolaire Quatre Saisons qui a attiré certaines familles du secteur Manureva.

	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
maternelle	190	193	111	133	142	151	167	170	169	170	164
élémentaire	294	327	240	264	260	270	307	298	289	297	288



Parcelle

Le groupe scolaire accueille sur un même site l'école maternelle et l'école élémentaire, ayant chacune un accès à une cour extérieure. Les élèves de l'école primaire ont accès à un préau.

Un terrain sportif en bitume est très utilisé par les élèves de l'école élémentaire et les enfants du centre de loisir et de l'accueil périscolaire.

La surface occupée actuellement par le SIPEJ pourrait être à termes libérée et constituer une réserve foncière pour l'école (environ 370 m²).

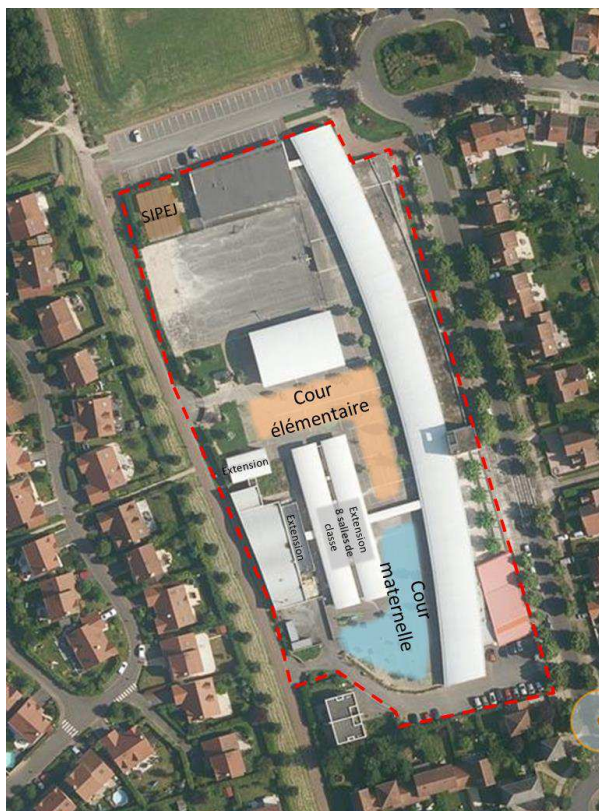


Figure 4 : *Espaces extérieurs de l'école Manureva*

Affectation des surfaces

Enseignement et locaux d'accompagnement

Le groupe scolaire dispose d'un potentiel de 23 classes.

L'école maternelle dispose d'un potentiel de 8 classes dont :

- 6 classes occupées (dont 3 dans le bâtiment principal et 3 dans l'extension)
- 1 classe transformée en dortoir. En effet les espaces initialement conçus pour être des dortoirs sont trop petits pour accueillir 30 lits.
- 1 classe transformée en atelier, dans l'extension. Cet atelier de grande taille offre aux enseignants la possibilité de dédoubler les groupes.

Les autres locaux occupés par l'école maternelle sont :

- 1 deuxième dortoir
- 1 salle polyvalente
- 1 bibliothèque.

L'école élémentaire dispose d'un potentiel de 15 classes dont :

- 12 classes occupées (dont une classe pour l'inclusion scolaire – CLIS) : 8 classes dans le bâtiment principal et 4 classes dans l'extension.
- 1 classe transformée en atelier
- 1 classe transformée en salle de réunion pour les enseignants
- 1 classe libre



Les autres locaux dédiés à l'école élémentaire sont :

- 1 salle polyvalente
- 1 ancienne salle informatique renfermant des ordinateurs fixes qui ne sont plus utilisées. La salle informatique mobile remplace la salle informatique fixe.

Accueil périscolaire et centre de loisir

Au sein de l'école Manureva, des locaux sont dédiés à l'accueil périscolaire élémentaire et maternelle et au centre de loisir élémentaire :

- 14 ateliers dont 1 cuisine, 1 bibliothèque
- 2 bureaux dédiés aux responsables de l'accueil périscolaire et du centre de loisir

La salle polyvalente maternelle est également utilisée par l'accueil périscolaire lors de l'attente des parents.

Environ 70 enfants sont accueillis par le centre de loisir. L'accueil périscolaire accueille environ 30 élèves de l'élémentaire et 30 élèves de la maternelle.

Deux modules préfabriqués sont implantés à l'arrière de l'aile dédiée à l'accueil périscolaire. Ils sont occupés par le service jeunesse de la ville (SIPEJ).

Restauration scolaire

L'école maternelle et l'école élémentaire disposent d'une cantine scolaire implantée dans l'école. Elle est livrée en liaison froide et dispose d'une zone technique comprenant les locaux du personnel, la laverie, et l'espace de remise en température.

- 5 salles de restauration sont dédiées à l'école maternelle, dont 2 salles récemment construites en extension.
- 4 salles sont dédiées à l'école primaire.

L'effectif accueilli le midi est de 280 enfants environ dont une centaine de maternelle. Une trentaine d'élèves sont accueillis par salle de restauration. Les élèves de maternelle déjeunent sur un unique service alors que les élèves de primaire déjeunent en deux services à 12h et à 13h.

Certaines salles de restauration accueille jusqu'à 35 élèves par salle.

Le service de restauration scolaire fonctionne actuellement à plein régime en termes de places d'accueil.

Synthèse – capacité d'accueil résiduelle

Pour le calcul de la capacité d'accueil résiduelle, on considère que seules les salles de classe transformées en salle de réunion ou en atelier peuvent se libérer. Les dortoirs doivent être maintenus pour le bon fonctionnement de l'école.

Le groupe scolaire Manureva dispose de **4 classes** actuellement libres ou pouvant se libérer.



Maternelle		Elementaire			
	Locaux des enseignants et ATSEM		Locaux des enseignants		Locaux communs
	Atelier		Atelier		Restauration
	Salle de classe		Salle de classe		Locaux techniques
	Locaux annexes (dortoir, salle polyvalente)		Locaux annexes (bibliothèque, salle polyvalente)		
	Centre de loisir et accueil périscolaire élémentaire				

