

COMMENT PRÉVOIR LES BESOINS À VENIR EN ÉQUIPEMENTS SCOLAIRES ?

ETUDE DE CAS SUR LA VILLE DE REIMS

La population scolaire est, comme la population générale, relativement fluctuante dans une grande ville. Elle évolue en fonction du niveau de natalité, de la mobilité des parents, pour des raisons professionnelles ou de choix résidentiels. Elle est également déterminée par l'offre de logement, qui varie notamment au gré des constructions neuves ou des démolitions. Sur la ville de Reims, cela se traduit par des variations annuelles non négligeables des effectifs d'enfants scolarisés dans les niveaux maternels et élémentaires. Les effectifs ont par exemple augmenté de près de 200 élèves en élémentaire lors de la dernière rentrée scolaire. Or, les services de la ville ne disposent habituellement que de prévisions établies d'une année sur l'autre, sans pouvoir observer les tendances à venir dont on voit l'importance qu'elles peuvent revêtir. Dans cette perspective, l'agence d'urbanisme a développé une méthode exploratoire pour essayer d'améliorer ces prévisions.

Si elle constitue un exercice fréquemment demandé par les collectivités, la réalisation de prévisions scolaires n'est pas une pratique standardisée. La procédure d'élaboration varie essentiellement en fonction de la nature et de la précision des données dont dispose la collectivité demandeuse.

Cette note résume les grandes étapes d'élaboration des prévisions réalisées sur la ville de Reims à échéance 2024-2025 et rapporte les principaux résultats et enseignements issus de ce travail original. Le modèle de prévisions élaboré à l'occasion de cette étude est réutilisable, sur Reims pour les années suivantes, mais également sur d'autres communes qui se questionneraient sur le dimensionnement à prévoir en équipements scolaires.

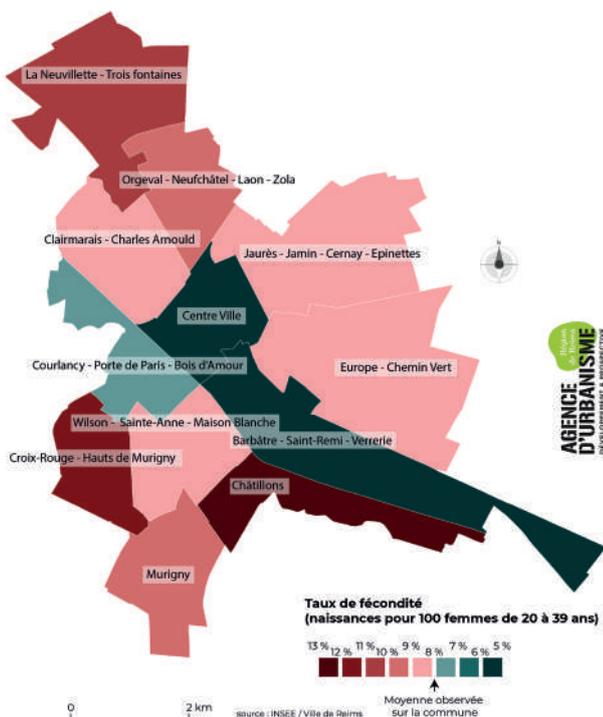
Du choix du zonage d'étude...

Le principal zonage d'étude utilisé correspond aux 12 quartiers de la ville de Reims. Ce choix est à la fois contraint et choisi : contraint car l'analyse de la fécondité ne peut se faire à l'échelle des secteurs de la carte scolaire par indisponibilité de données Insee à cette maille géographique ; choisi car le quartier constitue un objet sociologique, où les représentations et normes sociales de ses habitants présentent une certaine homogénéité.

... au zonage de restitution

L'objectif de cette approche prospective est de disposer de prévisions détaillées pour l'ensemble des écoles publiques maternelles et élémentaires de la ville de Reims, par niveau (de la petite section de maternelle au CM2) et pour chacune des années scolaires de 2020-2021 à 2024-2025.

LES NAISSANCES COMME PREMIER MARQUEUR DES EVOLUTIONS FUTURES



Evolution du nombre de naissances (projetées en rouge)



OPÉRATION N°1

Le nombre de femmes de 20-39 ans jusqu'en 2022 :

Il est obtenu à partir des effectifs observés entre 2009 et 2015 dans les fichiers des différents recensements de l'Insee. Etablis à l'Iris³, ils sont regroupés par quartiers. Un taux de croissance annuel moyen est calculé pour chacun des quartiers.

