

10 000 lycéens supplémentaires en Aquitaine à l'horizon 2025

N° 211
NOVEMBRE 2013

En Aquitaine, entre 2012 et 2025, la hausse du nombre de jeunes se ferait au rythme de celle de l'ensemble de la population.

L'augmentation du nombre de lycéens, intimement liée aux évolutions démographiques, serait de 10 100 élèves à l'horizon 2025, secteurs public et privé confondus.

Parmi ces futurs nouveaux élèves, 4 sur 10 étudieraient dans le bassin bordelais. La capacité des lycées aquitains à la rentrée 2012 serait globalement suffisante pour accueillir la population lycéenne de 2025.

Cependant, dès aujourd'hui, dans certaines zones, des tensions existent au regard des capacités des lycées publics d'enseignement général et technologique, tensions qui pourraient s'amplifier dans les années à venir.

Entre 1990 et 1999, la population de jeunes âgés de 15 à 18 ans a fortement diminué en Aquitaine, passant de 163 200 à 147 400. Grâce à l'augmentation récente de l'attractivité de la région, cet effectif a cessé de décroître pour atteindre 148 700 au 1^{er} janvier 2010. La part des Aquitains en âge d'être au lycée est de 4,6 % (18^e rang des régions métropolitaines). Deux tiers des Aquitains âgés de 15 à 18 ans sont scolarisés dans un lycée de la région. Les autres sont déjà actifs (pour la majorité d'entre eux) ou alors en apprentissage, en études supérieures ou dans un lycée situé hors Aquitaine.

Un peu plus de 110 000 lycéens en Aquitaine en 2025

Les établissements aquitains accueillent aussi 2 000 jeunes résidant hors de la région. À la rentrée 2012, l'Aquitaine compte 100 400 lycéens scolarisés (hors apprentis

et étudiants post-bac) dans 215 établissements publics ou privés (hors maisons familiales et rurales). Un lycéen sur cinq est dans un établissement privé.

Deux tiers des lycéens aquitains fréquentent une filière d'enseignement général ou technologique. Un tiers étudie dans une filière professionnelle et/ou agricole, filières où le critère d'offre d'études est par nature prioritaire par rapport à celui de la proximité du lieu d'étude. Ces lycéens effectuent en moyenne un trajet deux fois plus long que les lycéens en formation générale et technologique (26 kilomètres contre 13).

En prolongeant les tendances démographiques actuelles, et à orientations pédagogiques constantes, le nombre de lycéens scolarisés en Aquitaine s'élèverait à 110 500 en 2025. Sur la période, l'évolution de la population lycéenne n'est pas linéaire :

Le Conseil régional d'Aquitaine construit des lycées

La Région a la responsabilité de la construction, de la rénovation et de l'équipement des lycées publics. Au regard des coûts engendrés et des délais de réalisation, le choix entre extension et construction ex nihilo doit pouvoir être fait très en amont et de manière aussi fiable que possible. Dans une région à forte croissance démographique comme l'Aquitaine, décider de construire un nouveau lycée doit donc être anticipé très tôt, le temps moyen entre la décision d'étudier un projet et sa livraison pouvant atteindre huit années.

Le programme pluriannuel d'investissement (PPI) n° 4 du Conseil régional d'Aquitaine voté en 2009 prévoit les investissements dans les lycées aquitains jusqu'en 2015. Dès à présent, le PPI n° 5 qui prévoit les investissements jusqu'en 2020 est en préparation.

La programmation des travaux à mener dans les lycées d'Aquitaine s'appuie sur une analyse du patrimoine immobilier des lycées, sur la concertation avec la communauté éducative, sur l'analyse de l'évolution des comportements des familles "usagers de l'école" ainsi que sur une prise en compte des évolutions pédagogiques nationales et de la démographie lycéenne. Ce dernier facteur est essentiel pour déterminer la capacité des établissements publics locaux d'enseignement.

C'est pourquoi le Conseil régional et l'Insee d'Aquitaine ont travaillé ensemble sur les projections de lycéens à l'horizon 2025 sur différentes zones du territoire aquitain.

Pour ce faire, ils ont bénéficié de la collaboration et de l'expertise du Rectorat de l'académie de Bordeaux et de la Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (Draaf).

