Observatoire de la pollution numérique

Industrie bancaire au Canada

Édition 2024

HEC MONTRÉAL

CHAIRE DE COMMERCE ÉLECTRONIQUE
RBC Groupe Financier

fruggr
digital4better

Partenaire officiel

ECOIST CLUB

footsprint

greenbids

Partenaires principaux

Auteurs du rapport

Sylvain Sénécal, professeur et titulaire de la Chaire

Sylvain Amoros, professeur associé et chercheur

Victor Prouteau, étudiant chercheur, M. Sc. BI

Infographie

Sunny Pautrat

HEC Montréal | Chaire de recherche en commerce électronique RBC groupe financier | 3000, chemin de la Côte-Sainte-Catherine Montréal (Québec) H3T 2A7, Canada

Sommaire

Introduction
Périmètre de l'observatoire
Objectifs

Faits saillants

Résultats
Une responsabilité déséquilibrée
Des écarts de performances
La publicité, le facteur clé

Conclusion

Annexes
Liste des banques étudiées
Méthodologie de calcul
Sources des données
Limites de l'étude

Périmètre de l'Observatoire

L'Observatoire de la pollution numérique, créé par la **Chaire de commerce électronique RBC Groupe Financier** de **HEC Montréal**, étudie **l'impact environnemental** du **secteur bancaire canadien**, en se concentrant particulièrement sur **l'empreinte carbone** des **sites web** et des pratiques **d'acquisition de visiteurs** sur une période d'un **an**. L'indicateur clé de cette étude est **l'équivalent CO2** (**CO2e**), qui reflète **l'impact** des **activités numériques** des banques sur le **réchauffement climatique**.

Notre analyse porte sur **9 banques canadiennes** de tailles différentes (voir l'annexe pour la liste). Le cadre **méthodologique** s'appuie sur l'**analyse du cycle de vie** des services numériques, en intégrant les meilleures pratiques de l'industrie identifiées dans la littérature. Les **données** et les **facteurs d'émission** utilisés proviennent principalement de nos **partenaires** experts dans ce domaine (voir l'annexe pour les détails).

Objectifs

Cette étude propose une **mesure complète** des **pratiques numériques** des **banques**, en prenant en compte à la fois les méthodes **d'acquisition de visiteurs** (trafic naturel, organique et publicité en ligne) et la consommation associée à leur **utilisation** des sites Internet. Les résultats mettront en lumière les pratiques environnementales du secteur financier canadien dans le domaine numérique.

Nous quantifierons de manière exhaustive l'impact de ces pratiques, en identifiant les facteurs d'émissions qui contribuent le plus à leur empreinte carbone.

Informer les consommateurs sur les pratiques numériques de leurs banques.

Contribuer à la pérennité de la transition vers la carboneutralité des banques.

Faits saillants de l'Observatoire

1. Une responsabilité déséquilibrée

Trois banques représentent **les deux tiers** des émissions totales.