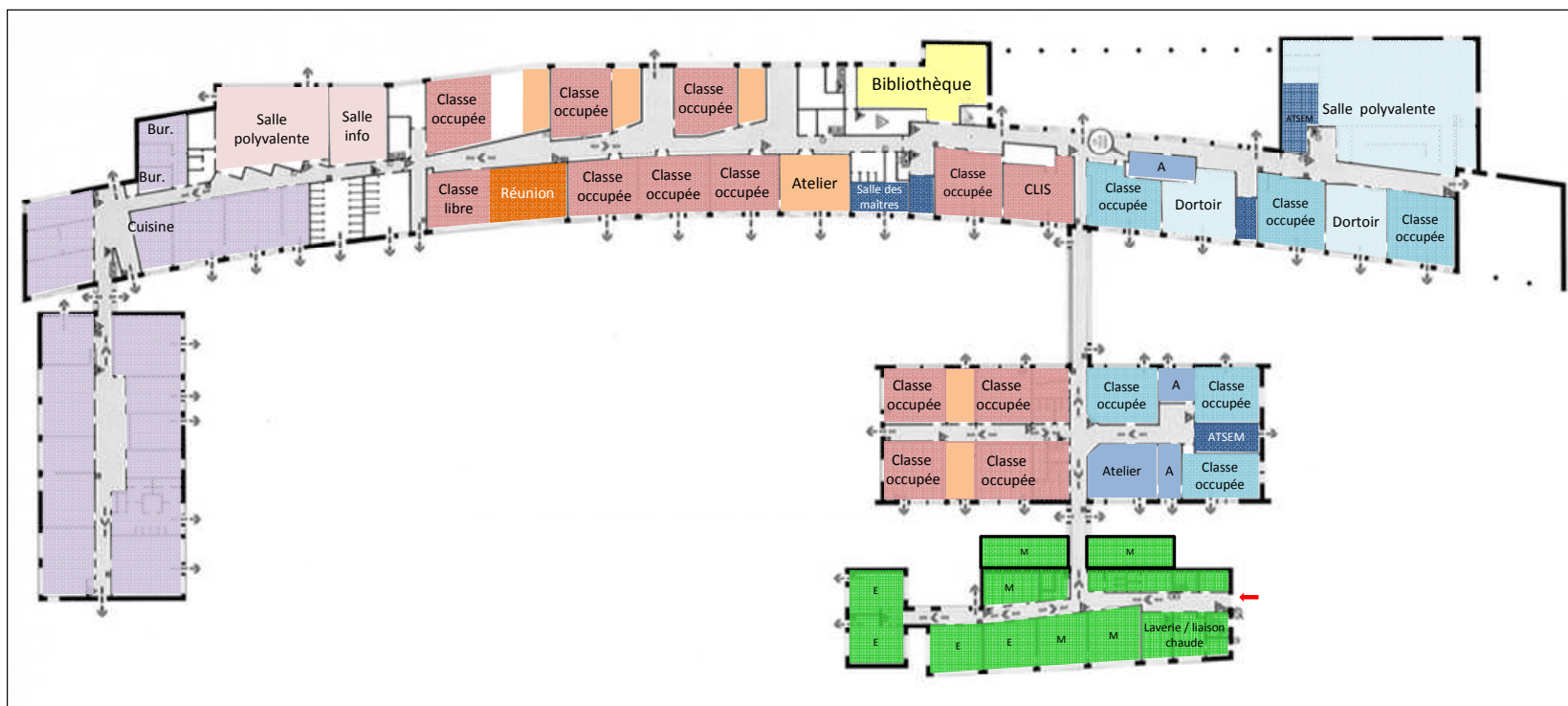


Figure 5 Affectation actuelle des surfaces pour le groupe scolaire Manureva



3.4 ECOLE QUATRE SAISONS

3.4.1 Analyse technique

Le groupe scolaire Quatre Saisons a été livré à la rentrée 2007. Il est maintenu en très bon état.

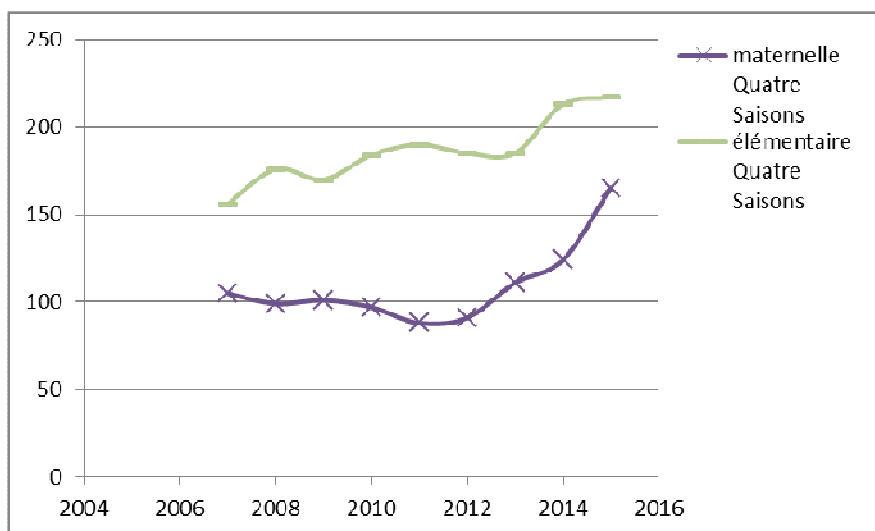
Des travaux de bardage bois ont été récemment effectués sur les deux préaux.

3.4.2 Occupation des espaces

Historique des effectifs

Les effectifs du groupe scolaire sont en augmentation depuis son ouverture. Depuis la rentrée 2015, la capacité d'accueil maximale de l'école maternelle est atteinte avec 6 classes. L'école élémentaire accueille 8 classes.

	2005/2006	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
maternelle			105	99	101	97	88	91	111	124	165
élémentaire			156	176	170	184	190	185	185	213	217



Parcellaire

Le groupe scolaire accueille sur un même site l'école maternelle et l'école élémentaire, ayant chacune un accès à une cour extérieure différenciée et à un préau.

Un terrain multisport est dédié à l'école.

Le parking dédié aux professeurs et aux personnels est peu utilisé. En effet, d'autres places de stationnement, parfois plus accessibles, sont offertes dans le secteur.

Dans le cas où l'implantation de surfaces supplémentaires serait nécessaire, une partie de la surface dédiée au parking pourrait être temporairement exploitée.

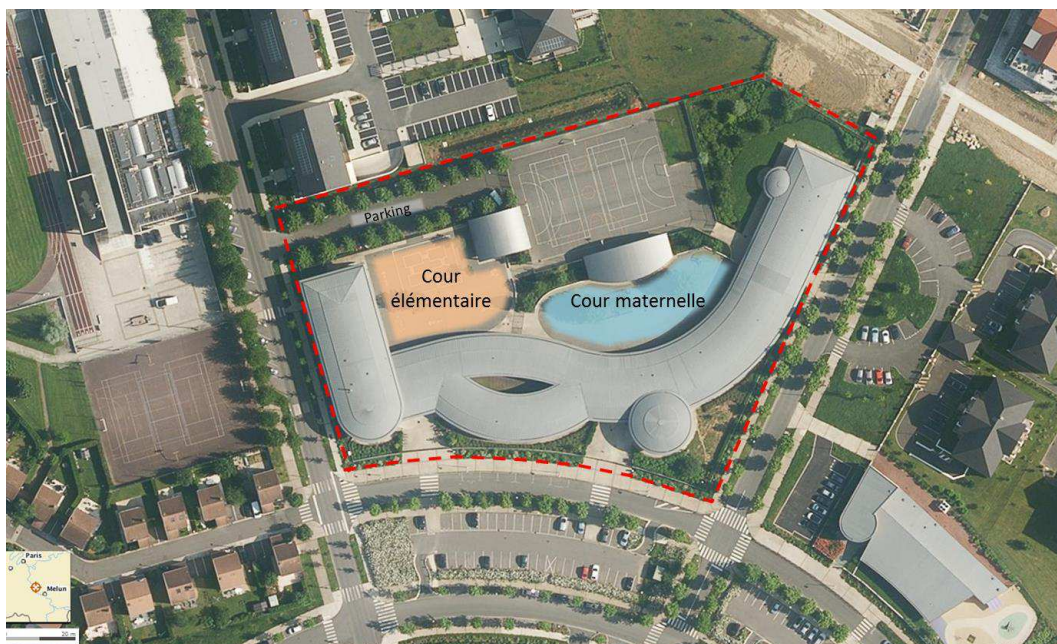


Figure 6 Espaces extérieurs de l'école Quatre Saisons

Affectation des surfaces et analyse

Enseignement et locaux d'accompagnement

Le groupe scolaire dispose d'un potentiel de 16 classes au global.

L'école maternelle dispose d'un potentiel de 6 classes. Toutes sont actuellement occupées. Chaque classe donne sur la cour de récréation et est desservie par un atelier, commun à deux classes.

Les autres locaux occupés par l'école maternelle sont :

- 2 dortoirs
- 1 salle polyvalente

L'école élémentaire dispose d'un potentiel de 10 classes dont :

- 8 classes occupées : 4 classes en rez-de-chaussée et 4 classes en R+1.
- 2 classes libres au RDC dont une transformée en atelier

De plus, un atelier au RDC est occupé en tant que salle de classe Adaptation.

