Flash Economie

N° 105
27 août 2025

Le vieillissement démographique impose une forte robotisation, mais la robotisation exige des compétences fortes de la population active

Le vieillissement démographique est rapide en Chine, au Japon, en Corée du Sud, en Allemagne, en Espagne, en Italie, même maintenant aux Etats-Unis et en France. Pour maintenir une croissance décente alors que la population en âge de travailler diminue, et puisque les pays rejettent de plus en plus l'immigration, la seule solution est de robotiser pour réaliser des gains de productivité (même si la robotisation ne suffit pas à assurer une productivité en progression rapide). Le degré de robotisation est élevé au Japon, en Corée du Sud, en Chine, en Allemagne, assez élevé aux Etats-Unis, faible en France, en Italie et en Espagne.

Il n'est pas étonnant que les pays où le degré de robotisation est élevé soient aussi des pays où les compétences de la population active sont fortes, à l'exception de la Corée et des Etats-Unis où les compétences de la population active sont faibles. Aux Etats-Unis, jusqu'à présent, une immigration de personnes très qualifiées était observée.

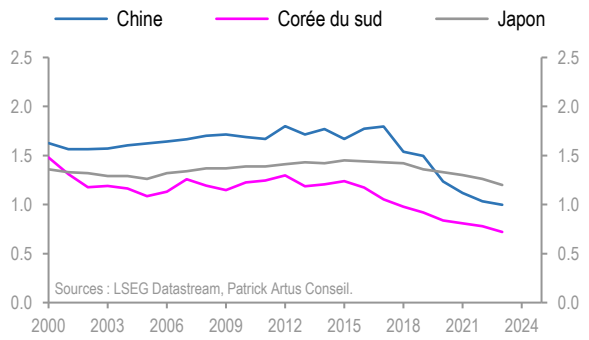
Patrick Artus
Conseiller économique senior
patrick.artus-ext@ossiam.com
@PatrickArtus
Patrick Artus

Communication marketing : ce document n'a pas été élaboré selon les dispositions réglementaires visant à promouvoir l'indépendance des analyses financières et ses auteurs ne sont pas soumis à l'interdiction d'effectuer des transactions sur l'instrument concerné avant la diffusion de la communication.

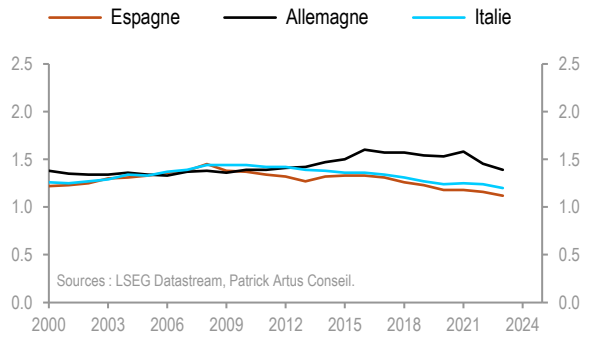
Vieillissement démographique généralisé dans les pays de l'OCDE et en Chine

Les **Graphiques 1a/b/c** montrent le **taux de fécondité** (nombre d'enfants par femme) en Chine, au Japon, en Corée du Sud, en Allemagne, en Espagne, en Italie, aux Etats-Unis et en France.

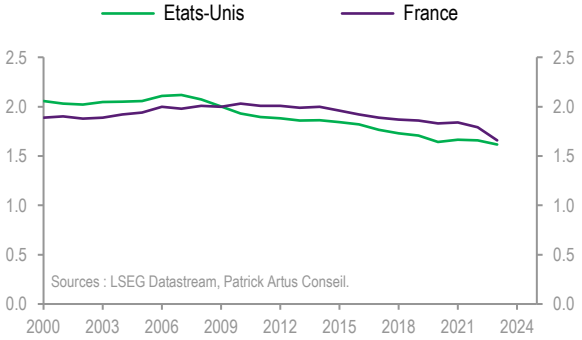
Graphique 1a
Taux de fécondité par femme
(nombre de naissances par femme)



Graphique 1b
Taux de fécondité par femme
(nombre de naissances par femme)



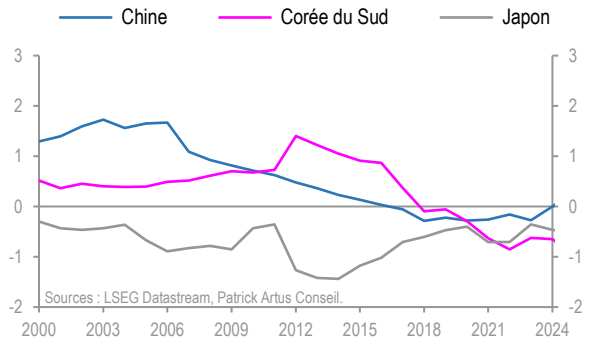
Graphique 1c
Taux de fécondité par femme
(nombre de naissances par femme)