AVEC LA PARTICIPATION DE :

L'Aquitaine gagne à nouveau des jeunes depuis 1999

| Département | Évolution des 15-18 ans (% par an) | | Effectif des 15-18 ans en 2010 | Évolution tous âges confondus (% par an) | | Effectif tous âges en 2010 |
|----------------------------|------------------------------------|------------|--------------------------------|--|------------|----------------------------|
| | 1990-1999 | 1999-2010 | | 1990-1999 | 1999-2010 | |
| Dordogne | - 1,7 | - 0,4 | 17 300 | 0,1 | 0,6 | 414 100 |
| Gironde | - 0,9 | 0,3 | 70 300 | 0,7 | 1,1 | 1 449 200 |
| Landes | - 1,5 | 0,6 | 16 500 | 0,6 | 1,5 | 384 300 |
| Lot-et-Garonne | - 1,3 | - 0,5 | 14 700 | 0,0 | 0,7 | 331 100 |
| Pyr.-Atlantiques | - 1,1 | - 0,1 | 30 000 | 0,4 | 0,8 | 653 500 |
| Aquitaine | - 1,1 | 0,1 | 148 700 | 0,4 | 1,0 | 3 232 400 |

Taux d'évolution annuel moyen de la population aquitaine par département

Source : Insee, Recensements de la population 1990, 1999 et 2010
 Note : chiffres arrondis à la centaine

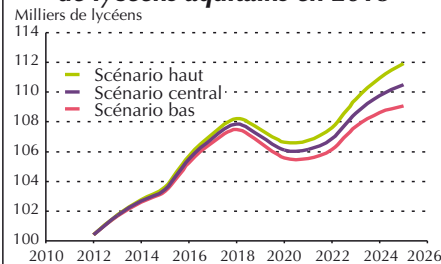
augmentation jusqu'en 2018, légère diminution jusqu'en 2020 et nouvelle croissance à partir de 2021. Cette situation s'explique par le pic de natalité de l'an 2000, par le léger déclin qui s'en est suivi et par une croissance sensible des naissances dès les années 2005-2006. Si les choix d'orientation restaient inchangés, parmi les 10 100 élèves supplémentaires, 6 700 suivraient une filière générale ou technologique et 3 400 étudieraient dans une filière professionnelle.

Selon que l'on considère les hypothèses démographiques les plus optimistes ou pessimistes, la population lycéenne en 2025 serait comprise entre 109 000 et 112 000 élèves.

4 000 lycéens supplémentaires dans le bassin bordelais

Pour cette étude, l'Aquitaine a été partitionnée en 16 bassins lycéens, zones d'au moins 50 000 habitants, maximisant la part d'élèves résidant et étudiant dans la zone (cf. carte 1).

Inflexion de la croissance du nombre de lycéens aquitains en 2018



Évolution du nombre de lycéens scolarisés en Aquitaine
 Sources : Rectorat de Bordeaux, Base élèves académique 2012 ; Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (Draaf), Base élèves 2012 ; Insee, Recensement de la population 2007 - Omphale 2010 scénario central

Les plus fortes augmentations du nombre de lycéens se situeraient dans les bassins entourant les chefs-lieux de département.

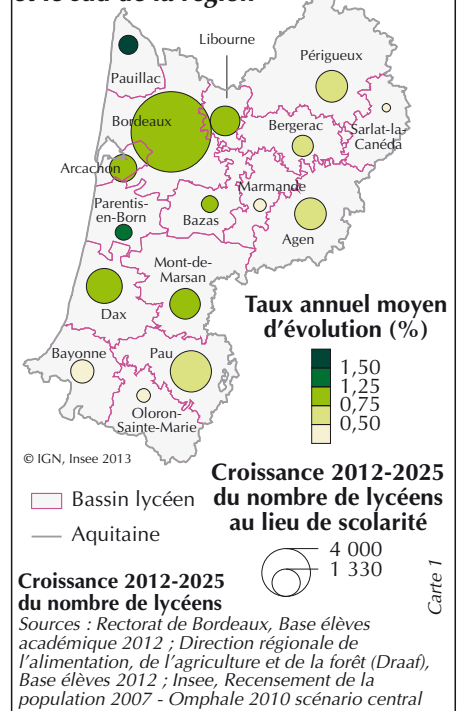
Le bassin de Dax présenterait aussi une augmentation significative du nombre de lycéens principalement en raison du dynamisme démographique de cette zone. Ce même élan impacte aussi les bassins de Parentis-en-Born et de Pauillac même si l'augmentation prévue du nombre d'élèves est bien inférieure.

