

PANORAMA

Quel ralentissement économique en zone euro ? Nouvelles perspectives à l'aide des indicateurs d'activité Coface

2
MÉTHODOLOGIE
DE CONSTRUCTION
DES INDICATEURS
AVANCÉS

6
VARIABLES
RETENUES

9
RÉSULTATS
DES PRÉVISIONS

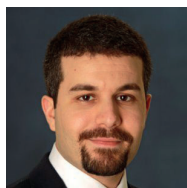
Depuis le début de l'année 2019, les signaux précurseurs d'un ralentissement de la croissance mondiale se sont multipliés. Si l'ensemble des économistes s'accorde sur cette tendance baissière, après le haut de cycle atteint en 2017, le point d'interrogation réside désormais dans l'ampleur de ce ralentissement, en particulier en zone euro. Tandis que certains évoquent une récession en 2020, la majorité des économistes y prévoit « seulement » un léger ralentissement.

Dans cette période d'incertitudes fortes, l'exercice de prévision de croissance est d'autant plus difficile et important. C'est pourquoi, Coface a décidé de développer son propre outil de prévision : CRAFT (Coface Research Activity Forecasting Tool), que nous présentons dans cette publication.

Cet indicateur d'activité est construit à l'aide de la méthode statistique d'Analyse en Composantes Principales (ACP), qui permet d'extraire les signaux communs transmis par un nombre important de variables en les réduisant à des « facteurs communs » - aussi appelés composantes principales. Les variables les plus susceptibles d'avoir une incidence sur l'activité de l'économie considérée sont sélectionnées *via* des

modèles de *machine learning*. Les variables conservées - entre trente et cinquante pour chaque pays - peuvent être regroupées en quatre catégories distinctes : variables réelles, données d'enquêtes, variables monétaires et financières et indicateurs internationaux. À ces quatre types de variables communément utilisées pour la construction d'indicateurs d'activité, Coface a ajouté le taux de défaut des entreprises sur leurs créances commerciales assurées par Coface agrégé par pays. Par construction, CRAFT est fortement corrélé au taux de croissance trimestriel du PIB et permet de le prévoir correctement pour le trimestre en cours (*nowcasting*) et pour le trimestre suivant (*forecasting*).

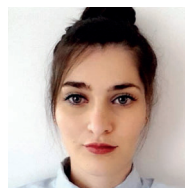
D'après les résultats de ce modèle, l'Allemagne entrerait en récession au 3^e trimestre (-0,1 % après déjà -0,1 % au trimestre précédent), avant de stagner au cours des trois derniers mois de l'année. L'économie française continuerait de faire preuve de résilience, mais ralentirait également au 3^e trimestre (+0,2 %) avant de rebondir en fin d'année (+0,3 %). A l'inverse, la croissance repartirait à la hausse en Espagne au 3^e trimestre (+0,6 %) avant de ralentir légèrement (+0,5 %), tout en restant solide. Enfin, l'activité resterait atone en Italie : après un léger rebond au 3^e trimestre à 0,1 %, elle stagnerait à nouveau au 4^e trimestre.



KHALID AÏT-YAHIA
Économiste Sectoriel
& Statisticien



**BRUNO DE MOURA
FERNANDES**
Economiste pour
la France, le RU et
l'Amérique du Nord,
basé à Paris, France



FANNY LABAU
Économiste junior



ERWAN MADELÉNAT
Économiste Sectoriel
& Statisticien

1 MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DES INDICATEURS AVANCÉS

Des indicateurs permettant de tracer les évolutions de l'activité réelle

La méthodologie de construction des indicateurs d'activité développée par Coface repose, en partie, sur des techniques économétriques et statistiques communément employées dans les services de conjoncture des organismes internationaux (**Encadré 1**). Néanmoins, compte tenu du double objectif de notre démarche, à savoir à la fois créer un indicateur d'activité et de l'utiliser pour réaliser des prévisions de la variation trimestrielle du PIB, une étape permettant de ne sélectionner que les variables les plus pertinentes à intégrer dans l'analyse a été réalisée. A cet effet, une base de données initiale a été constituée pour chaque pays au sein de laquelle sont réunis les indicateurs les plus susceptibles d'avoir une incidence sur l'activité de l'économie considérée. Ces derniers sont regroupés en quatre catégories distinctes (**Partie 2**) :

- Des variables réelles
- Des données d'enquêtes
- Des variables monétaires et financières
- Des indicateurs internationaux

Au total, une centaine de variables sont réunies pour chacun des pays de l'échantillon. Leur fréquence étant généralement mensuelle, une étape de conversion a été nécessaire pour trimestrialiser les données afin qu'elles aient une fréquence

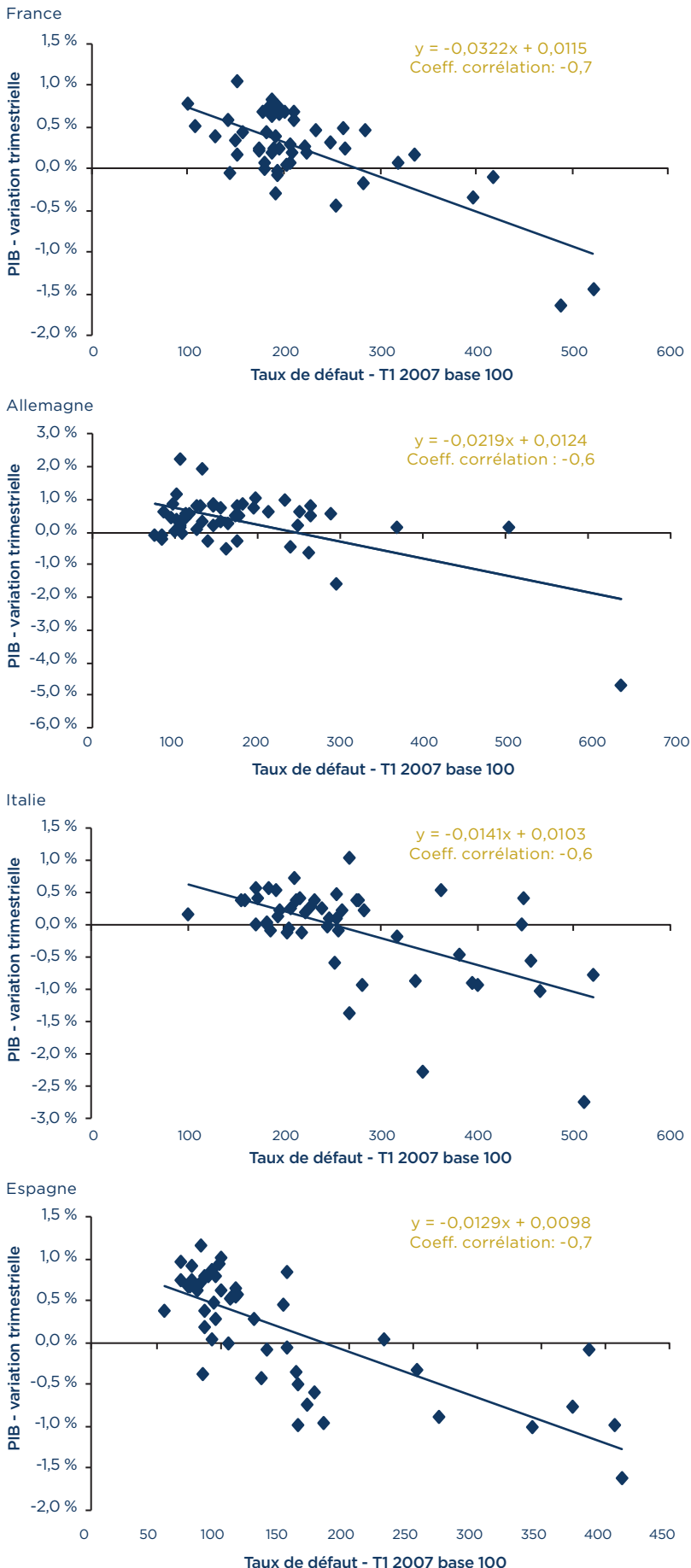
identique à celle du taux de croissance du PIB. Une moyenne sur trois mois a été appliquée sur chaque indicateur. Toutefois, les délais de publication de certaines données (en particulier celles liées à la production industrielle ainsi que ses composantes) peuvent générer des valeurs manquantes pour certains mois du trimestre en cours. Pour pallier ce problème, la valeur du trimestre courant est donnée par la moyenne des trois dernières observations. Des modèles de *machine learning* (*Random forest*, *Gradient Boosting Machine - GBM* et *Least Absolute Shrinkage and Selection Operator - LASSO*) ont, par la suite, été utilisés pour ne conserver que les variables¹ les plus corrélées au taux de croissance du PIB. Poursuivre l'étude avec la totalité des variables, y compris celles peu significatives pour l'explication de la croissance, aurait pu brouiller le signal quant à l'évolution réelle de l'activité lors de la construction de notre indicateur composite. Cette étape nous permet, alors, de ne conserver qu'entre trente et cinquante variables pour chaque pays.