Les autres locaux dédiés à l'école élémentaire sont :

- 1 bibliothèque
- 1 salle polyvalente
- 1 ancienne salle informatique avec des ordinateurs fixes qui ne sont plus utilisées. La salle informatique mobile remplace la salle informatique fixe.

Accueil périscolaire et centre de loisir

Au sein de l'école, 6 salles sont dédiés à l'accueil périscolaire élémentaire et 7 salles à l'accueil périscolaire maternelle.



Restauration scolaire

L'école maternelle et l'école élémentaire disposent d'une cantine scolaire implantée dans l'école. Elle est livrée en liaison froide et dispose d'une zone technique comprenant les locaux du personnel, la laverie, et l'espace de remise en température.

- 4 salles de restauration de 25 places environ, dédiées à l'école maternelle.
- 2 salles sont dédiées à l'école élémentaire.

L'effectif accueilli le midi est de 100 enfants de maternelle environ pendant un unique service et 120 enfants d'élémentaires en self-service.

Le service de restauration ne dispose pas de marge de manœuvre dans le cas d'augmentation des effectifs.

Synthèse – capacité d'accueil résiduelle

Pour le calcul de la capacité d'accueil résiduelle, on considère que seules les salles de classe transformées en salle de réunion ou en atelier peuvent se libérer. Les dortoirs doivent être maintenus pour le bon fonctionnement de l'école.

Le groupe scolaire Quatre Saisons dispose de **2 classes** actuellement libres ou pouvant se libérer.

3.4.3 Focus sur les effectifs accueillis depuis 2012

Entre 2008, date de sa construction et 2012, l'école des Quatre Saisons a été alimentée par la zone tampon 1 et la zone Anne Franck. Depuis 2012 et le fort développement de la ZAC « Clé de Saint-Pierre », les élèves accueillis ne viennent plus que de la zone « Quatre Saisons ». Seuls les enfants des autres secteurs ayant commencé leur scolarité dans le groupe scolaire et leur fratrie sont encore accueillis.

On observe donc entre 2012 et 2016 un rééquilibrage des effectifs entre enfants de la zone des 4 saisons et enfants des autres zones.

	Maternelle		Elementaire	
	Zone 4 saisons	Autre zone	Zone 4 saisons	Autre zone
2012/2013	25	66	34	151
2013/2014	47	63	38	147
2014/2015	71	53	71	142
2015/2016	125	40	90	127
2016/2017	148	33	112	93

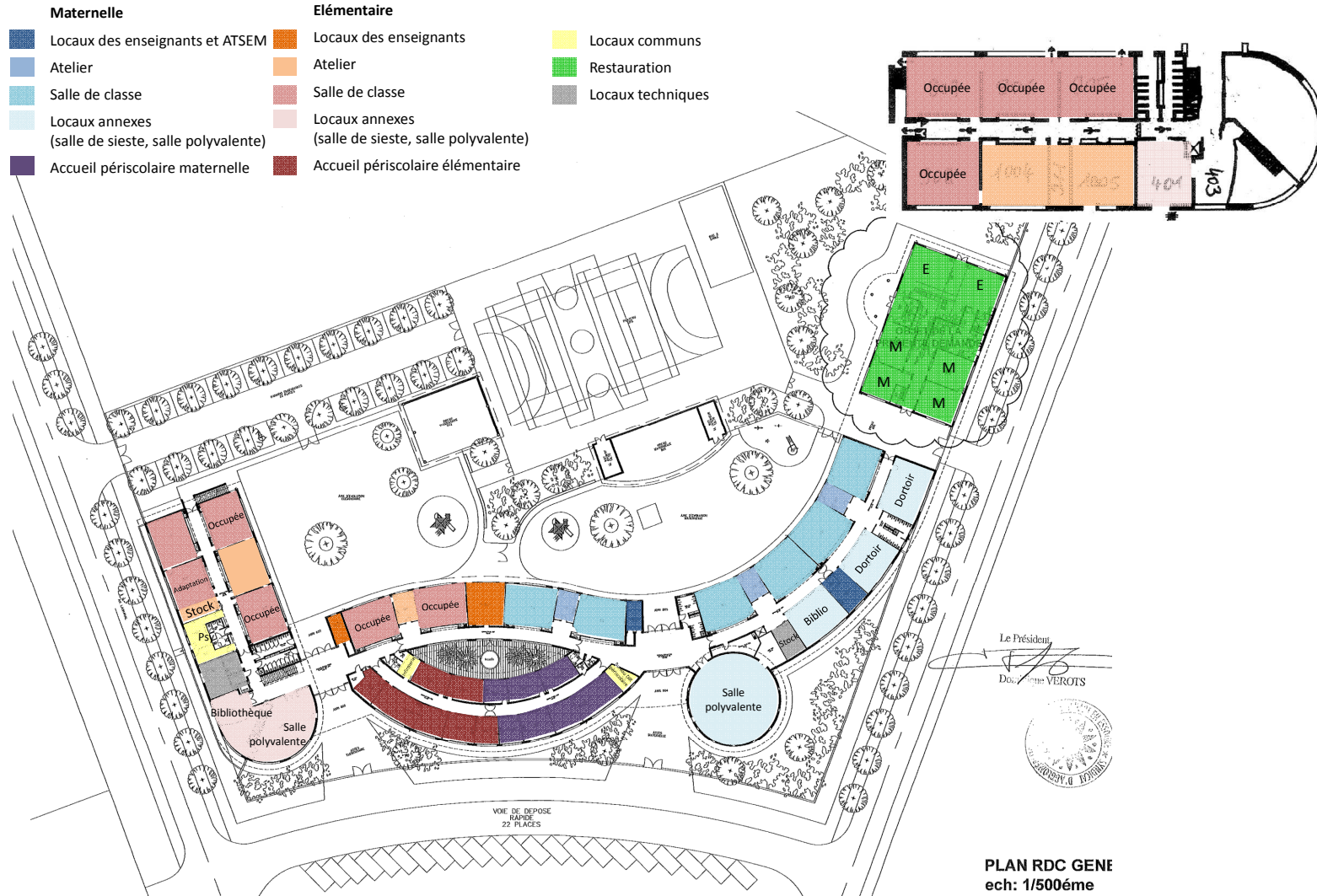


Figure 7 : Affectation actuelle des surfaces pour le groupe scolaire Quatre Saisons



3.5 SYNTHÈSE DES GROUPES SCOLAIRES EXISTANTS

	Enseignement			Accompagnement				Enseignants			
	Salle de classe	Salle informatique	Bibliothèque	Dortoir	Salle de motricité	Salle polyvalente	Préau	Bureau du directeur	Salle des maîtres	Salle des ATSEM	Reprographie
Maternelle ANNE FRANCK	7		1	1	1			1		1	
Elementaire ANNE FRANCK	12	1	1			1		1	1		1
Maternelle MANUREVA	8		1	1		1		1	1	1	1
Elementaire MANUREVA	15	1				1		1			
Maternelle QUATRE SAISONS	6			2		1	1	1		1	
Elementaire QUATRE SAISONS	10	1	1			1	1	1	1		

