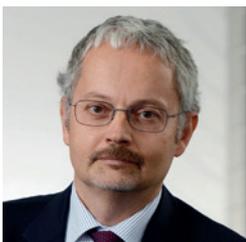


# Swiss Finance Institute Practitioner Roundups

## Edition spéciale

### La finance verte peut-elle aider la planète ?

#### Éditorial



Avec l'Accord de Paris sur le climat de 2015, la communauté internationale s'est fixé pour objectif de limiter la hausse du réchauffement climatique à 2 degrés Celsius d'ici 2100. Pour atteindre cet objectif, les sociétés doivent repenser et transformer leurs modes de fonctionnement, notamment en ce qui concerne les émissions de dioxyde de carbone. Le secteur de l'énergie, en particulier les compagnies pétrolières, gazières et charbonnières, doivent s'adapter rapidement. La finance peut-elle aider le monde à relever le défi ?

Ce numéro spécial des "SFI Practitioner Roundups" met en lumière les passionnantes évolutions récentes dans le domaine de la finance verte. S'appuyant sur l'expertise des chercheurs du SFI et des experts du secteur, il aborde des questions cruciales: les signaux de prix provenant des marchés financiers peuvent-ils créer des mesures incitatives pour le développement durable? Comment les politiques gouvernementales et la finance verte se complètent-elles? Quels sont les pièges à éviter dans la transition vers une économie décarbonisée et comment gérer le rythme de cette transition? Le coût de la transition énergétique est-il déjà intégré ou nous trouvons-nous actuellement dans une bulle de carbone?

Nous vous souhaitons une agréable lecture.

**Prof. François Degeorge**  
Managing Director

# Biographies

**Sabine Döbeli**

Sabine Döbeli est directrice générale de Swiss Sustainable Finance. Auparavant, elle était directrice dans le domaine des placements durables chez Vontobel, où elle était responsable de la coordination des thèmes du développement durable au niveau du groupe et de la préparation des services de placement durables. Au sein de la Banque Cantonale de Zurich, elle a créé l'unité de recherche sur la durabilité au sein du département d'analyse financière et a participé au lancement de divers produits de placement durables.

**Bertrand Gacon**

Bertrand Gacon est co-fondateur et CEO d'Impaakt. C'est un acteur du changement qui préfère voir le monde non pas tel qu'il est, mais tel qu'il pourrait être et un défenseur infatigable de "l'économie d'impact" qui considère les entreprises comme une force de changement positif.

**Prof. Philipp Krüger**

Philipp Krüger est titulaire d'une Senior Chair du SFI et professeur associé de finance responsable à l'Université de Genève. Le professeur Krüger intervient régulièrement lors de conférences financières de premier plan dans le monde entier et ses travaux de recherche ont été publiés dans des revues académiques de premier plan. Ses principaux intérêts de recherche sont la finance durable et responsable, la finance d'entreprise, la gouvernance d'entreprise et la finance comportementale.

**Prof. Steven Ongena**

Steven Ongena est titulaire d'une Senior Chair du SFI et professeur de banque à l'Université de Zurich. Les travaux de recherche du professeur Ongena ont été publiés dans des revues universitaires de premier plan en finance et en économie. Il a reçu de nombreux prix pour ses travaux de recherche et est consultant auprès de plusieurs banques centrales européennes. Ses recherches portent sur l'intermédiation financière empirique et l'économétrie financière appliquée.

**Prof. Jean-Charles Rochet**

Jean-Charles Rochet est titulaire d'une Senior Chair du SFI et professeur de banque à la Geneva School of Economics & Management. Avant de rejoindre l'Université de Genève, le professeur Rochet était titulaire d'une chaire à la Toulouse School of Economics et à l'Université de Zurich. Ses recherches portent sur les crises bancaires et la réglementation.

**Prof. Norman Schürhoff**

Norman Schürhoff est titulaire d'une Senior Chair du SFI et professeur de finance à l'Université de Lausanne. Les travaux du professeur Schürhoff ont été publiés dans les meilleures revues académiques en finance et il a remporté plusieurs prix prestigieux récompensant ses publications. Les équipes étudiantes qu'il a coachées ont remporté six fois le CFA Institute Research Challenge en Suisse et ont été championnes du monde en 2018. Ses recherches portent principalement sur l'intermédiation financière, le financement des entreprises, la gouvernance d'entreprise, la microstructure des marchés et l'évaluation des actifs.

# Changement climatique et finance verte

## Quand et comment la communauté internationale a-t-elle décidé de s'attaquer au problème des émissions de dioxyde de carbone ?

► **J.-C. Rochet:** La communauté internationale a commencé à s'attaquer au problème des émissions de dioxyde de carbone au début des années 90. Deux méthodes principales ont été développées pour corriger les externalités générées par ces émissions. La première est la taxe carbone – un mécanisme axé sur les prix – par le biais de laquelle les gouvernements taxent les émissions de dioxyde de carbone à un taux devant compenser les dommages causés par ces émissions. La seconde méthode est l'échange de droits d'émission – un mécanisme axé sur les quantités – par le biais duquel les gouvernements vendent ou attribuent des permis qui permettent aux entreprises de produire un volume donné d'émissions de dioxyde de carbone durant une période déterminée. Ces quotas d'émission peuvent être vendus et achetés sur le marché secondaire, qui met en relation les entreprises efficaces sur le plan environnemental et celles qui ne le sont pas. La taxation du carbone et l'échange de droits d'émission sont des méthodes gouvernementales qui ont toutes deux montré leurs limites. En effet, les données font ressortir une tendance à la hausse constante et continue des émissions de dioxyde de carbone au cours des trente dernières années. En outre, pour rester en-dessous d'une hausse de 2 degrés Celsius supplémentaires du seuil de réchauffement de la planète, les émissions cumulées totales de dioxyde de carbone au cours du XXI<sup>e</sup> siècle ne devraient pas dépasser 2900 gigatonnes, alors que 65 % de ce seuil a déjà été émis rien qu'au cours de la première décennie du XXI<sup>e</sup> siècle...

