

Perspectives

Apériodique – n°22/234 – 18 juillet 2022

ALLEMAGNE – Se préparer à un arrêt des flux gaziers russes ?

- L'approvisionnement en gaz russe s'est tari brusquement à la mi-juin pour raison technique et menace de s'arrêter complètement à la fin du mois de juillet après une mise en maintenance du gazoduc Nord Stream 1. L'augmentation des volumes livrés par d'autres fournisseurs semble limitée tandis que les prix et la demande européenne ne cessent d'augmenter.
- En dépit des efforts de réduction de la consommation mensuelle de gaz depuis le début de l'année, celle-ci s'avère déterminante dans l'industrie et la constitution de stocks telle qu'envisagée par la commission européenne d'ici l'hiver, s'annonce beaucoup plus difficile avec la baisse de 40% des flux enregistrés en provenance de Nord Stream 1.
- Ces aléas ont poussé l'agence fédérale des réseaux à élaborer différents scénarios de rupture d'approvisionnement afin de quantifier les effets de stockage et les pénuries éventuelles auxquelles le pays doit se préparer. Ils laissent d'ores et déjà peu de chance au respect des objectifs de remplissage fixés et évaluent des pénuries plus ou moins sévères en cas de mise en place ou non de mesures compensatoires. Ces dernières tablent au minimum sur une sobriété active caractérisée par une réduction de la consommation de 20% et sur l'hypothèse optimiste de l'exploitation à hauteur de 90% des capacités des terminaux GNL dès janvier 2023. De surcroît, l'agence préconise une coordination européenne planifiée en amont d'une coupure du robinet russe pour éviter tout effet de panique ou de cavalier seul.
- Le plan d'urgence pour le gaz, s'il devait s'appliquer tel qu'élaboré conduirait à une répercussion de la hausse des prix de gros sur la facture des consommateurs finaux et dans la pire des situations à un rationnement des secteurs industriels qui ne seraient pas

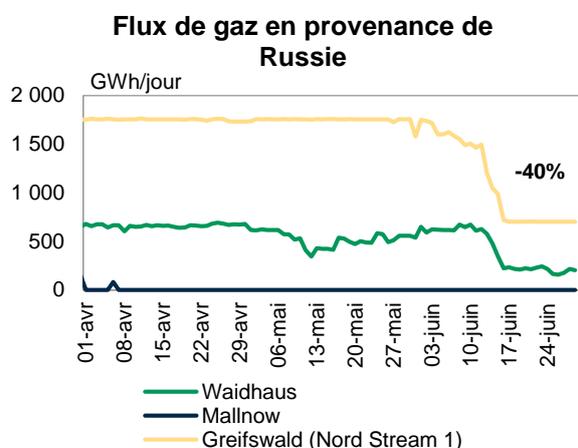
définis comme prioritaires. Pour éviter une désorganisation complète des chaînes de production, le gouvernement a élaboré un système de mise aux enchères de l'usage du gaz, permettant aux gros consommateurs de s'approvisionner mais à un coût élevé tandis que d'autres moins nécessaires seraient soumis à des coupures planifiées mais y accèderaient à faible coût. En cas d'échec de ce système, une priorisation des clients serait élaborée selon des critères objectifs. Selon les principales études menées, les impacts estimés d'une fermeture complète du robinet gazier russe pourraient retirer entre 3 et 5 points de PIB à la croissance du pays comparativement à notre scénario central.

Vers un retour à la normale des flux russes ?

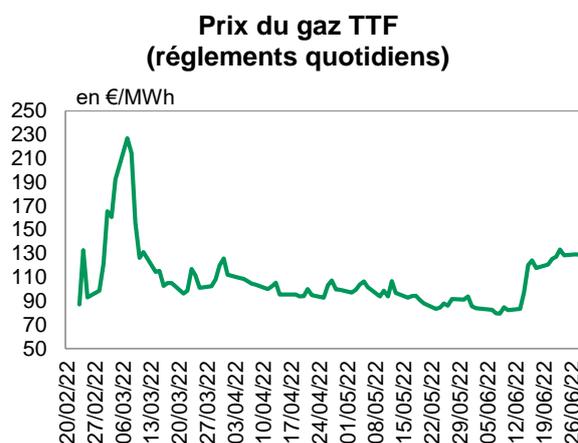
La Russie alimente le réseau gazier allemand via trois points de connexion : Waidhaus, Mallnow et Greifswald (point de passage du gazoduc Nord Stream 1). Depuis le 14 juin, la Russie a réduit l'approvisionnement en gaz vers l'Allemagne de près de 40% (soit environ -650GWh/jour), officiellement en raison d'un élément technique envoyé en révision à l'étranger et bloqué à la frontière canadienne en raison des sanctions contre Moscou.