Ces indicateurs présélectionnés sont complétés par le taux de défaut² des entreprises sur leurs créances commerciales assurées par Coface agrégé par pays. Cette donnée, exclusivement liée à l'activité de l'assurance-crédit, permet de capturer la sinistralité et présente une forte corrélation avec l'activité réelle, évoluant en sens inverse de la conjoncture (**Graphique 1**).

1 Chacune des variables a été stationnarisée au préalable après application de l'opérateur de différence, et des tests de présence de racine unitaire (ADF et KPSS) ont été effectués.

2 Cette variable mensuelle collectée par Coface est calculée comme le ratio entre les réserves et les expositions enregistrées. Les réserves correspondent au montant remboursé par Coface à ses assurés à la suite d'une déclaration de sinistre alors que les expositions représentent le montant global des crédits commerciaux que Coface a accepté de couvrir entre un client et un fournisseur donné.

Graphique 1 :
Relation entre la croissance trimestrielle du PIB et le taux de défaut



Encadré 1 :

Méthodes utilisées dans la littérature

Sous l'impulsion des travaux de Stock et Watson (1989³, 1999⁴), l'Analyse en Composantes Principales (ACP) est devenue l'un des outils de référence permettant de construire des indicateurs d'activité. Cette méthode permet d'extraire les signaux communs transmis par un nombre important de variables en les réduisant à des « facteurs communs » – aussi appelés composantes principales. Ainsi, un indicateur d'activité correspond généralement à la première composante principale issue de l'ACP. Le « Chicago Fed National Activity Index (CFNAI) », indice d'activité développé par la Réserve fédérale de Chicago, suit cette méthodologie : une ACP est appliquée sur 85 indicateurs (liés à la production, ventes au détail, consommation, salaires et revenus), où seule la première composante est retenue. Le CFNAI identifie avec 95 % d'exactitude les périodes de récession et d'expansion de l'activité économique des États-Unis. Des équivalents européens du CFNAI ont ensuite été développés par la Banque d'Italie à la suite des travaux d'Altissimo et al. (2010)⁵ et de Aprigliano et Bencivelli (2013)⁶, ce qui a donné lieu aux indices d'activité Euro-coin et Ita-Coin. Les modèles à facteurs, sous leur forme statique ou dynamique, au-delà de servir à la création d'indicateurs, peuvent également être utilisés pour réaliser des prévisions du taux de croissance du PIB directement, ce qui répond à une logique différente : le nombre de composantes principales retenues est plus élevé et est déterminé en fonction de critères stratégiques. Ce type d'approche a notamment gagné en popularité au sein de la Banque Centrale Européenne grâce aux travaux de Doz, Giannone et Reichlin (2006)⁷.

La méthodologie développée par Coface est ainsi une combinaison de ces différentes approches dont la finalité est à la fois de créer un indicateur d'activité et de l'utiliser pour réaliser des prévisions de la variation trimestrielle du PIB. Pour y parvenir, notre démarche se distingue des techniques précédemment citées en intégrant des modèles de *machine learning* performants en présence d'un nombre de variables élevé, ce qui nous a permis de présélectionner uniquement les variables essentielles à incorporer dans l'analyse.

3 Stock, J.H. and Watson, M.H. (1989) "New Indexes of Coincident and Leading Economic Indicators", NBER Macroeconomic Annual 1989, 351-94.
 4 Stock, J.H. and Watson, M.H. (1999) "Diffusion indexes", NBER Working Paper N.6702.
 5 Altissimo F., Cristadoro R., Forni M., Lippi M., Veronese G. (2010). "New Eurocoin: Tracking economic growth in real time", The Review of Economics and Statistics, 92(4), pp. 1024-1034.
 6 Aprigliano, V. and Bencivelli, L. (2013). "Ita-coin: a new coincident indicator for the Italian Economy". Bank of Italy Temi di Discussione (Working Paper) No. 935.
 7 Doz C., Giannone D., Reichlin L. (2006). "A quasi maximum likelihood approach for large approximate dynamic factor models", CEPR Discussion Paper, No. 5724.