## Quelles sont les raisons pour lesquelles les émissions de carbone sont encore si élevées ?

► **S. Döbeli:** Le problème des émissions de carbone est très complexe, car il touche tous les aspects de notre vie quotidienne ainsi que l'ensemble de l'économie. En l'absence d'une gouvernance mondiale, il reste difficile de planifier et de mettre en œuvre des actions coordonnées au niveau international. Ainsi, même si les contributions déterminées au niveau national étaient définies dans un accord mondial, les pays ne seraient pas fortement incités à aller de l'avant et à introduire une réglementation plus stricte ou une hausse des prix du carbone.

► **J.-C. Rochet:** Ce problème représente l'exemple extrême de ce qu'on a appelé la "tragédie des biens communs". En effet, notre environnement est partagé entre de nombreux pays qui placent leur

propre intérêt avant le bien commun. De plus, les générations futures, qui seront directement touchées par le réchauffement climatique, ne sont pas représentées dans les gouvernements. La seule façon de résoudre le problème des émissions de gaz à effet de serre, comme le dioxyde de carbone, est que les jeunes générations, qui se préoccupent davantage de l'avenir de l'humanité, prennent le relais tant au niveau des choix d'investissement des entreprises privées qu'au niveau des décisions politiques prises par les gouvernements.

## Qu'est-ce que la finance verte et comment fonctionne-t-elle ?

► **J.-C. Rochet:** Ces dernières années, la finance verte a joué un rôle de premier plan dans la lutte contre les émissions de dioxyde de carbone. Il s'agit d'une forme d'investissement responsable qui prend en compte les préférences des investisseurs pour des initiatives positives pour le climat. Ces préférences se traduisent souvent par l'acceptation de rendements financiers plus faibles pour les investissements qui mettent l'accent sur des critères de performance environnementale. Les initiatives de financement vert, largement impulsées par le secteur privé sur une base volontaire, se sont déjà avérées être un complément efficace et précieux aux méthodes étatiques. Selon la *Climate Bonds Initiative*, une organisation internationale qui s'emploie à mobiliser le marché obligataire pour trouver des solutions au changement climatique, les émissions d'obligations vertes ont atteint 166 milliards de dollars en 2018, dont 46 % ont été émises par des entreprises. Pour lutter véritablement contre le changement climatique et rester en ligne avec l'objectif de réchauffement climatique de 2 degrés Celsius fixé par l'Accord de Paris sur le climat, on estime que les émissions d'obligations vertes devraient atteindre 1 000 milliards de dollars d'ici 2020, un chiffre que le marché obligataire mondial peut facilement absorber. En termes d'efficacité, la *KfW* (*Kreditanstalt für Wiederaufbau*, établissement de crédit pour la reconstruction), une banque publique allemande d'aide au développement, estime que chaque million de dollars investi dans des projets labellisés "obligations vertes" réduit les émissions de dioxyde de carbone de près de 1000 tonnes par an.

## Comment fonctionnent l'investissement d'impact et la finance verte sur le marché financier ? Comment s'assurer que les fonds verts soient investis dans des projets verts ?

► **B. Gacon:** L'investissement d'impact et le financement vert sont des moyens complémentaires d'investir du capital. Leurs similitudes et leurs différences s'apparentent à celles qui existent entre les critères ESG et les critères uniquement environnementaux. L'investissement axé sur l'impact ESG est une forme d'investissement

très spécifique qui se concentre sur la manière dont les activités centrales de l'entreprise sont menées et non sur l'impact environnemental de l'entreprise. Par exemple, Repsol – une entreprise espagnole du secteur de l'énergie – a une cote ESG globale très élevée, mais un impact très négatif sur l'environnement en termes d'émissions de dioxyde de carbone. Dans le cas de la finance verte, la question de la certification est cruciale pour s'assurer que l'argent investi dans le fonds soit effectivement alloué à un projet ayant un impact positif sur l'environnement. Les gestionnaires de fonds ont un rôle important à jouer à cet égard et doivent démontrer que leur processus de sélection d'actifs est solide et cohérent.

► **S. Döbeli:** Il existe différentes formes d'investissement d'impact et de financement vert. L'une des principales formes d'investissement d'impact est l'apport de capitaux privés à différentes fins par le biais de crédits à des institutions financières dans les pays en développement – un segment également connu sous le nom de microfinance. En termes de volume, il s'agit de la forme la plus importante d'investissement d'impact. Une autre forme est l'apport de capitaux privés à des entreprises de divers secteurs par l'intermédiaire de fonds de fonds. La réalité montre qu'il est difficile de mesurer l'impact concret de ces investissements. Les "Principes pour la gestion de l'impact" récemment lancés par la Société financière internationale – une organisation sœur de la Banque mondiale qui se concentre sur le secteur privé dans les pays en développement – fournissent des conseils sur la façon de structurer efficacement les processus pour obtenir et démontrer l'impact. Dans le cas des projets verts, différentes taxonomies sont en cours d'élaboration pour définir les différentes activités vertes. Sur la base de ces taxonomies, les labellisations peuvent dans un deuxième temps être développées. En ce qui concerne les obligations vertes, la Climate Bonds Initiative fournit déjà un cadre utile pour définir les activités qui contribuent réellement à atténuer les changements climatiques.