Si des actions diplomatiques ont été menées pour faciliter le retour de la pièce manquante, la reprise des livraisons à leurs niveaux habituels reste néanmoins très incertaine. À ce jour, l'approvisionnement reste stable depuis la mi-juin mais la situation demeure plus tendue. Si les livraisons se maintiennent à leur niveau actuel, le pays aura du mal à remplir ses réservoirs à hauteur de 90% d'ici novembre conformément à l'objectif européen fixé. Les entreprises touchées par ces baisses de livraisons peuvent toujours se procurer les volumes

manquants sur d'autres marchés mais à des prix beaucoup plus élevés. Le prix de référence du gaz a ainsi augmenté de plus de 30% depuis cet événement.



Sources : Bundesnetzagentur, Crédit Agricole S.A.



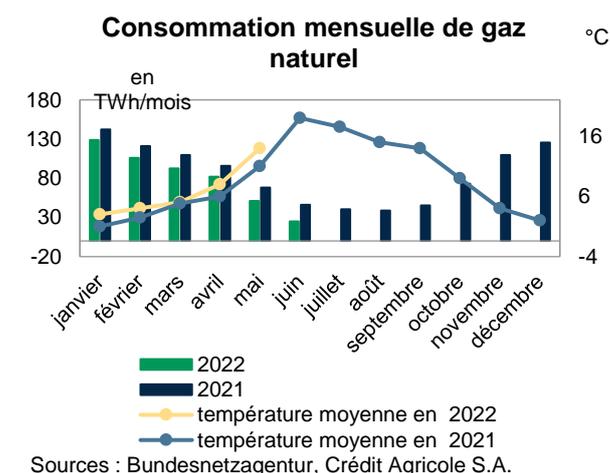
Sources : Bundesnetzagentur, Crédit Agricole S.A.

Pour compenser les livraisons manquantes de gaz russe, l'Allemagne a augmenté son approvisionnement en provenance d'autres fournisseurs comme les Pays-Bas, la Belgique et la Norvège via les connexions existantes au nord-ouest du pays. Ces flux sont ensuite redirigés essentiellement vers le sud du pays plus gourmand en consommation de gaz en raison d'un tissu industriel beaucoup plus dense dans ces régions. Néanmoins, les importations totales en gaz demeurent plus faibles qu'avant la mi-juin. La réduction de l'approvisionnement en gaz de Nord Stream 1 affecte l'ensemble des clients européens qui sont obligés de recourir à d'autres fournisseurs qui eux-mêmes ont du mal à augmenter substantiellement l'offre nécessaire pour satisfaire la demande. S'approvisionner auprès d'autres fournisseurs reste donc une option limitée à court terme. La construction des premiers ports méthaniers devrait voir le jour au mieux début 2023 mais leur utilisation à pleine capacité devrait prendre plus de temps et nul ne sait encore estimer le temps nécessaire pour connecter les terminaux flottants

au réseau existant sur le continent. D'autre part, une maintenance annuelle du gazoduc Nord Stream 1 est également programmée du 11 au 25 juillet, nécessitant l'arrêt complet des flux russes. Habituellement, cet arrêt ne pose aucun souci car il intervient à une période de consommation assez faible mais le contexte de guerre en Ukraine laisse présager que la Russie puisse couper définitivement le gaz à la première économie européenne et n'utilise ce ressort comme moyen de pression politique.

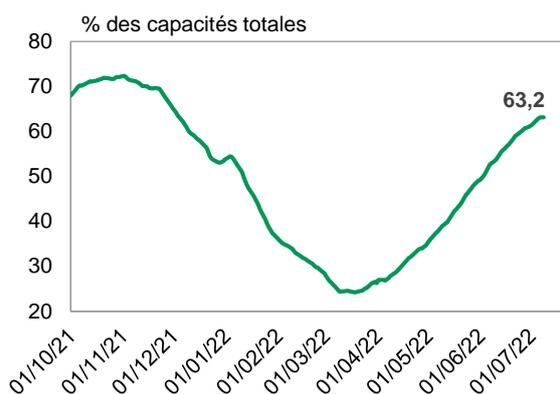
Une capacité de stockage réduite

Même si le pays a considérablement diminué sa consommation mensuelle de gaz depuis le début d'année pour réduire sa dépendance au gaz russe, le calendrier prévisionnel de stockage préventif décidé conjointement par l'ensemble des pays de l'Union (80% des capacités de stockage doivent être remplies d'ici octobre et 90% d'ici novembre 2022) semble de plus en plus difficile à atteindre en raison des événements récents.