2. Des écarts de performance

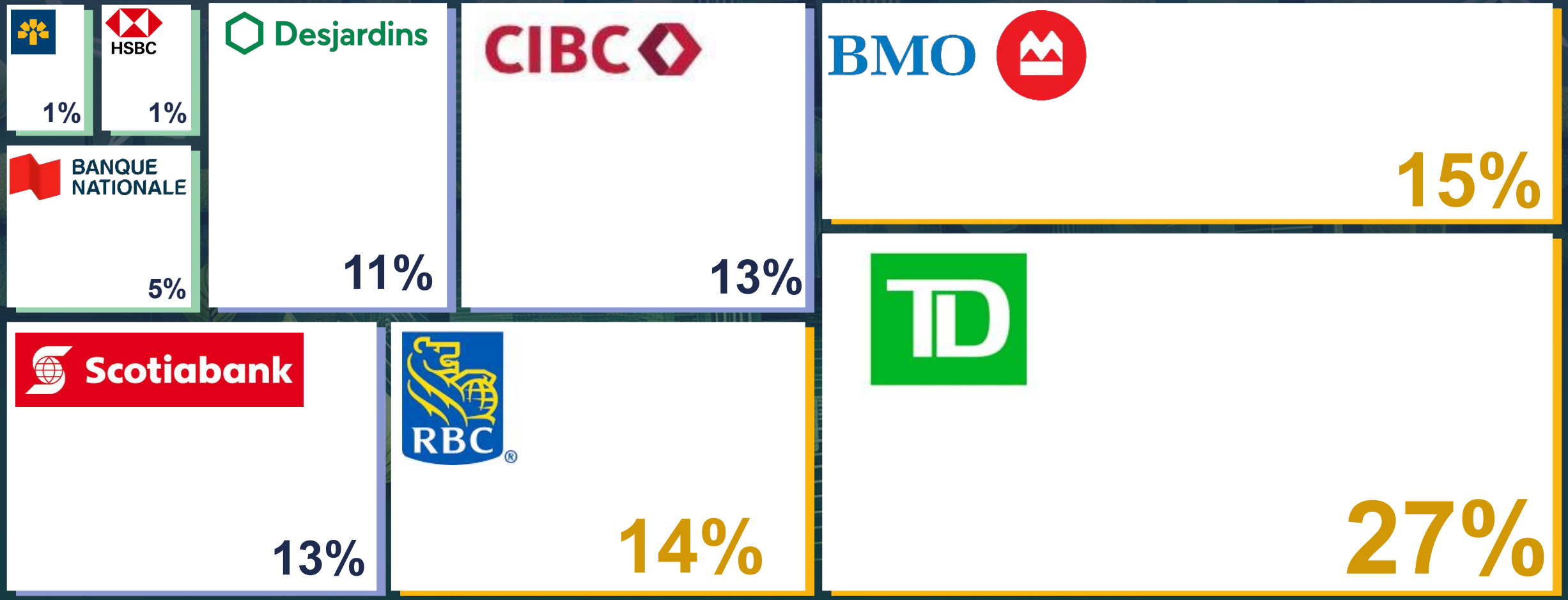
La banque la **plus polluante** émet **deux fois** plus **par visiteur** que la **moins polluante**

3. La publicité, un facteur clé

Un **visiteur** en provenance d'une **publicité pollue 418 fois** plus qu'un visiteur **naturel**.