► **J.-C. Rochet:** Dans le cas de la finance verte, le certificateur de l'obligation doit d'abord vérifier que le montant perçu à l'émission est bien investi dans des projets verts. Deuxièmement, les investisseurs verts, qu'ils soient particuliers ou institutionnels, doivent vérifier que le gestionnaire du fonds investit effectivement dans des titres verts. Dans certains pays comme les Etats-Unis, le gestionnaire de fonds doit également communiquer la composition de son portefeuille aux autorités, mais seulement sur une base trimestrielle. Certains professionnels sont en faveur d'une augmentation de la fréquence de divulgation de la composition du portefeuille.

### On s'attend à ce que les entreprises optimisent la valeur pour les parties prenantes. Selon cette perspective, comment les investissements dans des projets verts peuvent-ils réellement accroître la valeur de l'entreprise ?

► **J.-C. Rochet:** La recherche montre que les entreprises qui s'engagent dans des projets respectueux du climat bénéficient non seulement de taux d'intérêt plus bas lorsqu'elles émettent des obligations vertes, mais aussi d'une demande accrue pour leurs actions en raison du signal positif qu'elles envoient. L'un des éléments clés est le processus de certification : seul un processus de certification crédible peut permettre aux entreprises de signaler aux investisseurs que leurs projets ont un impact écologique positif. Par exemple, le Climate Bonds Standard and Certification Scheme fournit un système de labellisation qui permet aux investisseurs et aux émetteurs de privilégier des investissements qui abordent la question du changement climatique de manière fiable et indépendante. Ce système repose sur de solides recherches scientifiques, des experts techniques et industriels et des vérificateurs tiers agréés. En termes d'avantages financiers pour l'émetteur, la prime de l'obligation verte peut atteindre 20 points de base. Certes, il s'agit d'une réduction absolue relativement modeste, mais qui représente cependant une réduction relative des coûts financiers d'environ 10 %.

### La finance verte pourrait-elle remplacer les interventions étatiques ?

► **J.-C. Rochet:** L'objectif de la finance verte est de compléter les actions gouvernementales, car le financement vert ne suffit pas à lui seul à résoudre le problème du réchauffement climatique. Toutefois, les interventions gouvernementales sont fortement limitées par des contraintes politiques et un manque de coordination internationale. Nos recherches montrent que la finance verte peut, par exemple, amplifier l'effet positif d'une taxe carbone, même si le niveau de cette taxe est limité par des contraintes politiques. En réalité, nous sommes convaincus que les investisseurs verts peuvent montrer la voie et convaincre les citoyens qu'il est possible de contribuer à remettre notre société sur le chemin d'un avenir durable.

# Sommes-nous bloqués sur une bulle de carbone ?

## Qu'est-ce qu'une bulle de carbone et comment les entreprises à forte intensité de carbone y réagissent-elles ?

► **S. Ongena:** La notion de bulle de carbone reflète une possible surévaluation des entreprises qui dépendent largement des combustibles fossiles pour leur fonctionnement, comme c'est le cas pour les entreprises actives dans les secteurs du pétrole, du gaz et du charbon. Pour rester en-dessous du seuil de réchauffement planétaire de 2 degrés Celsius d'augmentation supplémentaire de la température de la planète, les émissions mondiales totales de dioxyde de carbone entre aujourd'hui et la fin du XXI<sup>e</sup> siècle doivent rester bien en dessous de 1000 gigatonnes. Pour mettre en perspective ce chiffre qui paraît à première vue difficile à cerner, la combustion de toutes les réserves actuelles prouvées et probables de pétrole, de gaz et de charbon entraînerait le rejet de 2900 gigatonnes de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, une quantité évidemment fort peu souhaitable. La combustion de toutes les ressources restantes de pétrole, de gaz et de charbon – soit les ressources prouvées, probables et possibles – entraînerait l'émission de 11000 gigatonnes de dioxyde de carbone. Limiter les émissions de carbone nécessitera donc de garder enfouies sous terre de grandes quantités de combustibles fossiles et de considérer ces ressources comme des "actifs échoués" [*stranded assets*]. Des études scientifiques indiquent que jusqu'à 35 % des réserves prouvées et probables de pétrole, 50 % de ces réserves de gaz et 90 % de ces réserves de charbon risquent de devenir des "actifs échoués" au cours des prochaines décennies. Une telle perspective représente un défi majeur pour l'industrie du pétrole, du gaz et du charbon, qui a investi des milliards de dollars dans l'exploration et la découverte de ces réserves de combustibles. Néanmoins, l'industrie de l'énergie continue de dépenser de l'argent pour explorer et découvrir de nouveaux gisements, malgré le risque toujours croissant de voir de tels actifs demeurer sous la surface de la Terre. Cela pose toute une série de questions concernant la probabilité des risques liés à ces "actifs échoués" ainsi que le financement des entreprises du secteur de l'énergie.

