



À quoi servent les projections démographiques ?

Les élus sont très demandeurs de projections démographiques. Récemment installés ou aux commandes de leur municipalité depuis plusieurs mandats, ils ont besoin d'anticiper l'évolution de leur commune. Avoir une visibilité sur l'avenir probable de leur territoire doit les aider à prévoir et calibrer au mieux les services et les équipements destinés à leur population. Les communes les plus soucieuses d'une telle réflexion sont souvent celles inscrites dans une forte dynamique de construction et qui souhaitent anticiper les effets des nouvelles opérations sur la population communale. Cela leur permet ainsi de mieux discerner le lien entre la construction et la démographie

et généralement de confirmer des observations ou des intuitions.

Mais réaliser des projections démographiques locales est un exercice exigeant et complexe, dont les principes et limites vont être présentés dans ce document. Avec celui-ci, l'a-urba complète sa série de publications relatives à la démographie, qui a pour ambition de la rendre accessible. En effet, ce qui apparaît parfois comme très technique peut en réalité aider à décrypter les dynamiques territoriales et à se préparer aux évolutions à venir.

Comment réaliser des projections locales ?

La question des échelles

À une échelle large, région, pays, la population augmente ou diminue par l'interaction de trois facteurs démographiques : la fécondité, la mortalité et la migration. Pour établir des projections, les démographes émettent des hypothèses sur la façon dont les taux de natalité, de mortalité, d'immigration et d'émigration changeront. Sur la base de ces hypothèses, l'évolution démographique future, selon l'âge et le sexe, est calculée et ajoutée aux résultats de recensement ou à une estimation de la population au début de la période.

À une échelle plus locale, la population découle beaucoup plus des caractéristiques du parc de logements dans lequel elle réside (voir la publication de l'a-urba « Le lien complexe entre habitat et population »). Le deuxième déterminant est l'importance et la nature des migrations résidentielles. La variation des hypothèses de fécondité et de mortalité n'aura à cette échelle qu'un rôle peu signifiant. Les méthodes de projections locales sont donc très différentes

des projections globales dans le sens où elles intègrent le parc de logements dans ses caractéristiques existantes et futures. Elles nécessitent donc de connaître les liens étroits qui unissent population et logements et se fondent sur l'analyse croisée que l'on peut résumer à une question « qui habite quoi ? » et son corollaire « quel est le comportement résidentiel (migrations et changements de résidence) et démographique (naissances, unions et désunions, décès) de chaque segment de population ? ».

Il ne faut pas oublier qu'un exercice de projection aura peu de robustesse scientifique sur des très petits territoires. En deçà de 8 000 à 10 000 habitants, la projection relèvera de la prédiction. En outre, l'accès à des données détaillées permettant de construire le modèle n'est possible que lorsque la commune a été divisée par l'INSEE en IRIS (îlots regroupés pour l'information statistique), maille de base de l'observation territoriale en France, ce qui ne concerne que les communes d'au moins 5 000 habitants.

Les facteurs nécessaires pour réaliser une projection

Les données du recensement ont l'inconvénient d'être publiées avec un délai de trois ans, ce qui est problématique dans des communes présentant une forte dynamique de population. Il est donc nécessaire de retracer ce qui s'est passé depuis la date du dernier recensement, c'est-à-dire durant les trois à quatre dernières années. Il faut donc, avec les services communaux, reconstituer de manière fine la construction de logements de cette période, avec le détail sur les éléments suivants : volume, statut, typologie, date de livraison.

Ce travail est facilité si la commune suit de manière précise la construction. Par défaut, elle devra consulter les autorisations de construire. Une bonne connaissance de terrain est également nécessaire puisque la construction est approchée par sa date de livraison et mise en service. Les aller-retour avec les services communaux sont donc fréquents et nécessitent de nombreux ajustements. Les communes doivent prendre en compte le temps de travail à mobiliser pour construire les fondations du modèle de projection.

Les limites de l'entreprise

À partir de ce parc de logements reconstitué, auquel on ajoute les logements qui vont être produits, sur la base des projets connus et d'hypothèses de construction, est projetée une population future.