Un large éventail de trafic

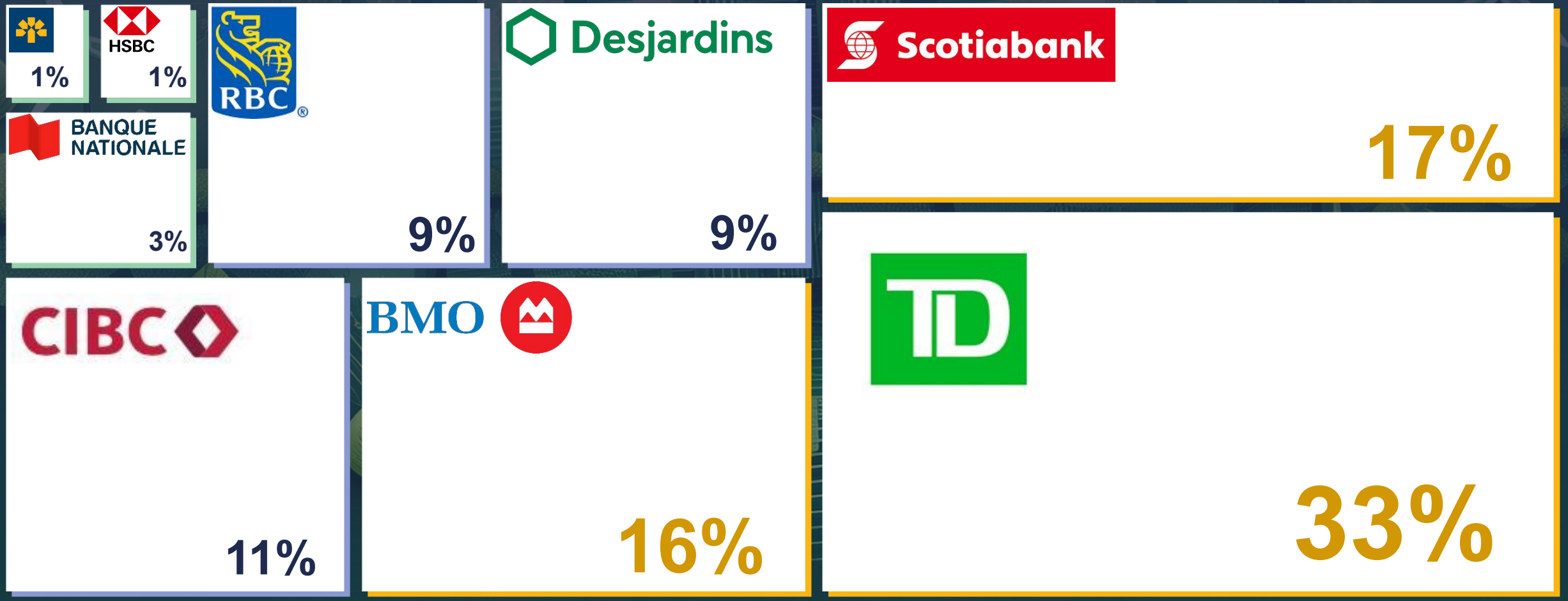
1,8 milliard de visites par an



Une responsabilité déséquilibrée

18 762t CO2e

Soit **8 000 000** de litres d'essence



Des écarts de performance

Empreinte Totale

1- Banque Royale	6,28 gCO2e
2- Banque Laurentienne	6,52 gCO2e
3- Banque Nationale	6,53 gCO2e
4- Desjardins	8,62 gCO2e
5- CIBC	9,03 gCO2e
6- BMO	10,48 gCO2e
7- Banque TD	12,07 gCO2e
8- Banque Scotia	12,26 gCO2e
9- HSBC	12,83 gCO2e

Parmi les **4** **banques ayant le plus haut taux d'émission par visiteur,** on retrouve **3** **des banques** ayant le **plus de trafic.**

Banque TD, BMO, Banque Scotia

gCO2e pour 1 visiteur

Des écarts de performance

Nous avons classé les banques en fonction de leur performance de gCO2e par visiteur (méthodologie en annexe)

Scotiabank
HSBC
TD
BMO

Desjardins
CIBC

RBC
BANQUE NATIONALE

Responsabilité environnementale numérique faible

Note : F

Leurs émissions par visiteur sont bien au-dessus de la moyenne. Elles représentent 57 % du trafic internet et produisent 66 % des émissions totales. Leur efficacité carbone est défaillante et elles dépassent largement leur quota d'émissions par rapport à leurs pairs.

Introspection numérique

Note : D à E

Leurs émissions par visiteur sont proches de la moyenne. Elles performent bien dans certaines sections, mais moins bien dans d'autres. Ensemble, elles représentent 23 % du trafic et 22 % des émissions, avec une efficacité carbone presque nulle.

Responsabilité émergente

Note : B à C

Leurs émissions par visiteur sont deux fois inférieures à la moyenne. Elles représentent 20 % du trafic, mais ne génèrent que 12 % des émissions induisant une efficacité carbone supérieure. Cependant, aucune banque n'a obtenu la note maximale de A.

Des écarts de performance

Le ratio d'efficacité carbone

Il compare la part de trafic annuel d'une banque à sa part d' émissions totales. Un chiffre positif indique que la banque dépasse son quota, donc qu'elle a une empreinte carbone plus importante que prévu. Un chiffre négatif montre qu'elle émet moins que ce que sa part de visiteurs laisserait supposer.