## Qui pourrait décider de bloquer l'exploitation de ces réserves de combustibles fossiles ?

► **S. Ongena:** Abandonner ces actifs représente une décision politique qui dépend de l'ambition politique de chaque pays et de sa volonté de lutter contre le changement climatique. Pour évaluer l'impact d'une telle décision, on a élaboré une mesure de risque : l'exposition aux politiques climatiques. Elle est basée sur la quantité

de combustibles fossiles qu'une entreprise détient dans un pays donné et sur la volonté potentielle de ce pays d'appliquer des politiques plus strictes en matière de protection du climat. Par exemple, le Canada et la Norvège sont des pays qui possèdent tous deux d'importantes quantités de combustibles fossiles, mais comme la Norvège est davantage disposée à entreprendre des efforts en matière de politique climatique, une société énergétique qui possède des champs de pétrole dans les deux pays est exposée à un risque global plus élevé en Norvège. En effet, la probabilité que l'Etat norvégien bloque les actifs de cette société pour atteindre son propre objectif en matière d'émissions de dioxyde de carbone est supérieure à celle du Canada. Il est intéressant de noter qu'en avril de cette année, le parlement norvégien a décidé de retirer le feu vert qu'il avait accordé à des activités exploratoires de forage pétrolier au large des îles Lofoten, situées au nord du cercle polaire arctique, pour des raisons environnementales. Bien qu'il ne s'agisse pas d'une décision directe de bloquer certains actifs, cet exemple montre que certains politiciens sont prêts à sacrifier des revenus financiers par respect pour l'environnement. On estime que la région de Lofoten contient environ 1,3 milliard de barils de pétrole, soit l'équivalent d'environ 90 milliards de dollars sur le marché énergétique actuel.

## Comment les banques prennent-elles adéquatement en compte les risques liés à la politique climatique ?

► **S. Ongena:** Les entreprises du secteur de l'énergie sont traditionnellement fortement endettées. Si l'on considère que le marché financier est efficace, les banques devraient imposer aux entreprises exposées au risque climatique des taux d'intérêt plus élevés. Examiner les données sur les prêts consortiaux permet de déterminer si les banques intègrent correctement les risques liés à la politique climatique. Les résultats empiriques, qui couvrent la période de 2007 à 2016, montrent que les entreprises du secteur des combustibles fossiles qui sont plus exposées aux risques liés à la politique climatique ne doivent en moyenne pas payer des taux d'intérêt plus élevés que des entreprises similaires du secteur des combustibles non fossiles ou des entreprises comparables du secteur des combustibles fossiles. Des résultats similaires ont été obtenus en effectuant des estimations de robustesse qui tiennent compte du type de prêt, de l'objet du prêt, de la banque, de l'année, du pays et des effets d'entreprise. Les données qui se concentrent sur la période depuis 2015 – période durant laquelle les questions climatiques sont devenues plus pressantes et les politiques de protection de l'environnement plus strictes – font état d'une modeste tarification des risques liée aux politiques climatiques. Toutefois, la tarification imposée par les banques ne représente que quelques points de base, ce qui ne couvre pas les pertes potentielles liées au risque

Pour plus d'informations à ce sujet, vous pouvez consulter "Being Stranded on the Carbon Bubble? Climate Policy Risk and the Pricing of Bank Loans", par Manthos D. Delis, Kathrin de Greiff et Steven Ongena.  
[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3125017](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3125017)

climatique. Cette mauvaise évaluation des risques liés à la politique climatique conduit à deux possibilités : soit les banques négligent la probabilité que les politiques environnementales conduisent à l'immobilisation d'actifs, soit il existe une bulle de carbone due à une mauvaise évaluation par les banques des risques liés à la politique climatique. Les deux cas de figure sont préoccupants.

#### **Quelle est la probabilité d'un scénario de blocage des actifs carbone? Quelles en seraient les conséquences pour l'économie ?**

► **S. Ongena:** Un blocage partiel des actifs pétroliers, gaziers et charbonniers est de plus en plus probable. Il y aura, bien sûr, d'énormes pressions sur les Etats pour atténuer les effets de ce type de blocage. Néanmoins, il faut s'attendre à ce qu'un tel scénario se produise, étant donné les engagements internationaux actuels et futurs en matière de changement climatique. Des recherches récentes portant sur six grands groupes pétroliers et gaziers européens (Shell, BP, Total, Statoil, ENI et BG) révèlent qu'une situation d'"actifs échoués" combinée à une réduction modérée de la demande des consommateurs réduirait de 40 à 60% la capitalisation boursière de ces entreprises. Si les sociétés du secteur de l'énergie faisant partie de l'indice S&P 500 perdaient 50% de leur capitalisation boursière, l'indice, sur la base des chiffres de 2018, chuterait de 2% et 560 milliards de dollars d'actions s'évaporerait. Cette baisse de capitalisation boursière affecterait les acteurs financiers ayant prêté des fonds aux entreprises du secteur de l'énergie et la contagion se propagerait probablement à l'ensemble du marché et de l'économie internationale.

► **B. Gacon:** Il ne fait aucun doute qu'une part importante du pétrole, du gaz et du charbon qui ont déjà été découverts ne sera pas exploitée. En dépit de leur taille colossale, les entreprises du secteur de l'énergie opèrent dans un environnement très réglementé et une forte limitation des émissions de dioxyde de carbone les rend donc

très fragiles. Pour cette raison, les investisseurs pourraient céder à la panique et s'éloigner des actions du secteur de l'énergie. Une telle correction aurait, d'une part, un fort impact sur les marchés financiers et sur l'économie réelle et, d'autre part, contribuerait à accélérer la transition énergétique en délaissant les combustibles fossiles.