Malheureusement, le point de départ de la population (le recensement) est d'une qualité variable selon les communes. En effet, lorsque la commune n'a pu enquêter tous les ménages, la population est estimée par l'INSEE, à partir de celle observée résidant dans des logements équivalents situés dans le même secteur géographique. Si ces logements non enquêtés sont nombreux, comme cela a pu être le cas dans certaines communes de Bordeaux Métropole, le point de départ de la projection est incertain,

ce qui peut se traduire par un non-ajustement des projections aux observations les plus récentes.

Ceci appelle à une certaine prudence dans la rationalisation et l'objectivation par les chiffres. Cela a également conduit l'IEDUB (Institut d'Études Démographiques de l'Université de Bordeaux), partenaire de l'agence dans ces travaux, à développer deux méthodes de projection différentes, exposées ci-après, et par conséquent à présenter les résultats par une fourchette de chiffres dessinant les futurs probables de la commune. L'exercice permet en effet de donner une tendance et non un chiffre précis. Cette fourchette ira d'ailleurs en s'élargissant au fur et à mesure de l'échéance temporelle projetée, la marge d'incertitude croissant.

Un préalable à l'approche : la relation habitant / logement

Chaque approche communale débute par un diagnostic de la population et du parc de logements. Celui-ci met en particulier l'accent sur la relation entre le parc de logements et la population résidente. Les pyramides des âges comparées des locataires et des propriétaires sont des représentations très parlantes. Cette analyse permet notamment de mettre en évidence la différence de

peuplement et de rotation selon le statut du parc occupé ; cette variation est susceptible d'induire des évolutions contrastées en termes de peuplement dont les élus ou techniciens n'ont pas toujours conscience. De ce fait, l'avenir de la commune dépend, d'une part, de son parc de logements actuel et, d'autre part, des constructions qu'elle prévoit.

Les méthodes utilisées

Deux méthodes ont été utilisées par l'IEDUB et l'a-urba dans leurs travaux de projections démographiques locales fondées sur la dynamique future d'un parc de logements.

Les méthodes combinées partent d'une projection de la population sur la base de la poursuite des tendances de la fécondité, de la mortalité et surtout de la mobilité résidentielle du passé récent. Le résultat obtenu est ensuite

redressé pour tenir compte de la transformation à venir du parc de logements par la dynamique de l'habitat.

Les méthodes dites domestiques décomposent le renouvellement de la population uniquement à partir de l'évolution des différentes catégories de logements.