Banque Royale et Banque Laurentienne

Part des visiteurs = 20%

Part des émissions totales = 12%

Ratio d'efficacité carbone **-8%**

TD, Scotia et HSBC

Part des visiteurs = 57%

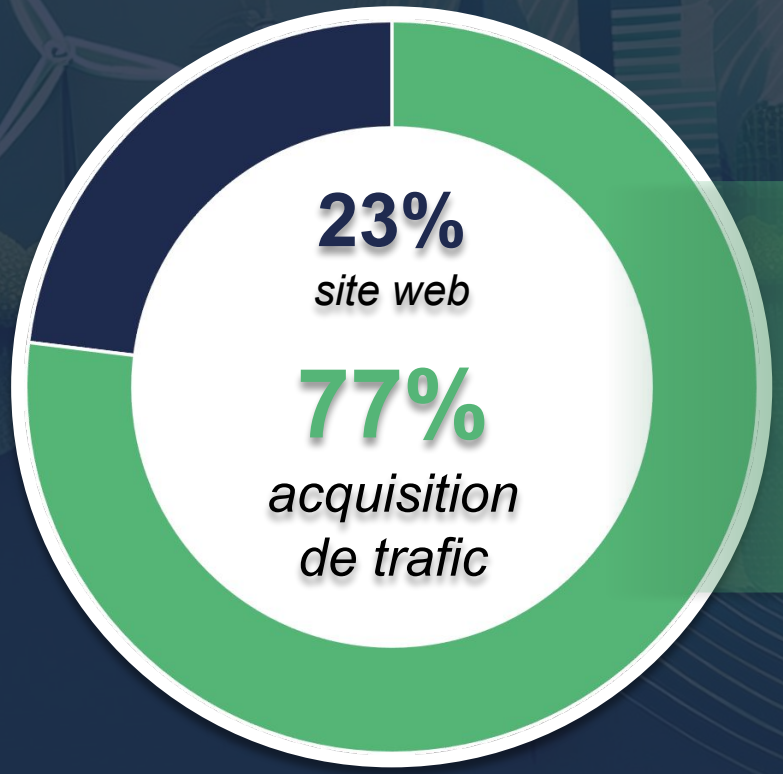
Part des émissions totales = 66%

+9% **Ratio d'efficacité carbone**

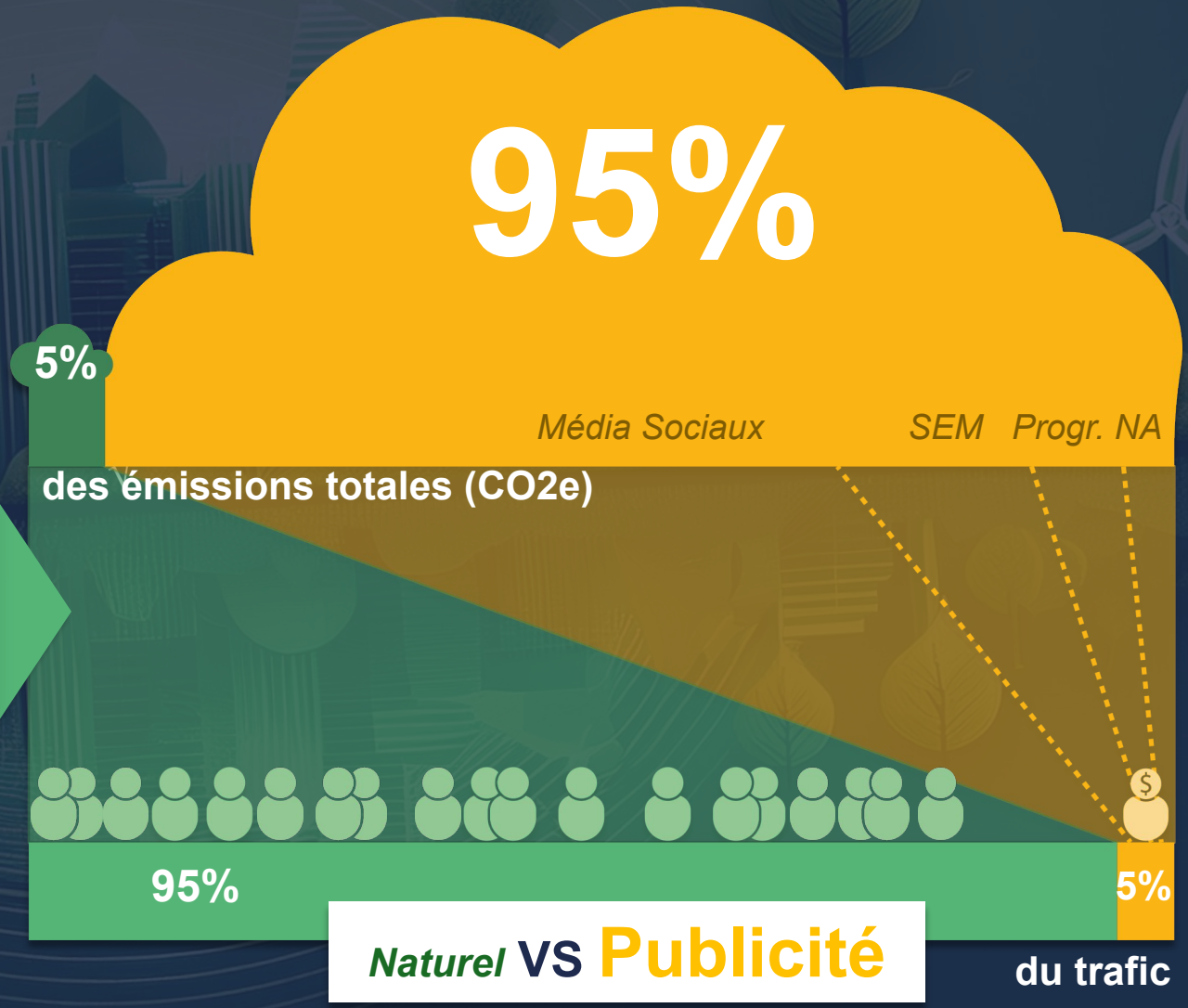
Comment expliquer cette différence ?