Des modèles à facteurs statiques sont ensuite appliqués sur l'ensemble des variables afin de créer nos indicateurs d'activité. Ce type de modélisation présente l'avantage d'étudier une quantité importante de données en réduisant l'information qu'elles contiennent en un nombre limité de variables latentes, appelées facteurs communs. Ceci est permis par l'hypothèse sous-jacente selon laquelle chaque variable explicative est obtenue comme la somme de deux composantes inobservables distinctes : une composante « commune » (χ_{it}) présente dans chacune des variables, générée par des facteurs communs donc, et une composante idiosyncratique (ξ_{it}) qui est exclusivement liée à un choc spécifique à la variable considérée, et représente ainsi la part de la variable qui n'est pas expliquée par la composante commune. En considérant un vecteur de p variables explicatives i (notées X_i), préalablement centrées et réduites, le modèle à facteur statique s'écrit comme suit :

$$X_{it} = \chi_{it} + \xi_{it}$$

Où la composante commune (χ_{it}) est donnée par la somme de r facteurs communs j (F_{jt}) :

$$\chi_{it} = \lambda_{i1} F_{1t} + \dots + \lambda_{ir} F_{rt}$$

Ainsi, chacune des variables explicatives peut être réécrite de la façon suivante :

$$X_{it} = \lambda_{i1} F_{1t} + \dots + \lambda_{ir} F_{rt} + \xi_{it}$$

λ_{ij} représente la contribution de la variable explicative X_i au facteur commun F_j et permet de mesurer la corrélation entre la variable et le facteur. Les facteurs communs, ainsi que les poids λ_{ij} , sont estimés grâce à une Analyse en Composantes Principales (ACP). Chaque indicateur d'activité correspond, alors, au premier facteur commun (c'est-à-dire la première composante principale), soit le facteur le plus important captant la majorité de l'information (donc explique la plus grande part de la variance des données). Pour chacun des pays, l'indicateur d'activité peut être interprété comme une moyenne pondérée de toutes les variables explicatives introduites dans l'analyse, où le poids⁸

attribué à chacune d'entre elles est inversement proportionnel à λ_{ij} . Dès lors, l'indicateur peut servir de proxy pour tracer l'activité réelle.

Des indicateurs pouvant être utilisés pour réaliser des prévisions du taux de croissance du PIB

Par construction, CRAFT est fortement corrélé au taux de croissance trimestriel du PIB et doit permettre de le modéliser correctement. En notant Y_t le taux de croissance d'un pays considéré, et F_t l'indicateur d'activité associé, la prévision de Y_t repose sur une régression estimée par les Moindres Carrés Ordinaires (MCO) où F_t est introduit comme variable explicative. Le modèle prend alors la forme suivante :

$$Y_{t+h} = \theta + \delta F_t + \varepsilon_{t+h} \quad t=1, \dots, T-h$$

L'objectif étant de réaliser des prévisions pour le trimestre courant ($h = 0$), ainsi que pour le trimestre suivant ($h = 1$), deux équations distinctes sont utilisées selon l'horizon considéré.

Pour le *nowcasting* (prévision du trimestre en cours), le modèle prend en compte l'information disponible en temps réel et s'écrit comme suit :

$$Y_t = \theta_1 + \delta_1 F_t + \varepsilon_t^1 \quad (1)$$

En revanche pour la prévision du trimestre suivant, l'horizon étant plus lointain, aucune donnée n'est disponible et, par conséquent, aucun F_t contemporain n'est retenu. Le taux de croissance est alors régressé sur l'indicateur retardé d'une période comme suit :

$$Y_{t+1} = \theta_2 + \delta_2 F_t + \varepsilon_{t+1}^2 \quad (2)$$

Il est possible de vérifier la qualité d'ajustement des modèles (1) et (2), soit leur pouvoir explicatif et capacité à modéliser le taux de croissance, en réalisant une estimation à information complète, donc sur la totalité de l'échantillon de données dont nous disposons pour chaque pays. Les résultats obtenus sont présentés en **table 1**.

Table 1 :
Régression du taux de croissance du PIB sur l'indicateur avancé, 2007 T1 - 2019 T2

	France			Allemagne			Italie			Espagne		
	i	ii	iii	iv	v	vi	vii	viii	ix	x	xi	xii
Constante	0,1 (0,07)	0,23*** (0,03)	0,22*** (0,06)	0,17 (0,13)	0,31*** (0,06)	0,29* (0,11)	-0,02 (0,08)	-0,09* (0,05)	-0,09 (0,07)	0,01*** (0,04)	0,51 *** (0,04)	0,47 *** (0,05)
PIB retardé	0,52*** (0,12)			0,41** (0,13)			0,69*** (0,11)			0,9*** (0,06)		
Indicateur d'activité		0,12*** (0,01)			0,2*** (0,02)			0,23*** (0,02)			0,13 *** (0,01)	
Indicateur d'activité retardé			0,07*** (0,02)			0,12*** (0,03)			0,18*** (0,02)			0,13 *** (0,01)
Excl. Crise dettes souveraines	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Non	Oui	Oui	Oui
Adj. R-sq	0,26	0,83	0,28	0,15	0,78	0,31	0,45	0,79	0,55	0,81	0,86	0,84
Std. Error	0,42	0,20	0,41	0,86	0,43	0,79	0,54	0,34	0,50	0,30	0,26	0,27

Note: Les valeurs entre parenthèses en dessous des coefficients estimés correspondent aux écart-types. Les codes *, **, *** indiquent une significativité de 0,01 ; 0,001 et 0,0 respectivement. Pour les modèles indiqués, l'exclusion de la crise des dettes souveraines correspond à l'introduction d'une variable dichotomique prenant la valeur 1 pour la période T1 2011 - T1 2013. L'Espagne est le seul pays concerné : ayant été d'autant plus affecté que ses pairs européens, les modèles associés ne parvenaient pas à capter la totalité de la contraction de la croissance.

⁸ Les poids accordés par nature de variable au sein des indicateurs sont présentés pour chaque pays dans les Graphiques 3, 4, 5 et 6 (pages 7 et 8).

Les modèles de *nowcasting* basés sur la valeur contemporaine des indicateurs apparaissent comme des capteurs performants de l'activité : pour chacun des pays de l'échantillon, ils parviennent à capturer entre 78 % et 86 % des variations du taux de croissance (Table 1 ; modèles ii, v, viii et xi). En particulier, ces derniers ont été capables de s'ajuster parfaitement et de saisir l'amplitude de la contraction du taux de croissance lors la crise financière de 2008, ce qui a justifié la conservation de cette période dans notre échantillon en n'introduisant pas de variable dichotomique (« dummy »). Les modèles de prévision (Table 1 ; modèles iii, vi, ix, xii) s'ajustent avec moins de précision et réagissent avec un léger retard, étant basés sur les dynamiques passées des indicateurs. Néanmoins, les deux types de spécification (*nowcasting* et *forecasting*) demeurent toujours plus performants qu'une modélisation classique où le taux de croissance

est régressé sur sa propre valeur retardée d'une période (Table 1 ; modèle i, iv, vii et x), les écarts-types des erreurs d'ajustement étant plus élevés et les coefficients de détermination⁹ plus faibles dans le cas de processus autorégressifs.

Cependant, l'estimation réalisée précédemment étant à information complète - dite « en échantillon », elle ne permet pas de rendre entièrement compte de la capacité prédictive des modèles, puisque, par définition, lors de la prévision une partie de l'information est inconnue. Ainsi, il n'est pas garanti qu'un modèle disposant d'une bonne performance sur la totalité de l'échantillon fournisse également de bonnes prévisions. Il convient, alors, de réaliser une estimation dite « hors échantillon » afin de compléter cette analyse (Encadré 2), qui se rapproche avec plus de justesse de l'exercice du prévisionniste.

