



Comité Régional
pour l'Information Économique
et Sociale d'Île-de-France
www.cries-idf.fr

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR LES PROJECTIONS DE POPULATION

DECEMBRE 2017

Sommaire

A – Objectifs, mandat et fonctionnement du groupe	3
B- Les projections démographiques réalisées à l’Insee	4
1 - Des projections qui ne sont ni des prévisions, ni de la prospective	4
2 - Principe des projections de population	4
3 - Différences entre les projections locales et nationales	8
C - Les résultats des projections démographiques de l’Insee	9
1 - Résultats régionaux	9
2 - Résultats départementaux	10
D - Usages et méthodes de projection utilisées par les partenaires	11
1 - Les projections réalisées par l’IAU	11
2 - Les besoins et usages en matière de projections	14
E - La nécessité de construire un scénario tendanciel partagé	15
F - Préconisations et suite à donner	20
1 - S’appuyer sur le scénario tendanciel pour conduire les différents travaux de prospective menés par les partenaires	20
2 - Poursuivre la coopération entre membres ad hoc du GT sur des thématiques ciblées	21
3 - Associer au scénario tendanciel des outils et scénarios alternatifs adaptés selon :	21
4 - Valoriser ces différents travaux dans des publications	21
ANNEXE 1	22
ANNEXE 1 bis	23
ANNEXE 2	24
ANNEXE 3	25

A – Objectifs, mandat et fonctionnement du groupe

Fin 2016, l'Insee a actualisé les projections de population pour la France sur la période 2013-2070.

Suite à l'annonce lors de l'assemblée plénière d'octobre 2016 du CRIES de la déclinaison de ces projections à l'échelle régionale, départementale et locale sur la période 2013-2050, les membres du comité ont souhaité la mise en place d'un groupe de travail. L'objectif visé est de mieux anticiper, prévoir les besoins de la population et répondre aux politiques publiques en matière d'équipements (maisons de retraite, écoles, structures d'offre de soins), infrastructures et transports collectifs, urbanisme, logements....

Ainsi que l'indique, en annexe 1, la lettre de mandat du 7 février 2017 signée par Eric Forti, Président du CRIES, les objectifs du groupe s'inscrivaient dans les missions du CRIES et étaient les suivants :

- mieux connaître les principes sous-jacents qui fondent les projections démographiques, ainsi que les possibilités et limites à l'interprétation des résultats ;
- définir et partager les enjeux de politique publique impactés par ces projections ;
- identifier des besoins de construction d'hypothèses spécifiques à la région et à ses territoires ;
- Formuler les recommandations qui pourraient être adressées par le CRIES aux producteurs d'informations concernées pour mettre en œuvre les analyses préconisées par le groupe.

Le groupe de travail s'est réuni 3 fois. Il était constitué de représentants de l'Agence régionale de santé (ARS), de l'Atelier parisien d'urbanisme (Apur), du Conseil Régional d'Île-de-France, de la Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (Direccte), de la Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement (DRIEA), de la Direction régionale et interdépartementale de l'hébergement et du logement (Drihl), de l'Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région d'Île-de-France (IAU IdF), de l'Observatoire départemental de Seine-Saint-Denis et de la Région académique Île-de-France, et piloté par Olivier Léon, Directeur-Adjoint, Chef du Service Études et Diffusion de l'Insee Île-de-France.

Lors de la 1^{ère} réunion le 2 mai 2017, outre l'installation du groupe de travail (voir annexe 1 bis) et de son fonctionnement, les méthodes de projections démographiques réalisées à l'Insee ont été présentées.

Le groupe de travail s'est ensuite réuni à 2 reprises :

- Le 4 juillet, les résultats des dernières projections démographiques standards publiées en juin 2017 ont été présentés, ce qui a initié des échanges sur les adaptations nécessaires pour aboutir à un scénario tendanciel pour l'Île-de-France et ses départements. Au cours de cette réunion, ont également été examinés les contributions des membres du groupe sur leurs besoins et usages en matière de prospective démographique, ainsi que les outils et méthodes complémentaires aux projections, mobilisés dans le cadre de déclinaisons locales de politiques publiques.
- Ensuite, le 3 octobre, ont été présentés les résultats du scénario tendanciel construit à partir d'échanges et de simulations réalisées au cours de l'été. Cette dernière réunion a également permis d'identifier la suite des travaux à impulser, et les préconisations à inscrire dans le présent rapport.

B- Les projections démographiques réalisées à l'Insee

1 - Des projections qui ne sont ni des prévisions, ni de la prospective

Rappel des différentes définitions :

La prospective est en soi une discipline qui se définit par l'élaboration de scénarios contrastés et composés d'éléments qualitatifs, visant à anticiper différents futurs possibles. La quantification des impacts de ces scénarios sur le futur n'est pas nécessairement recherchée.

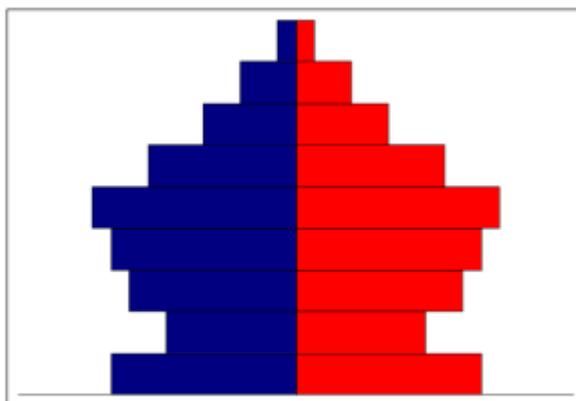
Une prévision est une anticipation à plus court terme de phénomènes pouvant être quantifiés et simulés, en affectant des probabilités de réalisation à chaque scénario étudié (prévisions météorologiques, économiques etc.)

Les projections sont des simulations purement mathématiques, reconduisant dans le temps des hypothèses déterminées au départ. Les projections sont donc des simulations qui ne permettent pas de prévoir ce qu'il va se passer mais de mesurer exactement ce qui se passerait si certaines hypothèses étaient vérifiées. Pour cet exercice, **elles n'ont pas vocation à prendre en compte l'effet de politiques publiques futures** (construction de logements, développement d'infrastructures de transport) et constituent des projections purement démographiques visant à éclairer les décideurs sur les politiques publiques à mener pour accompagner ou au contraire infléchir les tendances projetées.

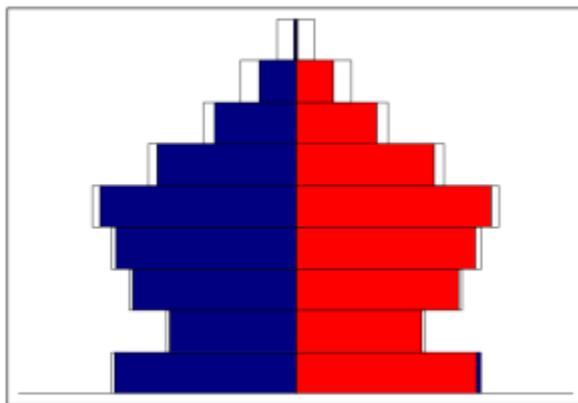
2 - Principe des projections de population

Les projections démographiques réalisées par l'Insee sont actualisées tous les 5 ans environ, conformément aux recommandations de l'ONU. Comme pour l'exercice précédent, les nouvelles projections (2013-2070 au niveau national et 2013-2050 à l'échelle infra-nationale) ont été réalisées selon la méthode des composantes, c'est-à-dire d'hypothèses ne portant que sur les trois éléments qui conditionnent l'évolution de la population : la fécondité, la mortalité et les mouvements migratoires. Cette méthode consiste à projeter la population année par année, âge par âge, pour les hommes et les femmes séparément.

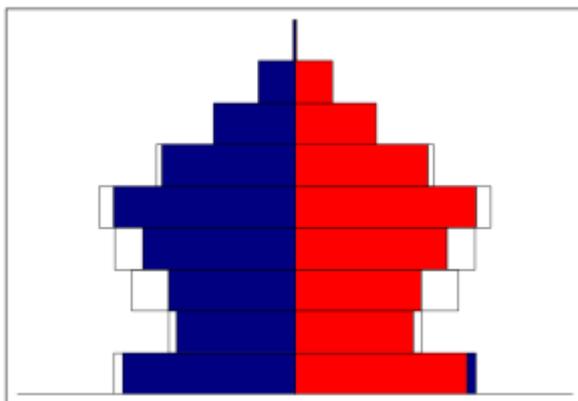
Ainsi, à partir de la pyramide des âges au 1^{er} janvier de l'année n, la pyramide des âges au 1^{er} janvier de l'année n+1 est déduite en plusieurs étapes :



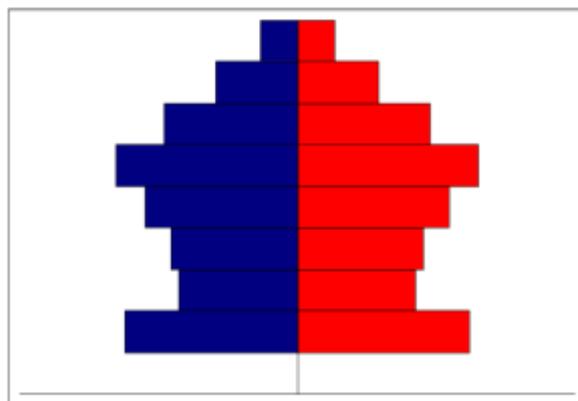
- en ôtant les décès,



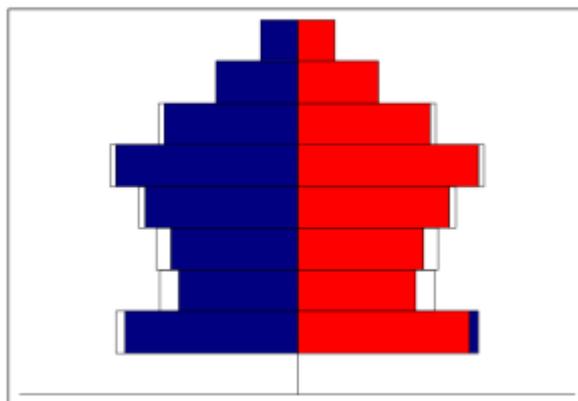
- en enlevant les émigrants (personnes ayant quitté la zone étudiée, quelle que soit leur destination en France ou à l'étranger),



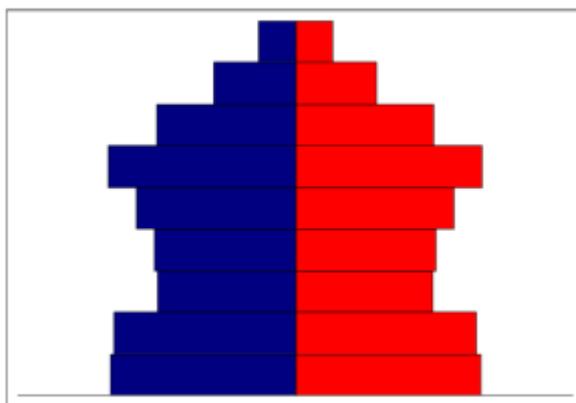
- en faisant vieillir d'un an la population qui reste dans la zone étudiée,



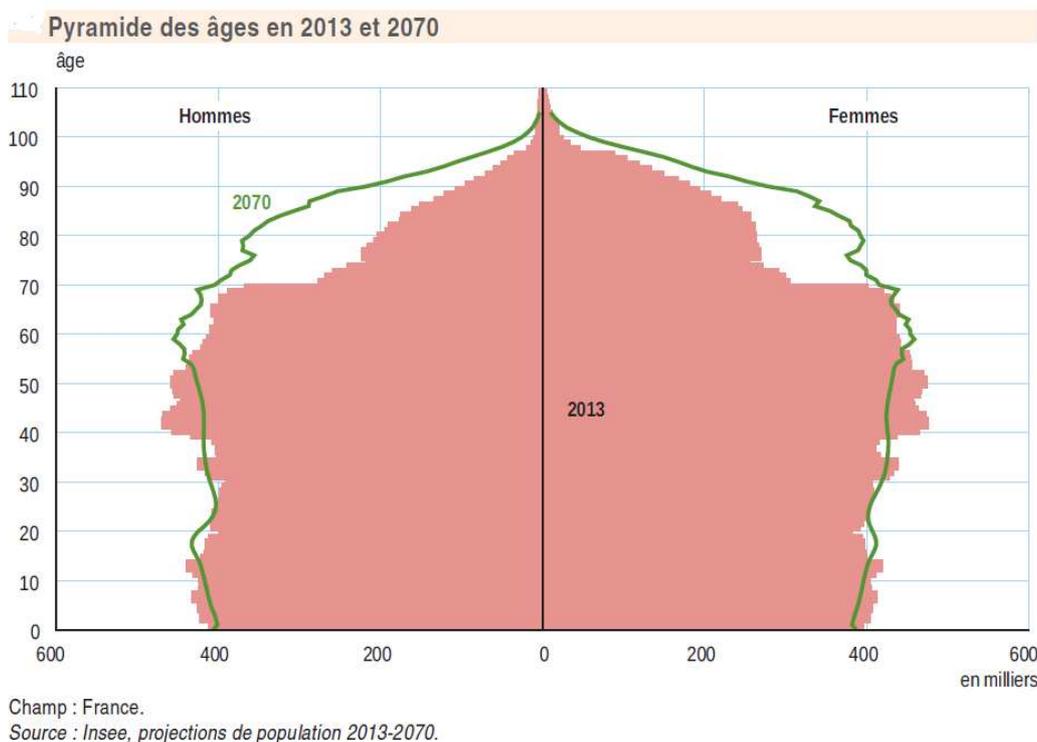
- en ajoutant les immigrants (personnes arrivant dans la zone étudiée, quelle que soit leur origine en France ou à l'étranger),



- en ajoutant les enfants de moins de 1 an.



Ce processus est reconduit d'année en année jusqu'à l'horizon de la projection. Ainsi, en France, l'évolution entre la pyramide des âges initiale au 1^{er} janvier 2013 et la pyramide finale au 1^{er} janvier 2070 est la suivante :



La pyramide des âges de l'année de départ est établie à partir du dernier recensement disponible, en l'occurrence pour ce nouvel exercice celui de 2013. Le recensement permet aussi de mesurer les migrations internes au territoire national ainsi que les entrées en provenance de l'étranger. Les données sur les naissances (et âge de la mère) ainsi que les décès par âge sont fournis par l'état civil.

Pour être utilisées, ces données doivent être rapportées à une population de référence et qui permet d'obtenir les quotients de mortalité, de fécondité et d'en déduire respectivement l'espérance de vie à la naissance, l'indice conjoncturel de fécondité et le solde migratoire (voir annexe 2 : définitions).

L'évolution de ces quotients dans le temps jusqu'à l'horizon de la projection peut ensuite faire l'objet d'une infinité d'hypothèses. Ceci étant, pour chacune des trois composantes, trois variantes (centrale, haute,

basse) sont prédéfinies. Leur combinaison conduit à des scénarios de projection dits standards (cf. encadré).

A l'Insee, il existe 2 types de projections :

- **les projections pour la France**, réalisées par la Direction Générale (horizon 2070) selon des scénarios standards ;
- **les projections infra-nationales et locales** (horizon 2050) sont réalisées par les Directions régionales à l'aide de l'Outil Méthodologique de Projections d'Habitants, d'Actifs, de Logements et d'Élèves (OMPHALE). Cet outil permet la réalisation de scénarios « à façon » (infinité d'hypothèses possibles sur les composantes) mais aussi standards. Ces derniers se distinguent de ceux retenus au niveau national par la prise en compte des spécificités démographiques locales. Ainsi, un scénario de maintien de la fécondité sur un département donné, prolongera la fécondité du département considéré et ne lui affectera pas l'indicateur conjoncturel de fécondité observé au niveau national.

Le tableau ci-après présente les scénarios standards au niveau national : une hypothèse centrale et une variante haute et basse pour chacune des composantes. Le scénario central combine les hypothèses centrales de chaque composante, tandis que le scénario « haut » (respectivement bas) conjugue, sur chaque composante, la variante conduisant à la plus forte (respectivement faible) population.

Par rapport à l'hypothèse centrale, dans leur variante haute et basse, l'indice conjoncturel de fécondité varie ainsi de $\pm 0,15$ jusqu'en 2020 puis est stable. De même, l'espérance de vie fluctue de ± 3 ans.