Les projections sont ensuite réalisées par application des taux obtenus aux effectifs de l'année 2015.

Analyser la fécondité dans les quartiers rémois

Les **naissances domiciliées** sont celles pour lesquelles la mère est domiciliée à Reims, quelle que soit la commune où l'enfant est né. Pour obtenir l'ensemble de ces naissances à l'échelle des quartiers et ainsi définir leur niveau de fécondité, il faut nécessairement recourir à des **données produites localement par le service de l'Etat Civil de la ville** (l'Insee ne fournissant pas de données sur les naissances à des échelles infracommunales).

A partir des effectifs de naissances par quartier entre 2009 et 2015 et des effectifs de femmes sur cette même période, **des taux de fécondité** ont été calculés par quartier. Ces taux ont ensuite été appliqués sur les effectifs de femmes projetés jusqu'en 2022.

Une variation annuelle comprise entre 50 et 150 naissances au cours des dix dernières années

La première étape dans l'élaboration de prévisions scolaires est **l'estimation du nombre de naissances domiciliées**, par quartier, jusqu'en 2022¹. Elle constitue comme un « socle » de départ à partir duquel les effectifs par niveau scolaire seront déterminés. Cela nécessite de savoir :

1) Combien de femmes peuvent potentiellement donner naissance à un enfant sur la période de projection (de 2019 à 2022) ;

2) Quelle est l'intensité de la natalité à l'échelle des différents quartiers de la commune.

L'estimation de ces naissances passent donc par une analyse de la fécondité récente dans les quartiers rémois, afin d'en prolonger les tendances pour les années à venir.

Cette analyse débouche sur l'établissement de **taux de fécondité** par quartier qui, une fois appliqués aux nombre de femmes estimés jusqu'en 2022, renvoient des estimations de naissances par quartier sur cette même période. Mais l'évolution du nombre de naissances sur la ville de Reims (Cf. graphique) et les différences de fécondité entre quartiers (Cf. tableau), indiquent qu'il s'agit d'un **phénomène hétérogène et assez instable**. Au cours des dix dernières années, le nombre de naissances n'a cessé de varier d'une année à l'autre, de plus ou moins 50 à 150 naissances. Par conséquent, en procédant par construction et reproduction de tendances moyennes, on fait le pari que les événements à venir suivront cette moyenne².

Par exemple, alors que pour la 3^{ème} année consécutive (2016 à 2018) le nombre de naissances est relativement bas, le modèle table sur des effectifs de naissances supérieurs à partir de 2019. **Si la baisse récente était amenée à se confirmer, alors les prévisions devraient globalement être révisées à la baisse**

¹ Année de naissance des élèves de Très Petite Section (TPS) de maternelle en 2024-2025.

² Cette démarche hypothétique est le socle de toutes démarches de projection. Le risque d'erreur lié à celle-ci est corrélé à la plus ou moins grande stabilité des comportements observés. En cas de forte instabilité, les projections doivent donc être révisées régulièrement.

³ Les IRIS sont des « Ilots Regroupés pour l'Information Statistique », ils regroupent 2 000 habitants et constituent la brique de base en matière de diffusion de données infra-communales.

ANTICIPER LES MOUVEMENTS DE POPULATION

La prise en compte des mouvements de la population scolaire constitue également un enjeu majeur en matière de prévision de l'offre scolaire. D'une rentrée scolaire à l'autre, **plusieurs évènements peuvent faire varier les effectifs**, le plus fréquent étant **les migrations résidentielles**, intramuros ou non. Les départs vers l'enseignement privé et le système des dérogations constituent également des facteurs d'instabilité des effectifs au niveau des groupes scolaires. Les taux de report et les taux apparents de passage sont les outils qui permettent d'évaluer et maîtriser ces mouvements.

De la naissance à l'entrée en maternelle : une zone d'ombre à maîtriser

L'estimation du nombre d'enfants qui entrent dans le système scolaire en Petite Section (PS) de maternelle une année donnée est un exercice singulier, car reposant sur une **hypothèse de « report » entre les effectifs de naissances domiciliées par quartier (année N) et les effectifs de PS en année N+3**, l'âge standard d'entrée dans ce niveau étant 3 ans.