#### **Comment les gouvernements peuvent-ils atténuer le risque d'un effondrement de l'économie mondiale causé par une crise écologique mondiale ?**

► **S. Ongena:** Dégonfler la bulle de carbone dépend de plusieurs facteurs. Tout d'abord, la transition doit être ciblée et compatible avec le marché : il s'agit de réduire les émissions de carbone tout en maintenant des quantités suffisantes d'énergies alternatives à un prix raisonnable. Ensuite, ces actions doivent être mises en œuvre progressivement : les entreprises du secteur de l'énergie sont de taille importante et détiennent des parts importantes d'investissements illiquides et à long terme. Pour autant, le changement doit être rapide, car le temps presse. L'enjeu principal de la mise en œuvre d'une telle transition en douceur est d'ordre politique. En effet, dans de nombreux pays, les entreprises du secteur de l'énergie carbone contribuent de manière substantielle au PIB, à l'emploi et aux revenus publics.

#### **Le Congrès américain votera bientôt sur le Green New Deal. Quelles sont les spécificités de cette résolution et en quoi est-elle différente de ce qui a été fait précédemment ?**

► **S. Ongena:** Le plan de relance du Green New Deal proposé par les démocrates américains aborde à la fois les questions d'inégalités environnementales et économiques. Il est très différent de ce qui a été fait dans le passé, en ce sens qu'il met l'accent sur la stimulation et les incitations économiques plutôt que sur des contraintes telles que la taxation du carbone et l'échange de droits d'émission.



# Obligations d'Etat écologiques et placements verts

## Dans quelle mesure les gouvernements ont-ils été actifs sur le marché des obligations vertes ?

► **N. Schürhoff:** La finance verte représente encore un phénomène relativement nouveau pour les collectivités locales, les Etats souverains et les entités soutenues par le gouvernement. Pourtant, il est surprenant de constater que les collectivités locales et les entités bénéficiant du soutien de l'Etat émettent davantage d'obligations vertes que les Etats souverains, ce qui laisse penser que le financement vert fonctionne aisément dans des environnements relativement peu réglementés. Selon la *Climate Bonds Initiative*, l'émission d'obligations d'Etat vertes a commencé en Norvège en 2010. Depuis, une douzaine d'autres pays ont émis de telles obligations et plusieurs autres pays prévoient de le faire en 2019. En termes de parts de marché, les banques de développement, les entités soutenues par le gouvernement, les collectivités locales et les Etats souverains représentaient plus de 25 % de l'ensemble du marché des obligations vertes en 2018, soit une part non négligeable.

## Comment fonctionne le marché obligataire au niveau des collectivités locales ?

► **N. Schürhoff:** Le marché des obligations municipales américaines est le marché des obligations des collectivités locales le plus représentatif qui existe. Il a été créé il y a plus de 200 ans et constitue le plus grand marché de capitaux pour les émetteurs d'Etat et municipaux. Il joue un rôle essentiel en fournissant des capitaux pour les initiatives locales de service public et d'infrastructure, ce qui en fait un marché de choix pour étudier le financement de projets d'énergie renouvelable et d'initiatives de conservation de l'eau et des terres. Le marché municipal primaire aux États-Unis est plus important que les marchés primaires des titres adossés à des créances, du capital-investissement et des obligations de sociétés à rendement élevé. Il est plus de dix fois plus vaste que celui du capital-risque et des introductions en bourse. En dépit de sa taille extraordinaire, les transactions sur les obligations municipales sont encore assez étonnantes, avec un marché de courtage décentralisé, une faible liquidité et une transparence pré- et post-négociation limitée. Bref, il s'agit d'un marché d'acheteurs sur lequel les coûts de transaction sont considérables.

## Comment le marché des obligations municipales aux États-Unis va-t-il évoluer au cours des prochaines années ?

► **N. Schürhoff:** Bien que l'investissement responsable soit relativement récent, il a le potentiel de transformer le marché

des obligations municipales. En effet, plus de 450 milliards de dollars d'obligations municipales ont été émis en 2016 aux États-Unis, dont moins de 10 milliards de dollars ont été labellisés "obligations vertes". Ce chiffre modeste montre qu'il existe une nette marge de croissance potentielle au niveau de l'émission d'obligations municipales vertes. L'analyse des données montrent que les obligations municipales vertes sont, toutes choses étant égales par ailleurs, émises à prime par rapport aux autres obligations municipales, ce qui suggère que les investisseurs sont prêts à partiellement sacrifier les rendements pour détenir de tels instruments financiers et que les municipalités peuvent bénéficier de coûts de capital moins élevés lorsqu'elles réalisent des investissements responsables. L'avantage financier lié à l'émission d'obligations municipales vertes est plus important dans le cas des obligations détenant une certification externe, ce qui montre que le concept de ce qui est vert doit être défini et protégé adéquatement. En outre, les développements au sein des Fintechs vont certainement améliorer le fonctionnement du marché des obligations municipales en termes de liquidité et de transparence en permettant aux petits investisseurs privés d'accéder à une meilleure information et à de meilleures opportunités d'investissement. L'ensemble des contributions combinées issues du financement vert et des Fintechs sera bénéfique à la fois pour le marché des obligations municipales et pour l'environnement.