Encadré 2 :

Démarche de l'analyse hors échantillon avec une estimation en plage roulante

Une estimation hors échantillon relève d'un exercice pouvant s'effectuer à l'aide d'une « plage roulante », ce qui revient à tester le modèle sur le passé, en estimant ce dernier sur une partie de l'échantillon, puis en réalisant des prévisions sur l'autre partie de l'échantillon au vu de l'information qui était disponible à cette date donnée. Les prévisions sont ensuite confrontées aux valeurs observées afin d'apprécier si le modèle a été capable de prévoir correctement la variable cible, soit en mesurant l'erreur de prévision obtenue. Le fonctionnement d'une estimation en plage roulante se déroule, plus précisément, de la façon suivante : l'historique des données est divisé en deux sous-échantillons, le premier étant la fenêtre glissante (correspondant à 80 % de la taille de l'échantillon total), allant de l'observation 1 à L, sur laquelle les modèles sont estimés. Une prévision de la valeur du taux de croissance en L+1 est ensuite effectuée puis stockée dans le second sous-échantillon (l'échantillon de prévision - correspondant à 20 % du total de l'historique des données). Par la suite, la vraie valeur observée en L+1 est introduite dans la plage roulante, qui se décale d'un cran en commençant à la date L = 2 jusqu'à L+1, de telle sorte que la plage roulante conserve toujours la même taille (Graphique 2). L'estimation est à nouveau effectuée et une prévision de la valeur L+2 est calculée. Le processus se réitère jusqu'à la fin de l'échantillon en L+T, et ainsi les prévisions sont calculées de façon glissante. Ces dernières sont ensuite comparées aux vraies valeurs observées. Pour cela, on définit l'erreur de prévision comme la différence entre la valeur véritablement observée du taux de croissance et la valeur prédite par le modèle :

$$e_{T+h} = Y_{T+h} - \hat{Y}_{T+h|T}$$

La performance des modèles en prévision est ensuite analysée grâce à des critères d'écart comme l'erreur absolue moyenne (*Mean Absolute Forecast Error* - MAFE) et la racine carrée de l'erreur quadratique moyenne (*Root Mean Squared Forecast Error* - RMSFE), données comme suit :

$$MAFE = E[|e_{T+h}|] \quad RMSFE = \sqrt{E[e_{T+h}^2]}$$

Graphique 2 :

Déroulement d'une estimation en plage roulante



⁹ Le coefficient de détermination est une mesure de la qualité d'ajustement d'un modèle. Il est compris entre 0 et 1 : plus il est proche de 1, meilleur est le modèle.



Après une estimation hors échantillon en plage roulante, nous obtenons les critères d'écart présentés en **table 2**. En sachant que plus la performance prédictive d'un modèle est élevée, plus les critères sont faibles, il apparaît que les prévisions obtenues en tout début de trimestre – soit les prévisions issues du modèle (2) lorsque les données sur le trimestre courant ne sont pas encore disponibles – sont de moins bonne qualité que celles obtenues à partir du modèle (1) servant au *nowcasting*, excepté pour l'Espagne. Ainsi, dès que l'information sur le trimestre en cours est intégrée dans l'indicateur, les prévisions deviennent plus précises et les erreurs commises sont amoindries. Selon les critères MAFE et RMSFE, qui nous permettent de mesurer l'amplitude moyenne des erreurs de prévisions ainsi que leur dispersion,

lors de notre exercice de prévision en utilisant le modèle (1), les valeurs du taux de croissance trimestriel prédites par le modèle s'éloignaient, en moyenne, de la vraie valeur observée à hauteur de $\pm 0,13\%$, $0,21\%$, $0,07\%$ et $0,08\%$ pour la France, l'Allemagne, l'Italie et l'Espagne, respectivement. L'utilisation de CRAFT dans la prévision du taux de croissance nous permet donc bien de saisir la tendance de l'activité réelle à très court terme, ce qui était notre objectif premier. Bien que les prévisions du trimestre suivant semblent moins fiables, ces dernières permettent d'avoir une première intuition quant à la possible évolution de l'activité, estimations qui ont vocation à être actualisées et corrigées dès la parution des données sur le trimestre en cours.

Table 2 :
Erreurs de prévision après une estimation hors échantillon

	France		Allemagne		Italie		Espagne	
	ii	iii	v	vi	viii	ix	xi	xii
MAFE	0,13	0,19	0,21	0,21	0,07	0,13	0,08	0,07
RMSFE	0,17	0,23	0,23	0,29	0,09	0,16	0,1	0,09

Note: Les modèles ont la même numérotation que celle adoptée en table 1.

2 VARIABLES RETENUES

Un socle de variables commun à tous les pays

Sans surprise, nous retrouvons un nombre important de variables en commun pour l'indicateur avancé de nos quatre pays. Parmi les **variables réelles, la production industrielle**, qui mesure l'évolution de l'activité dans l'industrie, est une variable statistiquement significative en France, en Allemagne, en Italie et en Espagne. Bien que l'industrie ait un poids très différent dans le PIB des principales économies de la zone euro (12 % en France, 16 % en Espagne, 17 % en Italie et 22 % en Allemagne), elle exerce un effet d'entraînement important en termes de services aux entreprises et de consommation de biens intermédiaires. **Les données de commerce extérieur**, à la fois les exportations et les importations, apparaissent également comme significatives pour les quatre pays. Le commerce extérieur est l'un des principaux moteurs de la croissance, les exportations nettes étant l'une des sources de création de valeur ajoutée. Les variables de **marché du travail**, tant le taux de chômage que les créations d'emplois ou l'évolution des salaires, représentent des données importantes pour prédire l'activité dans la mesure où leur évolution conditionne largement le pouvoir d'achat des ménages et, *in fine*, leur consommation.

Seule l'Italie fait figure d'exception parmi nos quatre économies. Des **variables sectorielles** comme les immatriculations automobiles sont également significatives pour la France et l'Italie. Enfin, l'évolution des **prix à la production** ont une influence non négligeable en France et en Allemagne.