Le solde migratoire avec l'étranger ne peut être observé directement, en l'absence de mesure des sorties. Il ne peut être appréhendé que comme la différence entre l'évolution de la population et le solde naturel. C'est pourquoi, une consultation d'experts l'a fixé à +70 000 par an pour le scénario central, en prenant en compte les tendances récentes.

	Situation en 2013	Hypothèse centrale	Variante basse	Variante haute
Indice conjoncturel de fécondité	1,99 enfant par femme	1,95 sur toute la période	1,80 à partir de 2020	2,10 à partir de 2020
Age moyen à la maternité	30,2 ans	32 ans à partir de 2040	32 ans à partir de 2040	32 ans à partir de 2040
Espérance de vie (F) à la naissance	85 ans	93 ans en 2070	90 ans en 2070	96 ans en 2070
Espérance de vie (H) à la naissance	78,7 ans	90,1 ans en 2070	87,1 ans en 2070	93,1 ans en 2070
Solde migratoire	+ 72 000	+ 70 000 par an	+20 000 par an à partir de 2020	+120 000 par an à partir de 2020
Scénario		Central	Population Basse	Population Haute

De même, pour l'Île-de-France et ses départements, les projections du scénario central retiennent les hypothèses suivantes :

	IDF	75	77	78	91	92	93	94	95
ICF 2013	2,00	1,56	2,1	2,2	2,2	2,0	2,5	2,1	2,3
Esp. de vie (F) en 2013	85,5 ans	86,4 ans	84,6 ans	86,1 ans	85,6 ans	86,1 ans	84,7 ans	85,9 ans	84,9 ans
Esp. de vie (F) en 2050	89,9 ans	90,5 ans	89,0 ans	90,2 ans	89,8 ans	90,2 ans	89,3 ans	90,1 ans	89,3 ans
Esp. de vie (H) en 2013	80,3 ans	81,2 ans	79,1 ans	80,9 ans	80,3 ans	81,1 ans	79,1 ans	80,4 ans	79,5 ans
Esp. de vie (H) en 2050	87,1 ans	87,9 ans	86,1 ans	87,3 ans	87,0 ans	87,6 ans	86,5 ans	87,2 ans	86,4 ans
Solde migratoire	-64 000	-23 000	+300	-4 000	-3 500	-3 500	-14 500	-6 800	-7 300

Par conséquent, en Île-de-France, le solde migratoire moyen sur la période 2013-2050 est de - 64 000 personnes. Parmi les départements franciliens, il est plus élevé à Paris et en Seine-Saint-Denis (respectivement - 23 000 et - 14 500 personnes). Seul, le département de Seine-et-Marne enregistre un solde positif (+ 300 personnes).

Dans les scénarios de population basse et population haute, l'indicateur conjoncturel de fécondité varie de $\pm 0,15$ point par rapport à l'hypothèse centrale, l'espérance de vie de ± 2 ans et le solde migratoire se situe à - 70 400 personnes et à - 58 800 personnes en raison d'un calage des migrations internationales sur les variantes de la projection nationales.

3 - Différences entre les projections locales et nationales

Outre le fait qu'elles soient réalisées avec l'outil Omphale et que les valeurs des différentes composantes soient propres à la zone projetée, les projections locales présentent quelques différences avec les projections nationales. Parmi celles-ci :

- L'âge moyen à la maternité n'évolue pas comme au niveau national. Pour une région comme l'Île-de-France où cet âge moyen est élevé, cela aurait conduit à le rehausser encore davantage et entraîné une incompatibilité avec le maintien de l'indicateur conjoncturel de fécondité dans l'hypothèse centrale. Ce maintien a donc été privilégié (2 enfants par femme versus 1,95 au niveau national).
- Le modèle de projection n'étant pas parfaitement additif (la somme des populations projetées sur 2 zones diffère de celle projetée sur la somme de ces zones), un calage s'opère, notamment sur les projections nationales. D'une zone à l'autre, **l'effet de ce calage est variable et peut être significatif** y compris à l'échelle régionale.
- Les flux migratoires (vis à vis du reste de la France ou de l'étranger) sont pris en compte séparément dans les deux sens (entrée et sorties) tandis que c'est le solde migratoire international global qui est considéré dans les projections nationales. Si les flux depuis ou vers le reste de la France, ainsi que les arrivées de l'étranger sont observés à partir du recensement, les départs vers l'étranger sont déduits de ces différents paramètres, mais aussi de l'évolution de population entre deux années, ainsi que du solde naturel.

Ainsi, pour l'année n , on obtient :

$$\text{Départs}_{\text{Etranger},n} = [Pop_{n+1} - Pop_n] - [Naissance_n - Décès_n] - [Arrivées_{\text{France},n} - \text{Départs}_{\text{France},n} + Arrivées_{\text{Etranger},n}]$$

Ce calcul étant effectué pour chaque sexe et âge, il arrive que le nombre de **départs vers l'étranger soit parfois négatif**. En effet, sur de faibles effectifs comme les évolutions de population entre deux années pour un âge et sexe donnés, des imprécisions peuvent apparaître, liées par exemple aux modalités ou la qualité de la collecte du recensement (aléas de sondage, non-réponse...).

Afin de remédier à ce problème, deux solutions ont été envisagées pour réaliser les projections standards départementales coordonnées nationalement :

➤ la méthode du solde apparent :

Lorsque le nombre de départs est négatif, cette méthode consiste à le fixer à 0, et rehausser d'autant le nombre d'arrivées depuis l'étranger, afin de maintenir constant le solde migratoire international. Cette méthode a l'avantage de respecter le solde migratoire de chaque territoire, mais peut entraîner des effets cumulatifs sur les populations projetées. En effet, les arrivées étant rehaussées et s'effectuant à des âges jeunes, elles donnent « artificiellement » lieu à des naissances futures pouvant surestimer la population d'un territoire à long terme.

➤ la ventilation locale des départs vers l'étranger :

Les départs vers l'étranger étant estimés au niveau national, et portant sur des effectifs consistants, ces derniers sont ventilés selon les différentes zones au prorata de ce qu'elles pèsent parmi les arrivées. Ainsi, pour un sexe et âge donnés, une zone représentant X % de l'immigration au niveau national, contribuera également à hauteur de X % aux départs vers l'étranger. S'agissant des projections départementales et régionales coordonnées au niveau national, **cette méthode a été retenue dans les scénarios standards**. Elle est en effet celle qui, à l'échelle des départements, donne des projections plus en phase avec les tendances passées, pour une majorité de départements. Toutefois, par construction, elle postule qu'un territoire contribue dans les mêmes proportions aux immigrations et émigrations. Plus il accueille de la population en provenance de l'étranger, plus il enregistrera de départs vers l'étranger. Cette méthode ne prend pas en compte la situation particulière de certains territoires : les portes d'entrée depuis l'étranger qui accueillent de plus gros effectifs de population qu'elles n'en perdent (ex : Seine-Saint-Denis) ou d'autres territoires (ex : Hauts-de-Seine) se trouvant dans la situation inverse, autrement dit comptant plus de départs que d'arrivées.

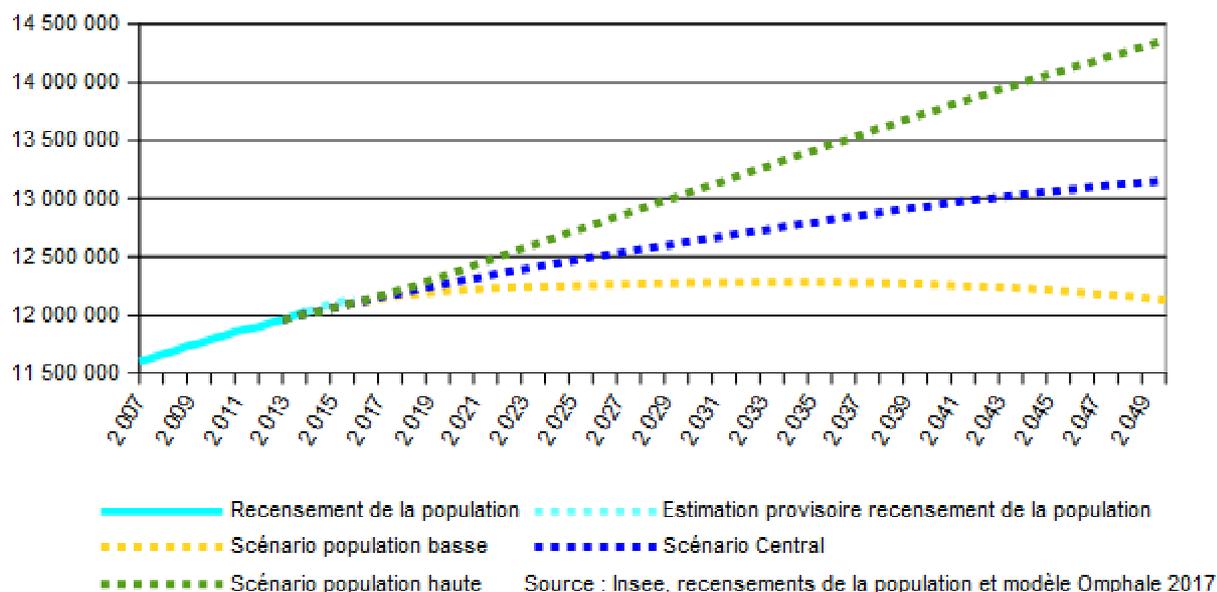
C - Les résultats des projections démographiques de l'Insee

Ces projections départementales et régionales coordonnées nationalement aboutissent aux résultats suivants :

1 - Résultats régionaux

Au 1^{er} janvier 2013, la population francilienne s'établit à près de 12 millions d'habitants. Sur la base des méthodes et hypothèses exposées précédemment, si les tendances démographiques récentes se poursuivent, elle pourrait atteindre 13,16 millions en 2050 (scénario central). Cette croissance démographique serait seulement portée par l'excédent des naissances sur les décès. Néanmoins, cet excédent ralentirait sous l'effet du vieillissement de la population qui conduit à une augmentation du nombre de décès. Quel que soit le scénario considéré, l'Île-de-France resterait la région la plus jeune de France métropolitaine. En 2050, les Franciliens auraient en moyenne 41,7 ans contre 44,8 ans en France métropolitaine. (voir [Insee Analyses Ile-de-France n° 62 du 22 juin 2017](#))

Projection de la population de l'Île-de-France de 2013 à 2050 selon trois scénarios

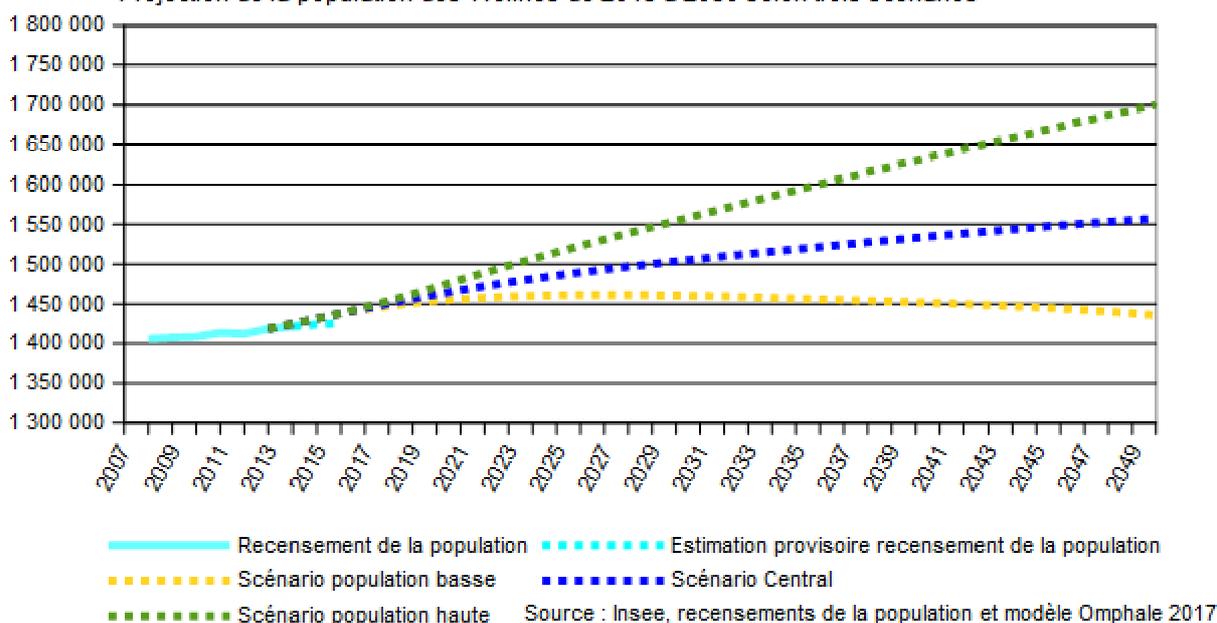


2 - Résultats départementaux

Selon le scénario standard, les départements franciliens connaîtraient des évolutions contrastées :

- Paris compterait pratiquement autant d'habitants en 2050 qu'en 2013 (2,2 millions). Après une baisse démographique, amorcée récemment et se poursuivant jusque vers 2025, une hausse s'observerait, notamment en raison de l'arrivée aux âges de maternité des générations nombreuses nées après l'an 2000.
- Les Yvelines, la Seine-Saint-Denis, le Val-de-Marne et le Val-d'Oise enregistreraient une croissance continue mais modérée, comprise entre 7 et 10 % sur la période 2013-2050.

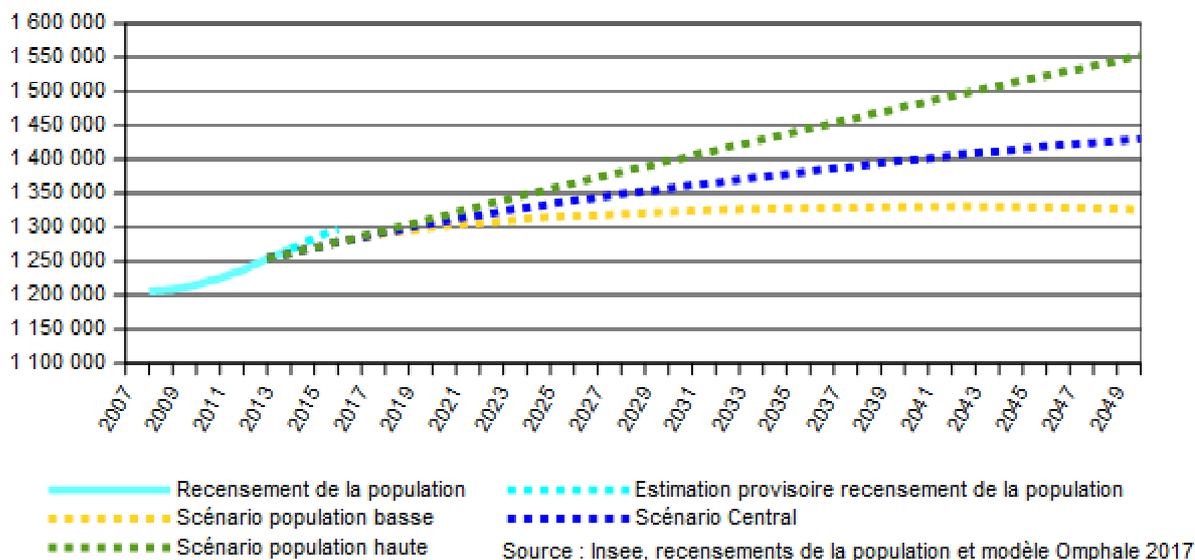
Projection de la population des Yvelines de 2013 à 2050 selon trois scénarios



Exemple pour les Yvelines

- Enfin, la Seine-et-Marne, l'Essonne et les Hauts-de-Seine enregistreraient des croissances plus soutenues, comprises entre + 14 % pour l'Essonne et + 20 % pour la Seine-et-Marne.

Projection de la population de l'Essonne de 2013 à 2050 selon trois scénarios



Exemple pour l'Essonne

D - Usages et méthodes de projection utilisées par les partenaires

1 - Les projections réalisées par l'IAU

Selon l'échelle géographique étudiée, différents outils ont été développés par l'IAU qui considère que les ressorts des évolutions démographiques sont de nature différente suivant le niveau géographique considéré. Ces ressorts sont de nature essentiellement économique ou sociologique à l'échelon d'une région (le marché de l'emploi et son évolution, l'attractivité relative des aménités offertes par chaque région que définissent assez bien les flux touristiques et les migrations de retraite...) tandis qu'ils sont de nature essentiellement immobilière à l'échelon d'une commune, où la création d'une ZAC de 1 000 logements en 5 ans peut conduire à un doublement de la population (les villes nouvelles constituent à cet égard un véritable archétype).