Figure 8 Répartition des locaux par écoles

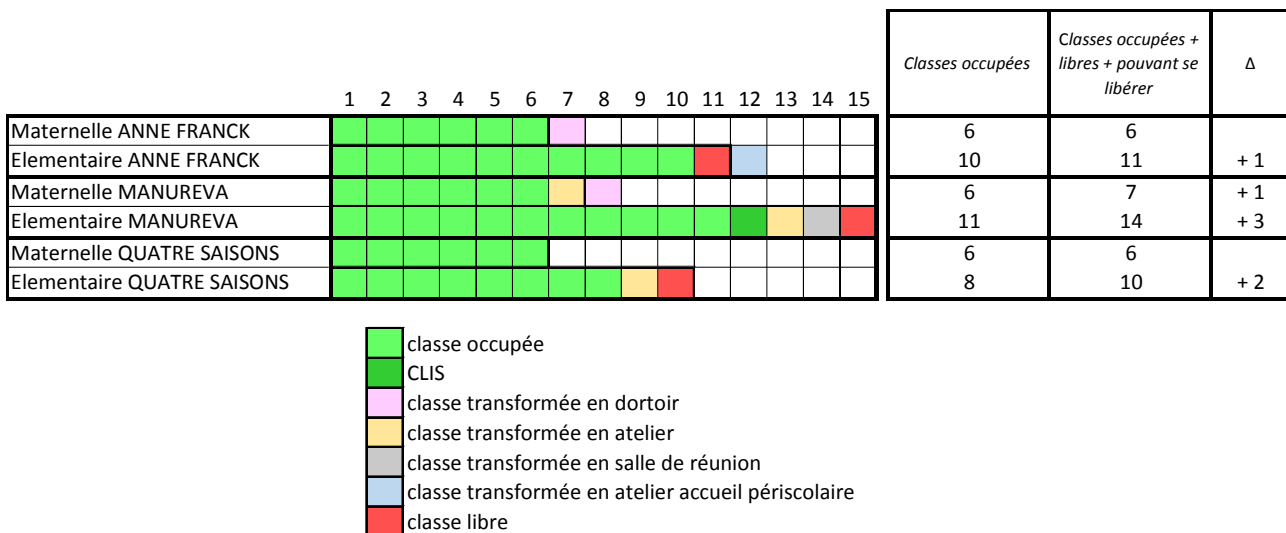


Figure 9 Salles de classe

En considérant que les salles de classe transformées en atelier et en salle de réunion peuvent se libérer et retrouver leur fonction initiale, la capacité d'accueil résiduelle est de :

- GS Manureva : 4 salles
- GS Anne Franck : 1 salle
- GS Quatre Saisons : 2 salles

Soit 7 salles de classe disponibles à l'échelle des trois groupes scolaires.

Dans la phase d'élaboration de scénarios, il faudra veiller à prendre en compte les limitations de capacités d'accueil imposées par la restauration, les dortoirs et les cours de récréation.



3.6 PROGRAMME DU GROUPE SCOLAIRE GS5

Le tableau ci-dessous, issu du programme technique détaillé de l'opération de construction du futur GS5, présente les besoins pris en compte.

Sont ainsi prévues 6 salles de maternelle et 10 classes d'élémentaire.

Locaux	Qté	Surface unitaire	Total Surface utile (m²)	Observations
1. Ecole maternelle / 4 classes + 2 classes de régulation				
Salle d'exercices	4	60	240	env. 2m² / enfant
Classe de régulation	2	60	120	
Atelier	2	20	40	1 atelier de 20m² pour 2 classes
Salle de repos	2	42	84	1,4m² / enfant sur la base de 50% des effectifs école maternelle
Salle de propreté	2	42	84	Pour les petits : 4 cuvettes + 5 lavabos / classe Pour les moyens et grands : 4 cuvettes ou 2 cuvettes et 2 urinoirs + 5 lavabos / classe Ratio de 12 à 14 m² / classe, douchettes comprises
Salle d'éducation physique et d'évolution	1	108	108	env. 3,6m² / enfant
Rangement	1	30	30	
Stockage	1	20	20	
Local ménage	1	8	8	
Salle de service (ATSEM)	1	18	18	1 ATSEM / 2 classe
Sanitaire adulte	1	16	16	6 enseignants + 3 ATSEM / 1 WCF + 1 WC Hand + 1WC-1UH
Sous-total 1. Ecole maternelle			768	
2. Ecole élémentaire / 8 classes + 2 classes de régulation				
Salle d'exercices	8	54	432	env. 1,8m² / enfant
Classe de régulation	2	54	108	env. 1,8m² / enfant
Locaux sanitaires	4	25	100	env. 10m² / classe 8 WCF / 4 W G + 8 U / 8 jets (yc WC Accessible PMR)
Stockage	1	15	15	
Local ménage	1	8	8	
Sanitaire adulte	1	12	12	10 enseignants / 1 WCF + 1 WC Hand + 1WC
Sous-total 2. Ecole élémentaire			675	
3. Espaces communs pédagogiques				
Salles d'activités	2	54	108	
Bibliothèque – Documentation				
Elémentaire	1	70	70	2 m² / enfants - Capacité 35 élèves env. pour 6 classes
Maternelle	1	100	100	2 m² / enfants - Capacité 50 élèves env. pour 10 classes



Le tableau suivant présente le rythme de livraisons des différents programmes :

ZAC	Ilot	Maître d'ouvrage	Logements TOTAL	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison	Année de livraison
				Sept 2008	Sept 2009	Sept 2010	Sept 2011	Sept 2012	Sept 2013	Sept 2014	Sept 2015	Sept 2016	Sept 2017	Sept 2018	Sept 2019	Sept 2020	Sept 2021	Sept 2022	Sept 2023	Sept 2024	Sept 2025	Sept 2026	Sept 2027	Sept 2028	Sept 2029	Sept 2030	Sept 2031
		Immobilière 3F	32					32																			
		Nacarat	40					40																			
		Lellouche	48					48																			
Clé de Saint-Pierre	S1	Windsor	217						98	64		55															
	S2	Elgea	78						78																		
	S3	Pichet	97					97																			
	S4 + S5 + S6	Nexity	292							292																	
	S8sud	Kaufman & Broad	110									110															
	N2	Artenova	70									70															
	S8nord + S9/S10	I3F + Sully	100											100													
	S9/S10	Pierreval	71											71													
	S10 (Lots libres)	EPA	19												19												
		N2-1	-	35												35											
	N3	-	88												88												
	N1	-	80													80											
Villeray	V1	-	60													60											
Clé de Saint-Pierre	N5	-	101														101										
Villeray	V2	-	60														60										
Clé de Saint-Pierre	N4-1	-	40													40											
	N4-2	-	35													35											
Villeray	V3	-	97															97									
Clé de Saint-Pierre	S7	-	34													34											
Villeray	V4	-	116																	116							
	V5	-	116																		116						
	V6	-	116																			116					
	V7	-	116																				116				
	V8	-	116																					116			
	V9	-	116																						116		
	V10	-	116																							116	
	V11	-	116																								116
	V12	-	125																								125
	TOTAL			2 857	0	0	0	0	217	176	356	0	0	235	171	19	232	140	161	97	116	116	116	116	116	116	116



Le tableau suivant présente quant à lui les typologies et statuts de logements :