En analysant les données, on s'aperçoit que la part du **trafic payant** est le **responsable des écarts**. Il est de **6,7%** en moyenne pour les **mauvais élèves** et de **2,5%** pour les **chefs de file**. **Le coefficient de corrélation** entre le pourcentage de trafic payant (issu de la publicité) et le gCO2 par visiteur est de **0,94** indiquant que les **variables** sont étroitement liées.

La publicité, le facteur clé



100% des émissions totales (CO2e)



La publicité:
le facteur de pollution

Le trafic payant inclut la publicité dans les médias sociaux, les annonces dans les moteurs de recherche, les publicités bannières et les vidéos en achat programmatique.

Un visiteur issu de la publicité est **418x** plus polluant qu'un visiteur naturel

Un visiteur provenant de la publicité émet 174gCO2e, tandis qu'un visiteur ne provenant pas de la publicité émet 0,42 gCO2e.

Conclusion

Apprentissages

- La **majorité** des **émissions** de **CO2** provient de **quelques banques** concentrant l'essentiel du trafic.
- Auparavant, seules les **émissions** liées aux **sites web** étaient prises en compte, mais cela ne représente qu'**une petite partie** des émissions numériques. Le **trafic payant** est le principal responsable, avec 78 millions de visiteurs générant 13 585 tonnes de CO2e, soit **73 % des émissions totales**.
- Les **médias sociaux** quant à eux représentent **57% de toutes les émissions** pour seulement **1% du volume d'acquisition de trafic**.
- L'étude encourage les banques à **repenser** leurs **stratégies digitales** pour **réduire leur empreinte carbone. Optimiser et rendre la publicité plus pertinente** devient une **priorité**, en privilégiant des **méthodes d'acquisition plus durables**.

LOI C-59 et écoblanchiment

L'adoption de la **loi C-59** place la lutte contre **l'écoblanchiment** en tête des **priorités légales**. Les **cinq banques** les plus visitées de notre Observatoire — **TD, BMO, Scotia Bank, CIBC et RBC** — font déjà face à des **accusations d'écoblanchiment** et à une pression croissante pour leurs **pratiques trompeuses**. Ce nouveau cadre législatif les **oblige** à mettre en œuvre des **actions concrètes**, les incitant ainsi à adopter des **comportements plus responsables** sur le plan écologique pour atteindre la **carboneutralité** tant promue.