À fin juin, environ 63% des capacités de stockage existantes étaient remplies, ce qui représente un niveau élevé comparativement aux précédentes années. Toutefois, la réduction volontaire des livraisons de gaz russe dès le 14 juin pourrait chambouler ces objectifs d'autant que la mise en maintenance de Nord Stream 1 durant 15 jours en juillet pourrait déclencher l'arrêt prématuré des flux vers l'Europe en représailles de son soutien à l'Ukraine. Afin de se préparer au mieux à cette éventualité, l'agence des réseaux a élaboré plusieurs scénarios pour juger des impacts éventuels sur les stocks et les pénuries que le pays aurait alors à surmonter.

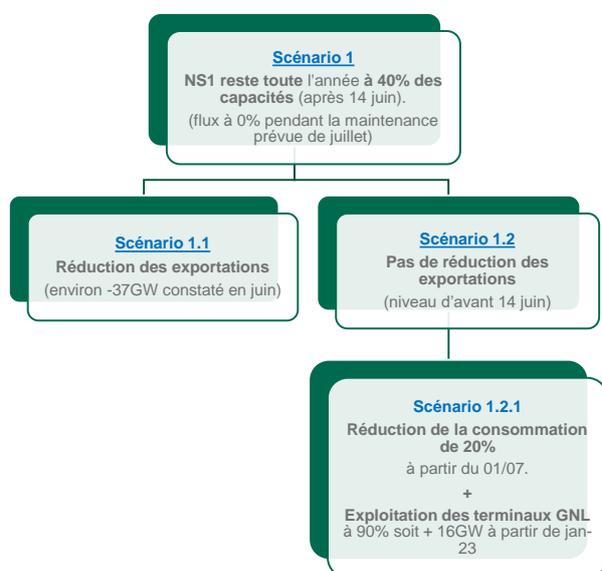
Evolution du stockage de gaz



Sources : Bloomberg, Crédit Agricole S.A.

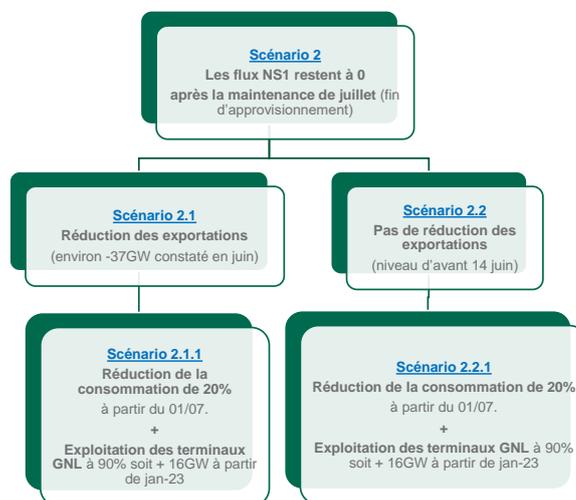
Différents scénarios de pénuries

Le modèle mis en place par l'Agence fédérale des réseaux simule l'équilibre des flux d'entrée et de sortie du pays, en fonction de la consommation quotidienne, de la production et du stockage/déstockage de gaz dans le réseau allemand. Dans le scénario 1, on suppose que la baisse des importations de gaz russe de 40% perdure et que le pays ne retrouve pas ses niveaux d'approvisionnement d'avant le 14 juin dernier.