## Dans quelle mesure les collectivités publiques suisses ont-elles réussi à émettre des obligations vertes ?

► **N. Schürhoff:** Plusieurs émissions d'obligations vertes ont eu lieu récemment en Suisse et la demande des investisseurs a été très forte ; la bourse suisse SIX Swiss Exchange cote actuellement un peu plus de 20 obligations vertes, dont 10 sont libellées en francs suisses. Ainsi, Helvetia Environnement, leader dans le domaine de la collecte des déchets, a été la première entreprise en Suisse à émettre une obligation d'entreprise verte d'entreprise en 2017. La centrale d'émission CCL – une fondation qui finance des ouvrages d'utilité publique – est un candidat naturel dans le contexte du financement de bâtiments à haut rendement énergétique. A ce jour, les cantons de Bâle-Ville et de Genève, ainsi que la Banque Cantonale de Zurich, ont émis six obligations vertes, qui sont cotées à la SIX Swiss Exchange. Outre les cantons de Bâle-Ville et de Genève, les cantons de Bâle-Campagne, de Berne, de Soleure, du Tessin et de Zürich émettent également des obligations, ce qui suggère qu'il existe une marge de croissance pour le financement des obligations vertes et des investissements verts en Suisse.

► **S. Döbeli:** Les obligations vertes n'ont qu'une importance mineure en Suisse. Non pas que les pouvoirs publics ne réussiraient pas à émettre des obligations vertes, mais ils n'ont tout simplement généralement pas besoin de tels instruments pour financer leurs infrastructures, les niveaux d'endettement étant faibles.

### Comment les petits investisseurs peuvent-ils influencer la taille et la pertinence des investissements durables ?

► **N. Schürhoff:** Le nombre d'investisseurs soucieux de l'environnement et qui préfèrent des formes d'investissement écologiques et durables augmente rapidement. La demande de placements durables est en partie alimentée par des *millennials* qui préfèrent investir en fonction de leurs valeurs personnelles. Les investisseurs peuvent décider d'être acteurs du changement de différentes manières. Premièrement, ils peuvent décider de retirer de leurs portefeuilles de placement les titres de sociétés qui ne sont pas durables ou respectueuses de l'environnement, ce qui s'apparente à une forme de vote contestataire. Deuxièmement, il faut garder en tête que la plupart des gestionnaires d'actifs professionnels investissent pour le compte de petits investisseurs. L'opinion publique peut influencer directement et indirectement sur les politiques et les pratiques de placement de ces gestionnaires d'actifs. Troisièmement, les banques proposent désormais des produits durables et respectueux de l'environnement accessibles aux petits investisseurs. Enfin, il existe de nouveaux canaux d'investissement qui comblent le fossé de l'investissement durable en permettant aux investisseurs de cofinancer des projets de réduction des émissions, réunissant des groupes de prêteurs et d'emprunteurs qui sont parfois négligés par les banques classiques. La plateforme de financement vert Bettervest, par exemple, permet aux investisseurs privés d'investir de l'argent dans des projets de production d'énergie et des projets d'efficacité énergétique, pour ensuite toucher leur part des bénéfices générés par les mesures d'efficacité.

► **S. Döbeli:** Chaque investisseur peut faire la différence – même avec des montants modestes. Différentes solutions d'investissement durable peuvent être envisagées, en fonction de la taille du portefeuille et de l'appétit pour le risque de chacun. Il est important que les investisseurs réalisent qu'ils peuvent contribuer au changement par le biais de leurs décisions personnelles d'investissement, de la même façon qu'ils peuvent y contribuer par leurs choix de consommation.

► **B. Gacon:** Les petits investisseurs font une différence significative dans l'industrie de l'investissement vert de deux façons: en exprimant leur désir de changement et de par leur nombre. La

demande constante de produits d'investissement verts auprès des banques et des fonds de pension permet d'infléchir la demande générale et de générer la création et l'offre de tels produits.

### Comment les fonds de pension et les autres investisseurs institutionnels réagissent-ils aux obligations vertes qui sont perçues comme offrant un rendement financier inférieur ?

► **S. Döbeli:** En règle générale, les fonds de pension et les autres investisseurs institutionnels qui gèrent des fonds pour le compte de bénéficiaires ne devraient pas investir dans des instruments financiers qui offrent des rendements inférieurs à ceux du marché. Néanmoins, dans le cas des obligations vertes, je constate qu'elles sont attractives pour les investisseurs institutionnels, car ces placements ont tendance à offrir en moyenne le même rendement que les obligations ordinaires.

► **B. Gacon:** Les obligations vertes sont assez fantastiques en ce sens qu'elles offrent généralement des profils de risque identiques à ceux des obligations traditionnelles. Cela s'explique par le fait que les émetteurs d'une obligation verte et les émetteurs d'une obligation traditionnelle sont généralement les mêmes acteurs. Toyota, par exemple, a émis en 2014 la toute première obligation verte adossée à des actifs dans le secteur automobile pour encourager la vente de véhicules écologiques. Le risque associé à ces obligations était le même que celui associé aux obligations traditionnelles de Toyota. Comme le marché financier évalue les risques de chaque titre, les obligations vertes et les obligations traditionnelles ayant des profils de risque similaires sont évaluées de la même façon, ce qui explique le succès général des obligations vertes.

### Qui sont les principaux acteurs de l'industrie de la certification et comment le processus de certification évoluera-t-il ?