➤ Au niveau régional :

L'IAU utilise la même méthode que celle de l'Insee et projette en même temps la population de l'Île-de-France et celle des autres régions françaises considérées comme un tout. L'IAU cale ses hypothèses de fécondité, de mortalité et de migrations internationales sur celles retenues par l'Insee à l'échelle nationale. Pour les migrations internationales, les arrivées par sexe et âge sont distinguées des départs par sexe et âge. L'IAU formule des hypothèses spécifiques sur la part prise par la région Île-de-France dans les arrivées en provenance de l'étranger et les départs vers l'étranger à l'échelle nationale. Le modèle utilisé par l'IAU simule enfin les arrivées en provenance d'autres régions françaises et les départs vers d'autres régions françaises à partir d'hypothèses sur les taux de départs et d'arrivées par sexe et âge détaillé.

Mais pour commencer, ce modèle « régional » est utilisée par l'IAU pour reconstituer l'évolution passée de la population francilienne et celle des autres régions françaises depuis 1999, un préalable jugé nécessaire pour fiabiliser le modèle, définir ses hypothèses en simulation et discuter les résultats obtenus. L'IAU utilise en effet les résultats de son modèle « régional » pour interroger et discuter avec ses différents partenaires

régionaux les hypothèses et les résultats obtenus pour l'Île-de-France dans le cadre des travaux coordonnés à l'échelle nationale réalisés par l'Insee. C'est ce qui a été fait dans le cadre de ce groupe de travail et qui a abouti à la définition d'un scénario dit tendanciel (voir ci-après).

L'IAU reprend ensuite dans son modèle « régional » les hypothèses de fécondité, de mortalité et de migrations associées à ce scénario tendanciel à l'échelle régionale. D'autres scénarios sont ensuite testés et produits par l'IAU à l'échelle régionale mais à un horizon plus proche (2035-2040) dans le cadre de travaux menés en partenariat. Tous servent de cadrage aux différents travaux de simulation menés à une échelle infra-régionale par l'IAU.

➤ **Aux niveaux départemental, communal et infra-communal :**

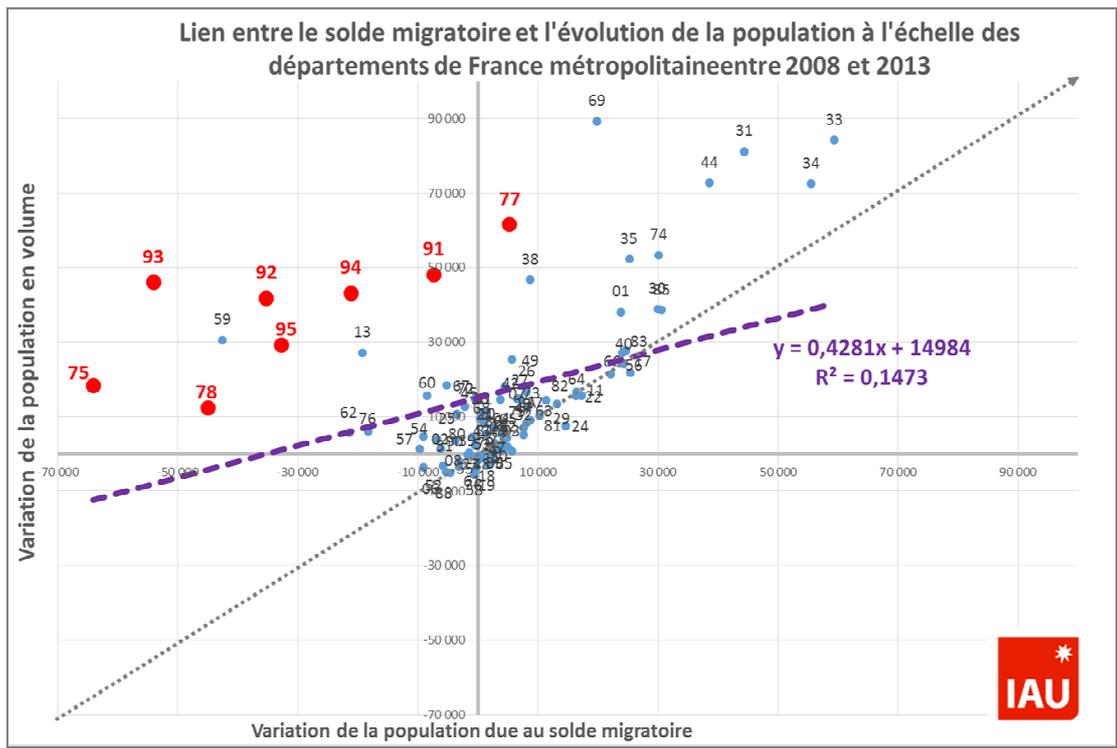
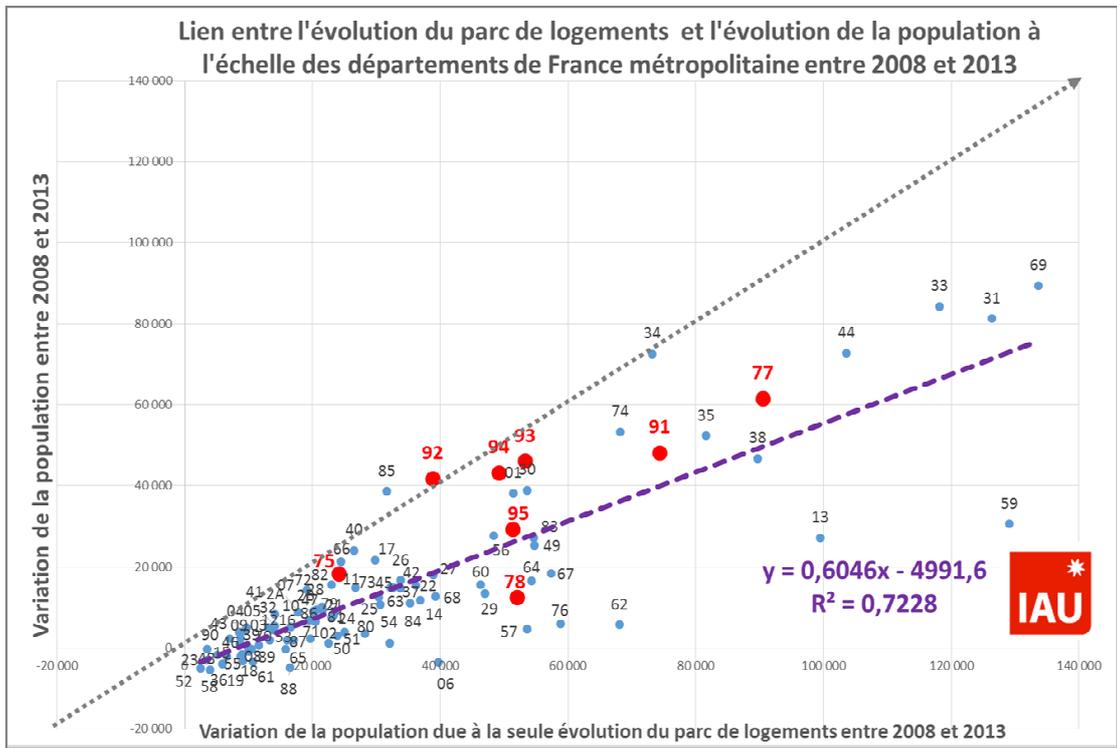
L'IAU utilise une approche mixte fondée sur les apports respectifs de la méthode des composantes et du simulateur immobilier.

Ce simulateur prend en compte, sur un territoire donné, le rythme annuel de construction de logements ainsi que différentes hypothèses permettant d'estimer le stock de logements et la population : taux de renouvellement du parc ancien, taille moyenne des ménages, part des résidences principales, proportion de population hors ménages.

La projection s'effectue en utilisant l'identité suivante qui lie la population recensée sur un territoire à son parc de logements et à son occupation :

Population = Logements X % Résidences Principales X Taille moyenne des ménages X 1/ (1- % Population en collectivité).

L'intensité des liens observés en Île-de-France entre l'évolution de la population et celle du parc des logements témoigne clairement de l'importance de faire des hypothèses explicites sur la construction de logements neufs pour anticiper les évolutions démographiques à venir, non seulement à l'échelle communale ou infra-communale mais aussi à l'échelle départementale. La corrélation entre le solde migratoire et la variation de la population est en effet moins marquée, même à l'échelle des départements (voir graphiques ci-après).



2 - Les besoins et usages en matière de projections

Les projections démographiques répondent à des politiques publiques multiples, et concernent de nombreux acteurs :

- l'IAU fait état de trois grandes catégories d'usages et de travaux :

- a) les travaux de simulation de la population (et des emplois) pour chacune des communes franciliennes réalisés par l'IAU pour le compte d'Île-de-France mobilités (anciennement STIF), en partenariat avec la DRIEA. Ils servent à alimenter les **modèles de déplacements (Modus, Antonin, ...)** des différents opérateurs à l'échelle régionale et ont pour horizon 2035. Ils sont actualisés tous les ans sur la base des dernières données disponibles (voir méthode ci-dessus). Les cadrages régionaux et départementaux ont été réalisés initialement en partenariat avec la DR Insee, la DRIEA, la Drihl et la Direccte (en 2012) et mis à jour depuis par l'IAU et la DRIEA. Ils portaient sur la population, les actifs et les ménages. L'IAU souhaiterait que ce travail puisse être actualisé en partenariat pour que l'ensemble des acteurs régionaux puissent disposer de projections et d'hypothèses partagées au moins à cette échelle,
- b) les travaux sur les conséquences des évolutions démographiques en matière **d'équipements scolaires en primaire, sur l'évolution des effectifs en collèges**, sur le recours à l'**Allocation Personnalisée d'Autonomie**,
- c) les travaux sur les conséquences **des dynamiques immobilières** sur les évolutions démographiques.

- **la DRIEA** indique que les travaux démographiques de l'IAU servent de base aux travaux partenariaux pour la construction de scénarios de répartition des populations et des emplois à l'horizon 2035. Les travaux de la DRIEA se concentrent sur l'impact **en matière de déplacements et de transports** des évolutions de population et des emplois. Les résultats, et en particulier, la répartition de la population et des emplois dans l'espace francilien sont directement intégrés dans l'outil de modélisation Modus. Celui-ci permet d'estimer les flux et modes de déplacements (routiers et transports en commun) à l'échelle de la région, mais aussi dans le cadre de l'évaluation des projets d'infrastructures et d'équipements (Réseau Grand Paris Express, déménagement du ministère de la Défense à Balard ...).

Sur d'autres thématiques (**construction et logement**), l'outil de territorialisation de l'offre de logements (TOL) intègre partiellement les résultats de ces travaux, en cohérence avec l'objectif de 70 000 logements neufs, fixé par la Loi relative au Grand Paris. La TOL est un élément essentiel des schémas stratégiques régionaux à venir (SRHH et futur PMHH, Scot métropolitain ...).

La DRIEA souligne, à l'instar de l'IAU, la nécessité de construire une analyse partagée pouvant se fonder sur des approches mixtes.

- **l'Apur** a réalisé des travaux de projections démographiques ces dernières années à des échelles locales à partir de la méthode du « simulateur immobilier ».

Les principales problématiques traitées relèvent de l'anticipation des évolutions démographiques (prise en compte de l'impact du Réseau du Grand Paris Express sur les dynamiques démographiques de Paris et des communes limitrophes) et de **leurs incidences sur les équipements et services au public**.

L'Apur souligne, à l'instar de l'IAU et la DRIEA, que les résultats d'une approche démographique classique type « Omphale » peuvent être croisés avec les résultats d'une approche immobilière à l'échelle régionale, départementale, mais aussi à l'échelle de la MGP et des territoires qui la composent.

- **la région académique d'Île-de-France**, indique que dans les Rectorats, les projections démographiques servent à la **prévision des moyens** (en personnel et en infrastructures) pour la scolarisation des élèves.

La projection démographique a une place prépondérante dans les discussions avec les partenaires locaux notamment. Les divergences de point de vue sur ces projections peuvent amener à des manques importants de locaux pour accueillir les élèves, en dehors de Paris notamment.

Les besoins de projections par âge dès 2 ans sont importants. Les projections d'étudiants constituent également un enjeu majeur pour l'avenir de la région académique d'Île-de-France.

Ces projections sont généralement établies dans les services statistiques ministériels de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur (DEPP et SIES) et servent de base aux rectorats pour les prévisions académiques. Les Rectorats ne réalisent pas à proprement parler de projections à long terme, mais plutôt des prévisions sur 10 ans.

- **l'ARS** exprime des besoins sur les classes d'âge les plus âgées, en lien avec les politiques publiques **d'accompagnement de la dépendance**. La question du vieillissement de la population, de la prise en charge des personnes en perte d'autonomie et de l'offre de soins pour l'ensemble des Franciliens et dans les secteurs ambulatoire, hospitalier et médico-social, figurent parmi les principaux enjeux soulignés par l'ARS. Ces besoins s'expriment à l'échelon local (commune ou arrondissement). En conséquence, la projection démographique à l'échelon local est une exigence incontournable.

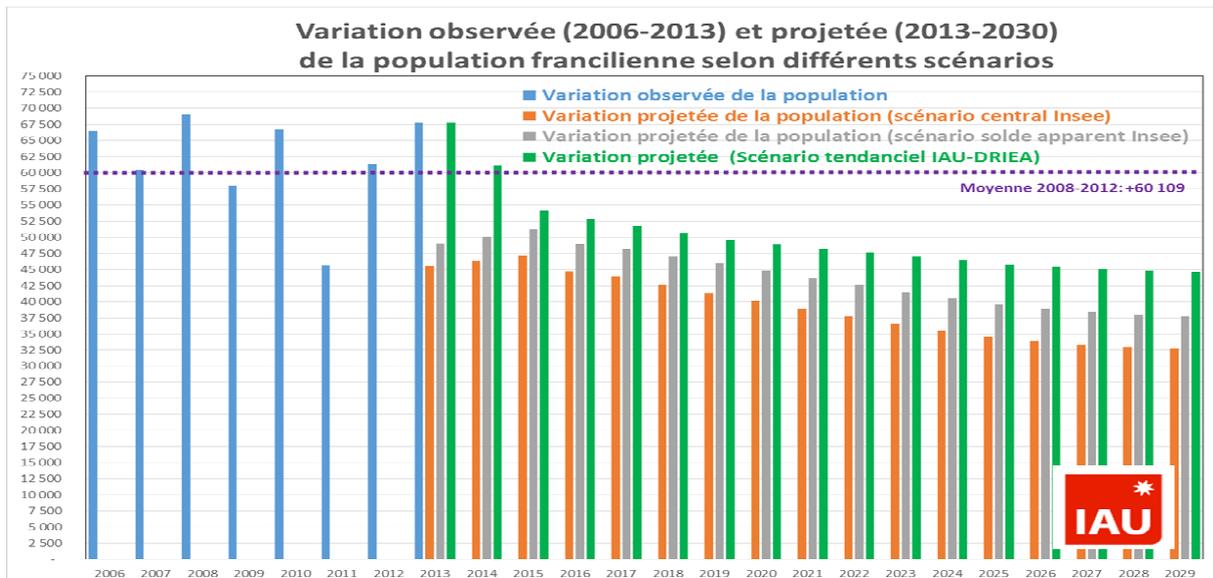
- **la Direccte** mentionne des usages potentiels sur les **projections d'actifs** permettant d'appréhender et d'anticiper le marché du travail à l'avenir.

E - La nécessité de construire un scénario tendanciel partagé

Eu égard aux besoins et usages exprimés ci-dessus, et à la nécessité d'une coordination des travaux entre les différents acteurs, la définition d'un scénario tendanciel partagé, sur lequel les différents travaux pourraient s'appuyer, apparaît importante. Or, le scénario standard retenu par l'Insee (cf. partie C) pour les projections régionales et départementales coordonnées nationalement, présente, par rapport aux observations démographiques récentes, quelques ruptures de tendance. Celles-ci découlent des effets du calage sur les projections nationales mais surtout de la méthode retenue pour la prise en compte des échanges avec l'étranger (cf. partie B3).