Remerciements

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement Fruggr, en particulier Frédérick Marchand et ses équipes qui nous ont aidés tout au long du projet. Merci également à Footsprint avec Elisa Boivin et Juan Sotes, Greenbids, représenté par Adrien Delambre, ainsi qu'à Ecoistclub et Daria Marchenko pour leur précieuse collaboration et leur soutien à la réalisation de cette étude.

Note aux lecteurs

L'Observatoire de la pollution numérique présente une analyse aussi précise que possible, basée sur des données publiques. Il est possible que dans certains cas, un décalage existe entre les données présentées et la situation réelle. Ce rapport reflète uniquement l'avis des auteurs et n'engage pas la responsabilité des banques concernées.

Pour citer ce rapport :

Prouteau V., Amoros S., Sénécal S. Rapport de l'Observatoire de la pollution numérique dans le secteur bancaire au Canada en 2024, Chaire de commerce électronique RBC Groupe Financier, HEC Montréal.

Annexes

Liste des banques étudiées

Desjardins - https://www.desjardins.com

Banque TD - https://www.td.com

Banque Laurentienne - https://www.banquelaurentienne.ca

BMO - https://www.bmo.com

Banque Nationale - https://www.bnc.ca

CIBC - https://www.cibc.com

HSBC* - https://www.hsbc.ca

Banque Royale - https://www.rbcroyalbank.com

Banque Scotia - https://www.scotiabank.com

**HSBC a été rachetée par RBC. L'achat a pris effet le 28 mars 2024, date à laquelle l'étude avait déjà commencé. Nous avons cependant décidé de garder HSBC parmi nos banques à l'étude, étant donné le processus déjà en cours.*

Méthodologie de calcul

L'analyse est divisée en deux sections : le trafic web, pour les émissions liées à l'utilisation des sites, et l'acquisition de trafic, qui inclut les moyens d'accès aux sites. Cela permet d'appliquer des méthodologies spécifiques à chaque cas. Une fois calculées, les valeurs d'émissions sont converties en score afin de comparer les différents acteurs entre eux.

Notre méthode de calcul : *Données activités X Facteurs d'émissions = Émissions GES*

Site web :

Nous utilisons la solution Fruggr, adaptée au contexte canadien, pour mesurer de manière précise et fiable l'impact des sites web. Bien que notre analyse soit limitée aux données publiques des banques, nous complétons les informations manquantes avec les données d'usage fournies par Fruggr, ce qui nous permet d'obtenir des résultats probants.

L'impact CO2 des sites web varie en fonction de plusieurs facteurs, tels que le poids des pages et la présence d'images, qui augmentent la consommation énergétique et, par conséquent, les émissions.

Acquisition de trafic :

L'acquisition de trafic web est évaluée en distinguant le trafic payant et non payant. Pour chaque source, le volume de trafic est multiplié par un facteur d'émissions afin d'estimer l'impact CO2.

Le trafic non payant inclut le trafic direct (sans émissions), la recherche organique et les référencements, chacun ayant des méthodes spécifiques pour déterminer le facteur d' émissions.

Le trafic payant couvre la publicité dans les médias sociaux, la recherche payante, les publicités bannières et vidéos en achat programmatique ainsi que les courriels promotionnels, avec des émissions calculées à partir du nombre d'impressions et de facteurs d'émissions propres à chaque source. Pour cette section, nous collaborons avec des partenaires qui nous fournissent les facteurs d'émissions nécessaires.

Formule de calcul : Émissions du volume total du trafic en
tCO2e = ∑ ((Volume trafic total X % type trafic) X facteur émissions du canal)

Sources de données et partenaires

Les **données d'activité des sites web** proviennent de **Similarweb**. Comme les données internes des banques ne sont pas accessibles, l'étude s'appuie sur des sources publiques. Les données couvrent une période de six mois (d'octobre 2023 à mars 2024) et ont été doublées pour obtenir une estimation annuelle.