► **N. Schürhoff:** Plusieurs organisations offrent des certifications de labels verts qui permettent de se conformer aux exigences des investisseurs en matière d'investissement vert et couvrent un large éventail de " nuances vertes ". Par exemple, le Climate Bonds Initiative fournit des normes et une procédure de certification qui établit des critères d'admissibilité propres à chaque secteur pour juger de la faible valeur carbone d'un actif et de son aptitude à être émis comme obligation verte. La SIX Swiss Exchange a récemment entamé un partenariat avec la Climate Bonds Initiative afin de faciliter l'accès aux investissements verts en Suisse. L'Association internationale des marchés des capitaux (ICMA) a élaboré les " Green Bond Principles ", de grands principes volontaires qui décrivent les critères généraux que suivent la plupart des régimes

de certification. Ces principes recommandent, par exemple, d'obtenir des évaluations externes comme celles fournies par des agences de notation telles que Moody's Green Bond Assessments. En outre, les gérants de fortune ont également la possibilité d'appliquer des notations internes. Enfin, certains pays ont élaboré leurs propres taxonomies nationales de ce qui constitue une obligation verte, comme le Green Bond Endorsed Project Catalogue en Chine. Le processus de certification évoluera probablement au cours des prochaines années et ressemblera à celui du secteur de la notation de crédit, avec seulement quelques grands acteurs fournissant des notations externes.

► **B. Gacon:** Le secteur de la certification verte ne dispose pas d'un système mondial de notation qui couvre tous les types d'investissements verts, comme ce que Max Havelaar propose en matière de commerce équitable et ce que Standard & Poor's fait en matière de notation de crédit. La situation sur le marché obligataire est largement couverte, mais d'autres types d'investissements verts manquent de clarté, laissant aux investisseurs le soin d'examiner les spécificités de chaque produit. L'Union européenne a commencé à examiner cette question pour protéger les intérêts des investisseurs. Bien qu'il s'agisse d'une bonne initiative, il faudra plus d'une seule définition de ce qui constitue un investissement vert pour éviter un type unique de politique d'investissement.

**Le financement vert et les notations ESG sont parfois perçus comme étant deux remèdes pour la même maladie. Quelle est la différence entre les deux et lequel est le plus efficace ?**

► **N. Schürhoff:** L'émergence des notations ESG a été principalement motivée par la réduction des asymétries d'information entre les entreprises et les investisseurs. De nos jours, le financement vert est une composante importante de l'investissement ESG et de la notation ESG, mais ce n'est pas la seule. Les investisseurs accordent maintenant une grande attention aux trois dimensions ESG.

► **S. Döbeli:** Ce sont deux choses différentes, car elles s'appliquent à deux types d'actifs différents. Le financement vert représente une forme d'investissement thématique, soit par le biais d'investissements dans des entreprises qui qualifient leurs produits et services d'investissements verts ou d'investissements directs dans des infrastructures vertes. Les notations ESG constituent un outil pour les investissements durables qui ont une portée beaucoup plus large que le financement vert. Les notations ESG sont utilisées pour mesurer la performance de durabilité des entreprises de tous les secteurs (ou même des pays) et peuvent influencer une décision d'investissement ou servir de base à un engagement actif avec la direction de l'entreprise.



# Divulgation des émissions carbone et évaluation de l'entreprise

## Comment les investisseurs réagissent-ils à l'obligation d'information des entreprises sur les émissions de dioxyde de carbone ?

► **P. Krüger:** Les travaux de recherche font état de résultats mitigés sur les effets financiers de la divulgation obligatoire concernant les émissions de gaz à effet de serre des entreprises. D'un côté, certains soutiennent que de telles divulgations sont coûteuses pour les entreprises, car elles les obligent à investir des ressources supplémentaires pour se conformer aux exigences en matière de divulgation. En outre, la divulgation obligatoire pourrait contraindre les entreprises à divulguer des informations confidentielles qui pourraient profiter à leurs concurrents. Mais d'autre part, la divulgation peut également avoir des effets bénéfiques. Par exemple, elle peut réduire les asymétries d'information entre les investisseurs et les entreprises, augmentant ainsi la liquidité et la valeur de l'entreprise. Les exigences de divulgation peuvent également améliorer le partage des risques, ce qui peut également avoir un effet positif sur la valeur de l'entreprise. Le *Companies Act 2006 Regulations 2013*, une législation qui exige que les entreprises cotées en bourse au Royaume-Uni déclarent publiquement leurs émissions de gaz à effet de serre dans leur rapport annuel de manière standardisée, constitue un cadre intéressant pour étudier les effets financiers de la divulgation obligatoire des émissions de gaz à effet de serre.

## Comment le marché a-t-il réagi à la divulgation des émissions de dioxyde de carbone par les sociétés cotées au Royaume-Uni ?

► **P. Krüger:** Les données couvrant les sociétés européennes cotées en bourse entre 2008 et 2014 révèlent plusieurs éléments uniques concernant le comportement des investisseurs et la transparence accrue des émissions de gaz à effet de serre. Premièrement, les investisseurs ont réagi positivement à l'obligation de transparence concernant les émissions de gaz à effet de serre des entreprises au Royaume-Uni. Par rapport à des sociétés européennes similaires, le coefficient  $q$  de Tobin – une mesure de la valeur totale d'une entreprise – a augmenté d'environ 12% en moyenne pour toutes les entreprises concernées par le *Companies Act* après l'introduction de la législation. Deuxièmement, ce constat vaut surtout pour les entreprises qui ne se conformaient pas encore aux exigences de divulgation du *Companies Act*. En effet, les entreprises qui déclaraient déjà leurs émissions de gaz à effet de serre avant 2013 sur une base purement volontaire n'ont pas connu de changements significatifs dans la valeur de leur entreprise. En d'autres termes, les investisseurs ont

révisé les évaluations des entreprises qui étaient plus fortement touchées par les exigences réglementaires, alors que la valeur des entreprises qui étaient déjà conformes est restée inchangée. En ce qui concerne les mécanismes, j'estime que les hausses des évaluations financières sont principalement attribuables à la réduction des asymétries d'information, comme en témoignent l'accroissement de la liquidité, le volume accru des opérations et la réduction des écarts acheteur-vendeur.