Ainsi, à l'échelle régionale, selon ce scénario standard :

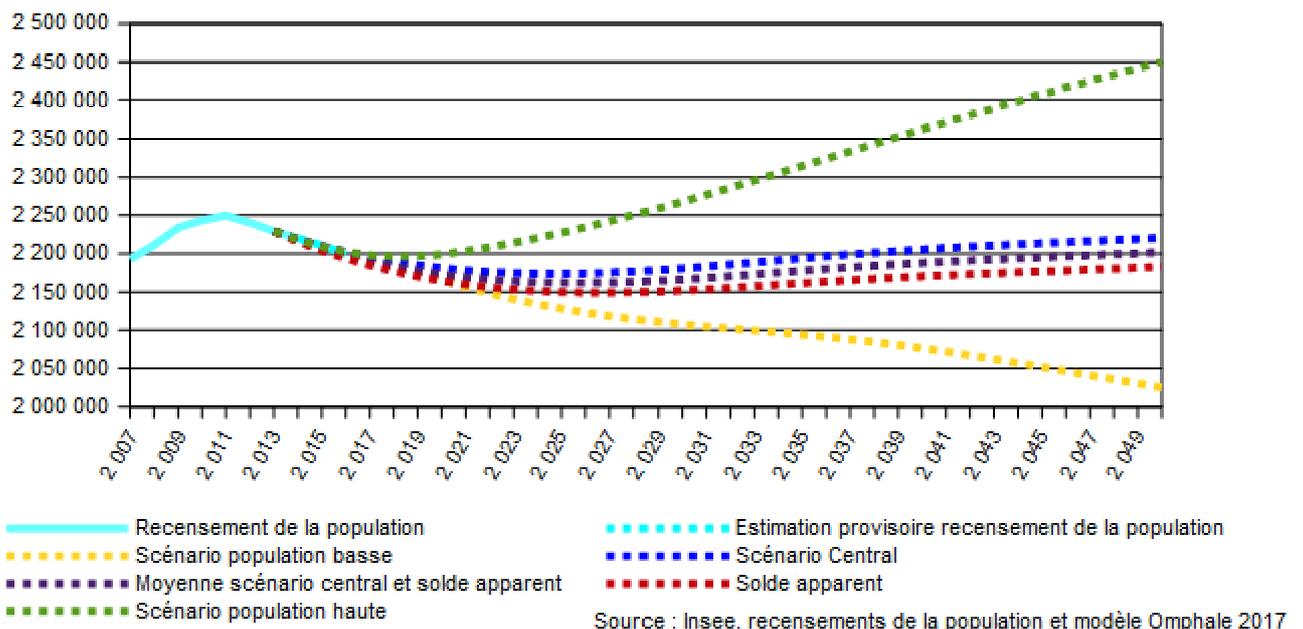
- l'Île-de-France gagnerait en moyenne 46 000 habitants sur chacune des quatre premières années projetées (2013-2017), alors qu'une croissance démographique annuelle de 60 000 habitants a été observée sur la période 2008-2012. Ce ralentissement brutal ferait porter sur l'Île-de-France les trois quarts de celui observé au niveau national. Le solde migratoire francilien se creuserait dès les premières années de projection, passant de - 51 000 par an à - 65 000 entre 2013 et 2018.



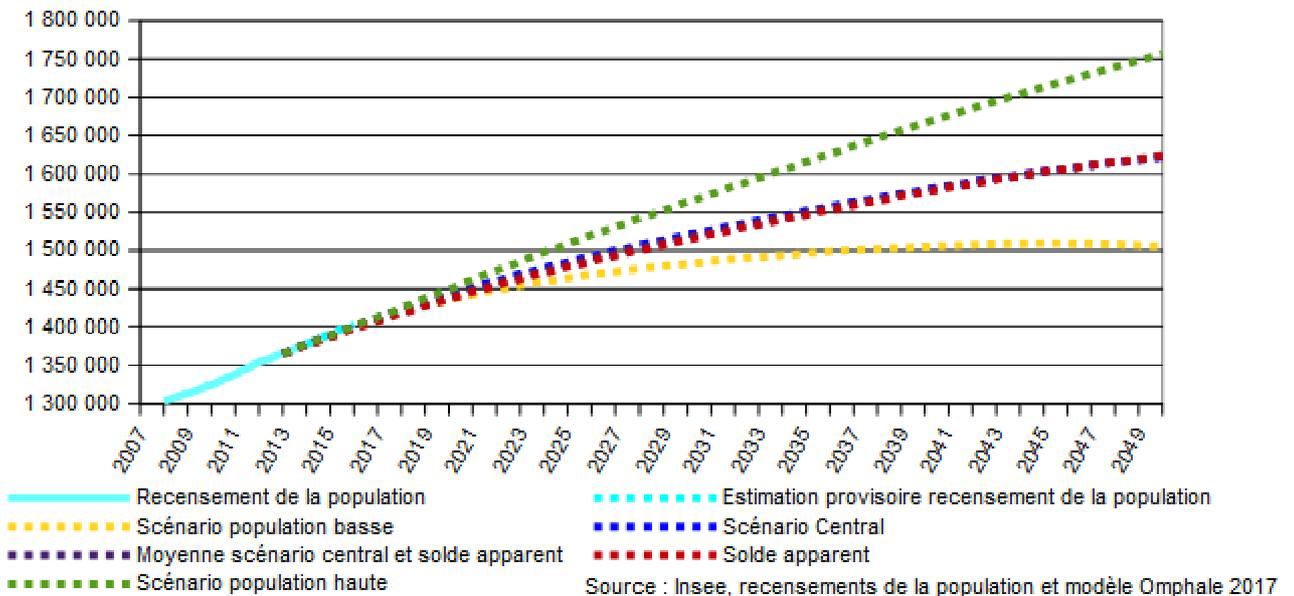
A l'échelle des départements :

- Paris** et la **Seine-et-Marne** sont les deux départements pour lesquels les résultats du scénario central s'inscrivent dans les dernières tendances observées par le recensement de la population. (baisse de la population à Paris et hausse en Seine-et-Marne). Les différentes méthodes de traitement des échanges avec l'étranger diffèrent peu entre elles et il existe une continuité entre les tendances récentes et les premières années de projection sur les différents paramètres étudiés (cohérence avec les populations et estimations de populations récentes, croissance annuelle de population, évolution du solde migratoire et du solde naturel).

Projection de la population de Paris de 2013 à 2050 selon différents scénarios

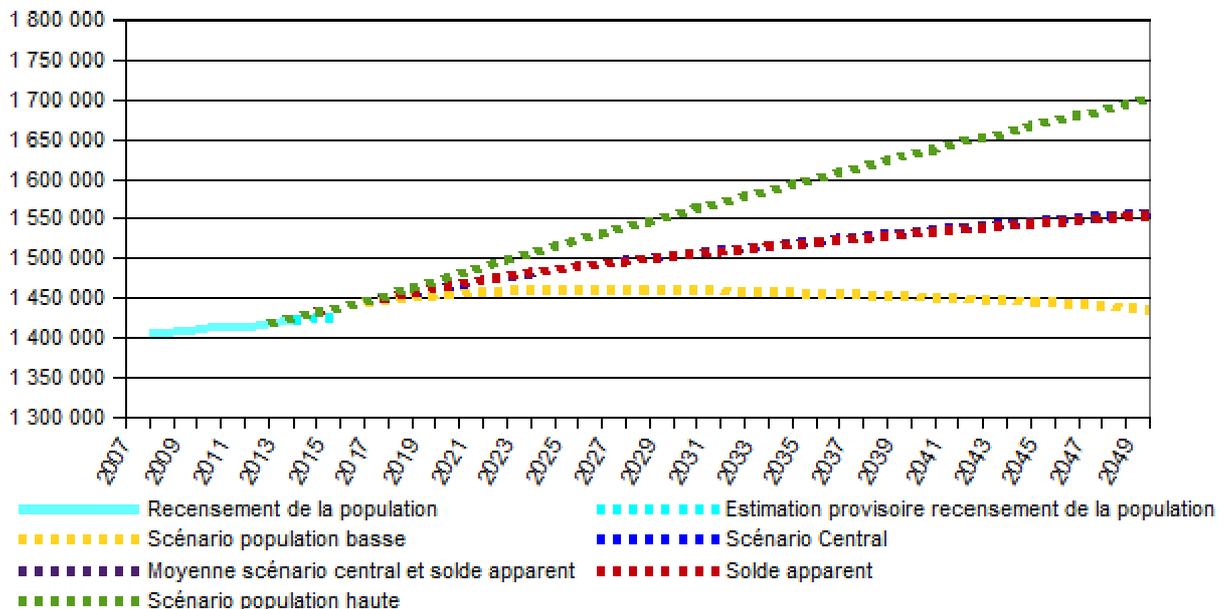


Projection de la population de la Seine-et-Marne de 2013 à 2050 selon différents scénarios



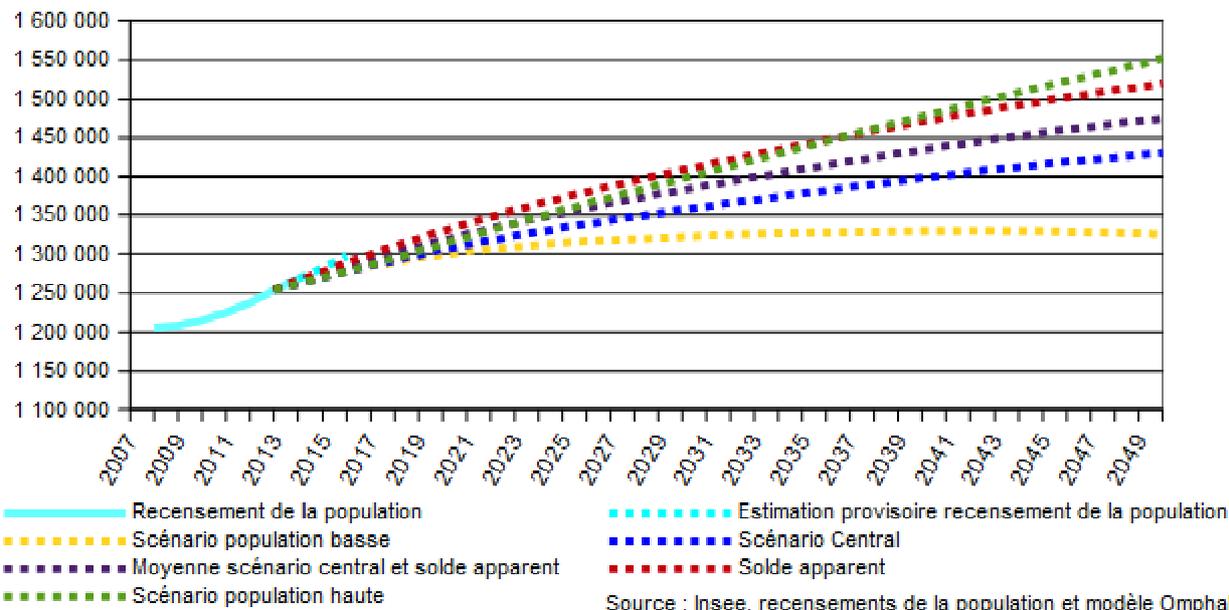
- Pour le département des **Yvelines**, les résultats apparaissent également proches selon les différentes méthodes de traitement des échanges avec l'étranger. Toutefois, la projection démarrant en 2013 ne semble pas suivre la tendance récente pour ce département. Sa croissance entre 2012 et 2013 (+ 6 000 habitants), qui influe fortement sur les paramètres de la projection, ne semble pas en phase avec les données 2008-2012, la population 2014 ou les estimations avancées de population 2015 et 2016 (+ 3 000 habitants par an).

Projection de la population des Yvelines de 2013 à 2050 selon différents scénarios

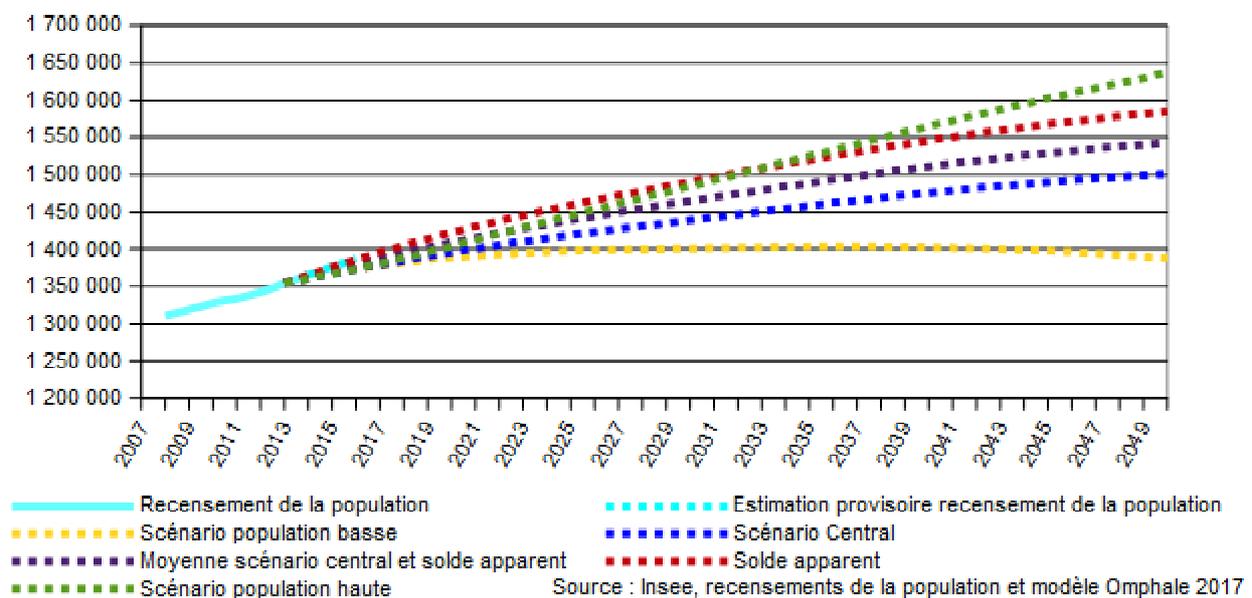


- Pour l'**Essonne** et le **Val-de-Marne**, les résultats du scénario central apparaissent en deçà des niveaux de population observés ou estimés pour les années 2014, 2015, 2016. Il en est de même pour la **Seine-Saint-Denis**.