Le modèle combiné

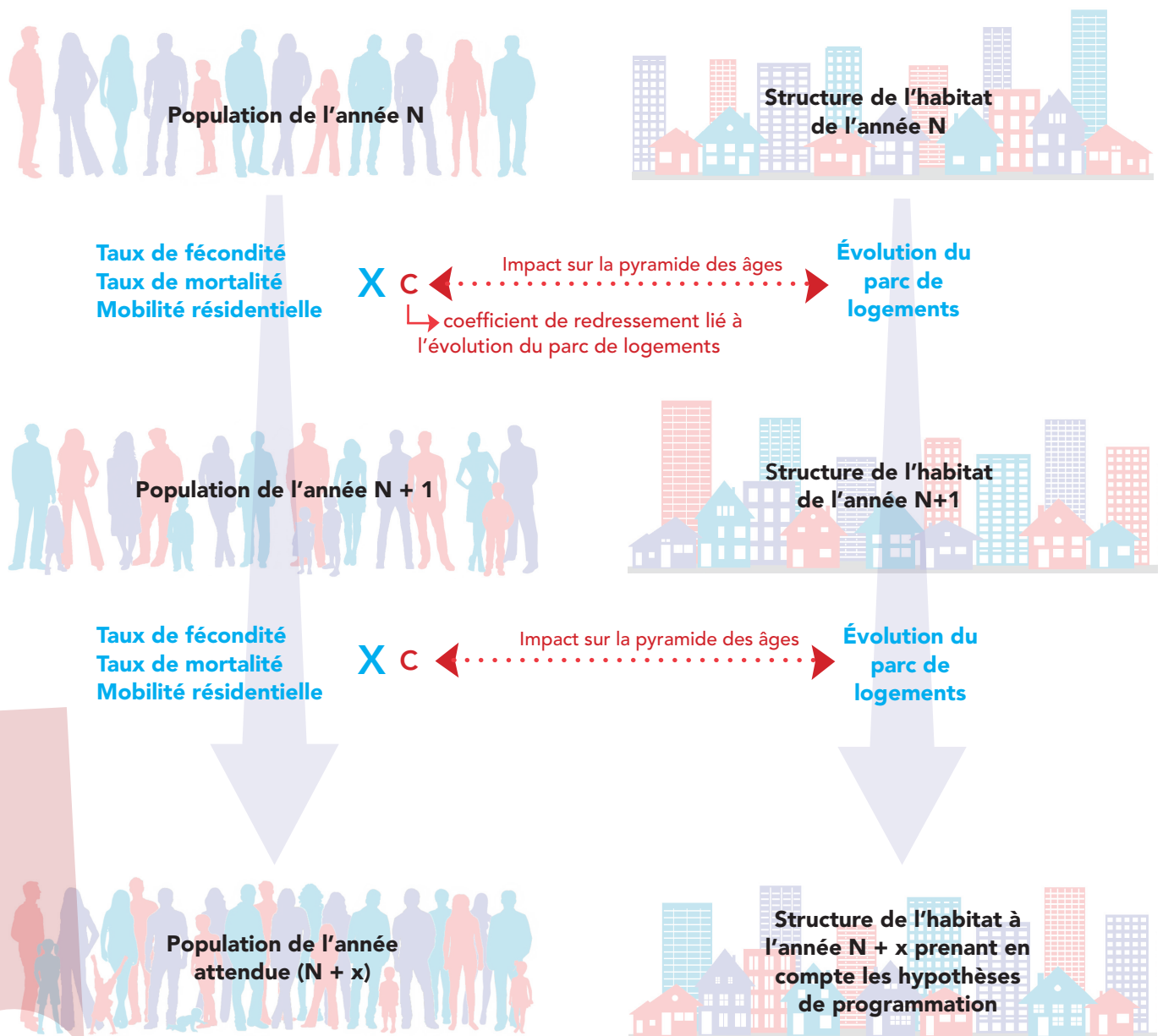
La projection est réalisée selon 3 étapes principales :

1. La réalisation d'une projection de la population communale sur la base d'un modèle tendanciel multi-zones (proche dans ses principes de ce que fait l'INSEE avec son nouveau modèle OMPHALE). La période de référence de la tendance considérée est la dernière pour laquelle on dispose de données de mobilité résidentielle détaillées (indispensables au modèle multi-zones), donc la période 2003-2008.
2. La comparaison des programmes d'habitat livrés durant la période de référence du modèle (2003-2008), avec ceux depuis 2009 et ceux appelés à être construits selon les différentes hypothèses.
3. Le redressement des résultats du modèle (en effectif et en structure par âge) en fonction de cette comparaison.

Ce redressement sera à la baisse si la croissance associée au parc de logements a été plus rapide au cours de la période de référence (2003-2008) qu'au cours de la période observée (2009-2014), et selon les hypothèses pour le futur).

On proposera, au contraire, un redressement à la hausse si la croissance du parc de logements était moins rapide au cours de la période de référence (2003-2008) qu'au cours des différentes périodes ultérieures (observée en 2009-2014, et selon les hypothèses pour le futur).

Ce redressement tient compte de la typologie différentielle des logements tant pour leur apport démographique global que pour les transformations induites de la structure par âges.