## Les entreprises britanniques à forte intensité de carbone, telles que BP et Shell, ont-elles été affectées différemment des entreprises à plus faible intensité de carbone ?

► **P. Krüger:** Les données montrent que les effets financiers ont été les plus marqués dans les industries les plus émettrices de carbone, comme les secteurs du pétrole, du gaz et des matériaux de base. Cela signifie que les investisseurs attachent le plus de valeur aux déclarations d'émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs où ces déclarations sont les plus importantes. Inversement, les entreprises des secteurs qui ne sont pas responsables de beaucoup d'émissions de gaz à effet de serre, comme celles du secteur des soins de santé par exemple, n'ont pratiquement pas été affectées par le *Companies Act*.

## Que signifient ces résultats au niveau mondial ?

► **P. Krüger:** La recherche suggère que l'introduction de la divulgation obligatoire des émissions de gaz à effet de serre a une incidence positive sur l'évaluation des entreprises, et plus encore pour les entreprises à forte intensité de carbone. Ces résultats indiquent que les investisseurs accordent de l'importance à ces informations. Plus généralement, ces travaux de recherche suggèrent que les investisseurs attachent de l'importance à une transparence accrue en ce qui concerne les risques liés au changement climatique. Il serait intéressant de voir comment les marchés boursiers américains réagiraient si l'information relative au risque climatique devenait obligatoire. Il est intéressant de noter que certains sénateurs américains ont récemment déposé le *Climate Risk Disclosure Act of 2018*. Ce projet de loi vise à rendre obligatoire la divulgation des émissions de gaz à effet de serre pour les sociétés cotées en bourse aux États-Unis et est en partie comparable à la législation britannique. Dans un second article, un coauteur et moi-même étudions les effets réels de la réglementation britannique. Nous constatons que le *Companies Act* n'a pas seulement eu des effets financiers bénéfiques, mais aussi des effets sociétaux positifs. Les entreprises britanniques ont en effet réduit leurs émissions de gaz à effet de serre beaucoup plus fortement que les entreprises européennes comparables après l'entrée en vigueur de la réglementation, ce qui

laisse penser qu'une telle réglementation en matière de divulgation pourrait aider les gouvernements à atteindre les ambitieux objectifs climatiques fixés par l'Accord de Paris.

**Le financement vert est largement volontaire et axé sur le marché, ce qui n'est pas le cas de la taxation du carbone et des systèmes d'échange de droits d'émission. Cette flexibilité pourrait-elle contribuer à expliquer son succès et quelles en seraient les limites ?**

► **B. Gacon:** En général, les initiatives guidées par le marché sont efficaces car elles sont moins contraignantes et plus évolutives. En règle générale, les entreprises ne paient pas ou ne sont pas payées pour les externalités – négatives ou positives – qu'elles causent. Les initiatives réglementaires n'ayant pas permis de taxer correctement les émissions de carbone, des distorsions du marché sont apparues. De telles initiatives ont engendré des cas de financement excédentaire dans certains secteurs de l'économie et un manque de financement dans d'autres, générant ainsi des bulles financières. La divulgation publique volontaire ou obligatoire par les entreprises, sous une forme réitérable et compréhensible,

fonctionne bien dans la pratique. Elle constitue actuellement l'outil le plus efficace, car elle permet d'éviter que ce soient les organismes de réglementation qui distinguent le bon grain de l'ivraie et laisse cette décision aux investisseurs et au grand public.

► **S. Döbeli:** Le financement vert a en effet été largement volontaire et axé sur le marché dans le passé. Actuellement, les choses sont en train de changer car nous assistons à une forte vague de réglementation, en particulier au sein de l'Union européenne, en ce qui concerne à la fois la finance verte et la finance durable. Le plan d'action de l'UE pour le financement d'une croissance durable a définitivement fait figurer la finance durable en tête des priorités des acteurs du marché. Il en résultera une plus grande transparence en matière de financement durable et vert, et très probablement aussi une forte croissance du marché. Reste à voir quelles seront les conséquences de leur taxonomie, qui définira en détail ce qui peut être considéré ou non comme vert. J'espère que cela n'étouffera pas l'innovation dans des domaines où l'innovation constante est essentielle.



## Swiss Finance Institute

Swiss Finance Institute (SFI) est le centre national de recherche fondamentale, de formation doctorale, d'échange de connaissances et de formation continue dans le secteur bancaire et financier. La mission de SFI est de renforcer le capital de connaissances pour la place financière suisse. Créé en 2006 dans le cadre d'un partenariat public-privé, SFI est une initiative commune du secteur financier suisse, de six universités suisses de pointe, et de la Confédération helvétique.

### Editeurs

Dr. Silvia Helbling  
Head of Knowledge Exchange and Education

Dr. Cyril Pasche  
Director Knowledge Exchange and Education

### Contact

Dr. Cyril Pasche  
+41 22 379 88 25  
cyril.pasche@sfi.ch

swiss:finance:institute

Walchestr. 9, CH-8006 Zurich, T +41 44 254 30 80  
c/o University of Geneva, 42, Bd du Pont d'Arve, CH-1211 Geneva 4, T +41 22 379 84 71  
www.sfi.ch