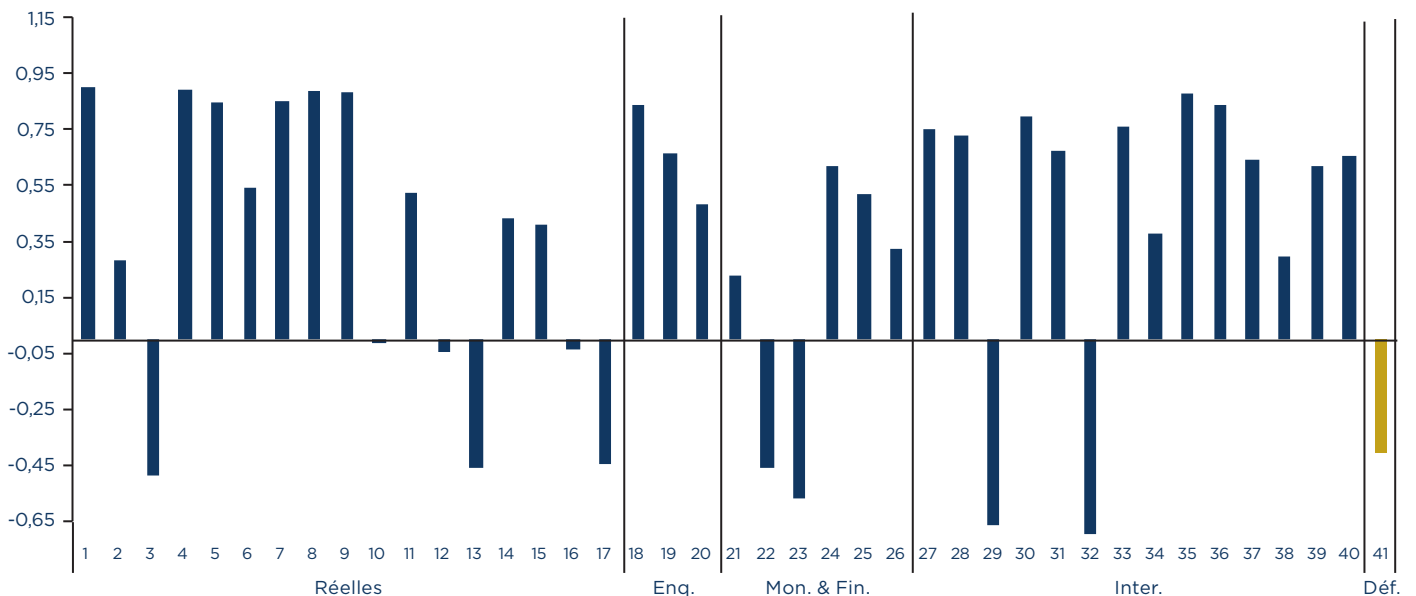
Les **enquêtes d'opinion** permettent d'anticiper les évolutions de l'activité, dans la mesure où elles permettent de prendre le « pouls » des agents économiques. Ainsi, les résultats des **enquêtes de confiance des entreprises** – ou climat des affaires –, basées notamment sur l'état des carnets de commandes, en domestique ou à l'exportation, les intentions d'embauche ou le niveau des stocks, sont significatifs dans les quatre pays. Le **taux d'utilisation des capacités de production**, qui donne un aperçu des contraintes d'offre pesant sur l'outil de production et permet d'appréhender les freins potentiels à la croissance de l'activité, ressort dans les indicateurs pour la France et l'Allemagne. Enfin, les **enquêtes de confiance des ménages** sont également significatives dans la majorité des pays, dans la mesure où elles permettent d'anticiper leur comportement de consommation, principal moteur de la croissance.

Plusieurs **variables monétaires et financières** sont aussi statistiquement significatives dans tous les pays. Parmi elles figurent les **taux d'intérêt sur les obligations d'État**, qui déterminent le coût de financement des États sur les marchés et qui conditionnent leurs marges de manœuvre budgétaires. Les **crédits bancaires au secteur privé**, et notamment aux entreprises, ont une influence sur l'évolution de l'activité *via* la consommation et l'investissement qu'ils permettent. Aussi est-il logique que l'indice de **masse monétaire en circulation** ressorte également dans la majorité des pays, à l'instar du taux de refinancement de la BCE ou du taux d'intérêt interbancaire. Enfin, si le **taux de change de l'euro** est significatif pour tous les pays, en raison de son influence sur le commerce, la monnaie de référence pertinente varie selon les pays : si l'importance de la parité de l'euro par rapport au dollar ou à la livre sterling est imputable au fait que les États-Unis et le Royaume-Uni sont parmi les principaux partenaires des grandes économies de la zone euro, l'influence de la parité face au zloty polonais sur l'activité en Allemagne s'explique par le poids de la Pologne dans ses échanges commerciaux (6^e partenaire en 2018).

Des **variables internationales** sont aussi retenues. **L'appartenance au marché unique européen et à une zone monétaire commune** a favorisé l'approfondissement des liens économiques et financiers de chacune des quatre économies avec ses voisines. Sans surprise, l'évolution d'indicateurs économiques en Allemagne, comme la production industrielle ou la valeur du principal indice de la bourse de Francfort (Dax30), est significative pour estimer l'activité dans les trois autres pays. En parallèle, les indicateurs économiques en Italie et, surtout, en France apparaissent dans notre outil de prévision pour l'Allemagne. De façon similaire, l'activité espagnole est dépendante des variables de ses trois principaux partenaires commerciaux (un tiers des échanges de l'Espagne en cumulé en 2018).

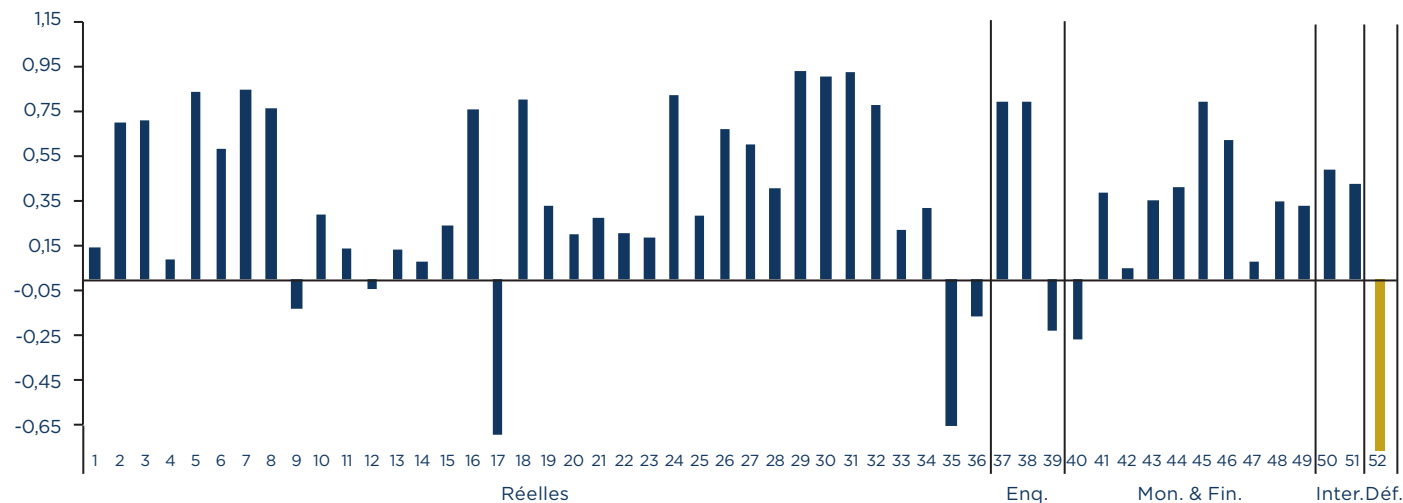
Enfin, le **taux de défaut Coface** est inclus dans le modèle. Cette variable influence négativement de façon significative l'activité dans les quatre pays étudiés. Aussi, sans surprise, une hausse du taux de défaut dans un pays est-elle synonyme de ralentissement de l'activité (**Graphique 1**).