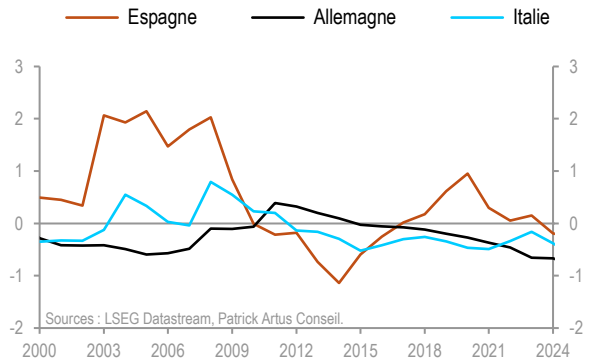
On voit qu'**aucun de ces pays n'assure le renouvellement des générations** avec un taux de fécondité inférieur à 2, même dans la période récente aux Etats-Unis et en France.

Les **Graphiques 2a/b/c** montrent **la croissance de la population de 15 à 64 ans**.

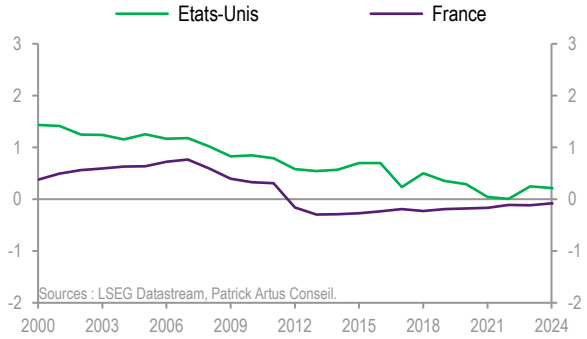
Graphique 2a
Evolution de la population de 15 à 64 ans (en % par an)



Graphique 2b
Evolution de la population de 15 à 64 ans (en % par an)



Graphique 2c
Evolution de la population de 15 à 64 ans (en % par an)

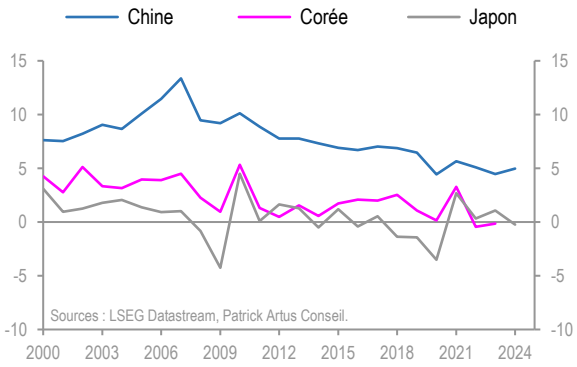


On voit un recul de la population en âge de travailler, dans la période récente dans tous ces pays, sauf aux Etats-Unis (grâce à l'immigration qui cependant chute depuis l'arrivée de Donald Trump). On observe que les pays où l'immigration était forte (Etats-Unis, France, Espagne, Allemagne) rejettent de plus en plus l'idée d'une immigration massive.

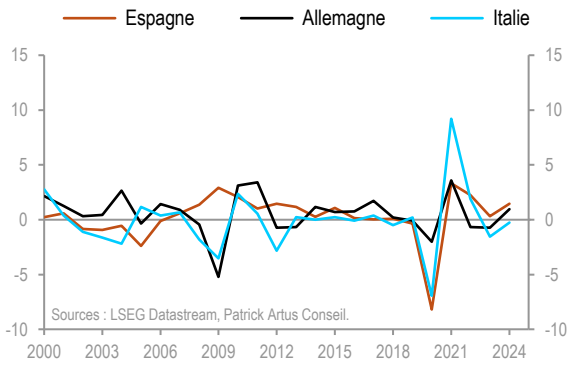
Probablement dans l'avenir, la population en âge de travailler reculera dans tous les pays analysés ci-dessus.

La seule solution reste la robotisation, pour assurer les gains de productivité (Graphiques 3a/b/c et Graphiques 4a/b/c) qui maintiendraient le niveau de production malgré le recul de la population en âge de travailler.

