

N O V E M B R E 2 0 2 4

SAE ÉCONOMIE

ÉTUDE DE L'EMPREINTE
NUMÉRIQUE DE
TIKTOK



Sommaire :

Introduction :	3
Histoire de ByteDance et de TikTok :	4
- Description de l'entreprise	
- Le chiffre d'affaires de TikTok	
- Le modèle d'affaire de TikTok	
Consommation néfaste	6
Enjeux de la sécurité	6
- Solutions sur le plan énergétique	
- Solutions sur le plan de la sécurité	
Conclusion	7
Bibliographie	8

Introduction :

Dans un contexte où le numérique joue un rôle de plus en plus central dans la vie des entreprises, celles du secteur technologique : TikTok en l'occurrence, transforment les habitudes d'usages de consommation de contenu.

Créée en 2016 par la société chinoise ByteDance, entend se distinguer rapidement en devenant l'une des applications incontournables, en particulier chez les jeunes, axée sur la publication de vidéos courtes et un algorithme efficace. Cela étant, la partie émergente du succès n'est cependant pas exempte de problématique, notamment, la problématique d'empreinte numérique. En effet, le volume de données générée, traitée et stockée par une entreprise de cette taille a un impact environnemental conséquent.

L'objectif de ce travail est de répondre à la question suivante : comment une entreprise aussi grande que TikTok peut-elle réduire son empreinte carbone tout en maintenant sa progression ?

Pour répondre à cette problématique, nous commencerons par une description de TikTok et plus généralement de son modèle économique. Ensuite, nous nous intéresserons à l'empreinte numérique de l'entreprise, y compris les défis écologiques qu'elle doit relever. Enfin, nous argumenterons les initiatives et stratégies mises en place par TikTok pour réduire son empreinte.

Histoire de ByteDance et de TikTok

Description de l'entreprise

TikTok est une application mobile dédiée à la publication de courtes vidéos, de vidéos en direct et d'images. TikTok, un réseau social, lancé en septembre 2016 est une application qui appartient à une entreprise chinoise, ByteDance. En effet, TikTok est une application qui a été développée par ByteDance. Mais qu'est-ce que ByteDance ? ByteDance une entreprise chinoise créée en 2012 par le chinois Zhang Yiming dont le siège est localisé à Pékin. À l'origine, l'entreprise chinoise lance l'application seulement en Chine sous le nom de Douyin. L'application prend rapidement de l'ampleur et devient très populaire notamment auprès des jeunes. En 2017, l'entreprise ByteDance prend la décision de publier une application similaire à Douyin au-delà des frontières de la Chine et est mondialisée sous le nom de "TikTok". Les deux applications se ressemblent énormément à la différence qu'elles fonctionnent sur des serveurs et ont des contenus différents ; pour respecter les exigences mise en place en Chine. Par conséquent, TikTok n'est pas accessible en Chine et de même Douyin n'est pas accessible dans le reste du monde. Concurrencé par une autre application chinoise, Musical.ly est l'un des plus grands concurrents de TikTok, l'entreprise ByteDance décide en novembre 2017 de racheter l'application pour près d'un milliard de dollars américains. À la suite de ce rachat, les deux applications fusionnent pour n'en donner qu'une : TikTok. C'est une réussite totale en début d'année 2018 durant laquelle TikTok prend la première place des applications les plus téléchargées du moment et prend de l'ampleur en Europe et en Amérique. En 2019 TikTok et l'entreprise, ByteDance sont condamnés à une lourde amende de près de 5.7 millions de dollars par les États-Unis pour non-respect des données des mineurs. En 2020 TikTok, renforce sa place de leader en dépassant Google et Facebook. En effet, plusieurs explications sont émises, notamment la pandémie de Covid-19 qui a propulsé l'application au sommet, qui en 2021 a atteint le milliard d'utilisateurs. En 2023 et 2024, l'application se voit interdite par plusieurs gouvernements notamment pour la protection de leurs données comme en France pour les fonctionnaires.

Le chiffre d'affaires de TikTok

L'entreprise montre une forte évolution. Chaque année, elle obtient un chiffre d'affaires qui plus que double par rapport à l'année précédente. Pendant son entrée sur le marché mondial, en 2017, l'entreprise TikTok a généré plus de 563 millions de dollars. À partir de 2020, cette dernière prend une toute autre dimension passant de 350 millions en 2019 à 2.6 milliards de dollars en 2020. Une énorme augmentation liée notamment à la crise sanitaire, c'est donc à partir de cet instant que l'application conforte sa place de leader.