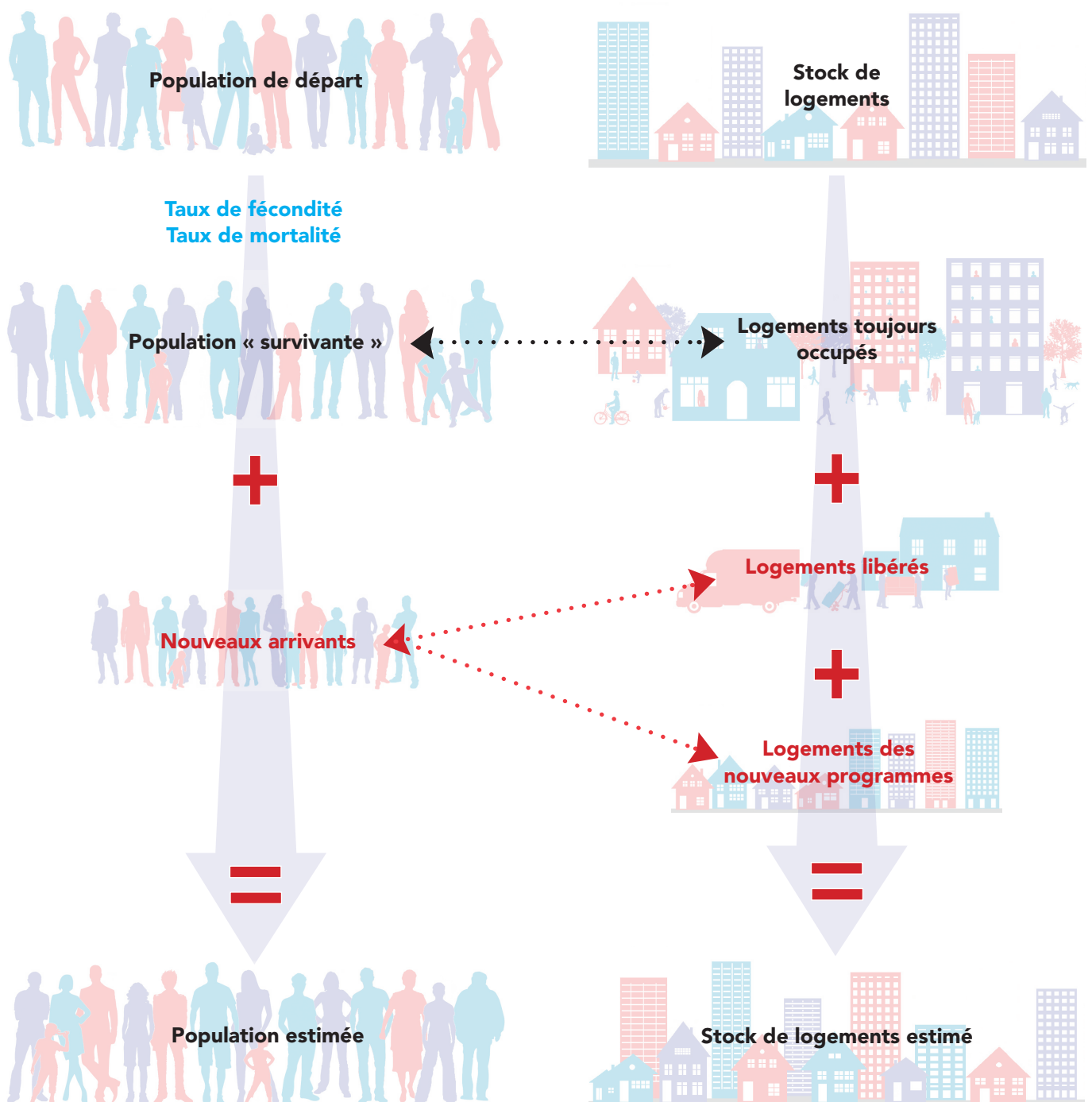
Le modèle dit domestique

Quatre étapes sont nécessaires pour ce modèle :

1. La population des différentes catégories de logements déjà existants est projetée. Pour cela, on fait vieillir, mourir, et naître les membres de ces ménages. Parallèlement, on fait partir ou arriver (par cohabitation ou décohabitation) d'autres membres de ces mêmes ménages.
2. De cette projection de la population des logements déjà existants sont déduites les personnes qui y subsistent et les logements qui ont été libérés.
3. On « installe » de nouveaux occupants dans ces logements libérés et dans les nouveaux logements prévus par les

scénarios de construction communale. Les caractéristiques de ces nouveaux occupants sont déterminées sur la base des observations les plus récentes en tenant compte de la typologie des logements libérés et de ceux anticipés par les scénarios de construction communale.