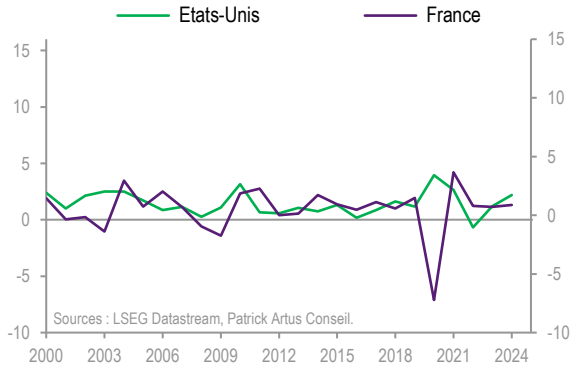
Graphique 3a
Evolution de la productivité par tête (en % par an)



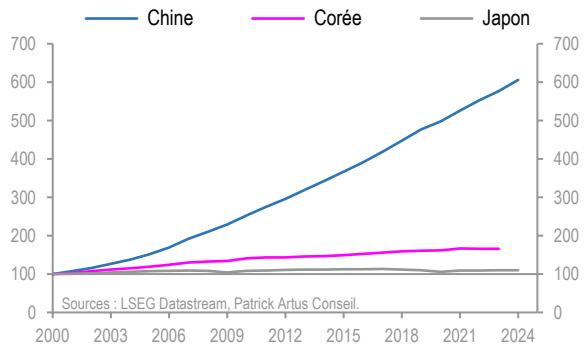
Graphique 3b
Evolution de la productivité par tête (en % par an)



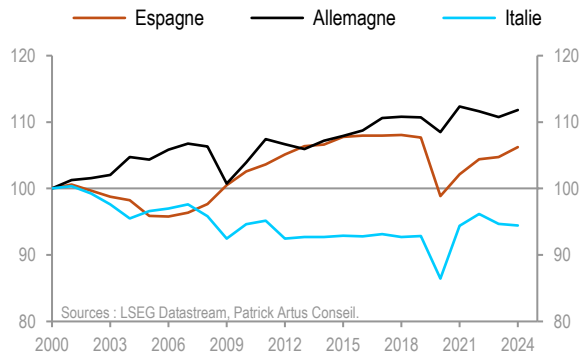
Graphique 3c
Evolution de la productivité par tête (en % par an)



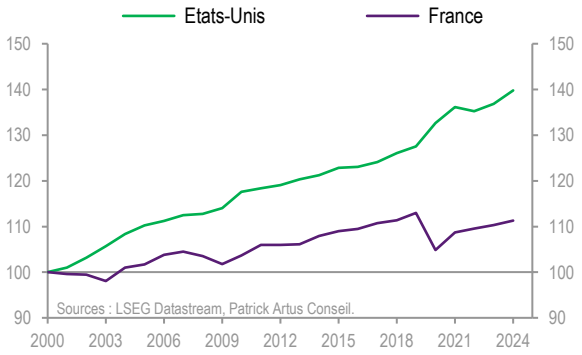
Graphique 4a
Productivité par tête (100 : 2000)



Graphique 4b
Productivité par tête (100 : 2000)



Graphique 4c
Productivité par tête (100 : 2000)



Quels sont les pays qui font un effort important de robotisation ?

Le Tableau 1 montre le **nombre de robots industriels pour 10 000 salariés**. On voit que **la Corée du Sud, l'Allemagne, le Japon et la Chine sont très robotisés, les Etats-Unis sont dans une situation intermédiaire, l'Italie, la France et l'Espagne sont peu robotisés.**

Tableau 1 : Nombre de robots installés pour 10 000 employés de l'industrie manufacturière (2023)

Pays	Robots pour 10 000 employés
Corée du Sud	1012
Chine	470
Allemagne	429
Japon	419
Etats-Unis	295
Italie	228
France	186
Espagne	174

Source : World Robotics 2024

Quand on compare le degré de robotisation (Tableau 1) et les gains de productivité (Graphiques 3a/b/c et Graphiques 4a/b/c), on voit que seules la Chine et la Corée du Sud ont une robotisation forte et des gains de productivité élevés. Au Japon et en Allemagne, la productivité stagne depuis 2010 malgré l'effort de robotisation.

Robotisation et compétences de la population active

Le Tableau 2 montre le score global à l'enquête PIAAC de l'OCDE qui mesure les compétences de la population active.