De nos jours, TikTok génère un chiffre d'affaires dépassant 120 milliards de dollars.

Le modèle d'affaire de TikTok

Après avoir examiné le chiffre d'affaires de l'application, on va s'intéresser aux modèles d'affaires qu'elle utilise. Comme tout réseau social, TikTok commence à générer de l'argent via les publicités. En effet, la plus grande source de revenus de l'application est grâce à ses publicités qui sont proposées spécifiquement à chaque utilisateur. TikTok utilise deux types de publicité, la première, le "*TikTok Branded Takeover*" une publicité qui envahit l'écran lorsque l'utilisateur ouvre l'application. Le deuxième type, le "*TikTok view Ads*" cette fois-ci la publicité ne couvre pas totalement l'écran, mais se trouve dans le flux de vidéos. Récemment, la plateforme a développé deux nouvelles méthodes pour gagner de l'argent. Premièrement les pièces TikTok. Lorsqu'un utilisateur atteint 1000 abonnés, il peut faire des vidéos en direct. Lors de ces dernières, les spectateurs peuvent envoyer des pièces au créateur du live. Ces derniers peuvent alors les échanger sur l'application contre de l'argent, TikTok prenant une commission sur cet argent perçu par l'utilisateur.

Enfin, la deuxième méthode que TikTok présente est l'utilisation du E-commerce sur l'application directement. En utilisant des outils de vente qui rendent accessibles des événements de shopping ou méthodes pour afficher des produits lors de vidéos en direct et TikTok reçoit une commission à chaque vente.

Consommation néfaste:

TikTok dispose d'une forte consommation quotidienne de la part des utilisateurs (Ces derniers passeraient en moyenne un peu plus d'une heure par jour sur l'application et plus d'un milliard d'utilisateurs TikTok seraient actifs mensuellement). En effet, cette dernière se place au sommet du classement des applications les plus énergivores, une étude appuie ce fait en démontrant que le taux de consommation pour trois heures est de 77% de batterie. De plus l'entreprise chinoise dispose d'une forte consommation d'énergie par vidéos (durée de certaines vidéos allant de quelques secondes à 10 minutes poussant les différents utilisateurs à rester sur la plateforme). Nous pouvons également prendre l'exemple de Clara, une célèbre influenceuse ayant trois millions d'abonnés sur YouTube, Instagram et TikTok. En réunissant ses quinze heures de contenu publiés par an et ses 345 millions de vues sur les différentes plateformes, Clara émet l'équivalent de 481 allers-retours Paris-New York par an, soit 1.072 tonnes de CO₂.

De plus l'entreprise chinoise dispose d'une forte consommation d'énergie par vidéos (durée de certaines vidéos allant de quelques secondes à 10 minutes poussant les différents utilisateurs à rester sur la plateforme). TikTok se classe également parmi les entreprises les plus polluantes jamais enregistrées de nos jours.

Enjeux de la sécurité:

Solutions sur le plan énergétique

Comme nous venons de le voir, TikTok fait partie des pires réseaux sociaux, avec notamment des bilans catastrophiques pour ce qui est de leur équivalent Carbone et de consommation d'énergie par minutes. TikTok a mis en place le programme Projet Clover, dans lequel ils ont investi 12 milliards d'euro. Cet investissement a pour but de créer 3 nouveau data centre (*infrastructure composée d'un réseau d'ordinateurs et d'espaces de stockage utilisée par les entreprises pour organiser, traiter, stocker et entreposer de grandes quantités de données.*) en Norvège. Ces derniers seront, d'après l'entreprise, beaucoup moins polluant en utilisant la chaleur produite par les machines pour produire de l'énergie. Le projet devrait également utiliser uniquement des énergies renouvelables. Ce dernier point est très important car il suit l'objectif de ByteDance de réduire son émission carbone de 90% et de n'utiliser plus que des énergies renouvelables d'ici 2030.

Cependant on peut se poser des questions quand à la réalisation du projet par l'entreprise. En effet si l'on va sur le blog du site officiel de ByteDance (www.bytedance.com/en) on peut voir qu'ils n'ont donné aucune nouvelle depuis le 14 mars 2023, soit plus d'un an et demi. De plus d'après un article de Greenpeace, le projet ne devrait s'appliquer qu'à ByteDance directement et non à ses fournisseurs qui compte pour la majorité de son émission. Ceci signifie donc que ByteDance et TikTok ont un investissement mitigé pour ce qui est du développement durable.

