

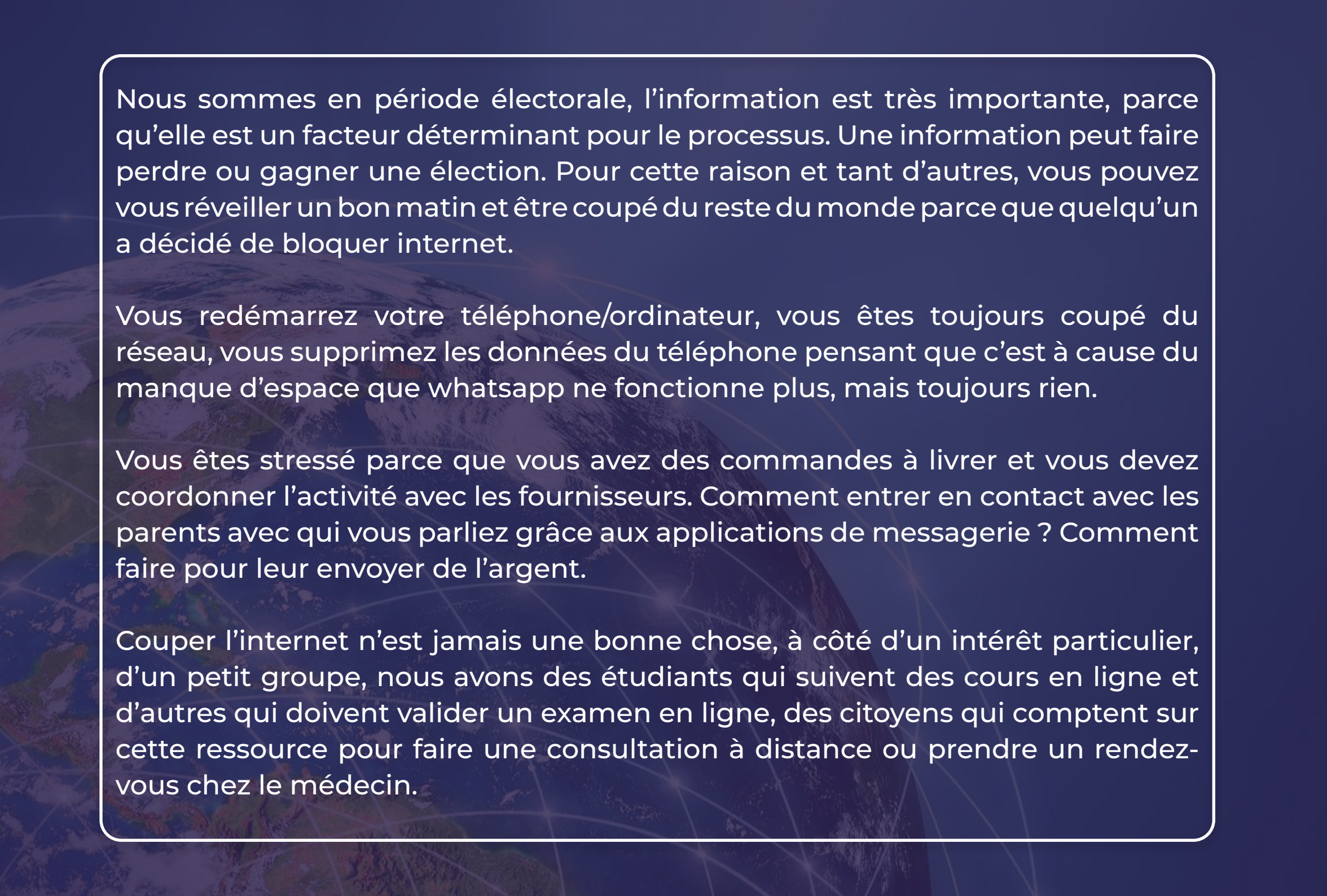


GUIDE POUR MESURER L'INTERNET.



MLAB



The background of the slide is a dark blue image of the Earth, showing continents and oceans. Overlaid on this is a network of thin, light blue lines that connect various points across the globe, resembling a global communication or data network. The text is white and is contained within a white-bordered box with rounded corners.

Nous sommes en période électorale, l'information est très importante, parce qu'elle est un facteur déterminant pour le processus. Une information peut faire perdre ou gagner une élection. Pour cette raison et tant d'autres, vous pouvez vous réveiller un bon matin et être coupé du reste du monde parce que quelqu'un a décidé de bloquer internet.

Vous redémarrez votre téléphone/ordinateur, vous êtes toujours coupé du réseau, vous supprimez les données du téléphone pensant que c'est à cause du manque d'espace que whatsapp ne fonctionne plus, mais toujours rien.

Vous êtes stressé parce que vous avez des commandes à livrer et vous devez coordonner l'activité avec les fournisseurs. Comment entrer en contact avec les parents avec qui vous parliez grâce aux applications de messagerie ? Comment faire pour leur envoyer de l'argent.

Couper l'internet n'est jamais une bonne chose, à côté d'un intérêt particulier, d'un petit groupe, nous avons des étudiants qui suivent des cours en ligne et d'autres qui doivent valider un examen en ligne, des citoyens qui comptent sur cette ressource pour faire une consultation à distance ou prendre un rendez-vous chez le médecin.

Les coupures d'internet peuvent avoir des causes multiples : catastrophe naturelle ayant un impact sur les installations, coupure de câbles par des malfaiteurs, problème de configuration, ou coupure suite à un ordre reçu d'une autorité hiérarchique.