Maitre d'ouvrage	Programme	Année de livraison	Nombre de logements	Répartition par typologie			Répartition par statut				
				T1	T2	T3 et plus	Collectif libre	Collectif social	Individuel libre	Individuel social	
Immobilière 3F		2012	32	0	9	23		32	-	-	-
Nacarat	Cœur Nature	2012	40	0	16	24	40	-	-	-	-
Lellouche		2012	49	0	16	33	49	-	-	-	-
Windsor	Résidence Windsor		217	20	92	105	177	40	-	-	-
		2013	98	4	32	62	58	40	-	-	-
		2014	64	6	28	30	64	-	-	-	-
		2017	55	10	32	13	55	-	-	-	-
Elgea	Les jardins de Saint Pierre	2013	78	7	29	42	78	-	-	-	-
Pichet	Les Terrasses Naturea	2012	97	0	41	56	97	-	-	-	-
Nexity	Domaine Uni-vert	2014	62	0	0	62			53	9	
Nexity	Domaine Uni-vert	2014	230	24	44	162	132	98	-	-	
Kaufman & Broad	Les rives du Lac	2017	110	0	44	66	110	-	-	-	
Artenova	Villas Pastel	2017	70	0	0	70	-	-	70	-	
I3F + Sully		2018	100	12	51	37	40	60	-	-	
Pierreval		2018	71	0	36	35	71	-	-	-	
EPA		2019	19	0	0	19	-	-	19	-	
N2.1 + N4 + S7		2020	144	22	58	65	104	40	-	-	
N3		2021	88	13	35	40	43	25	15	5	
N5		2022	101	15	40	45	51	50	-	-	
N1		2023	80	12	32	36	45	35	-	-	
V1		2021	60	9	24	27	-	-	45	15	
V2		2022	60	9	24	27	-	-	45	15	
V3		2023	97	7	20	69	37	13	35	12	
V4		2024	116	10	28	78	52	17	35	12	
V5		2025	116	10	28	78	52	17	35	12	
V6		2026	116	10	28	78	52	17	35	12	
V7		2027	116	10	28	78	52	17	35	12	
V8		2028	116	10	28	78	52	17	35	12	
V9		2029	116	10	28	78	52	17	35	12	
V10		2030	116	10	28	78	52	17	35	12	
V11		2031	116	10	28	78	52	17	35	12	
V12		2032	125	10	28	87	52	17	42	14	
				244	859	1 755	1 540	548	606	164	
		PART		9%	30%	61%	54%	19%	21%	6%	
		DONNEES INSEE 2012		2,5%	7,7%	89,8%	30,6%		69,0%		

Les cases en rose correspondent aux programmes pour lesquels les répartitions ont été faites selon les hypothèses suivantes vues avec l'EPA Sénart : 25% de logement social en collectif et en individuel, 15% de T1 / 40% de T2 et 45% de T3 et + en collectif, uniquement des T3 et + en individuel.



5 SIMULATIONS

Trois méthodes de simulation sont présentées.

Quelle que soit la méthode, les classes de maternelle sont dimensionnées à 30 enfants tandis que les classes d'élémentaire sont dimensionnées à 27 enfants suivant les préconisations ministérielles.

Il s'agit bien entendu de méthodes de simulations théoriques qui se basent sur des ratios observés sur la commune et sur d'autres opérations. Les simulations indiquent donc des tendances et des ordres de grandeur.

5.1 METHODE 1 - SIMULATION EN FONCTION DE LA TYPOLOGIE ET DU STATUT DU LOGEMENT

Cette méthode prend en compte la typologie (T1 / T2 / T3 ou +) et le statut du logement (social / libre).

Nombre de logements susceptibles d'accueillir des enfants à scolariser en maternelle ou élémentaire par rapport au nombre de logements produits par typologie :

- T1 : 0%
- T2 : 30%
- T3 : 100%
- T4 : 100%
- T5 : 100%

Le taux d'enfants par logement est affiné en fonction du statut du logement en opérant une distinction logements sociaux / logements libres (ratios SCET établis à partir de plusieurs études de programmation).

Sont présentées ici trois simulations, une haute et une basse, **sans prise en compte d'enfants en provenance des autres secteurs.**

Dans l'hypothèse haute, les taux d'enfants par logement varient pour chaque année entre 0.13 et 0.20 en maternelle et entre 0.23 et 0.30 en élémentaire selon les programmes livrés. **La moyenne cumulée est ainsi de 0.14 enfants / logement en maternelle et 0.23 en élémentaire.**

Dans l'hypothèse moyenne, les taux d'enfants par logement varient pour chaque année entre 0.10 et 0.15 en maternelle et entre 0.18 et 0.30 en élémentaire selon les programmes livrés. **La moyenne cumulée est ainsi de 0.12 enfants / logement en maternelle et 0.22 en élémentaire.**

Dans l'hypothèse basse, les taux d'enfants par logement varient pour chaque année entre 0.08 et 0.11 en maternelle et entre 0.13 et 0.20 en élémentaire selon les programmes livrés. **La moyenne cumulée est ainsi de 0.10 enfants / logement en maternelle et 0.14 en élémentaire.**



5.1.1 Hypothèse haute – Hors enfants des autres secteurs

	2012		2013		2014		2017		2018		2019		2020	
Nombre de logements		218		176		356		235		171		19		144
IDEM 2015 - 2016														
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		186		136		196		165		111		-		104
Collectifs sociaux		32		40		98		-		60		-		40
Individuels libres		-		-		53		70		-		19		-
Individuels sociaux		-		-		9		-		-		-		-
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	-	0	11	0	30	0	10	0	12	0	-	0	22	0
F2	82	5	61	4	72	5	76	4	87	6	-	0	58	4
F3 et plus	136	27	104	22	254	55	149	27	72	16	19	3	65	14
TOTAL		32		25		60		31		22		3		18
TOTAL CUMULE		32		57		117		148		169		173		190
Nbre classes (30 el/c)		2 classe(s)		2 classe(s)		4 classe(s)		5 classe(s)		6 classe(s)		6 classe(s)		7 classe(s)
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	-	0	11	0	30	0	10	0	12	0	-	0	22	0
F2	82	8	61	6	72	7	76	7	87	9	-	0	58	6
F3 et plus	136	45	104	34	254	85	149	48	72	24	19	6	65	22
TOTAL		53		41		92		55		33		6		27
TOTAL CUMULE		53		93		185		240		273		280		307
Nbre classes (27 el/c)		2 classe(s)		4 classe(s)		7 classe(s)		9 classe(s)		11 classe(s)		11 classe(s)		12 classe(s)
Moyenne Maternelle	0,15		0,14		0,17		0,13		0,13		0,18		0,12	
Moyenne Élémentaire	0,24		0,23		0,26		0,23		0,19		0,32		0,19	
Moyenne cumulée maternelle	0,15		0,14		0,16		0,15		0,15		0,15		0,14	
Moyenne cumulée Élémentaire	0,24		0,24		0,25		0,24		0,24		0,24		0,23	

	2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027	
Nombre de logements		148		161		177		116		116		116		116
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		88		96		83		52		52		52		52
Collectifs sociaux		40		65		48		17		17		17		17
Individuels libres		15		-		35		35		35		35		35
Individuels sociaux		5		-		12		12		12		12		12
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	22	0	24	0	20	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	59	4	64	4	52	3	28	2	28	2	28	2	28	2
F3 et plus	67	14	72	17	106	23	78	16	78	16	78	16	78	16
TOTAL		18		21		27		18		18		18		18
TOTAL CUMULE		209		229		256		274		292		311		329
Nbre classes (30 el/c)		7 classe(s)		8 classe(s)		9 classe(s)		10 classe(s)		10 classe(s)		11 classe(s)		11 classe(s)
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	22	0	24	0	20	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	59	6	64	7	52	5	28	3	28	3	28	3	28	3
F3 et plus	67	22	72	25	106	36	78	26	78	26	78	26	78	26
TOTAL		28		31		41		29		29		29		29
TOTAL CUMULE		335		366		407		436		465		493		522
Nbre classes (27 el/c)		13 classe(s)		14 classe(s)		16 classe(s)		17 classe(s)		18 classe(s)		19 classe(s)		20 classe(s)
Moyenne Maternelle	0,12		0,13		0,15		0,16		0,16		0,16		0,16	
Moyenne Élémentaire	0,19		0,19		0,23		0,25		0,25		0,25		0,25	
Moyenne cumulée maternelle	0,14		0,14		0,14		0,14		0,14		0,14		0,14	
Moyenne cumulée Élémentaire	0,23		0,23		0,23		0,23		0,23		0,23		0,23	