Solutions sur le plan de la sécurité

Le développement durable n'est pas le seul point sur lequel TikTok se projette et essaie de s'améliorer, il a aussi les sujets de l'empreinte numérique et du développement durable. Si l'on en revient au Projet Clover, l'une des principales raisons de l'investissement de ByteDance dans ces infrastructures est la sécurité des données de ses utilisateurs. Ils font notamment appel à une entreprise de cyber sécurité tierce pour encore renforcer la vie privée de ses utilisateurs. Cependant, comme nous l'avons vu, le problème n'est pas les hackers mais bien ByteDance eux même qui utilise les données en ne respectant pas forcément la vie privée de ses utilisateurs. La solution pour ce dernier problème serait donc simplement pour ByteDance et TikTok de respecter la vie privée de ses utilisateurs en ne revendant aucune ni en exploitant leurs informations. Cependant, étant donné que l'entreprise est chinoise, il semble compliquer qu'elle change ses pratiques car recevant de nombreuses pressions de la part du gouvernement.

Conclusion

Pour conclure, TikTok s'est nettement amélioré depuis 2016 et devient populaire chez les jeunes notamment. TikTok a largement augmenté leur revenus grâce aux publicités et l'e-commerce notamment. Le problème est que la forte affluence de personnes utilisant l'application soulève le problème de l'augmentation de l'utilisation d'énergie et de l'empreinte carbone. De ce fait, l'application en question a mis à jour le Projet Clover pour réduire les coûts environnementaux en investissant dans des data centers situés en Norvège, où de l'énergie renouvelable est utilisée. Même en faisant des efforts, les émissions des fournisseurs notamment, font aussi partie de ce problème environnemental.

Finalement, ils restent toujours la question de la protection des données des utilisateurs, qui devra être renforcée par TikTok pour être alors plus responsable et durable.

Bibliographie :

Bercy numérique : <https://www.bercynumerique.finances.gouv.fr/reseaux-sociaux- quelle-empreinte-carbone>

ByteDance: <https://www.bytedance.com/en/>

Colibris : <https://www.colibris.app/blog/impact-carbone-reseaux-sociaux>

Greenpeace : <https://www.greenpeace.org/international/press-release/58690/bytedance-owner-of-tiktok-commits-to-100-renewable-energy-by-2030-greenpeace-responsel>

Greenspector: <https://greenspector.com/fr/reseaux-sociaux-2021/>

IREDIC : https://iredic.fr/2023/10/31/tiktok-paie-le-prix-de-la-non-conformite-au-rgpd-lamende-record-de-la-cnil-irlandaise/#:~:text=Ce%20fut%20le%20cas%20en,12%2C7%20millions%20de%20livres.*

Les Echos Start: <https://start.lesechos.fr/societe/environnement/pollution-numerique-un-influenceur-de-3-millions-dabonnes-emet-lequivalent-de-481-allers-retours-paris-new-york-1913758>

South China Morning Post :
<https://www.scmp.com/business/article/3213622/tiktoks-chinese-owner-bytedance-aims-net-zero-operations-2030-still-trails-peers-disclosures>

Statista: <https://fr.statista.com/infographie/24240/empreinte-carbone-reseaux-sociaux-applications-emission-co2>

TikTok : <https://newsroom.tiktok.com/en-eultiktok-sets-new-standards-for-security-and-sustainability-through-12-bn-project-clover-programme>

Wikipedia: <https://fr.wikipedia.org/wiki/ByteDance>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/TikTok>

Digimind: <https://blog.digimind.com/fr/agences/tiktok-chiffres-2019-france-monde>

<https://blog.digimind.com/fr/agences/tiktok-chiffres-et-statistiques-france-monde-2020#:~:text=En%202019%2C%20TikTok%20a%20g%C3%A9n%C3%A9r%C3%A9,64%20milliard%20de%20dollars.>

<https://blog.digimind.com/fr/agences/tiktok-chiffres-et-statistiques-france-monde-2020>

The Business Model Analyst: <https://businessmodelanalyst.com/fr/mod%C3%A8le-%C3%A9conomique-de-tiktok/>