Graphique 3 :
Poids de chaque variable (centrée et réduite) dans la construction de CRAFT pour l'Allemagne



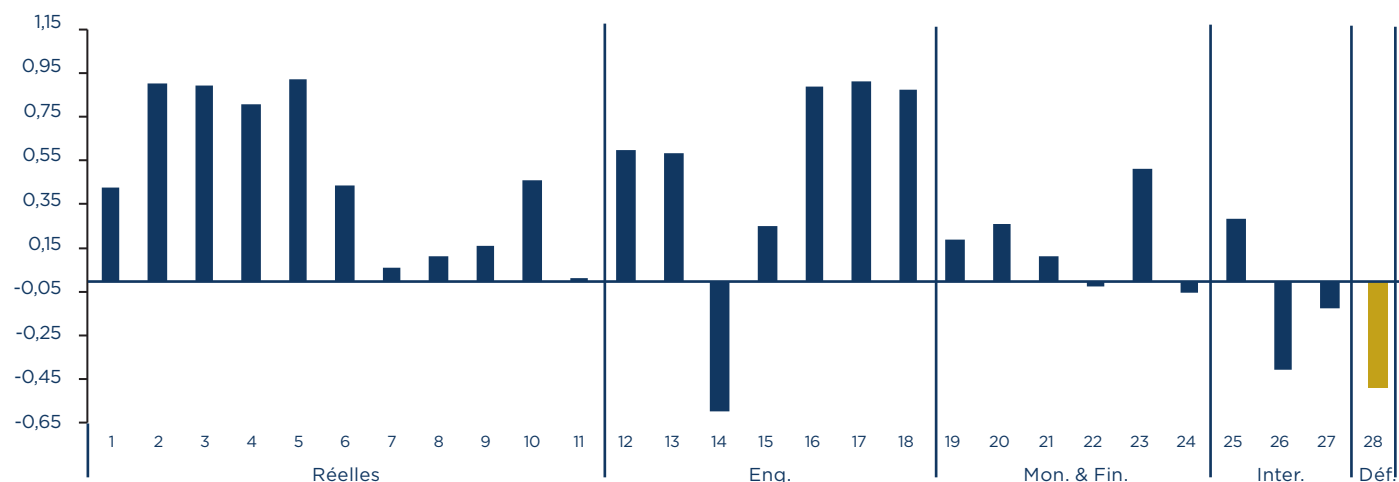
Source : Coface

Graphique 4 :
Poids de chaque variable (centrée et réduite) dans la construction de CRAFT pour la France



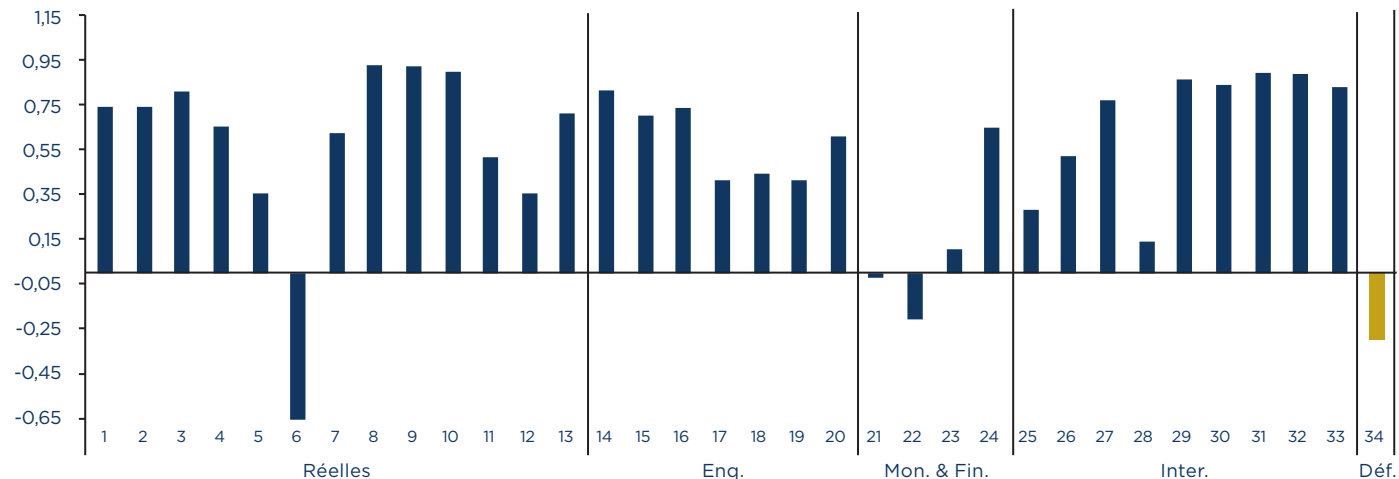
Source : Coface

Graphique 5 :
Poids de chaque variable (centrée et réduite) dans la construction de CRAFT pour l'Italie



Source : Coface

Graphique 6 :
Poids de chaque variable (centrée et réduite) dans la construction de CRAFT pour l'Espagne



Source : Coface

Spécificités selon l'importance de certains partenaires ou secteurs dans l'économie

Tandis que les indicateurs d'activité des trois autres pays sont composés de variables internationales de plusieurs pays (zone euro principalement, ainsi que la Pologne pour l'Allemagne), celui de la France ne comporte que des variables internationales allemandes (Dax30 et taux d'intérêt à 10 ans sur les obligations d'Etat allemandes). Cette spécificité est imputable à la **prépondérance de l'Allemagne dans le commerce français** : avec 15 % des échanges,

son poids représente le double de l'Italie, deuxième partenaire de la France.

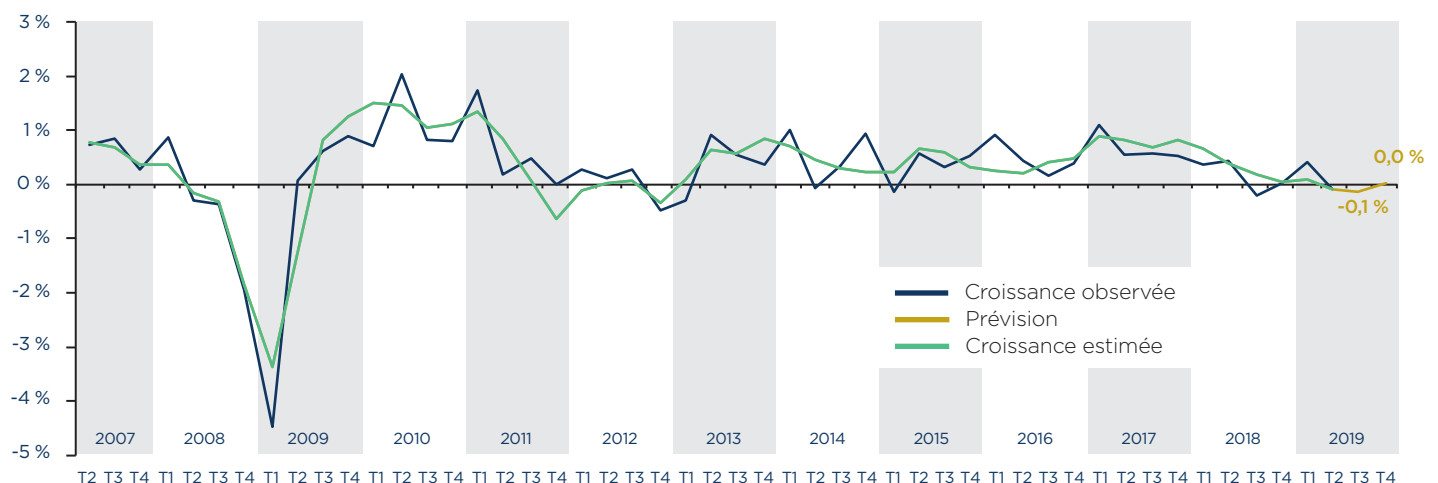
L'importance **du secteur bancaire italien**, qui détient une grande partie de la dette publique et dont les entreprises sont particulièrement dépendantes pour se financer, est illustrée par la significativité du cours des actions de certaines banques italiennes dans notre indicateur d'activité ainsi que par celle du taux de créances douteuses dans le secteur.