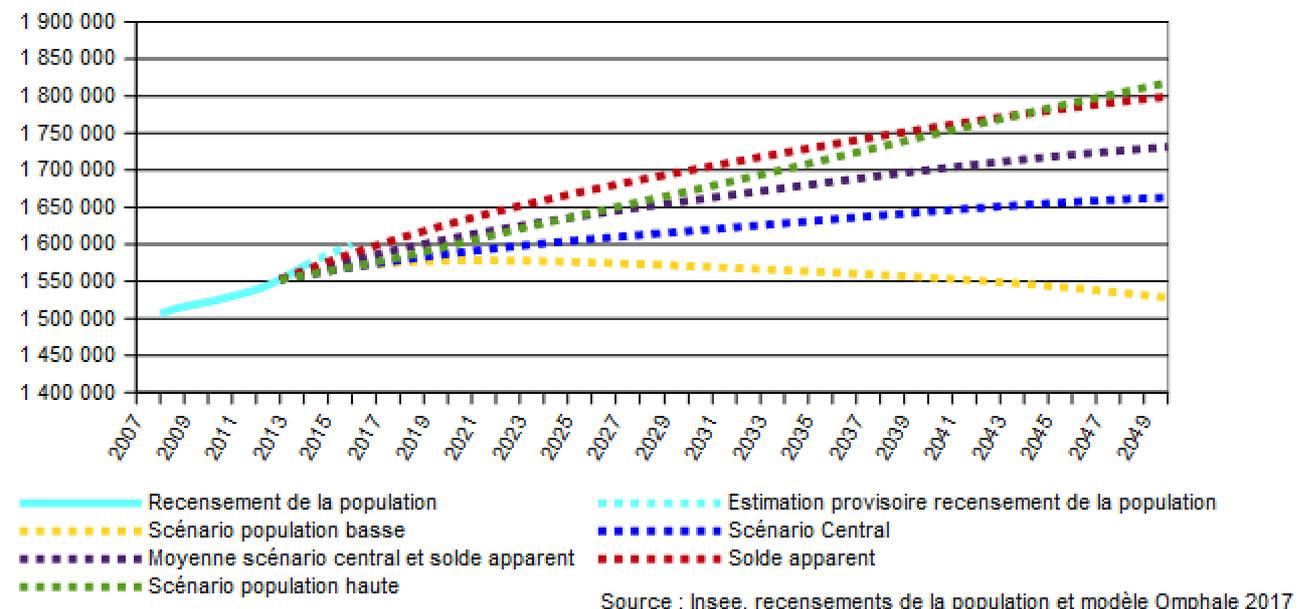
Projection de la population de l'Essonne de 2013 à 2050 selon différents scénarios



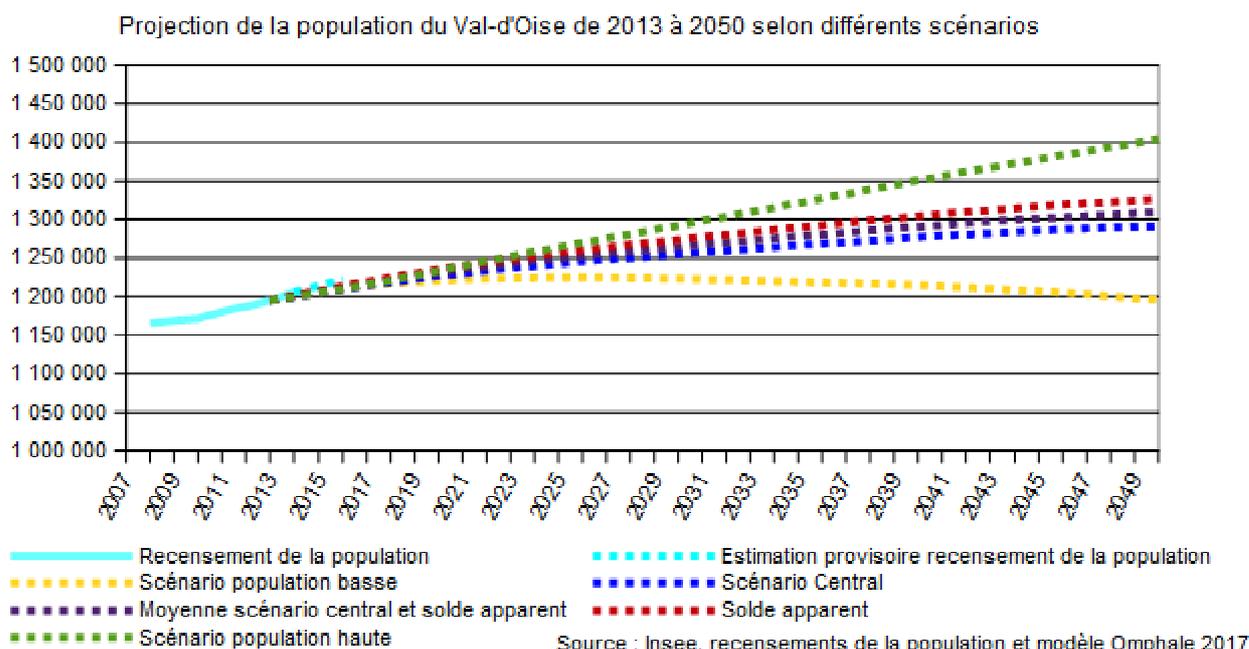
Projection de la population du Val-de-Marne de 2013 à 2050 selon différents scénarios



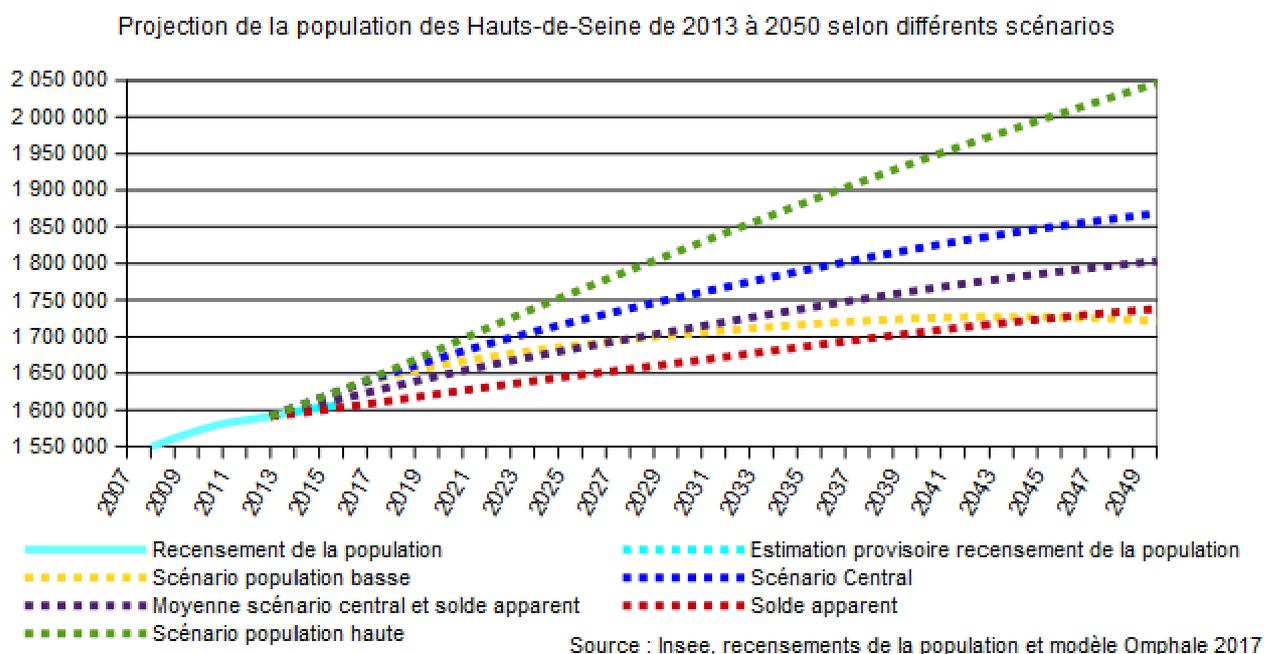
Projection de la population de Seine-Saint-Denis de 2013 à 2050 selon différents scénarios



- Pour le Val-d'Oise, les résultats des trois scénarios sont assez proches. Toutefois, ceux du scénario solde apparent est plus proche de la croissance de la population, constatée à partir du recensement.



- Dans les Hauts-de-Seine, les résultats du scénario central divergent nettement des données issues des recensements de la population. La tendance des dernières années semble converger autour d'un scénario situé entre ceux du scénario solde apparent et de la « moyenne ».



De ces constats ressort la nécessité de construire spécifiquement des scénarios adaptés à l'évolution récente de la population de chaque département. Les échanges entre les membres du groupe ont permis de tester différentes hypothèses et de réaliser de nombreuses simulations. Ils ont conduit à proposer un scénario tendanciel construit comme suit :

- Pour Paris et la Seine-et-Marne, le scénario central des projections départementales coordonnées nationalement a été conservé.
- Pour les autres départements franciliens, le scénario tendanciel a été construit spécifiquement de façon que sur les premières années de la projection, le solde naturel, le solde migratoire et l'évolution annuelle de population se situent dans la lignée des observations réalisées sur les trois ou quatre dernières années. Pour certains d'entre eux, il s'apparente au scénario « solde apparent ».

Les résultats, détaillés dans l'annexe 3, appellent les commentaires suivants :

- La région Île-de-France, compterait 13,5 millions d'habitants en 2050 contre un peu moins de 12 millions en 2013. Son poids démographique au sein de la France métropolitaine resterait stable à 18,8 %.
- Paris enregistrerait, en 2050, une population proche de celle de 2013 (2,23 millions). La capitale connaîtrait d'abord une baisse de population jusqu'au milieu de la décennie 2020-2030, avant de renouer avec une hausse en raison d'un solde migratoire moins déficitaire qu'aujourd'hui.
- La Seine-Saint-Denis verrait sa population progresser de près de 20 % à l'horizon 2050. Elle deviendrait, le 2^{ème} département le plus peuplé de la région (1,86 million d'habitants). Son écart de population avec Paris diminuerait de moitié par rapport à aujourd'hui.
- L'Essonne serait le département dont la population augmenterait le plus (+ 29 %) et compterait plus de 1,6 million d'habitants en 2050.
- A l'instar de la Seine-Saint-Denis, la Seine-et-Marne, le Val-de-Marne et le Val-d'Oise verraient leur population progresser de près de 20 %. Le Val-d'Oise resterait le département le moins peuplé de la région mais se rapprocherait des Yvelines.
- Les Yvelines et les Hauts-de-Seine enregistreraient des croissances démographiques moindres (de 2 à 6 %). Ils deviendraient les départements de la région les plus « âgés » en 2050.

F - Préconisations et suite à donner

Au vu de la diversité des politiques publiques s'appuyant sur des données prospectives, de la nécessaire poursuite de la coopération engagée entre les membres du groupe de travail pour construire et décliner ces travaux, ces derniers sont amenés à formuler les recommandations suivantes :

1 - S'appuyer sur le scénario tendanciel pour conduire les différents travaux de prospective menés par les partenaires

Le scénario tendanciel ainsi défini fournit un cadrage prospectif des évolutions démographiques à l'échelon départemental et régional. Il s'inscrit dans les tendances démographiques récentes de ces différents territoires et sa construction résulte d'échanges partagés au sein du groupe de travail où figurent les principales institutions concernées par la mise en œuvre de politiques publiques s'appuyant sur des données prospectives. Sans être le seul scénario à retenir, il importe, pour des questions de lisibilité et de cohérence entre les travaux qui pourront être menés par la suite, qu'il soit retenu, comme dénominateur commun aux travaux prospectifs menés par les acteurs publics franciliens.

2 - Poursuivre la coopération entre membres ad hoc du GT sur des thématiques ciblées

Loin de constituer un aboutissement, les travaux du groupe de travail appellent désormais à des déclinaisons opérationnelles ciblées sur certaines politiques publiques et/ou certains territoires d'Île-de-France. Ces déclinaisons portent sur différents domaines identifiés par les membres du groupe :

- les projections de ménages et l'évolution des logements,
- l'impact des dynamiques démographiques sur les équipements et services à la population,
- l'anticipation des évolutions des effectifs scolaires,
- la problématique du vieillissement et la prise en charge des personnes âgées dépendantes,
- les anticipations sur le marché du travail, d'actifs.

Elles nécessiteront des échanges complémentaires et la définition d'hypothèses supplémentaires à celles qui ont été prises en compte dans le scénario tendanciel (évolution de la taille des ménages, des taux d'activité, de la prévalence de la dépendance).

Elles pourront être engagées entre les membres du groupe, selon des configuration ad hoc, en associant les acteurs spécifiquement concernés par les thématiques et politiques publiques traitées.

3 - Associer au scénario tendanciel des outils et scénarios alternatifs adaptés selon :

- la temporalité (court ou moyen terme),
- le périmètre géographique,
- la politique publique ou la thématique visée.

Ces déclinaisons opérationnelles pourront s'appuyer sur d'autres scénarios alternatifs, d'autres outils (simulateur immobilier de l'IAU) ou d'autres sources (Répertoire d'Immeubles Localisés), selon les besoins. En effet, selon la temporalité, le périmètre géographique et la thématique traitée, le recours à ces outils complémentaires peut se révéler indispensable. Ainsi, des simulations sur les logements menées sur un périmètre restreint et un horizon temporel proche revêtiront un caractère opérationnel, devant s'appuyer sur des données récentes concernant le territoire étudié. Le simulateur immobilier de l'IAU permet en effet de déterminer l'évolution du parc de logements et de son occupation compatible avec le scénario démographique tendanciel retenu pour chaque département et de tester l'impact d'hypothèses alternatives en lien avec les projets d'aménagement connus et portés par les différents acteurs. De même, des travaux de prospective sur les effectifs scolaires pourront faire appel à des scénarios alternatifs s'appuyant sur différentes hypothèses de fécondité, tandis que les travaux sur la dépendance des personnes âgées pourront s'appuyer sur des variantes d'espérance de vie.

4 - Valoriser ces différents travaux dans des publications

Les membres du groupe de travail souhaitent également que ces différents travaux de déclinaison soient valorisés dans des publications, afin de les partager au-delà du seul cercle de leurs contributeurs. Il s'agit donc, par cette démarche, de reconduire le dispositif de communication utilisé lors du précédent exercice de projection dans les années 2011-2012.

MANDAT DU GROUPE



Montigny, le mardi 7 février 2017
N°2017_245/DR78-SED78

Secrétariat général du CRIES
Insee DR d'Ile-de-France
1 rue Stephenson – 78180 Montigny le Bretonneux

Dossier suivi par :
Sylvie DRUELLE
Tél : 01 30 96 90 94
sylvie.druelle@insee.fr ou contact@cries-idf.fr
Site Internet du CRIES : www.cries-idf.fr

MANDAT DU GROUPE « PROJECTIONS DEMOGRAPHIQUES »

En novembre 2016, l'Insee a réactualisé ses projections démographiques nationales, qui couvrent désormais la période 2013-2070. Comme à l'accoutumée, ces projections seront ensuite déclinées à l'échelle régionale, départementale et locale, sur la période 2013-2050.

Cette déclinaison s'appuiera sur l'Outil Méthodologique de Projection d'Habitants, d'Actifs, de Logements et d'Élèves (Omphale), une application complexe comprenant un modèle théorique de projections. Elle permet également de projeter des populations particulières (actifs, ménages, élèves) en aval des projections démographiques, mais également de construire des hypothèses de projections spécifiques à chaque territoire, afin de répondre aux demandes des acteurs publics locaux qui souhaitent éclairer leurs décisions engageant l'avenir à moyen ou long terme.

Les premiers résultats des projections régionales et infrarégionales actualisées seront disponibles au cours du 1^{er} trimestre 2017.

Face à la demande croissante de projections pour éclairer les politiques publiques régionales, à la mise à disposition des projections démographiques actualisées, l'assemblée plénière du CRIES du 14 octobre 2016 a souhaité la constitution d'un groupe de travail.

Le mandat confié au groupe s'inscrit dans le cadre général des missions dévolues au Comité Régional pour l'Information Economique et Sociale d'Ile-de-France.

Il s'agira pour le groupe de :

- mieux connaître les principes sous-jacents qui fondent les projections démographiques, ainsi que les possibilités et limites à l'interprétation des résultats.
- définir et partager les enjeux de politique publique impactés par ces projections.
- identifier des besoins de construction d'hypothèses spécifiques à la région et à ses territoires.
- formuler les recommandations qui pourraient être adressées par le CRIES aux producteurs d'informations concernées pour mettre en œuvre les analyses préconisées par le groupe.

Le groupe de travail rassemblera un représentant de chacun des organismes désignés en annexe ci-jointe. Il pourra consulter et auditionner les personnes qui pourraient l'aider à préciser sa démarche.

Les travaux du groupe débuteront fin mars 2017. L'avancement des travaux et les premières recommandations seront présentés lors de l'assemblée plénière de l'automne 2017. Son rapport final sera remis fin 2017.

Le Président du CRIES

Eric FORTI

LISTE DES MEMBRES DU GROUPE

Président :

- **Olivier Léon** (*Direction régionale de l'Insee Île-de-France*).

Membres :

- **Sandra Roger** (*Atelier Parisien d'Urbanisme*) ;

- **Seak-Hy Lo** (*Agence régionale de santé Île-de-France*) ;

- **Florence Rey et Marie Prévot** (*Conseil régional Île-de-France*) ;

- **Lauren Berthelot** (*Direction Régionale de l'Insee Île-de-France*) ;

- **Denise Bauer** (*Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi de l'Île-de-France*) ;

- **Éric Chometon et Philippe Monier** (*Direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement d'Île-de-France*) ;

- **Catherine Wintgens** (*Direction régionale et interdépartementale de l'hébergement et du logement Île-de-France*) ;

- **Philippe Louchard** (*Institut d'aménagement et d'urbanisme de la région Île-de-France*) ;

- **Gladys Dupuy** (*Observatoire départemental de Seine-Saint-Denis*) ;

- **Alice Derosier** (*Région académique Île-de-France*).

ANNEXE 2

DEFINITIONS

L'âge atteint dans l'année est l'âge qu'une personne atteint au cours d'une année civile donnée. Il correspond à l'âge au 31 décembre de l'année. C'est également la différence entre une année donnée et l'année de naissance. L'âge en années révolues correspond au nombre d'années entières écoulées entre la date de naissance de la personne et la date de référence utilisée.