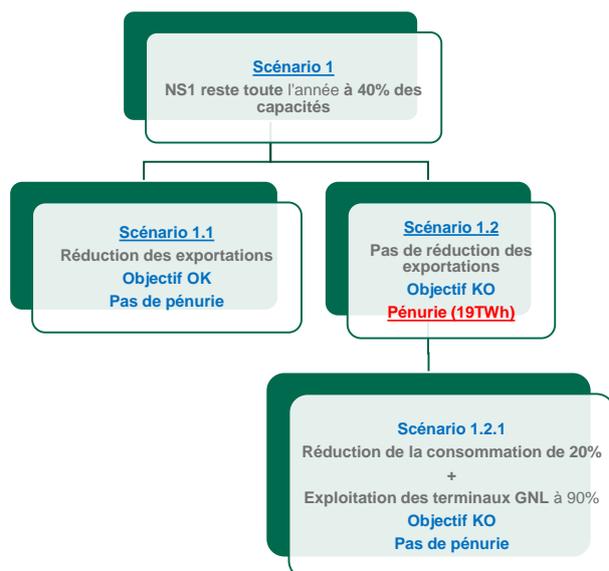
Deux hypothèses viennent ensuite se rajouter au scénario. Soit on envisage une réduction des exportations vers ses voisins comme celle observée depuis le 14 juin (-37 GW), soit le pays décide de conserver ses exportations habituelles vers les pays frontaliers en raison du principe de solidarité européenne. On introduit alors des mesures venant atténuer la baisse des flux au premier rang desquelles une réduction de la consommation de gaz de 20% ainsi qu'une hausse de l'utilisation du GNL à partir de janvier 2023 de +16GWh/h correspondant à un taux d'utilisation de 90% des terminaux disponibles.

Dans le scénario 2, l'hypothèse de départ est un arrêt complet des flux russes après la maintenance planifiée du 11 juillet. Les mêmes réactions que dans le scénario précédent sont envisagées pour compenser la baisse des flux à savoir : baisse des exportations vers les pays voisins, baisse de la consommation de 20% et substitution par du GNL.

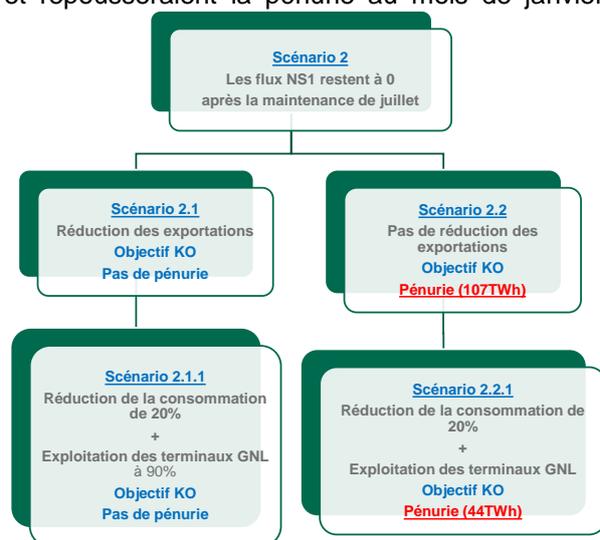


Le modèle calcule ensuite pour chacun des scénarios l'évolution des stocks de gaz disponibles pour tester s'ils sont conformes ou non aux objectifs de remplissage fixés et vérifie si les flux et niveaux de stocks sont suffisants pour garantir ou non l'équilibre de l'approvisionnement du pays, ce qui permet de mesurer les quantités de gaz manquant dans les différents scénarios.

Dans le scénario 1, le modèle conclut que seule la réduction des exportations permet de satisfaire aux objectifs fixés de remplissage des stocks dans les temps impartis. Le maintien des exportations ne permet pas l'atteinte des objectifs et provoquerait sans autre mesure compensatoire une pénurie de gaz de l'ordre de 19TWh à partir de début février 2023. Une politique de sobriété active et l'exploitation supposée quasi complète des terminaux encore inachevés permettraient cependant d'éviter les pénuries mais conduiraient les stocks à des niveaux très faibles à la fin de l'hiver.



Dans le scénario 2, les objectifs de remplissage des stocks d'ici l'hiver s'éloignent très nettement et deviennent irréalistes. La réduction des exportations est insuffisante pour combler le déficit gazier mais une réduction de la consommation de 20% ainsi que l'usage intensif du GNL permettent néanmoins d'éliminer un scénario de pénurie de gaz dans le pays. Le scénario 2.2 qui cumule arrêt complet des livraisons sans réductions des exportations mènerait à une pénurie de gaz dès le mois de décembre prochain avec un déficit énergétique très important de 107 TWh. Ce scénario (2.2.1) peut néanmoins être atténué par une politique de sobriété efficace et une substitution de GNL importante qui limiteraient le déficit à 44 TWh et repousseraient la pénurie au mois de janvier.