Tableau 2 : Résultats à l'enquête PIAAC de l'OCDE (score global, par score décroissant de l'enquête de 2023*)

Pays	2016	2023
Japon	292	285
Allemagne	271	267
France	258	253
Etats-Unis	261	251
Corée	268	246
Espagne	249	246
Italie	249	240

* En 2016 score moyen en numératie et littératie
Sources : OCDE

L'enquête PIAAC n'est pas menée en Chine, mais on sait que le niveau d'éduction de la population en Chine s'est beaucoup élevé (Tableau 3).

Tableau 3 : Répartition des adultes âgés de 25 à 64 ans selon leur niveau d'études (en % de la population du même âge)

Pays	Etats-Unis		Union Européenne (25 pays*)		Chine	
Niveau d'éducation	Niveau licence ou équivalent	Niveau master ou équivalent	Niveau licence ou équivalent	Niveau master ou équivalent	Niveau licence ou équivalent	Niveau master ou équivalent
2010	20.90	9.45	12.45**	13.10**	3.48	0.43
2020	24.97	12.10	15.16	16.34	7.79	1.08
2023	25.31	12.85	15.23	17.62	nd	nd

Sources : OCDE
* Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République tchèque, Roumanie, Slovaquie, Slovénie et Suède
** en 2014

On voit que **les pays où le degré de robotisation est élevé** (Chine, Japon, Allemagne) **sont aussi des pays où les compétences de la population active sont fortes ; que les pays où le degré de robotisation est bas** (France, Espagne, Italie) **sont aussi des pays où les compétences de la population en âge de travailler sont faibles**. Les compétences de la population active sont faibles en Corée du Sud, ce qui semble incohérent avec le fort degré de robotisation.

Synthèse : comment sortir du piège du vieillissement démographique et du recul de la natalité ?

La baisse du taux de fécondité touche tous les pays, y compris dans les dernières années les Etats-Unis et la France.

L'immigration est de plus en plus rejetée. Pour éviter que le recul de la population en âge de travailler conduise à un recul du niveau de production, il faut que les gains de productivité soient élevés, ce qui impose un effort important de robotisation. Cet effort d'ailleurs ne suffit pas à redresser la productivité au Japon et en Allemagne.

Mais une robotisation forte s'observe essentiellement dans les pays où les compétences de la population active sont élevées, ce qui est normal puisqu'il faut une main d'œuvre (et des employeurs) compétents pour utiliser des robots. La première priorité pour la France, l'Espagne et l'Italie est donc de redresser les compétences de la population active, donc d'améliorer la qualité du système éducatif et du système de formation professionnelle.

Avertissement

Ossiam, filiale de Natixis Investment Managers, est un gestionnaire d'actifs français agréé par l'Autorité des Marchés Financiers (Agréement n° GP-10000016). Bien que l'information contenue dans le présent document provienne de sources jugées fiables, Ossiam ne fait aucune déclaration et ne donne aucune garantie quant à l'exactitude de toute information dont elle n'est pas la source. Les informations présentées dans ce document sont basées sur les données du marché à un moment donné et peuvent changer de temps à autre. Le présent document a été préparé uniquement à des fins d'information et ne doit pas être considéré comme une offre, une sollicitation d'offre, une invitation ou une recommandation personnelle d'acheter ou de vendre des actions participantes, tout titre ou instrument financier d'un Fonds Ossiam, ou de participer à toute stratégie de placement, directement ou indirectement. Il est destiné à être utilisé uniquement par les destinataires auxquels Ossiam le met directement à disposition. Ossiam ne traitera pas les destinataires de ce document comme ses clients du fait qu'ils aient reçu ce document. Tous les renseignements sur la performance présentés dans ce document sont fondés sur des données historiques et, dans certains cas, sur des données hypothétiques, et peuvent refléter certaines hypothèses à propos des frais, des impôts, des charges de capital, des attributions et d'autres facteurs qui influent sur le calcul de rendements. Toutes les opinions exprimées dans ce document sont des énoncés de notre jugement à cette date et sont susceptible de changer sans préavis. Ossiam n'assume aucune responsabilité fiduciaire pour les conséquences, financières ou autres, provenant d'un placement dans un titre ou un instrument financier décrit dans ce document ou dans tout autre titre, ou de la mise en œuvre d'une stratégie de placement. Les informations contenues dans ce document ne sont pas destinées à être distribuées ou utilisées par une personne ou une entité, par un pays ou une juridiction, où cela serait contraire à la loi ou à la réglementation ou qui assujettirait Ossiam à toute exigence d'inscription dans ces juridictions. Ce document ne peut être distribué, publié ou reproduit, en entier ou en partie.