Le bassin de Bayonne connaîtrait une croissance limitée de son effectif lycéen (+ 0,3 % par an) en raison d'une population vieillissante. Entre 2012 et 2025, le nombre de jeunes de moins de 18 ans diminuerait (- 600 individus) et leur part dans la population passerait de 19,7 % à 18,6 %. La légère augmentation de l'attractivité de la zone pour les familles avec enfants serait en grande partie neutralisée par une baisse du nombre de naissances.

Le bassin de Bordeaux se caractérise par une forte concentration d'établissements en grande partie en son centre mais aussi sur la Communauté urbaine de Bordeaux ou sa proche périphérie. C'est aussi le bassin lycéen le plus "autonome" avec plus de 9 élèves sur 10 étudiant dans leur zone de résidence. Il accueille aussi une grande partie des élèves habitant dans les zones de Pauillac (36 % d'entre eux) et Bazas (27 % d'entre eux).

Ces particularités en font de loin le plus grand bassin en termes d'effectif lycéen.

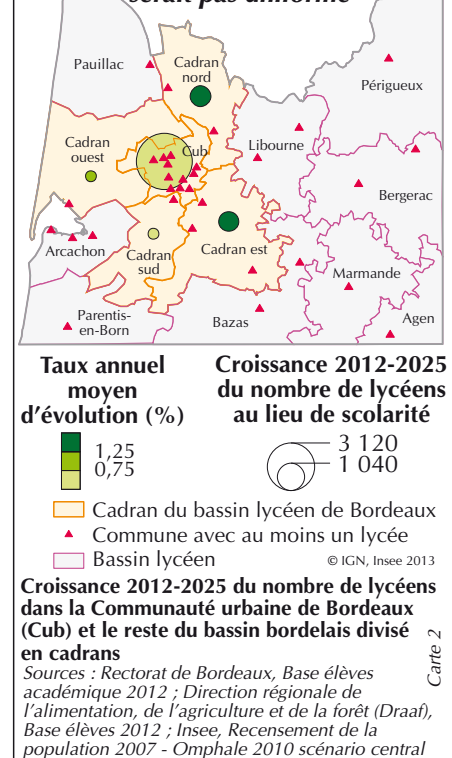
Une croissance du nombre de lycéens moins rapide dans le nord-est et le sud de la région



En 2012, il compte 37 600 élèves, soit 37 % des lycéens scolarisés en Aquitaine.

Composé de territoires qui n'ont pas le même dynamisme démographique, le bassin de Bordeaux a été découpé en

La croissance du nombre de lycéens dans le bassin bordelais ne serait pas uniforme



5 cadrons : la Communauté urbaine de Bordeaux (Cub) et quatre autres espaces définis à partir des principaux axes routiers (cf. carte 2).

À l'horizon 2025, le bassin de Bordeaux compterait 4 000 lycéens supplémentaires. Cette croissance ne serait pas uniforme. Elle serait deux fois moins rapide

dans le cadran sud que dans le cadran nord, ce dernier bénéficiant d'une dynamique démographique plus soutenue tant en termes de migrations que de fécondité.