4. Enfin, on additionne des populations projetées subsistantes dans les logements déjà existants, occupant les logements libérés, les nouveaux logements et les structures collectives (population hors ménage antérieure et celle associée aux éventuels projets de collectivité).



Les enseignements des exercices locaux

Outiller élus et techniciens pour leurs choix urbains

En dépit des précautions, limites et incertitudes, l'exercice de projection est intéressant pour les collectivités. En 2015, trois communes de Bordeaux Métropole ont fait l'objet d'exercices de projection démographique. Pour chacune d'elles, avaient été élaborées deux hypothèses de développement, ouvrant en définitive un assez large spectre de futurs possibles, conduisant à des fourchettes de croissance. Il s'agissait généralement d'une première hypothèse d'urbanisation resserrée et d'une seconde hypothèse d'urbanisation beaucoup plus conséquente, voire peu maîtrisée. Une hypothèse d'école, donc théorique,

d'arrêt total de la construction a été ajoutée, de manière à visualiser en creux les effets directs de l'urbanisation.

Les probabilités que l'avenir corresponde à l'une ou l'autre des hypothèses développées sont infimes. Mais ce travail laisse percevoir les conséquences des choix urbains récents ou à venir et des principes retenus dans le projet de PLU 3.1. Ces derniers auront des répercussions non seulement en volume global de population, mais également en structure par âges de la population future.

Anticiper les évolutions

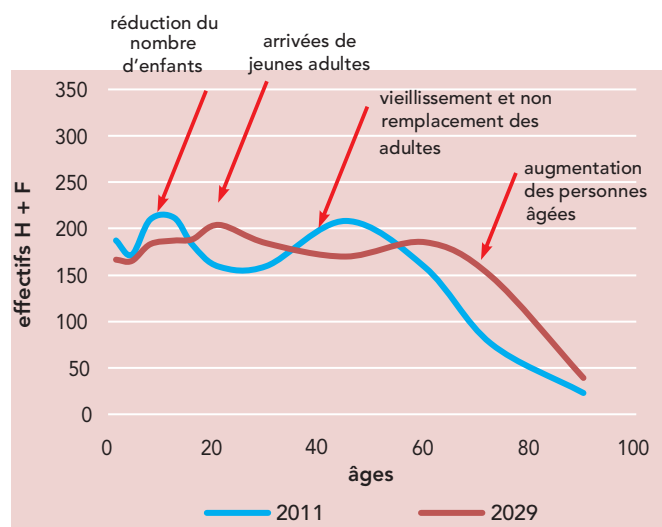
Ces effets vont se traduire en pression sur les équipements existants, notamment scolaires, mais également par une forte croissance des personnes âgées. Un des enseignements majeurs de ce travail porte sur le fait qu'il

a mis en évidence d'autres phénomènes que ceux dont on recherchait les effets, en montrant en particulier le vieillissement que ces communes métropolitaines allaient sans aucun doute observer dans les prochaines années.

Un exercice de projection locale à Ambarès-et-Lagrave

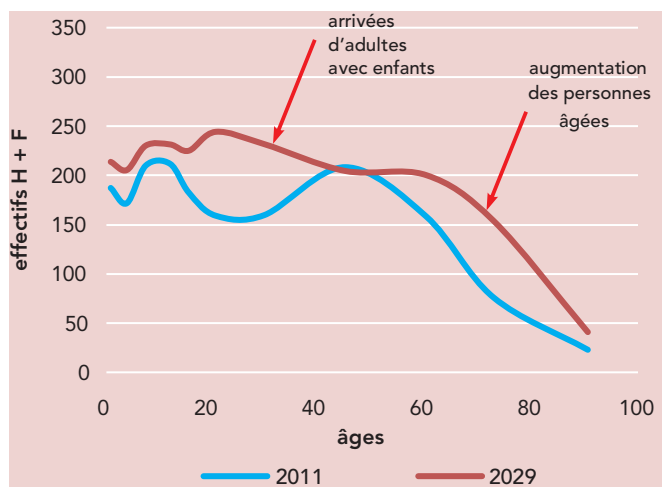
Les trois scénarios étudiés en 2015 pour la commune avec le concours de l'IEDUB proposaient :