Le **quotient de mortalité** (ou risque de décès) à l'âge a est obtenu en rapportant le nombre des décès intervenus au cours de l'année n de personnes de la génération née en $n-a$ à l'effectif de cette génération au 1^{er} janvier de l'année n auquel est ajoutée les la moitié du solde migratoire. Les quotients de mortalité sont calculés par âge atteint dans l'année.

L'espérance de vie à la naissance qui en est déduite est la durée de vie moyenne (ou âge moyen au décès) d'une génération fictive de femmes (d'hommes) qui auraient durant toute leur existence les risques de décès féminins (masculins) par âge observé cette année-là. C'est un indicateur synthétique des quotients de mortalité de l'année considérée.

Une année n donnée, le **taux de fécondité** à l'âge a rapporte le nombre de naissances d'enfants nés de mères d'âge a au nombre moyen de femmes de cet âge cette année (population de milieu de période). Les taux de fécondité sont calculés par âge atteint dans l'année.

L'indicateur conjoncturel de fécondité qui en découle est la somme des taux de fécondité par âge. Cet indicateur s'interprète comme le nombre moyen d'enfants par femme pour une génération fictive de femmes qui auraient pendant toute leur vie féconde les taux de fécondité observés à chaque âge au cours de l'année n . Il mêle donc le comportement de diverses générations de femmes. C'est un indicateur synthétique des taux de fécondité relatifs à l'année n .

L'âge moyen à la maternité est aussi déduit des taux de fécondité par âge. Il complète l'indicateur conjoncturel de fécondité : il correspond à l'âge moyen auquel la génération fictive considérée donne naissance à ses enfants.

La descendance finale d'une génération donnée est le nombre moyen d'enfants mis au monde par les femmes nées une même année.

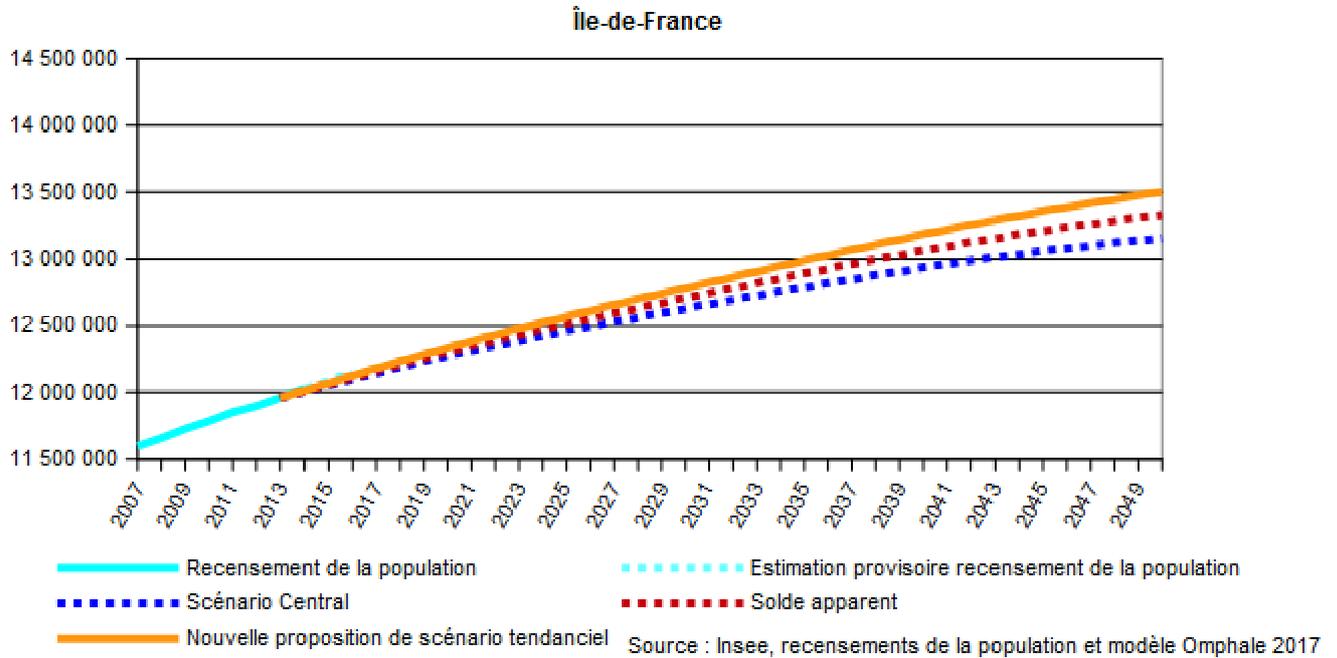
Le **solde naturel** une année donnée est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès survenus au cours de l'année.

Le **solde migratoire** est la différence entre les entrées sur le territoire et les sorties.

RÉSULTATS DU SCÉNARIO TENDANCIEL

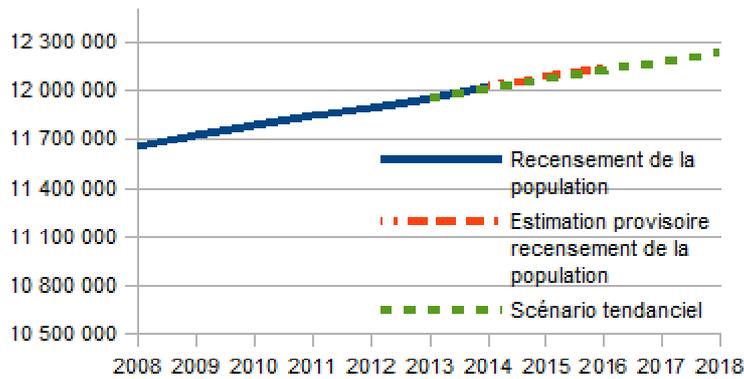
REGION ÎLE-DE-FRANCE

Évolution de population 2013-2050

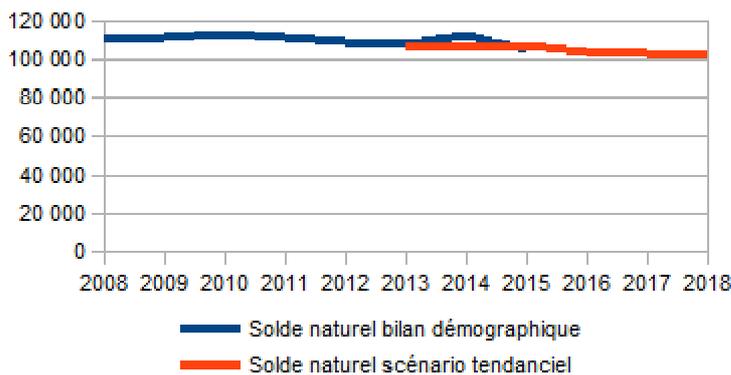


Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures

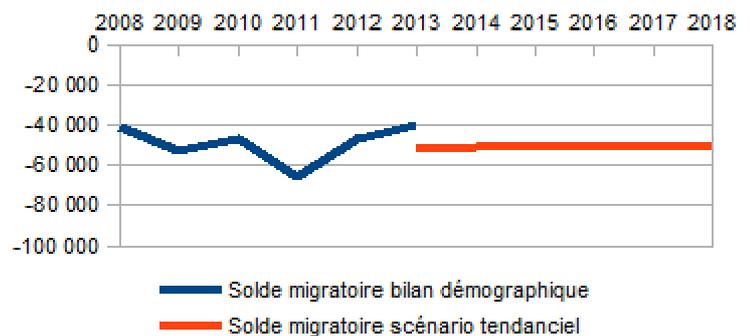
Population totale



Solde naturel

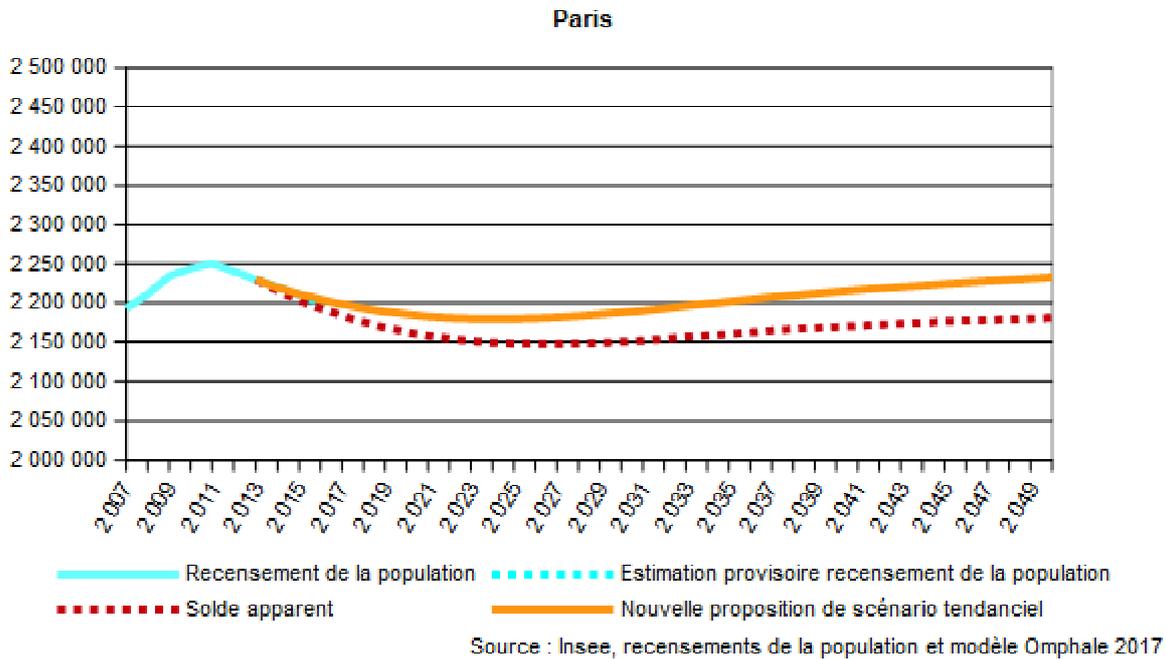


Solde migratoire



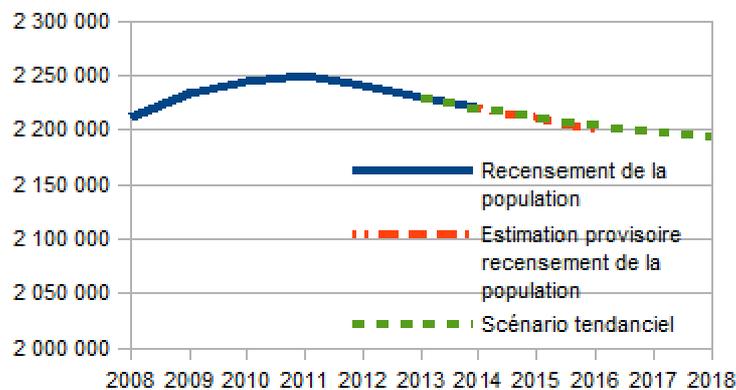
PARIS

Évolution de population 2013-2050

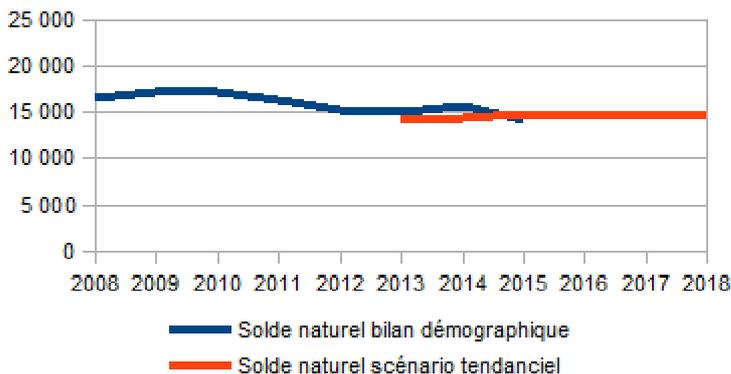


Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures

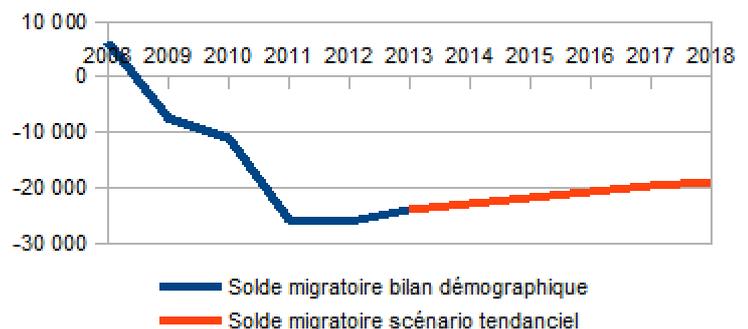
Population totale



Solde naturel

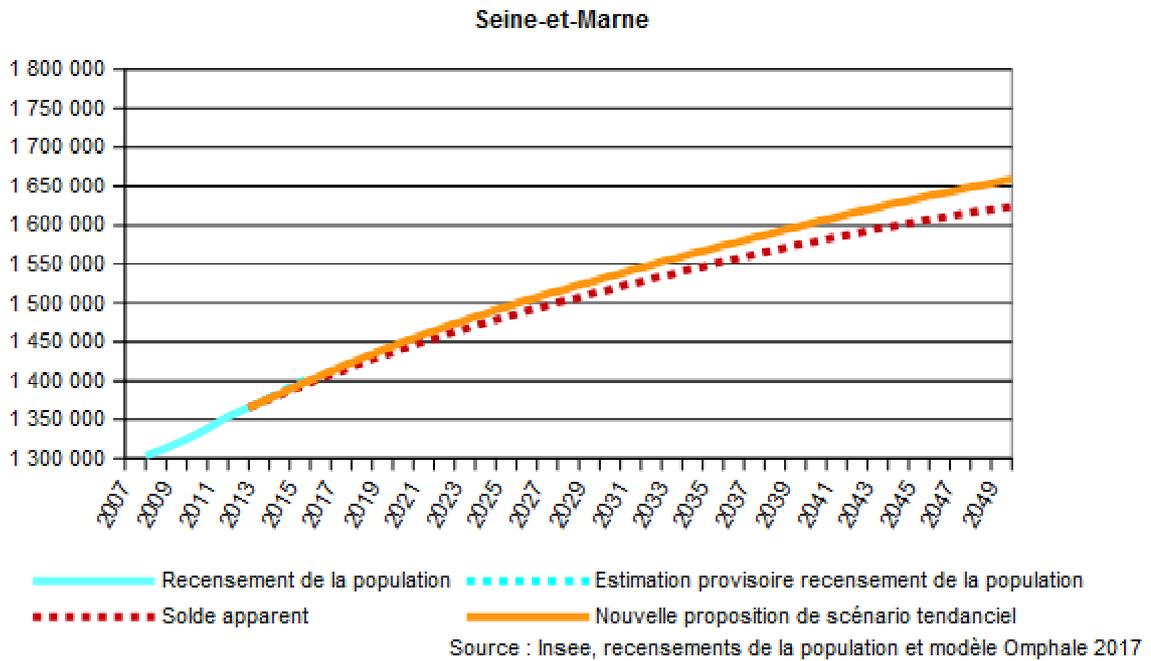


Solde migratoire

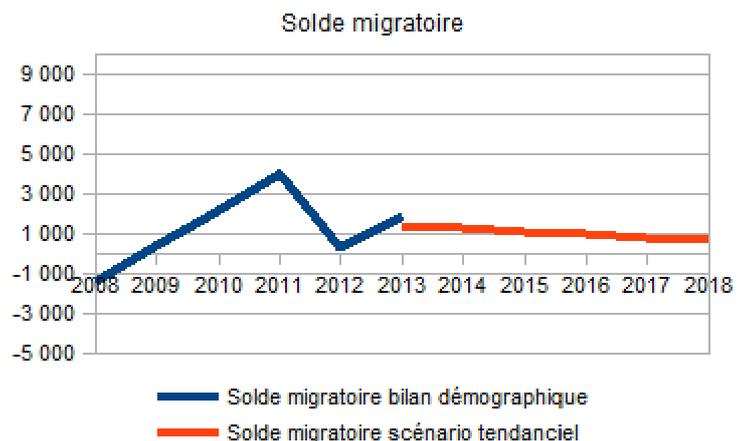
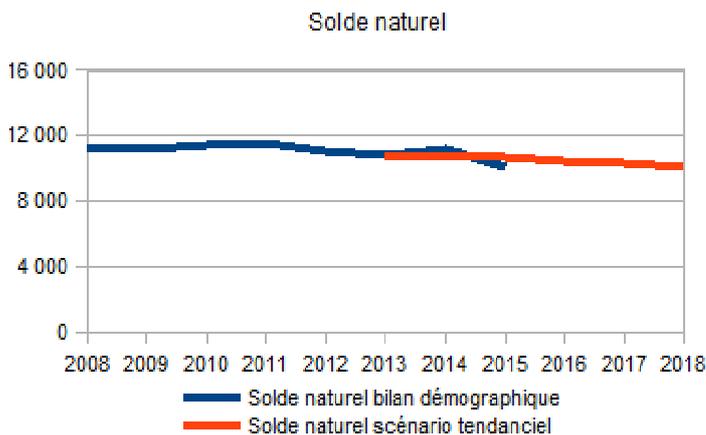
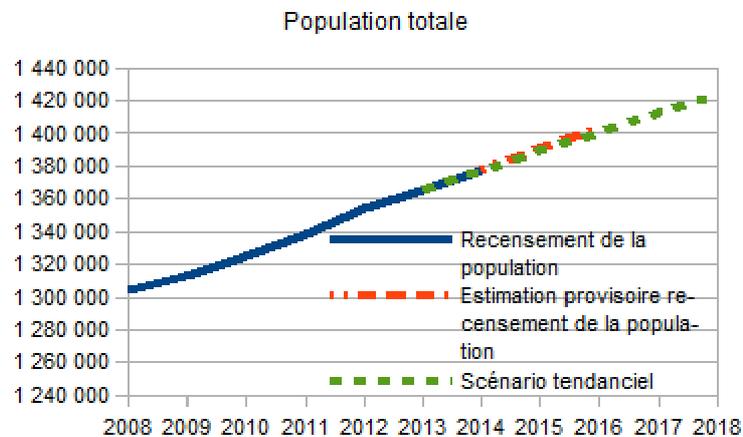