Dans tous les cas, le modèle plaide pour une réduction active de la consommation de gaz d'environ 20% et une collaboration intense avec ses partenaires et voisins. L'Agence suggère de surcroît la mise en place d'une coordination européenne planifiée avant une éventuelle coupure des livraisons de gaz russe afin d'éviter tout comportement

de panique ou de cavalier seul d'un des pays de l'Union.

Plan d'urgence sur le gaz

Le plan d'urgence allemand sur le gaz est inspiré des directives européennes et prévoit trois niveaux d'alerte dont le deuxième a été déclenché le 23 juin dernier. Il permet une vigilance accrue des flux d'approvisionnement, de stockage et de distribution et facilite le recours à d'autres fournisseurs. Le dispositif intègre également la possibilité de répercuter la hausse des prix de gros supportée par les fournisseurs sur les consommateurs finaux, une option qui n'a pour l'instant pas été activée par le gouvernement allemand. À l'ultime niveau d'alerte, l'État fédéral intervient pour réguler l'usage du gaz disponible et statue sur les clients à prioriser. À l'heure actuelle, ces derniers sont les ménages, les hôpitaux, les pompiers, la police, et autres services essentiels et de sûreté.

Pour éviter un rationnement abrupt du gaz, le gouvernement a élaboré un système d'enchères permettant aux entreprises les moins consommatrices de payer le plus bas prix du gaz en échange d'arrêts temporaires de livraison qui seraient compensés par des aides du gouvernement, tandis qu'il permettrait aux entreprises dont les enjeux gaziers sont plus importants de continuer à fonctionner mais en payant un prix plus élevé. Ce système est censé réguler le plus efficacement possible l'usage du gaz disponible en perturbant le moins possible l'activité des différents secteurs industriels. En cas d'échec du système d'enchères, un rationnement ordonné des entreprises selon des critères objectifs serait alors mis en place. Les déterminants principaux seraient alors la taille de l'entreprise, sa consommation, les dommages subis, les coûts et la durée du redémarrage des installations ainsi que l'importance des secteurs pour le grand public (les secteurs alimentaires et pharmaceutiques ne pourraient être trop impactés). Enfin, le gouvernement allemand a levé temporairement les contraintes portant sur les centrales électriques à charbon afin de dégager 10 gigawatts de production électrique supplémentaire en cas de nécessité.

Notre scénario central table sur une croissance annuelle du PIB de +1,7% cette année et de seulement 1% l'an prochain. Il tient compte non seulement d'une accélération de l'inflation en fin d'année (+8,5% en moyenne annuelle en 2022) mais aussi de l'effet de la baisse de 40% de l'approvisionnement en gaz russe. Il exclut pour l'instant la fermeture complète du robinet gazier russe même si sa probabilité de réalisation augmente fortement avec la maintenance du gazoduc Nord Stream 1 à mi-juillet et l'approche de l'hiver. Le gouvernement est à pied d'œuvre pour

évaluer toutes les possibilités permettant d'atténuer les effets d'un arrêt total des livraisons de gaz russe dont les conséquences sur la croissance seraient importantes.

Une récente étude conjointement menée par l'Université de Bonn et celle de Cologne évalue qu'un arrêt complet de l'approvisionnement en gaz russe aurait pour effet un rationnement des ménages et des entreprises de l'ordre de 30%, qui se traduirait par une baisse du PIB estimée entre 0,5% et 3% en fonction des effets de substitutions potentiellement réalisables. Ce choc serait inférieur à celui enregistré lors de la crise sanitaire (-4,9% en 2020) et de la crise financière de 2008 (-5,6%). Une autre étude, cette fois-ci menée par la Bundesbank et basée sur un modèle macroéconomique d'entrée-sortie qui exclurait des effets de substitutions possibles à court terme, estime quant à elle un

impact pouvant aller jusqu'à 5 points de PIB cette année, soit un choc majeur pour l'activité du pays. Toutefois, la complexité des chaînes de valeur, les variétés des canaux de transmission et les répercussions difficilement quantifiables sur l'inflation rendent ces estimations particulièrement délicates à réaliser d'autant que des mesures de politique monétaire et/ou budgétaire pourraient également venir atténuer ce choc. Quoi qu'il en soit, l'accès à une énergie abondante et peu coûteuse est dorénavant remis en cause par la guerre en Ukraine et précipite l'Allemagne non seulement vers une transition énergétique accélérée mais aussi vers un changement de modèle économique jusqu'ici éprouvé et qu'il faudra réinventer. ■