3 RÉSULTATS DES PRÉVISIONS

D'après les résultats de CRAFT, l'Allemagne entrerait en récession au 3^e trimestre (-0,1 % après déjà -0,1 % au trimestre précédent), **avant de stagner** au cours des trois derniers mois de l'année (+0,03 % ; **Graphique 7**). L'économie allemande, particulièrement dépendante de son industrie, elle-même exposée aux turbulences extérieures en raison du poids des exportations, a particulièrement **souffert de la dégradation de l'environnement économique international** depuis le début de l'année 2018. Le rythme de croissance de l'activité restera nettement inférieur à celui enregistré depuis 2013, dans un environnement toujours incertain et défavorable au commerce. Dans la mesure où les États-Unis, la Chine et le Royaume-Uni figurent parmi les cinq principaux débouchés à l'exportation de l'Allemagne, l'évolution de ces dossiers sera primordiale pour l'orientation de la croissance de l'activité. Enfin, la potentielle mise en place de droits de douane aux États-Unis sur les importations automobiles européennes, qui devrait être tranchée mi-novembre, pourrait prolonger la contraction du PIB.

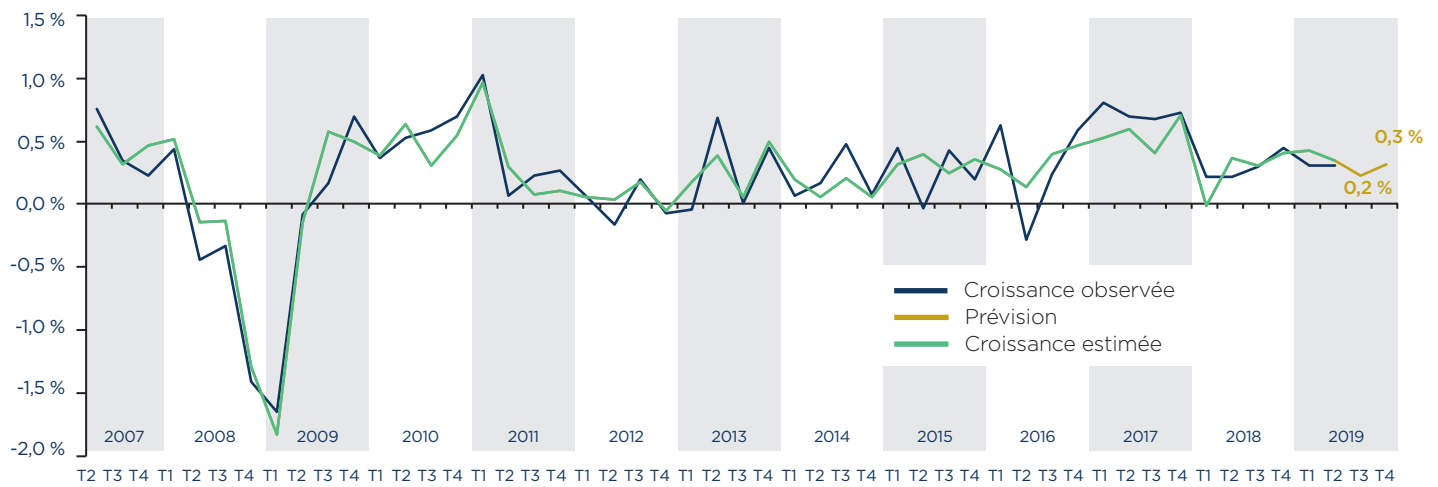
L'économie française ralentirait également au 3^e trimestre (+0,2 %) avant de **rebondir en fin d'année** (+0,3 %), faisant preuve de **résilience** dans ce contexte difficile (**Graphique 8**). Le PIB progresserait ainsi de 1,3 % sur l'année. Bien que l'activité connaisse une phase de ralentissement depuis 2017 (+2,4 % puis +1,7 % en 2018), la croissance française est restée positive et constamment supérieure à 0,2 % en termes trimestriels, loin des soubresauts de la plupart ses voisins. Si les mesures fiscales, décidées suite au mouvement des « gilets jaunes », ont permis d'accroître le pouvoir d'achat des ménages et, *in fine*, leur consommation, cette résilience de l'économie française est principalement imputable à des facteurs structurels. Moins ouverte que ses voisins, la France est moins dépendante de la demande extérieure - et *a contrario* bénéficie moins de la croissance mondiale lorsque celle-ci est dynamique. En outre, l'économie française est caractérisée par d'importants stabilisateurs en raison de son niveau élevé de charge fiscale, de prestations sociales et d'indemnités chômage, qui permettent d'atténuer les conséquences lors de dégradations de la conjoncture.