Selon le quartier, on observe ainsi des **taux de report qui varient très sensiblement, de 50% à 105%**. Les valeurs les plus faibles correspondent aux quartiers où les mouvements de population sont proportionnellement les plus fréquents et donc les plus impactant sur les prévisions, en termes de source d'imprécisions.

De la Petite Section au CM2 : des parcours plus ou moins stables selon les quartiers

L'estimation du nombre d'enfants par année et par niveau à partir de la Moyenne Section (MS) de maternelle s'est faite à partir des effectifs de l'année scolaire en cours 2019-2020, auxquels sont appliqués des **Taux Apparents de Passage (TAP ; cf. encadré)**.

La capacité à prévoir de manière fiable les effectifs scolaires à partir de la MS dépend très étroitement de la stabilité des TAP par quartier à travers le temps. Or, **cet indicateur ne présente pas la même stabilité dans tous les quartiers rémoisis (Cf. graphique) : six d'entre eux ont connu des fluctuations significatives au cours des dernières années, qui rendent plus fragiles la qualité des prévisions** dans ces quartiers.

OPÉRATION N°3

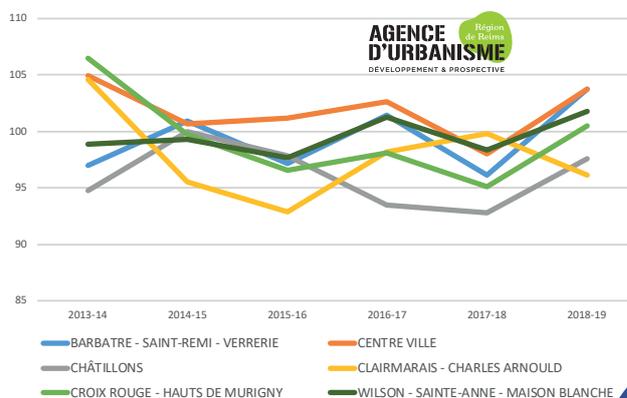
Les taux apparents de passage (TAP) :

Calculés pour chacune des écoles, ils sont obtenus en rapportant les effectifs d'élèves scolarisés dans chacun des niveaux (à partir de la moyenne section) aux effectifs du niveau inférieur l'année précédente. Ils simulent donc chacun des 7 « passages » entre deux niveaux, dans une logique de cohorte statistique.

Pour neutraliser les éventuelles fluctuations passées et consolider les tendances, des TAP moyens sont élaborés sur la période 2013-2014 à 2018-2019.

Taux de report par quartier

CENTRE VILLE	49,7%
CLAIRMARAIS - CHARLES ARNOULD	61,1%
BARBATRE - SAINT-REMI - VERRERIE	65,9%
COURLANCY - PORTE DE PARIS - BOIS D'AMOUR	66,6%
LA NEUVILLETTE - TROIS FONTAINES	71,4%
EUROPE - CHEMIN VERT	73,0%
CHÂTILLONS	73,9%
JAURES - JAMIN - CERNAY - EPINETTES	74,7%
CROIX ROUGE - HAUTS DE MURIGNY	82,8%
WILSON - SAINTE-ANNE - MAISON BLANCHE	89,1%
ORGEVAL - NEUFCHATEL - LAON - ZOLA	99,2%
MURIGNY	104,7%
Ensemble	76,5%



OPÉRATION N°2

Les taux de report :

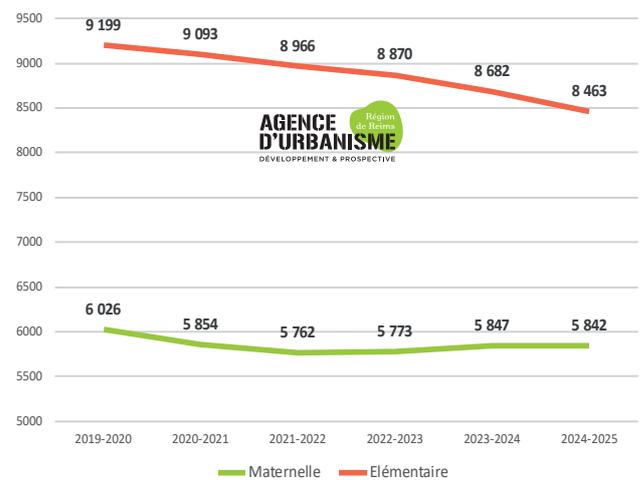
Ils sont obtenus en rapportant, pour chaque quartier, les effectifs d'élèves scolarisés en PS une année donnée au nombre de naissances survenues l'année n-3 dans le même quartier. Leur calcul nécessite également de disposer des données de l'Etat civil local.