SEINE-ET-MARNE

Évolution de population 2013-2050

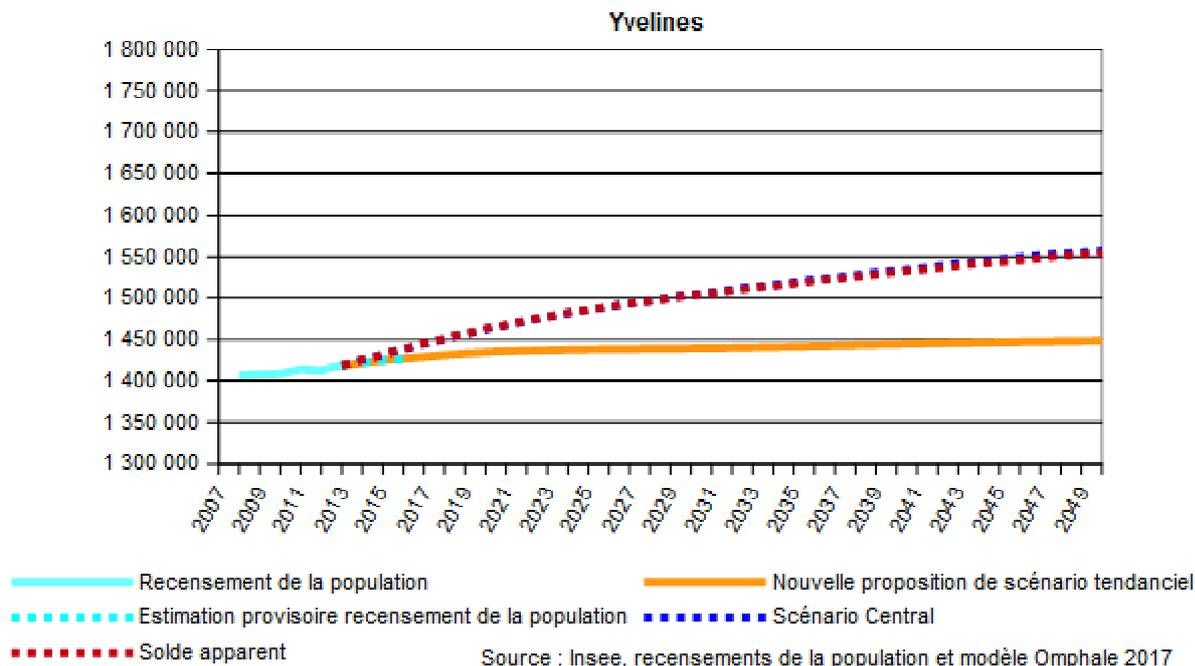


Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures



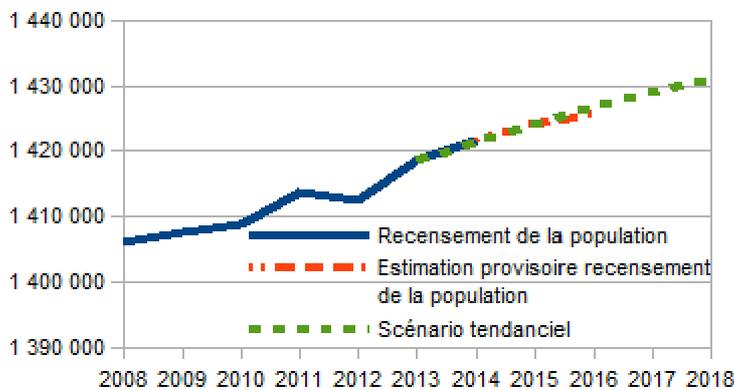
YVELINES

Évolution de population 2013-2050

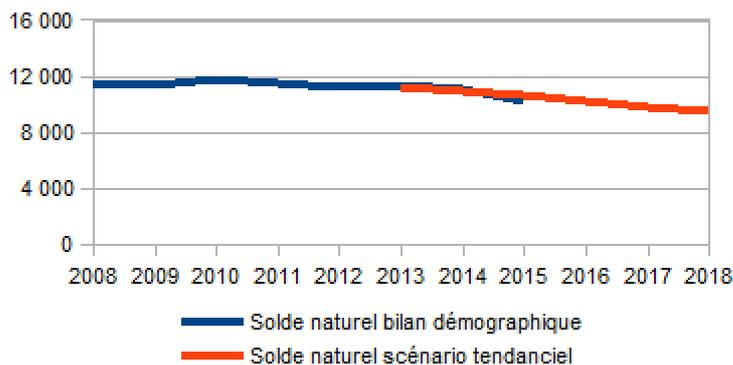


Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures

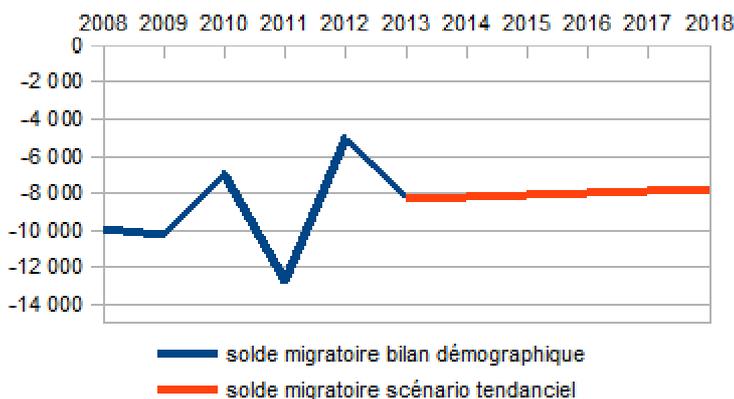
Population totale



Solde naturel

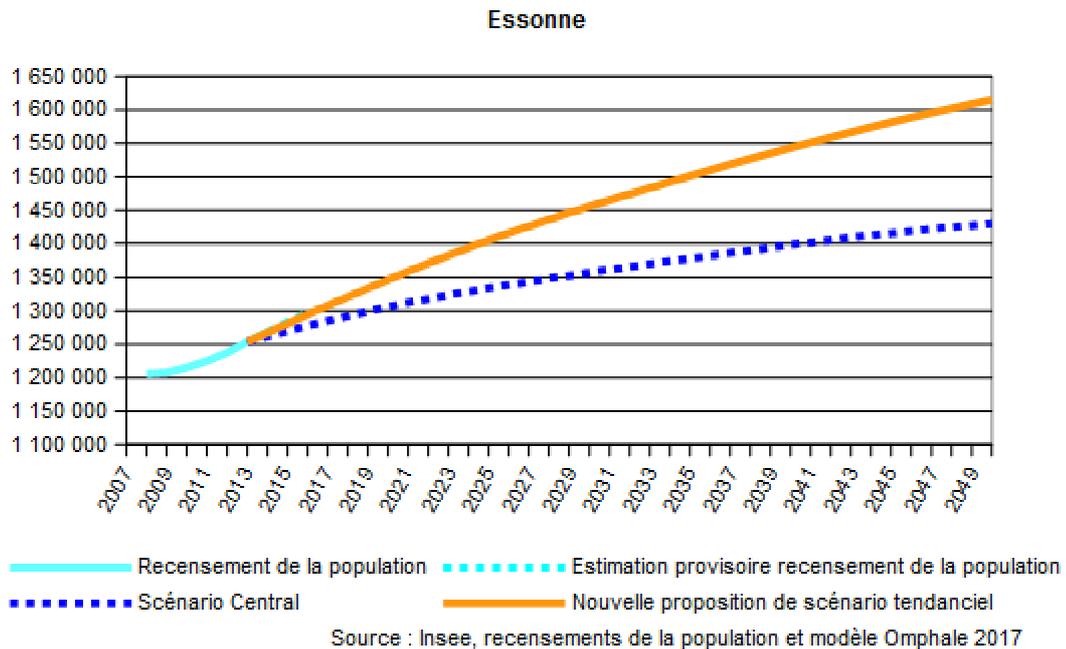


Solde migratoire



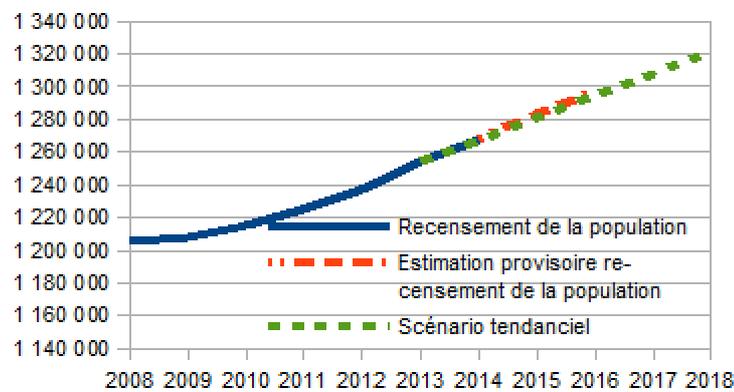
ESSONNE

Évolution de population 2013-2050

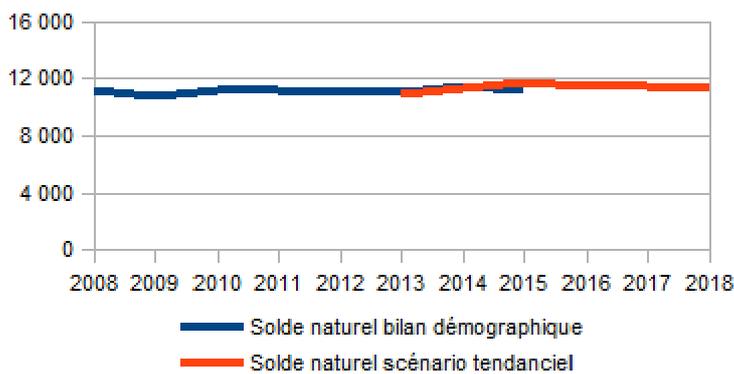


Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures

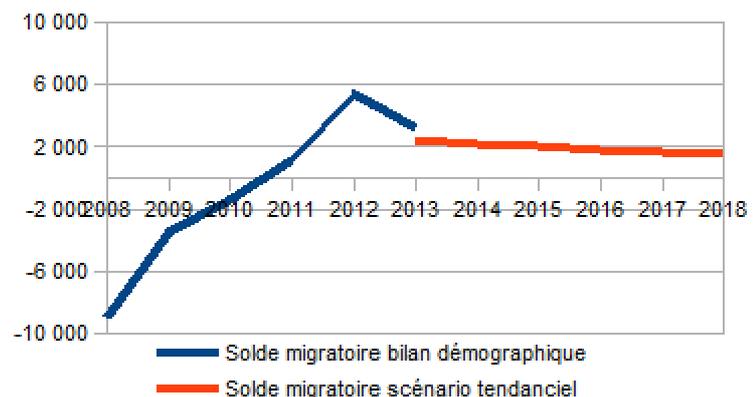
Population totale



Solde naturel

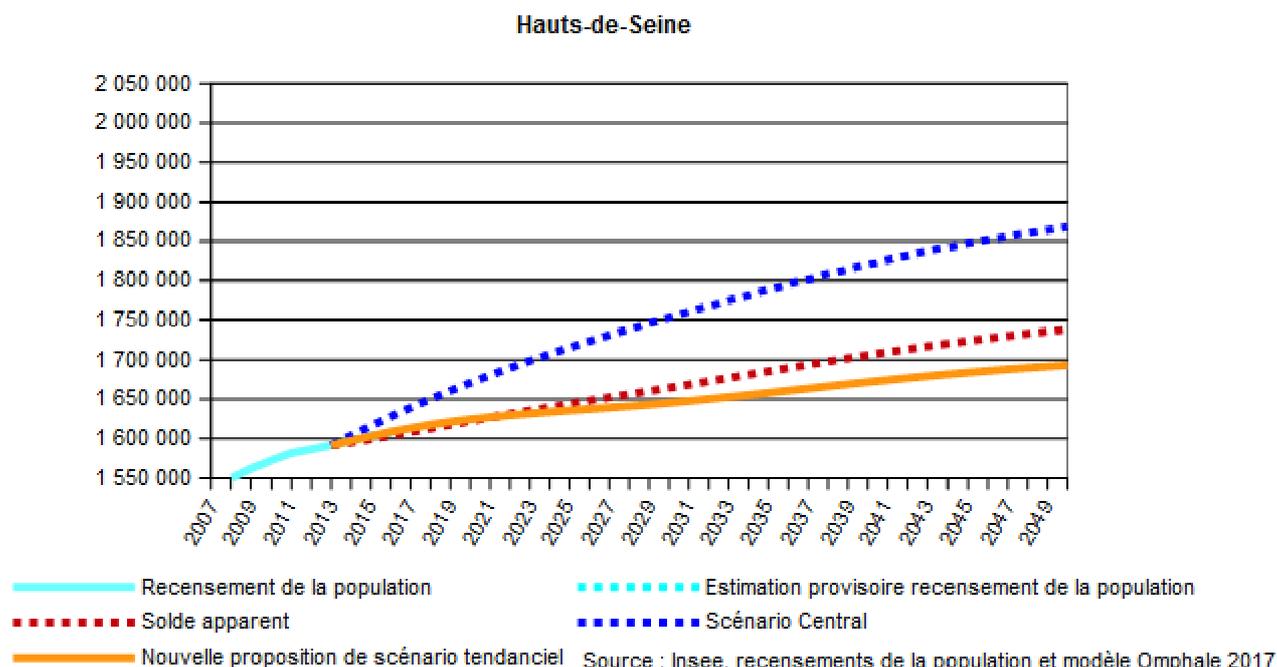


Solde migratoire



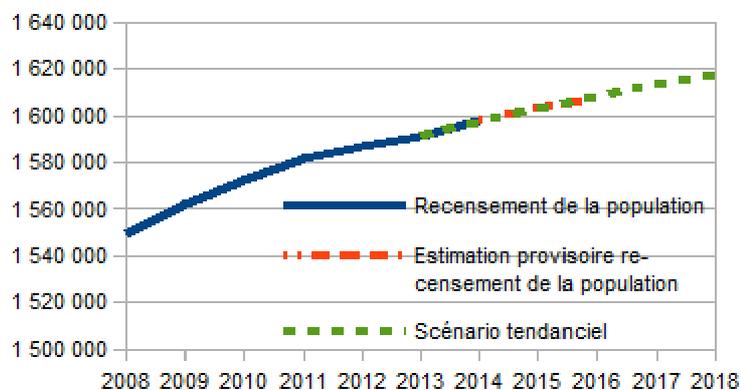
HAUTS-DE-SEINE

Évolution de population 2013-2050

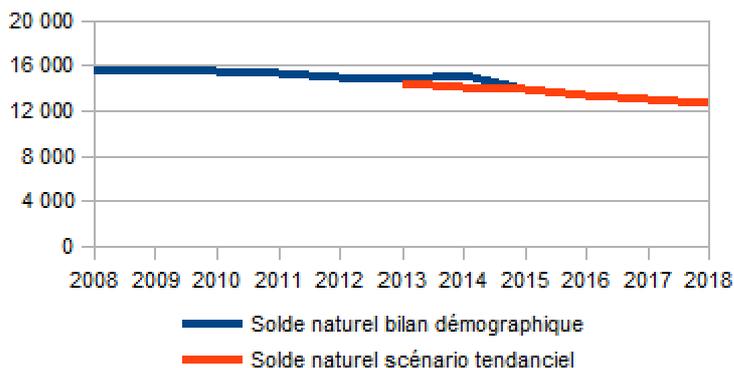


Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures

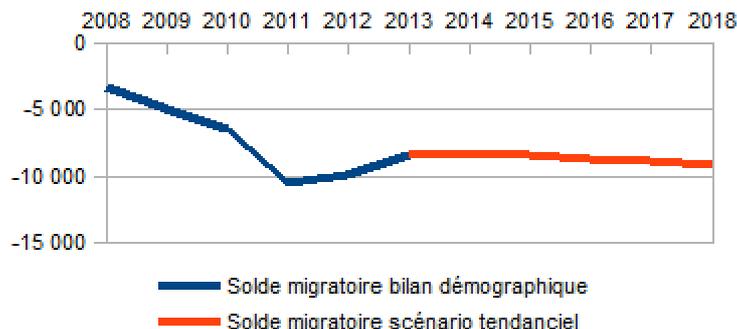
Population totale



Solde naturel