Une capacité régionale suffisante, mais des tensions locales

| Bassin lycéen | nombre et % | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| | 2012 | | 2018 | | 2020 | | 2025 | |
| | Effectif | Ratio | Effectif | Ratio | Effectif | Ratio | Effectif | Ratio |
| Bergerac | 1 780 | 81 | 1 920 | 87 | 1 880 | 86 | 1 920 | 87 |
| Périgueux | 3 950 | 73 | 4 280 | 79 | 4 230 | 78 | 4 320 | 80 |
| Sarlat-la-Canéda | 1 020 | 66 | 1 080 | 70 | 1 040 | 68 | 1 030 | 67 |
| Arcachon | 1 640 | 93 | 1 750 | 99 | 1 760 | 100 | 1 880 | 107 |
| Bazas | 880 | 77 | 970 | 85 | 950 | 83 | 1 000 | 87 |
| Bordeaux | 21 130 | 82 | 22 600 | 87 | 22 100 | 85 | 23 400 | 90 |
| Libourne | 1 900 | 84 | 2 070 | 92 | 2 090 | 93 | 2 210 | 98 |
| Paulliac | 710 | 110 | 790 | 123 | 820 | 127 | 870 | 136 |
| Dax | 3 030 | 91 | 3 380 | 102 | 3 330 | 100 | 3 470 | 104 |
| Mont-de-Marsan | 2 570 | 82 | 2 790 | 89 | 2 760 | 88 | 2 870 | 92 |
| Parentis-en-Born | 640 | 108 | 730 | 124 | 720 | 120 | 750 | 127 |
| Agen | 4 660 | 70 | 4 950 | 75 | 4 840 | 73 | 5 010 | 75 |
| Marmande | 1 120 | 68 | 1 170 | 72 | 1 140 | 70 | 1 160 | 71 |
| Bayonne | 4 190 | 76 | 4 290 | 77 | 4 230 | 76 | 4 300 | 78 |
| Oloron-Sainte-Marie | 940 | 84 | 980 | 87 | 950 | 85 | 960 | 85 |
| Pau | 5 770 | 77 | 6 230 | 83 | 6 020 | 80 | 6 350 | 84 |
| Aquitaine | 55 920 | 79 | 60 000 | 85 | 58 870 | 84 | 61 520 | 87 |

Effectifs lycéens généraux et technologiques du secteur public projetés par bassin lycéen, et rapport à la capacité votée 2012

Sources : Rectorat de Bordeaux, Base élèves académique 2012 ; Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt (Draaf), Base élèves 2012 ; Insee, Recensement de la population 2007 - Omphale 2010 scénario central
 Note de lecture : si les capacités restaient celles de 2012, le rapport effectif lycéen / nombre de places serait de 87 % en 2018 pour les lycéens généraux et technologiques des établissements publics de la zone de Bergerac

Méthodologie

Sources : les projections démographiques sont issues du modèle de l'Insee Omphale 2010. Les effectifs lycéens 2012 proviennent des données des bases élèves du Rectorat et de la Draaf.

Champ : le champ retenu est celui des lycéens scolarisés en Aquitaine hors apprentis, élèves post-bac et maisons familiales et rurales.

Bassins lycéens : la construction du zonage utilise la méthode Anabel qui repose sur l'étude des déplacements de lycéens entre communes. Seuls les déplacements de moins de 50 km d'élèves de l'enseignement général et technologique ont été pris en compte. L'objectif est de créer des zones les plus stables possibles, c'est-à-dire où un maximum d'élèves habitent et étudient.

Pour cela, on mesure le lien entre les communes de résidence et de scolarisation, selon la formule :

$$\text{Lien (A, B)} = \text{Flux (A, B)} / \text{nombre de lycéens de (A)}$$

où Flux (A, B) est le nombre de lycéens résidant en A et scolarisés en B.

On agrège ensuite les deux communes dont le lien est le plus élevé puis on somme les données de ces dernières (en termes de nombre de lycéens). On réitère alors le calcul des liens avec les autres communes et on agrège à nouveau les communes ou zones créées dont le lien est le plus élevé. L'algorithme cesse lorsque le lien le plus fort entre deux zones devient inférieur à 21 %. Un critère de contiguïté des zones a été appliqué. Certaines zones ont été fusionnées a posteriori afin d'atteindre le seuil de 50 000 habitants permettant de réaliser des projections à l'aide du modèle Omphale 2010. À l'issue de ce travail, l'Aquitaine est partitionnée en 16 bassins lycéens.