S'ils sont calculés pour toutes les années de 2013 à 2019 pour en dégager l'évolution, c'est bien des taux moyens sur la période d'observation qui sont utilisés pour estimer le nombre d'élèves qui entreront en PS.

Vers une baisse globale du nombre d'élèves ?

Si les tendances observées au cours des dernières années étaient amenées à se prolonger, alors **le nombre total d'élèves scolarisés dans les établissements publics de la ville de Reims à la rentrée scolaire 2024-2025 serait inférieur de presque 800 élèves par rapport à aujourd'hui.**

Entre 2019 et 2025, les évolutions seraient très différentes selon le niveau : **en maternelle**, les effectifs iraient à la baisse deux années consécutives avant de repartir à la hausse à partir de l'année scolaire 2022-2023, sous l'effet des hypothèses retenues en matière d'évolution des naissances. **En élémentaire**, le modèle mis en œuvre prévoit **une baisse continue des effectifs** au niveau de la ville, après avoir connu une hausse continue depuis la rentrée scolaire 2011-2012. Cette évolution serait essentiellement **due à l'arrivée en élémentaire de générations moins nombreuses**, et pourrait par conséquent se prolonger à plus long terme.



TENIR COMPTE DES GRANDS PROJETS D'AMENAGEMENT

Illustration avec le futur quartier Port Colbert

Tous les programmes immobiliers ne se ressemblent pas et n'ont pas le même impact potentiel sur l'évolution à prévoir des équipements scolaires. A Reims, le projet d'aménagement de la friche industrielle située Port Colbert présente la particularité de concentrer **un grand nombre de logements au même endroit**. Le programme prévoit en effet **la construction de 3 100 logements** entre 2020 et 2030, sans que le détail par typologie ne soit actuellement connu.

Pour évaluer les potentiels effets d'un tel volume de constructions neuves, **une méthode en 2 temps a été utilisée :**

- **1er temps :** à partir des données du recensement de l'Insee, un nombre moyen d'enfants âgés de 3 à 5 ans (pour le niveau maternelle) et de 6 à 10 ans (niveau élémentaire) est calculé en fonction du nombre de pièces du logement. L'hypothèse étant que si le programme à venir suit la même distribution typologique que celle du parc actuel, alors le nombre d'enfant par logement peut être déterminé en appliquant les moyennes calculées ;
- **2ème temps :** pour consolider ce modèle théorique, une application empirique est réalisée sur le projet récemment achevé d'un autre secteur géographique (Dauphinot). Le croisement des résultats se révélant pertinent.

Les résultats issus de l'extrapolation de ce modèle indiquent que, si le programme envisagé se réalise pleinement et correspond à la moyenne rémoise actuelle en termes de typologie, **560 enfants supplémentaires seraient à scolariser dans ce secteur**, tous niveaux confondus.

En considérant le phénomène de vacance dans les résidences principales et le système des dérogations, cela se traduirait potentiellement par **environ 17 classes** (de 25 enfants).

	Répartition du parc Reims	Nb de classes à horizon 2030
1 pièce	12%	0
2 pièces	18%	1
3 pièces	26%	12
4 pièces	22%	27
5 pièces	14%	35
6 pièces ou plus	9%	33
Ensemble	100%	17

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS DE LA DEMARCHE

Ce travail a permis aux services de la ville de Reims de bénéficier d'une vision prospective pour les cinq années à venir. Des prévisions détaillées, année après année, ont pu être établies par niveau et par groupe scolaire, et **ont permis de dégager le niveau de tension auquel seront potentiellement soumis les différents secteurs géographiques de la ville**. In fine, cette étude préfigure les pistes d'actions à prévoir pour anticiper les besoins localisés à une échelle géographique adaptée ou pour adapter la typologie des grands projets d'aménagement.