	2028		2029		2030		2031		2032	
Nombre de logements		116		116		116		116		125
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		52		52		52		52		52
Collectifs sociaux		17		17		17		17		17
Individuels libres		35		35		35		35		42
Individuels sociaux		12		12		12		12		14
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	28	2	28	2	28	2	28	2	28	2
F3 et plus	78	16	78	16	78	16	78	16	87	18
TOTAL		18		18		18		18		20
TOTAL CUMULE		347		365		383		401		421
Nbre classes (30 el/d)		12 classe(s)		13 classe(s)		13 classe(s)		14 classe(s)		15 classe(s)
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	28	3	28	3	28	3	28	3	28	3
F3 et plus	78	26	78	26	78	26	78	26	87	29
TOTAL		29		29		29		29		32
TOTAL CUMULE		551		579		608		637		669
Nbre classes (27 el/d)		21 classe(s)		22 classe(s)		23 classe(s)		24 classe(s)		25 classe(s)

Moyenne Maternelle	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
Moyenne Élémentaire	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Moyenne cumulée maternelle	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Moyenne cumulée Élémentaire	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23

Focus sur les années 2012 à 2016

Sur ces années, et selon cette simulation, le groupe scolaire des 4 saisons aurait dû accueillir les effectifs suivants en provenance de la zone des quatre saisons :

	Effectifs observés		Effectifs simulés Méthode 1 - Hyp. Haute	
	Maternelle	Elémentaire	Maternelle	Elémentaire
2012/2013	25	34	32	53
2013/2014	47	38	57	93
2014/2015	71	71	117	185
2015/2016	125	90	117	185
2016/2017	148	112	117	185

Si les ratios sont cohérents pour la maternelle, ils paraissent élevés pour l'élémentaire.



5.1.2 Hypothèse moyenne – Hors enfants des autres secteurs

	2012		2013		2014		2017		2018		2019		2020	
Nombre de logements		218		176		356		235		171		19		144
IDEM 2015 - 2016														
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		186		136		196		165		111		-		104
Collectifs sociaux		32		40		98		-		60		-		40
Individuels libres		-		-		53		70		-		19		-
Individuels sociaux		-		-		9		-		-		-		-
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	-	0	11	0	30	0	10	0	12	0	-	0	22	0
F2	82	4	61	3	72	4	76	3	87	5	-	0	58	3
F3 et plus	136	22	104	18	254	46	149	22	72	13	19	3	65	12
TOTAL		26		21		50		26		18		3		15
TOTAL CUMULE		26		48		97		123		141		144		159
Nbre classes (30 el/c)		1 classe(s)		2 classe(s)		4 classe(s)		5 classe(s)		5 classe(s)		5 classe(s)		6 classe(s)
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	-	0	11	0	30	0	10	0	12	0	-	0	22	0
F2	82	8	61	6	72	7	76	7	87	8	-	0	58	5
F3 et plus	136	42	104	32	254	80	149	45	72	23	19	6	65	20
TOTAL		49		38		87		52		31		6		26
TOTAL CUMULE		49		87		174		226		257		263		288
Nbre classes (27 el/c)		2 classe(s)		4 classe(s)		7 classe(s)		9 classe(s)		10 classe(s)		10 classe(s)		11 classe(s)
Moyenne Maternelle		0,12		0,12		0,14		0,11		0,11		0,15		0,10
Moyenne Élémentaire		0,23		0,22		0,24		0,22		0,18		0,30		0,18
Moyenne cumulée maternelle		0,12		0,12		0,13		0,12		0,12		0,12		0,12
Moyenne cumulée Élémentaire		0,23		0,22		0,23		0,23		0,22		0,22		0,22

	2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027	
Nombre de logements		148		161		177		116		116		116		116
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		88		96		83		52		52		52		52
Collectifs sociaux		40		65		48		17		17		17		17
Individuels libres		15		-		35		35		35		35		35
Individuels sociaux		5		-		12		12		12		12		12
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	22	0	24	0	20	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	59	3	64	4	52	3	28	1	28	1	28	1	28	1
F3 et plus	67	12	72	14	106	19	78	14	78	14	78	14	78	14
TOTAL		15		17		22		15		15		15		15
TOTAL CUMULE		174		191		213		229		244		259		274
Nbre classes (30 el/c)		6 classe(s)		7 classe(s)		8 classe(s)		8 classe(s)		9 classe(s)		9 classe(s)		10 classe(s)
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	22	0	24	0	20	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	59	6	64	6	52	5	28	3	28	3	28	3	28	3
F3 et plus	67	21	72	23	106	33	78	24	78	24	78	24	78	24
TOTAL		27		29		38		27		27		27		27
TOTAL CUMULE		315		344		383		410		437		464		491
Nbre classes (27 el/c)		12 classe(s)		13 classe(s)		15 classe(s)		16 classe(s)		17 classe(s)		18 classe(s)		19 classe(s)



	2028		2029		2030		2031		2032	
Nombre de logements		116		116		116		116		125
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		52		52		52		52		52
Collectifs sociaux		17		17		17		17		17
Individuels libres		35		35		35		35		42
Individuels sociaux		12		12		12		12		14
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	28	1	28	1	28	1	28	1	28	1
F3 et plus	78	14	78	14	78	14	78	14	87	15
TOTAL		15		15		15		15		17
TOTAL CUMULE		289		304		319		334		351
Nbre classes (30 el/d)		10 classe(s)		11 classe(s)		11 classe(s)		12 classe(s)		12 classe(s)
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	28	3	28	3	28	3	28	3	28	3
F3 et plus	78	24	78	24	78	24	78	24	87	27
TOTAL		27		27		27		27		30
TOTAL CUMULE		518		545		572		599		628
Nbre classes (27 el/d)		20 classe(s)		21 classe(s)		22 classe(s)		23 classe(s)		24 classe(s)

Focus sur les années 2012 à 2016

Sur ces années, et selon cette simulation, le groupe scolaire des Quatre Saisons aurait dû accueillir les effectifs suivants en provenance de la zone des Quatre Saisons :

	Effectifs observés		Effectifs simulés Méthode 1 - Hyp. Moyenne	
	Maternelle	Elémentaire	Maternelle	Elémentaire
2012/2013	25	34	26	49
2013/2014	47	38	48	87
2014/2015	71	71	97	174
2015/2016	125	90	97	174
2016/2017	148	112	97	174

Si les ratios sont bas pour la maternelle, ils paraissent élevés pour l'élémentaire.



5.1.3 Hypothèse basse – Hors enfants des autres secteurs

	2012		2013		2014		2017		2018		2019		2020	
Nombre de logements		218		176		356		235		171		19		144
IDEM 2015 - 2016														
Répartition par statut	Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts	
Collectifs libres	186		136		196		165		111		-		104	
Collectifs sociaux	32		40		98		-		60		-		40	
Individuels libres	-		-		53		-		-		19		-	
Individuels sociaux	-		-		9		-		-		-		-	
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	-	0	11	0	30	0	10	0	12	0	-	0	22	0
F2	82	3	61	2	72	3	76	3	87	4	-	0	58	2
F3 et plus	136	17	104	14	254	36	149	16	72	10	19	2	65	9
TOTAL		20		16		39		19		14		2		11
TOTAL CUMULE		20		36		75		94		108		110		121
Nbre classes (30 el/d)	1 classe(s)		2 classe(s)		3 classe(s)		4 classe(s)		4 classe(s)		4 classe(s)		5 classe(s)	
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	-	0	11	0	30	0	10	0	12	0	-	0	22	0
F2	82	5	61	4	72	4	76	4	87	5	-	0	58	3
F3 et plus	136	26	104	20	254	51	149	27	72	15	19	3	65	13
TOTAL		31		24		55		31		20		3		16
TOTAL CUMULE		31		55		110		141		161		164		181
Nbre classes (27 el/d)	2 classe(s)		3 classe(s)		5 classe(s)		6 classe(s)		6 classe(s)		7 classe(s)		7 classe(s)	