Projections de lycéens : le modèle Omphale 2010, basé sur les données du Recensement de la population 2007 et de l'État civil, fournit des projections de jeunes aquitains au lieu de résidence. Sauf mention contraire, c'est le scénario central qui est utilisé. Ses hypothèses sont un maintien des quotients de fécondité par âge au niveau observé en 2007, une mortalité qui baisse dans chaque zone au même rythme qu'en France métropolitaine, des quotients migratoires internes maintenus constants jusqu'en 2025 et, en ce qui concerne les échanges avec l'étranger, une hypothèse métropolitaine (+ 100 000) ventilée au prorata du nombre d'immigrants par zone.

Les variantes hautes et basses introduisent respectivement des hypothèses optimistes et pessimistes en matière de fécondité, mortalité et échanges migratoires avec l'étranger.

On applique ensuite à ces effectifs projetés des taux de scolarisation issus de la base élèves pour obtenir un nombre de lycéens par zone de résidence. Enfin, une matrice de passage "lieu de résidence / lieu de scolarité" elle aussi issue de la base élèves, procure les effectifs lycéens par zone de scolarité.

Capacités des lycéens : afin d'étudier l'apparition de potentielles tensions dans les lycées publics d'enseignement général et technologique, une capacité spécifique de lycéens pour les besoins de l'étude a été calculée. On retire à la capacité 2012 votée des lycéens publics les effectifs 2012 de l'enseignement professionnel (moins concerné par les tensions démographiques), les effectifs des cursus post-bac et des troisièmes professionnelles.

Tensions dans l'enseignement général et le technologique : un problème de répartition sur le territoire

Dans la suite de l'étude, compte tenu du champ de compétences du Conseil régional, l'analyse est restreinte aux seuls lycéens des établissements publics.

À la rentrée 2012, les établissements publics aquitains comptent 24 300 lycéens scolarisés dans les filières professionnelles. Les places vacantes y sont plus fréquentes, notamment dans les filières industrielles, souvent en raison d'une méconnaissance du grand public des débouchés offerts.

La région compte aussi 55 900 élèves dans les filières générales ou technologiques et propose 70 400 places pour les accueillir. Cette capacité totale régionale, si elle restait inchangée,

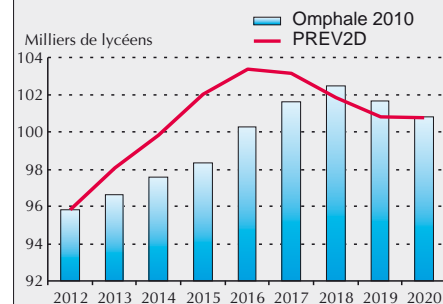
Modèle de projection du rectorat

Le rectorat de Bordeaux a réalisé des prévisions d'effectifs des lycéens à l'horizon 2020 à l'aide du modèle national PREV2D diffusé à l'ensemble des services statistiques académiques.

Ce dernier est alimenté par les effectifs d'élèves de CM2 auxquels on applique des hypothèses de taux de passage et de redoublement jusqu'en terminale. La prévision des passages et des redoublements est modélisée selon la politique académique.

Les flux migratoires des élèves venant des autres académies sont généralement reconduits à l'identique de ce qui a été observé à la rentrée 2012.

Omphale 2010 et PREV2D parviennent à la même estimation de la population lycéenne en 2020, mais le modèle du rectorat prévoit un pic plus fort et plus précoce (dès 2016). Les deux modèles convergent en 2020.



Projections de lycéens de l'Éducation nationale selon deux modèles

Sources : Rectorat de Bordeaux, Base élèves académique 2012 ; Insee, Recensement de la population 2007 - Omphale 2010 scénario central