- un arrêt de la construction (hypothèse 0) ;
- une forte réduction de la dynamique récente (H1) ;
- un maintien des tendances actuelles (H2).



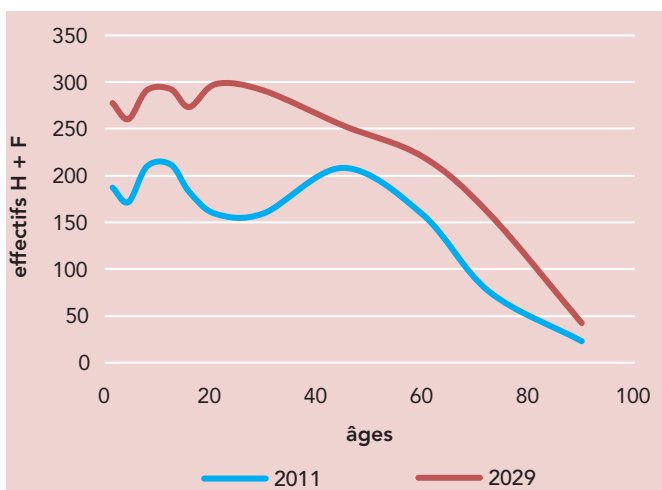
Hypothèse 0

L'arrêt quasi-total de la construction entraînerait un fort vieillissement de la population, avec un quasi doublement des 65-79 ans. Les arrivées d'adultes seraient moindres et leur volume se réduirait, ainsi que le nombre d'enfants. En revanche, l'arrivée de jeunes adultes serait permise par l'importance du logement collectif et du logement social.



Hypothèse 1

La croissance démographique, importante, est notamment portée par la diversification de l'offre de logements. On observerait un apport de familles constituées ayant des enfants mais également de jeunes adultes du fait des nombreux logements collectifs et/ou sociaux produits. La croissance du nombre des personnes âgées resterait importante, mais, comparativement à l'augmentation globale de la population, le vieillissement serait moindre que dans l'hypothèse H0.



Hypothèse 2

Ce scénario, en dépit d'une importante croissance démographique, présente une moindre diversification du fait de la prééminence du logement individuel. De ce fait, le déficit des très jeunes adultes perdurerait. La géronto-croissance est importante puisque le nombre de plus de 65 ans doublerait. Néanmoins, c'est l'hypothèse présentant le vieillissement le moins important puisque les plus de 65 ans représenteraient 16 % de la population (contre 21 % dans H0 et 18 % dans H1).

Ces travaux, réalisés grâce à un partenariat étroit avec la commune, permettent d'apporter les conclusions suivantes :

- son développement devrait se poursuivre de manière importante ;
- l'impact sera fort sur la fréquentation de la voirie et sur l'usage des réseaux, ce qui pose la question de leur capacité et de leur possible renforcement ;
- les équipements scolaires vont connaître une forte pression, tout comme sera croissante la demande de solutions d'accueil pour la petite enfance, qui ne pourra pas être absorbée par les seules assistantes maternelles agréées ;
- elle sera également importante en ce qui concerne les équipements sportifs (pratique scolaire, demandes de la part des associations et clubs, pratiques individuelles) ainsi que l'ensemble des équipements socio-culturels et salles associatives ;
- enfin, elle sera soumise à un vieillissement de sa population qui va engendrer des besoins particuliers en services, en habitat et hébergements adaptés.

Rédaction

Stella Manning
Caroline De Vellis

Sous la direction de :

Cécile Rasselet

Conception graphique :

Christine Dubart