Le **mix énergétique** utilisé provient de **Digital4better**, maison mère de Fruggr, afin d'harmoniser nos données. Ces dernières sont basées sur les informations fournies par **Ember** pour l'année 2024. (https://digital4better.github.io/data/)

Pour les données liées au **trafic web**, incluant le poids des pages, la consommation énergétique, la répartition en tiers et les émissions, nous avons collaboré étroitement avec notre partenaire **Fruggr** afin d'obtenir ces résultats tout en les adaptant au contexte canadien.

Pour les données relatives à **l'acquisition de trafic web**, nous avons bénéficié du soutien de **Footsprint**, qui nous a fourni des facteurs d'émissions pour les médias sociaux, la recherche payante et les publicités display. Concernant la programmatique utilisée dans la publicité bannière et vidéo, l'entreprise spécialisée **GreenBids** nous a fourni des données spécifiques. Pour les courriels promotionnels, nous avons utilisé la Base Carbone de l'ADEME, considérée comme la source la plus fiable. Pour la recherche organique, nous nous sommes appuyés sur le 1byteModel de The Shift Project afin de calculer un facteur d'émissions adapté à notre contexte canadien. En ce qui concerne les sites référants, nous avons fait la moyenne des émissions des différents sites médias susceptibles de générer du trafic au Canada.

Pour plus de détails, veuillez contacter sylvain.amoros@hec.ca *de la Chaire de recherche en commerce électronique RBC Groupe Financier.*

Score

L’utilisation du score permet de comparer les banques entre elles sur une même échelle et de réaliser des regroupements pertinents pour l’analyse.

Le score est établi sur 100, une valeur plus élevée indiquant une meilleure performance environnementale. Les émissions sont d'abord exprimées en grammes de CO2 par visiteur, puis normalisées. Chaque banque est ainsi évaluée par rapport aux autres, 0 représentant la meilleure performance et 1 la moins bonne.

Le score final prend en compte l'importance relative des différentes sections, avec un poids plus important accordé à l'acquisition de trafic qu’au trafic web. Le score, exprimé en pourcentage, est ensuite converti en une lettre selon une grille, permettant de regrouper les banques selon leur performance environnementale.

Desjardins – Exemple :

Trafic web : 1,61gCO2e

=> (1,61-1,36)/3,09-1,61) = 0,14 (valeur normalisée)

⇒ 23%*(0,14*23%) = 20%

Acquisition web : 7,00gCO2e

⇒ => (7,00-3,19)/11,20-7,00) = 0,48 (valeur normalisée)

⇒ => 77%*(0,48*77%) = 40%

 20% + 40% = 60% score final

Limites de l’étude

Notre étude, bien que rigoureuse, présente plusieurs limites :

1. Limites des données :

Nous avons utilisé des données publiques, car nous n'avions pas accès aux données internes des banques. Cela garantit une comparaison équitable entre les banques, mais peut affecter la précision. Les données sur les facteurs d'émissions sont souvent difficiles à obtenir de manière fiable.

2. Hypothèses méthodologiques :

Nous avons formulé plusieurs hypothèses, notamment sur les émissions de recherche organique et le trafic de référencement, en raison de l'absence de méthodes précises dans la littérature. Certaines hypothèses, comme l'attribution de 100 % de l'audience au poids de la page d'accueil, introduisent un biais inévitable dans des études pionnières comme celle-ci.

3. Périmètre limité :

Nous n'avons pas pu inclure des éléments tels que les applications mobiles ou le matériel informatique des banques, faute de données disponibles. L'impact sur l'eau et les ressources abiotiques n'a pas été pris en compte, faute de méthodologies satisfaisantes.

Ces limites soulignent l'importance de continuer à améliorer les méthodologies et d'élargir le périmètre d'analyse pour obtenir des résultats plus complets et représentatifs.