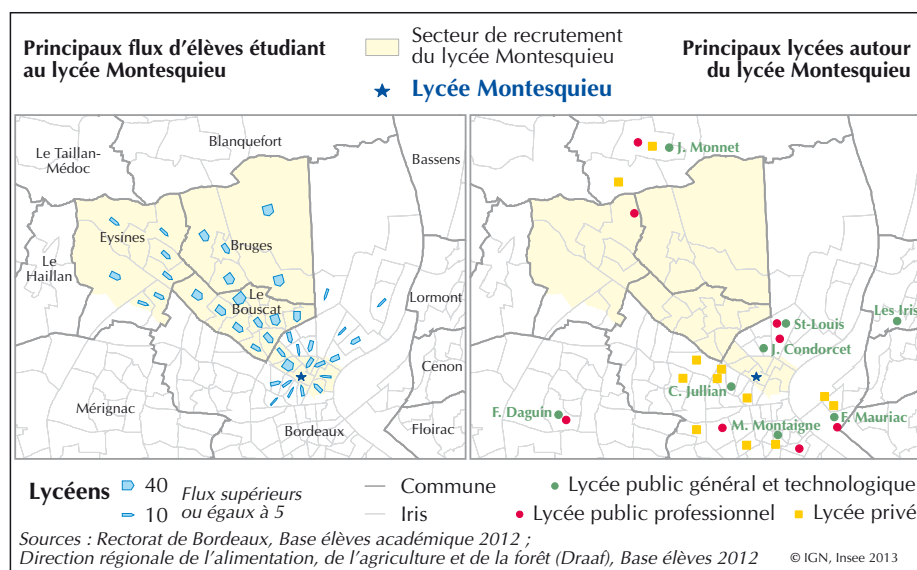
serait toujours suffisante en 2025. On aurait 1,1 place par élève.

Cependant, la répartition inégale des lycées et des lycéens sur le territoire, le fait que certains territoires comptent peu d'établissements et les phénomènes d'évitement de certains lycées créent localement des tensions dans les filières générales et technologiques. Dès 2012, les bassins de Pauillac et Parentis montrent des signes de saturation. Le manque de places se ressent par la distance parcourue. Les élèves qui y résident parcourent en moyenne respectivement 30 et 29 kilomètres pour aller au lycée contre 13 pour l'ensemble des lycéens aquitains. Si les capacités restaient constantes, les zones de Dax et Arcachon arriveraient en sous-capacité respectivement dès 2018 et 2020.

Un exemple : la fréquentation du lycée Montesquieu à Bordeaux

La proximité d'autres établissements, leur image, le chevauchement possible de zones de recrutement, les options offertes... sont autant d'éléments qui rendent complexe l'étude de la fréquentation d'un établissement.

Le lycée Montesquieu de Bordeaux, situé dans le nord de Bordeaux, est un exemple parmi d'autres de cette situation. Établissement d'enseignement général public, il comptait 906 lycéens à la rentrée 2012, pour une capacité totale votée de 1 225 (en prenant en compte une annexe qui n'existe plus). Son secteur de recrutement couvre les communes de Bruges, du Bouscat, une grande moitié nord d'Eysines, et



une partie du nord de Bordeaux. La pointe est du Bouscat se situe aussi dans le secteur de recrutement d'un autre lycée, le lycée Jean Condorcet.

Le lycée Montesquieu a un recrutement de proximité. Ses 900 élèves parcourent en moyenne 6 kilomètres pour s'y rendre, contre le double pour l'ensemble des lycées bordelais. Ils habitent pour 59 % (530) dans son secteur de recrutement. 25 % résident dans le reste de Bordeaux, notamment dans les zones proches du secteur de recrutement et 16 % habitent, de façon disséminée, dans de nombreuses autres communes.

Par ailleurs, quelque 2 300 lycéens, toutes filières et secteurs confondus, résident dans la zone du secteur de recrutement de Montesquieu. Près de quatre sur dix étudient dans un établissement privé, notamment le lycée Saint-Joseph de Tivoli (10 %) et le lycée de l'Assomption (8 %). Les 16 % qui ont

opté pour une formation professionnelle, technique ou métier sont dirigés vers de multiples structures, le lycée Charles Péguy et celui de Blanquefort accueillent 5 % d'entre eux. En tout, un millier d'élèves est concerné par la filière générale et technologique du public. Le lycée Montesquieu en accueille 50 % et celui de Condorcet 10 %. Les autres fréquentent d'autres lycées de Bordeaux principalement les lycées Camille Jullian, Michel Montaigne et François Magendie.

Kevin de BIASI

POUR EN SAVOIR PLUS ...

- "Métropole bordelaise : enjeux et perspectives d'un recentrage de la croissance démographique"
Insee Aquitaine Le Quatre Pages n° 209 - septembre 2013
- "Aquitaine 2040 : vers les 4 millions d'habitants"
Insee Aquitaine Le Quatre Pages n° 192 - décembre 2010