71

Moyenne Maternelle	0,09	0,09	0,11	0,08	0,08	0,11	0,08
Moyenne Élémentaire	0,14	0,14	0,16	0,13	0,12	0,18	0,11
Moyenne cumulée maternelle	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09
Moyenne cumulée Élémentaire	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	0,14

	2021		2022		2023		2024		2025		2026		2027	
Nombre de logements		148		161		177		116		116		116		116
Répartition par statut	Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts	
Collectifs libres	88		96		83		52		52		52		52	
Collectifs sociaux	40		65		48		17		17		17		17	
Individuels libres	15		-		35		35		35		35		35	
Individuels sociaux	5		-		12		12		12		12		12	
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	22	0	24	0	20	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	59	2	64	3	52	2	28	1	28	1	28	1	28	1
F3 et plus	67	9	72	11	106	15	78	11	78	11	78	11	78	11
TOTAL		12		14		17		12		12		12		12
TOTAL CUMULE		133		147		164		176		188		199		211
Nbre classes (30 el/d)	5 classe(s)		5 classe(s)		6 classe(s)		6 classe(s)		7 classe(s)		7 classe(s)		8 classe(s)	
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	22	0	24	0	20	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	59	4	64	4	52	3	28	2	28	2	28	2	28	2
F3 et plus	67	13	72	15	106	21	78	15	78	15	78	15	78	15
TOTAL		17		19		25		17		17		17		17
TOTAL CUMULE		198		217		241		258		276		293		310
Nbre classes (27 el/d)	8 classe(s)		9 classe(s)		9 classe(s)		10 classe(s)		11 classe(s)		11 classe(s)		12 classe(s)	

Moyenne Maternelle	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Moyenne Élémentaire	0,11	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15
Moyenne cumulée maternelle	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Moyenne cumulée Élémentaire	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,14



	2028		2029		2030		2031		2032	
Nombre de logements		116		116		116		116		125
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		52		52		52		52		52
Collectifs sociaux		17		17		17		17		17
Individuels libres		35		35		35		35		42
Individuels sociaux		12		12		12		12		14
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	28	1	28	1	28	1	28	1	28	1
F3 et plus	78	11	78	11	78	11	78	11	87	12
TOTAL		12		12		12		12		13
TOTAL CUMULE		223		234		246		258		270
Nbre classes (30 el/d)		8 classe(s)		8 classe(s)		9 classe(s)		9 classe(s)		10 classe(s)
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	10	0	10	0	10	0	10	0	10	0
F2	28	2	28	2	28	2	28	2	28	2
F3 et plus	78	15	78	15	78	15	78	15	87	17
TOTAL		17		17		17		17		19
TOTAL CUMULE		327		344		361		378		397
Nbre classes (27 el/d)		13 classe(s)		13 classe(s)		14 classe(s)		14 classe(s)		15 classe(s)

Moyenne Maternelle	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Moyenne Elémentaire	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
Moyenne cumulée maternelle	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Moyenne cumulée Elémentaire	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14

Focus sur les années 2012 à 2016

Sur ces années, et selon cette simulation, le groupe scolaire des Quatre Saisons aurait dû accueillir les effectifs suivants en provenance de la zone des Quatre Saisons :

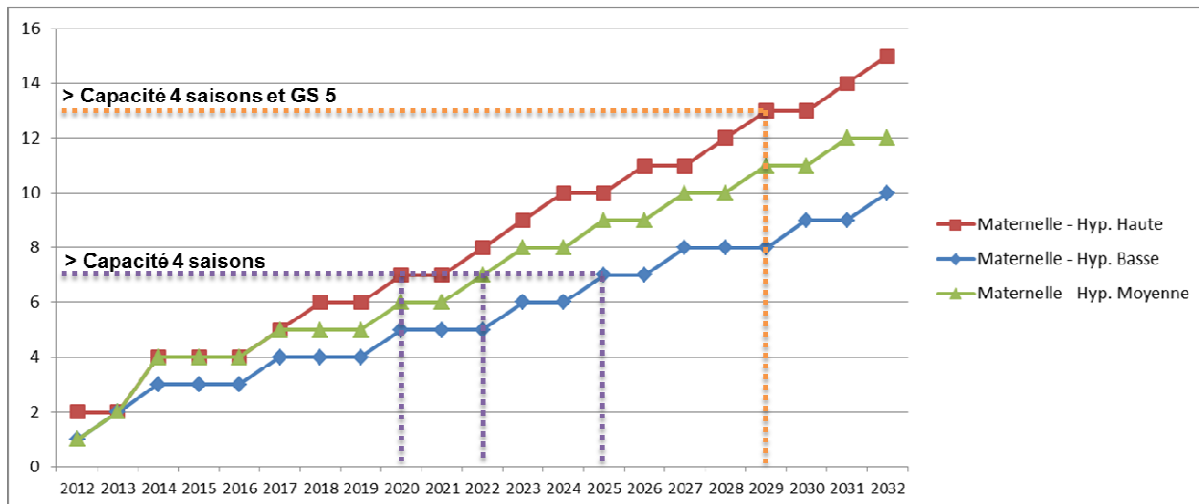
	Effectifs observés		Effectifs simulés Méthode 1 - Hyp. Basse	
	Maternelle	Elémentaire	Maternelle	Elémentaire
2012/2013	25	34	20	31
2013/2014	47	38	36	55
2014/2015	71	71	75	110
2015/2016	125	90	75	110
2016/2017	148	112	75	110

Si les ratios sont cohérents pour l'élémentaire (au bémol près de l'année 2013), ils paraissent faibles pour la maternelle.



5.1.4 Synthèse maternelle

Conclusion long terme maternelle



Nota : Sans prise en compte des enfants provenant des autres secteurs (équivalent d'une classe RS2010)

La capacité cumulée des Quatre Saisons et de Saint Exupéry (12 classes disponibles) est dépassée en 2029 dans l'hypothèse haute avec des besoins de salles allant de 1 à 3 entre 2029 et 2032.

Conclusion court terme maternelle

A court terme, l'hypothèse haute paraît la plus réaliste au vu des effectifs observés sur les dernières années soit les enfants supplémentaires suivants à accueillir chaque année :

	2017		2018		2019		2020	
Nombre de logements		235		171		19		144
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		165		111		-		104
Collectifs sociaux		-		60		-		40
Individuels libres		70		-		19		-
Individuels sociaux		-		-		-		-
Effectifs en maternelle	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	10	0	12	0	-	0	22	0
F2	76	4	87	6	-	0	58	4
F3 et plus	149	27	72	16	19	3	65	14
TOTAL		31		22		3		18

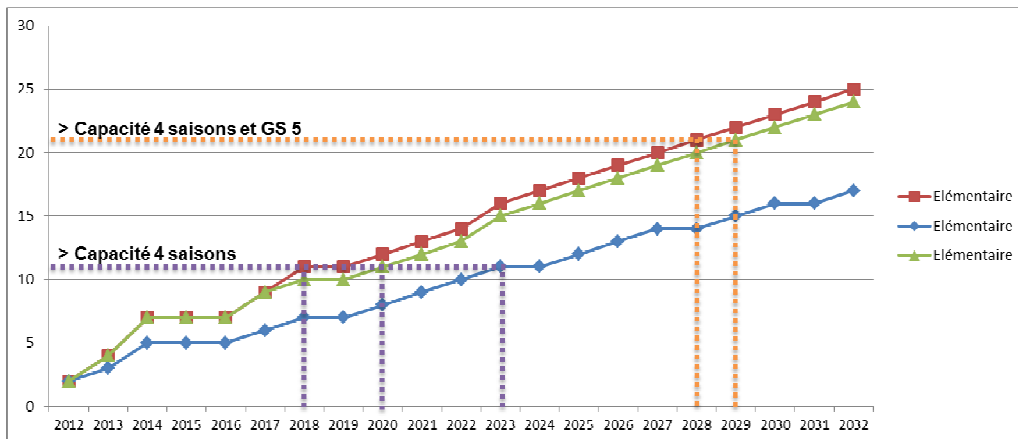
Soit 74 enfants supplémentaires à accueillir en maternelle en 2020.