Consultez nos dernières parutions en accès libre sur Internet

Date	Titre	Thème
13/07/2022	<u>Gaz naturel – Malgré de gros efforts d'adaptation de son réseau gazier, l'Europe reste otage de la Russie</u>	Energies renouvelables
13/07/2022	<u>Allemagne – Scénario 2022-2023 : de la pénurie au rationnement...</u>	Allemagne
12/07/2022	<u>Ce que les Ukrainiens nous apprennent de nous-mêmes</u>	Ukraine/Monde
12/07/2022	<u>Espagne – Le marché du travail espagnol : changement de cap</u>	Espagne
12/07/2022	<u>France – Scénario 2022-2023 : de puissants freins à la croissance</u>	France
11/07/2022	<u>Fintech Outlook S1 2022 – L'heure des soldes</u>	Banque, fintech
08/07/2022	<u>Monde – L'actualité de la semaine</u>	Monde
07/07/2022	<u>Hong Kong – Sous les yeux de Xi Jinping</u>	Asie
06/07/2022	<u>Moyen-Orient et Afrique du Nord – Forte hausse de l'inflation, très menaçante dans certains pays</u>	MENA
05/07/2022	<u>Espagne – 9 milliards d'euros supplémentaires pour lutter contre l'inflation</u>	Espagne
05/07/2022	<u>France – Immobilier résidentiel : un marché dynamique en 2021, tassement en 2022</u>	France
04/07/2022	<u>Zone euro – Face au rapprochement de la menace, l'UE accélère REpowerEU</u>	Union européenne
01/07/2022	<u>Monde – L'actualité de la semaine</u>	Monde
01/07/2022	<u>Monde – Scénario macro-économique 2022-2023 : entre le marteau et l'enclume</u>	Monde
01/07/2022	<u>Colombie – Gustavo Petro, un président de gauche : une première</u>	Amérique latine
30/06/2022	<u>Europe : une dette commune au service de sa Puissance</u>	Europe
30/06/2022	<u>Royaume-Uni – L'inflation en mai, une question de vivres...</u>	Royaume-Uni
29/06/2022	<u>Automobile – "Que la force soit avec toi"</u>	Automobile
29/06/2022	<u>Asie - Au Sommet des BRICS, la Chine se rêve en leader du Sud</u>	Chine
28/06/2022	<u>Italie – Tremblement de terre au sein des Cinq étoiles, une réplique des élections municipales</u>	Italie
28/06/2022	<u>Avenir de l'Europe - L'euro numérique - Web conférence</u>	Europe, banques
27/06/2022	<u>Allemagne – Se préparer à la fermeture du robinet énergétique !</u>	Allemagne

Crédit Agricole S.A. — Études Économiques Groupe

12 place des Etats-Unis – 92127 Montrouge Cedex

Directeur de la Publication : Isabelle Job-Bazille - **Rédacteur en chef** : Armelle Sarda

Documentation : Dominique Petit - **Statistiques** : Alexis Mayer

Secrétariat de rédaction : Véronique Champion

Contact: publication.eco@credit-agricole-sa.fr

Consultez et abonnez-vous gratuitement à nos publications sur :

Intranet : <https://portailleco.ca-sa.adsi.credit-agricole.fr/>

Internet : <http://etudes-economiques.credit-agricole.com>

iPad : application **Etudes ECO** disponible sur l'App store

Android : application **Etudes ECO** disponible sur Google Play

Cette publication reflète l'opinion de Crédit Agricole S.A. à la date de sa publication, sauf mention contraire (contributeurs extérieurs). Cette opinion est susceptible d'être modifiée à tout moment sans notification. Elle est réalisée à titre purement informatif. Ni l'information contenue, ni les analyses qui y sont exprimées ne constituent en aucune façon une offre de vente ou une sollicitation commerciale et ne sauraient engager la responsabilité du Crédit Agricole S.A. ou de l'une de ses filiales ou d'une Caisse Régionale. Crédit Agricole S.A. ne garantit ni l'exactitude, ni l'exhaustivité de ces opinions comme des sources d'informations à partir desquelles elles ont été obtenues, bien que ces sources d'informations soient réputées fiables. Ni Crédit Agricole S.A., ni une de ses filiales ou une Caisse Régionale, ne sauraient donc engager sa responsabilité au titre de la divulgation ou de l'utilisation des informations contenues dans cette publication.