Graphique 7 :
Prévision de croissance du PIB en Allemagne



Sources : Eurostat, Coface, Prévision Coface

Graphique 8 :
Prévision de croissance du PIB en France

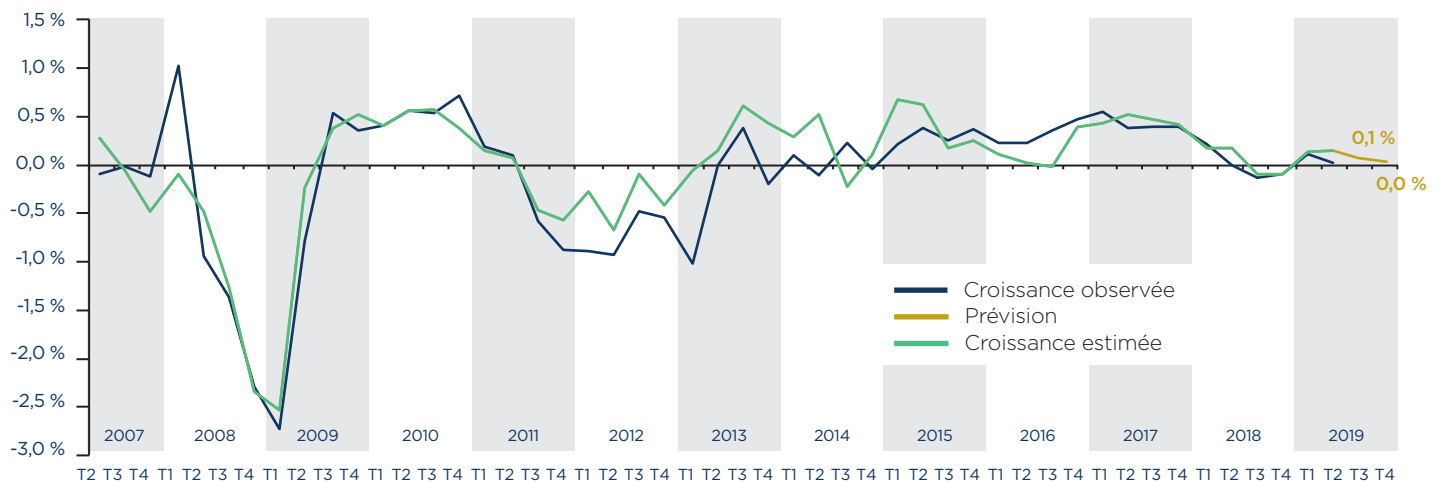


Sources : Eurostat, Coface, Prévision Coface

Selon les résultats de notre indicateur d'activité, **la croissance rebondirait légèrement au 3^e trimestre en Italie à 0,1 % avant de stagner à nouveau au dernier trimestre de l'année (Graphique 9)**. Ainsi, le PIB italien progresserait de 0,1 % sur l'ensemble de l'année, évitant de justesse une croissance négative en 2019 malgré plusieurs rebondissements sur le plan politique. Cependant, l'économie italienne aura enregistré **la plus mauvaise performance des pays de la zone euro en 2019**, pour la deuxième année consécutive. De la stabilité de la nouvelle coalition gouvernementale et des réactions des marchés financiers dépendra le possible rebond de la croissance de l'économie italienne au cours des prochains trimestres.

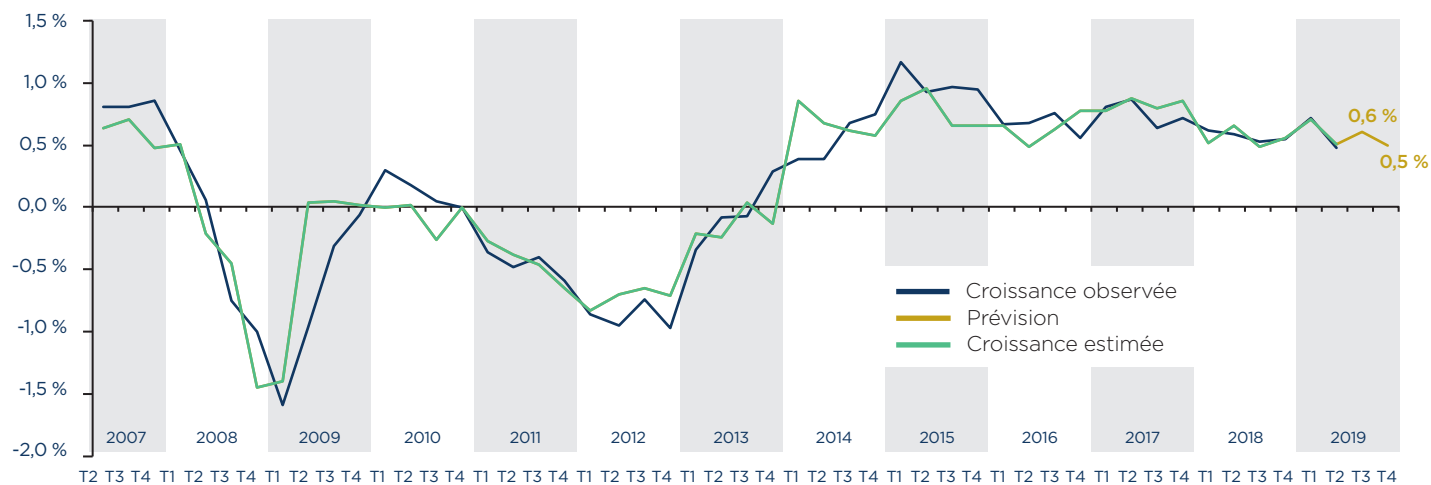
Dans le même temps, la croissance du PIB devrait également **repartir à la hausse en Espagne au 3^e trimestre (+0,6 %) avant de ralentir légèrement** au cours des trois derniers mois de l'année (+0,5 % ; **Graphique 10**). Si l'activité est moins dynamique qu'en 2017, où elle atteignait entre 0,8 % et 0,9 % chaque trimestre, elle reste **solide** et ralentit très progressivement. Sur l'ensemble de l'année, la croissance du PIB s'établirait à 2,3 %, après 2,6 % en 2018. En dépit d'un taux de chômage toujours très élevé (14 % de la population active à fin juin) et de son instabilité politique, l'économie espagnole fait preuve d'une remarquable régularité depuis la reprise amorcée fin 2013.

Graphique 9 :
Prévision de croissance du PIB en Italie



Sources : Eurostat, Coface, Prévision Coface

Graphique 10 :
Prévision de croissance du PIB en Espagne



Sources : Eurostat, Coface, Prévision Coface

RÉSERVE

Le présent document reflète l'opinion de la direction de la recherche économique de Coface, à la date de sa rédaction et en fonction des informations disponibles ; il pourra être modifié à tout moment. Les informations, analyses et opinions qu'il contient ont été établies sur la base de multiples sources jugées fiables et sérieuses ; toutefois, Coface ne garantit en aucun cas l'exactitude, l'exhaustivité ou la réalité des données contenues dans le présent document. Les informations, analyses et opinions sont communiquées à titre d'information et ne constituent qu'un complément aux renseignements dont le lecteur dispose par ailleurs. Coface publie ce document de bonne foi et sur la base d'une obligation de moyens (étant entendu de moyens commerciaux raisonnables) quant à l'exactitude, l'exhaustivité et la réalité des données. Coface ne pourra être tenu responsable de tout dommage (direct ou indirect) ou perte en tout genre, subis par le lecteur et découlant de l'utilisation par le lecteur des informations, analyses et opinions. Le lecteur est ainsi seul responsable des décisions et conséquences des décisions qu'il prend sur la base du présent document. Ce document ainsi que les analyses et opinions qui y sont exprimées appartiennent exclusivement à Coface ; le lecteur est autorisé à les consulter ou les reproduire à des fins d'utilisation interne uniquement, sous réserve de porter la mention apparente de Coface, de reproduire le présent paragraphe et de ne pas altérer ou modifier les données. Toute utilisation, extraction, reproduction à des fins d'utilisation publique ou commerciale est interdite sans l'accord préalable de Coface. Le lecteur est invité à se reporter aux mentions légales présentes sur le site web de Coface : <http://www.coface.fr/Home/Informations-generales/Mentions-legales>.

COFACE SA

1, place Costes et Bellonte
92270 Bois-Colombes
France

www.coface.com

coface
FOR TRADE