Au vu des phénomènes observés lors des années précédentes, ces effectifs arrivent majoritairement en petite section.



5.1.5 Synthèse élémentaire

Conclusion long terme élémentaire



Nota : Sans prise en compte des enfants provenant des autres secteurs (équivalent de 3 classes RS2010)

La capacité cumulée des Quatre Saisons et de Saint Exupéry (20 classes disponibles) est dépassée en 2028 dans l'hypothèse haute avec des besoins de salles allant de 1 à 5 entre 2028 et 2032 / en 2029 dans l'hypothèse moyenne avec des besoins de salles allant de 1 à 4 entre 2029 et 2032.

Conclusion court terme élémentaire

A court terme, l'hypothèse basse paraît la plus réaliste au vu des effectifs observés sur les dernières années soit les enfants supplémentaires suivants à accueillir chaque année :

	2017		2018		2019		2020	
Nombre de logements		235		171		19		144
Répartition par statut		Lgts		Lgts		Lgts		Lgts
Collectifs libres		165		111		-		104
Collectifs sociaux		-		60		-		40
Individuels libres		70		-		19		-
Individuels sociaux		-		-		-		-
Effectifs en élémentaire	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs	Lgts	Effectifs
F1	10	0	12	0	-	0	22	0
F2	76	4	87	5	-	0	58	3
F3 et plus	149	27	72	15	19	3	65	13
TOTAL		31		20		3		16

Soit 70 enfants supplémentaires à accueillir en élémentaire en 2020 hors montée des classes depuis la maternelle.



5.2 METHODE 2 – TAUX D'ENFANTS VARIABLE DANS LE TEMPS

5.2.1 Méthodologie et hypothèses

Cette méthode prend en compte une entrée en occupation différée des logements par rapport à l'année de livraison et un taux d'enfant par logement variable dans le temps.

Hypothèse occupation pour chaque tranche de logements livrée

- 70% des logements occupés la 1^{ère} année / 30% la 2^{ème} année,
- Tous les nouveaux logements sont occupés en 2033.

Taux d'enfants par logement

Les taux d'enfants par logements suivent des courbes tendanciennes qui montrent que le taux d'enfants scolarisés par ménage augmente au fur et à mesure du vieillissement de la population, pour atteindre un pic 4 ans après l'entrée en occupation du logement en maternelle – 6 ans en élémentaire, puis se stabilise (source Memento de l'Aménagement - Edition Moniteur).

- Pour la maternelle, nous avons pris comme taux de départ (année N) un taux de 0.14, ce qui amène à un pic à 0.18 et à une stabilisation à 0.10,
- Pour le niveau élémentaire, nous avons pris comme taux de départ un taux de 0.20, ce qui amène à un pic à 0.28 et à une stabilisation à 0.16.

Focus sur les années 2012 à 2016

Sur ces années, et selon cette simulation, le groupe scolaire des 4 saisons aurait dû accueillir les effectifs suivants en provenance de la zone des quatre saisons :

	Effectifs observés		Effectifs simulés Méthode 2	
	Maternelle	Elémentaire	Maternelle	Elémentaire
2012/2013	25	34	21	30
2013/2014	47	38	49	71
2014/2015	71	71	94	140
2015/2016	125	90	117	171
2016/2017	148	112	124	185

Cette simulation amène à des effectifs surévalués pour l'élémentaire à court terme.

5.2.2 Conclusion long terme – Hors enfants des autres secteurs

Cette méthode arrive à un besoin qui ne dépasse jamais 12 classes en maternelle (capacité maximale atteinte de 2028 à 2040).

Cette méthode arrive à un besoin supérieur à 20 classes en élémentaire dès 2027 et jusqu'en 2039. **Ce besoin monte jusqu'à 23 classes.** Dans ce cas, le besoin serait de 3 classes supplémentaires au plus fort de la période.

Sur la fin de la période – hors nouveaux projets de construction – le besoin se stabilise autour de 10 classes en maternelle et 18 classes en élémentaire.

5.2.3 Conclusion court terme – Avec enfants des autres secteurs

Avec l'hypothèse d'un effectif d'enfants des autres secteurs correspondant à 24 enfants en maternelle, le besoin de classes supplémentaires est de 1 classe en 2018, 2 classes 2019 et en 2020.

Les effectifs observés en élémentaire étant bien en deçà des prévisions, il ne paraît pas pertinent d'utiliser cette méthode pour les besoins à court terme en élémentaire.



5.3 METHODE 3 – METHODE DES MONTEES DE CLASSE

Cette troisième méthode, qui ne concerne que le court terme, simule la montée des effectifs présents à la première échéance auxquels sont ajoutés les effectifs en provenance des nouveaux logements.

Il est considéré un nombre d'enfants entrant en PS en provenance des logements construits à la première échéance stable sur la période (0.07 enfants / logement) auquel s'ajoutent 8 enfants dérogatoires (regroupement de fratrie).

Les enfants « engendrés » par les nouveaux logements sont issus des tableaux de la méthode 1 (hypothèse haute pour la maternelle, basse pour l'élémentaire sur la période considérée).

	2016	2017	2018	2019	2020
Nombre de logements	750				
Evolution des effectifs existant à la première échéance					
Maternelle					
PS	70	60	60	60	60
MS	53	70	60	60	60
GS	58	53	70	60	60
Elémentaire					
CP	51	58	53	70	60
CE1	37	51	58	53	70
CE2	39	37	51	58	53
CM1	35	39	37	51	58
CM2	43	35	39	37	51
Effectifs engendrés par les nouveaux logements					
Maternelle (hypothèse haute)		31	53	56	74
Elémentaire (hypothèse basse)		31	51	54	71
Total					
Maternelle (nb d'élèves)	181	214	243	236	254
Maternelle (nb de classes)	6	8	9	8	9
Elémentaire (nb d'élèves)	205	251	289	323	363
Elémentaire (nb de classes)	8	10	11	12	14
Besoin	-2	2	4	4	7

Cette méthode, qui s'appuie sur les observations réalisées sur les dernières années (effectifs bas engendrés par les nouveaux logements en élémentaire / hauts en maternelle...) amène à un besoin maximum de 7 classes entre 2017 et 2020.



5.4 SYNTHÈSE

La méthode 3 est la plus fiable pour le court terme, elle amène au résultat suivant :

	Maternelle	Elémentaire	Besoin
Rentrée sept. 2016	Toutes occupées	2 libres	2 libres
Rentrée sept. 2017	Manque 2	Toutes occupées	2
Rentrée sept. 2018	Manque 3	Manque 1	4
Rentrée sept. 2019	Manque 2	Manque 2	4
Rentrée sept. 2020	Manque 3	Manque 3	7

A long terme, la méthode 2 paraît la plus fiable. En effet, elle prend en compte une évolutivité du taux d'enfants par logement au cours du temps : hausse du taux sur les premières années jusqu'à un pic puis baisse et stabilisation. Cette méthode amène à l'absence de besoin en maternelle et à un besoin de classes supplémentaires en élémentaire à partir de 2028 avec un pic à 3 classes.

La méthode 1 – hypothèse haute se base sur la prise en compte d'un taux stable à un niveau haut sur l'ensemble de la période. Ceci correspond au cas le plus défavorable, éloigné des situations habituellement constatées. Dans cette hypothèse apparaît un besoin de classes supplémentaires à partir de 2029. Le besoin ne dépasse pas 8 classes (3 en maternelle et 5 en élémentaire), ce qui ne correspond donc pas à un nouveau groupe scolaire.