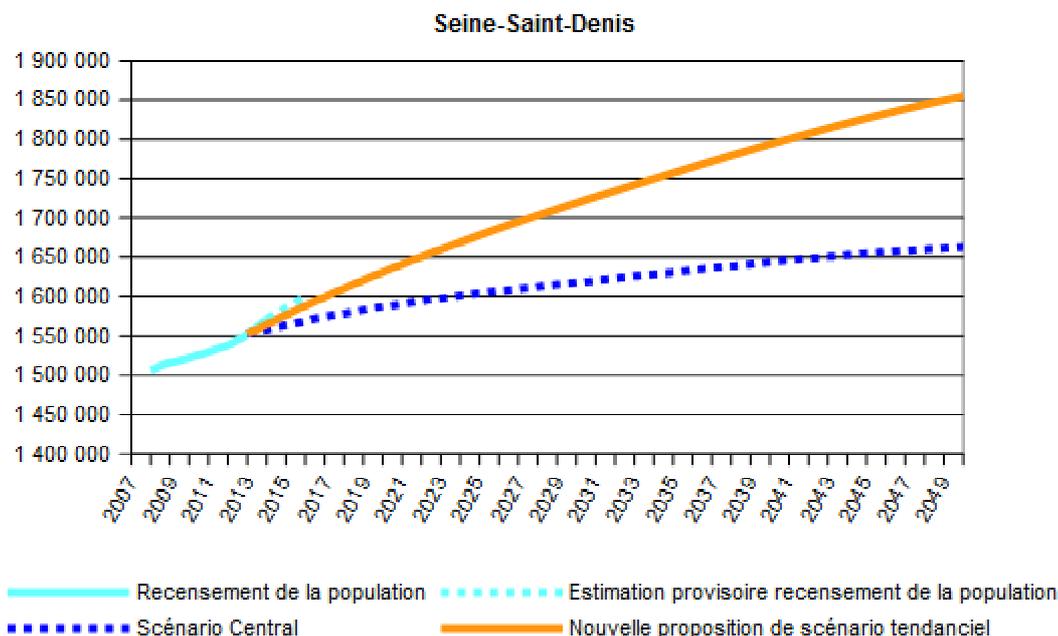


Solde migratoire



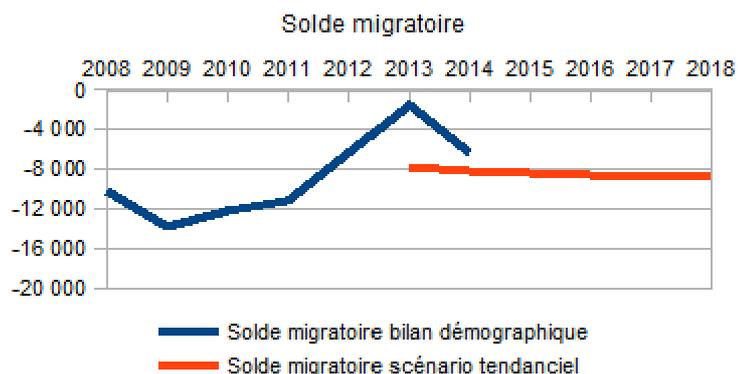
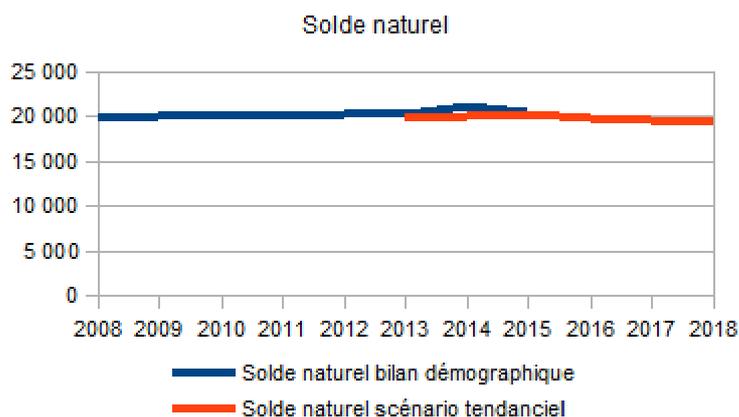
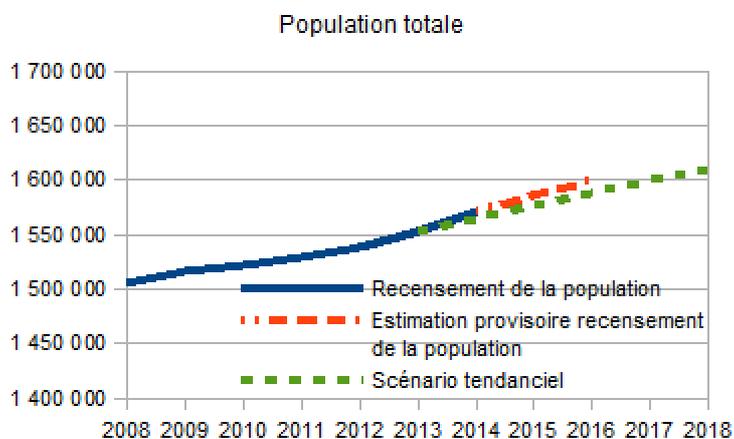
SEINE-SAINT-DENIS

Évolution de population 2013-2050



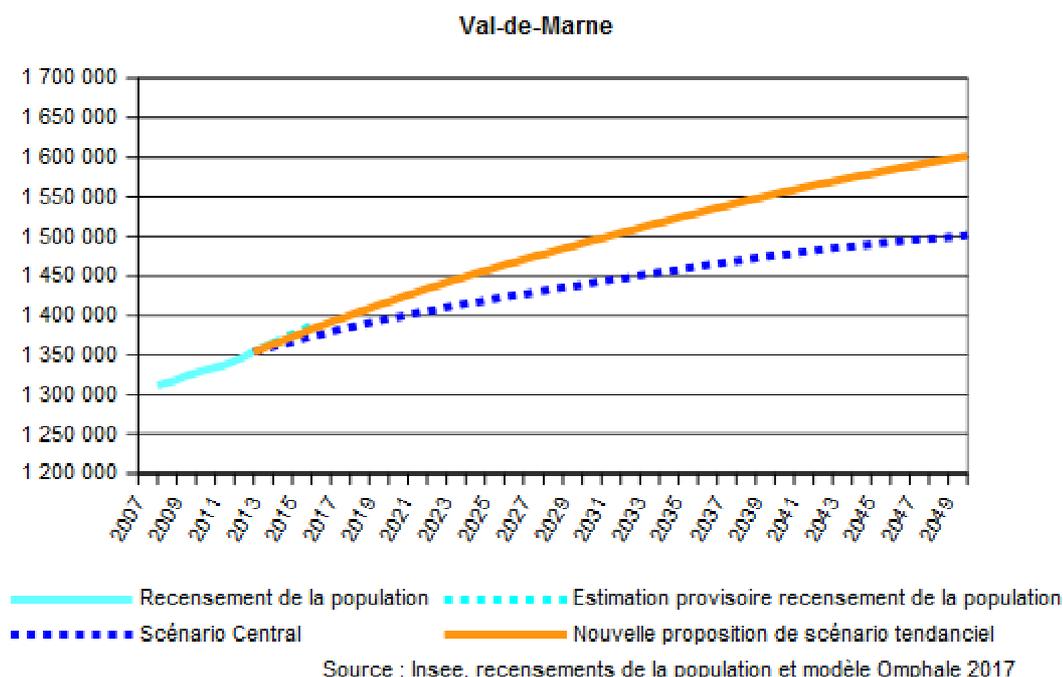
Source : Insee, recensements de la population et modèle Omphale 2017

Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures



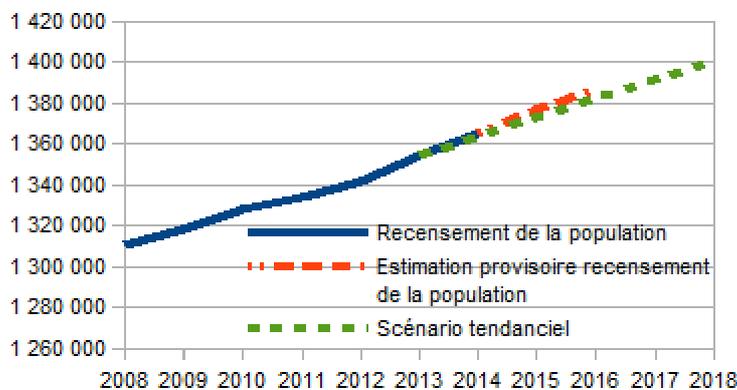
VAL-DE-MARNE

Évolution de population 2013-2050

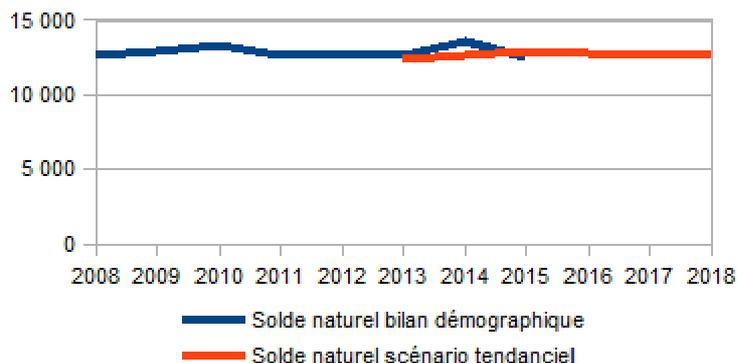


Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures

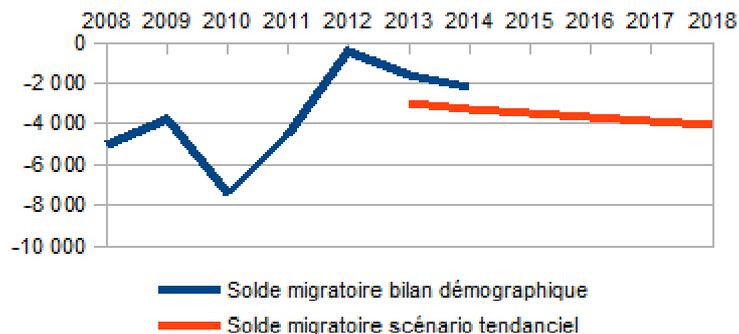
Population totale



Solde naturel

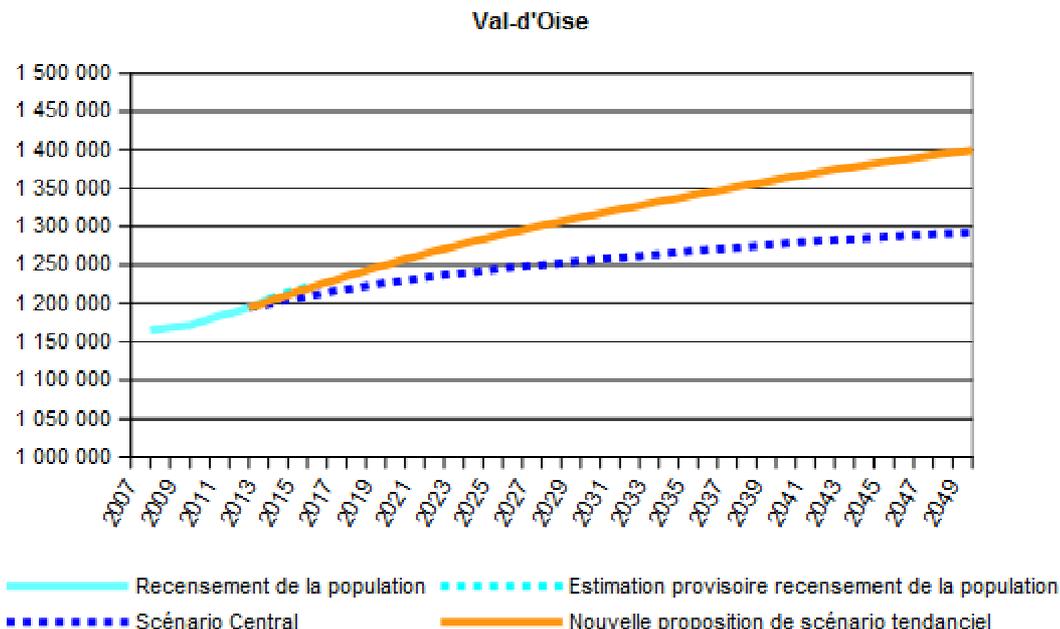


Solde migratoire



VAL-D'OISE

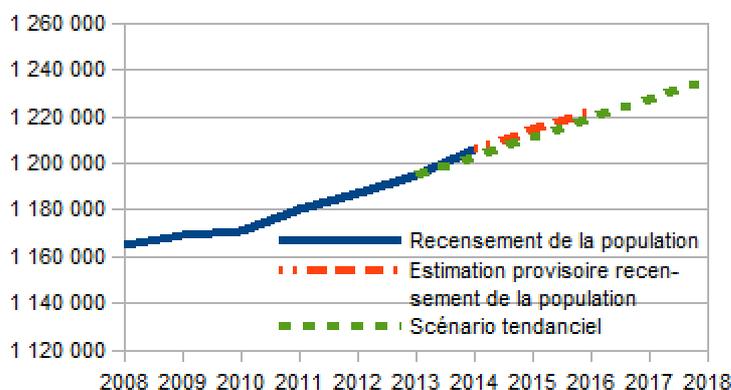
Évolution de population 2013-2050



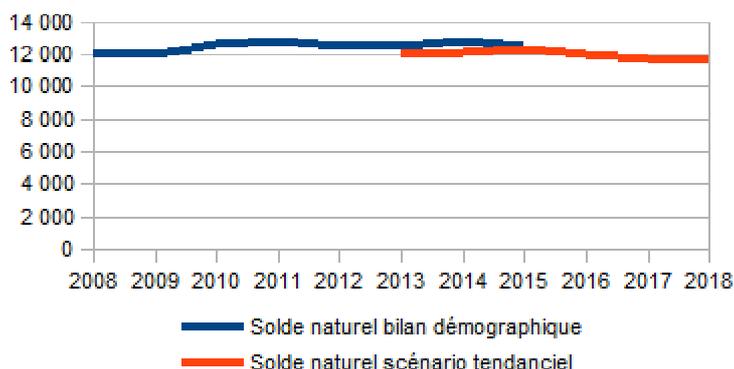
Source : Insee, recensements de la population et modèle Omphale 2017

Continuité des composantes entre les premières années de la projection et les années antérieures

Population totale



Solde naturel



Solde migratoire