Par ailleurs, il faut noter que le ralentissement de l'internet est, dans certaines situations, causé par la saturation du réseau. Le nombre de connexions à un moment donné est supérieur à la capacité habituelle. Et pour la continuité du service, nous invitons les opérateurs à déployer un dispositif supplémentaire pour assurer la couverture de certaines manifestations.

D'après le rapport 2021 keepiton de acces now, 7 pays ont connus des coupures : Burkina Faso, Niger, Sénégal, Soudan du Sud, Eswatini et la Zambie. Même si elle a été de courte durée pour le Sénégal, il fallait observer les réactions pour comprendre le stress que cela implique. Pour déterminer la nature des coupures qui sont de plus en plus fréquentes en Afrique, il faut tester chaque réseau pour au moins joindre des preuves au constat.

Ce guide a pour objectif de vous présenter quelques outils de mesure de l'internet et d'autres pour faire le monitoring, visualiser pour faire comprendre aux autorités l'importance de maintenir les personnes connectées.

N'attendez pas la coupure, soyez acteur pour en donner la preuve, le cas échéant.



The MLAB logo is located on the right side of the image. It features the word 'MLAB' in a bold, purple, sans-serif font. The 'M' has a horizontal line underneath it. The logo is set against a white rounded rectangular background.

Pour mesurer l'internet, il faut noter que vous pouvez trouver plusieurs outils, mais dans le cadre de ce guide, nous avons fait le choix de vous proposer OONI PROB et MLAB parce que ce sont des outils collaboratifs et les résultats sont accessibles.



MLAB

- + Pourquoi mesurer
- + Comment mesurer
- + visualiser les résultats



**COMMENT
MESURER
L'INTERNET**

?





Pour accéder à internet vous avez besoin de votre **téléphone** ou d'un **ordinateur**. Ainsi, dans le cas de coupure, les deux outils sont affectés.

Vous pouvez alors mesurer l'internet soit avec une application pour le mobile et/ou un logiciel pour l'ordinateur.

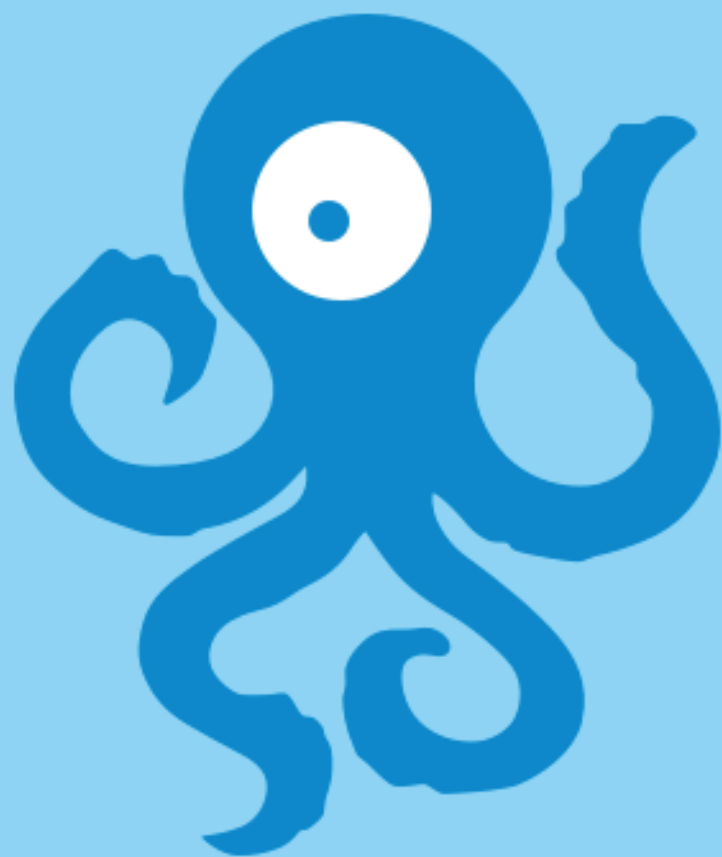




Ooni Probe est un outil essentiel pour la surveillance de la censure et de la surveillance en ligne. Il permet aux utilisateurs de tester la disponibilité et l'accessibilité des sites web, des services et des protocoles à travers différents réseaux. Ooni Probe permet de détecter les tentatives de blocage de sites web, de filtrage de contenu et d'interruptions de connexions Internet. L'outil fournit des données précieuses pour identifier et documenter les atteintes à la liberté d'expression en ligne, ainsi que pour analyser les tendances en matière de censure au niveau mondial.

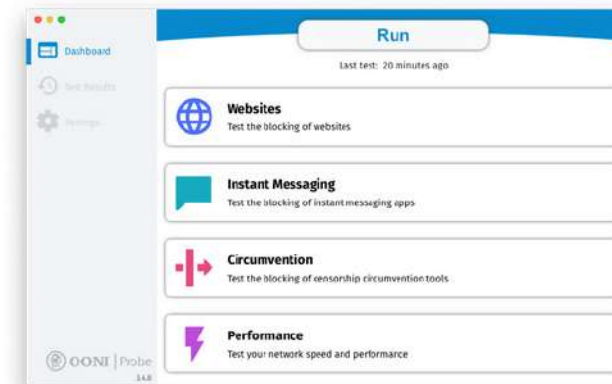
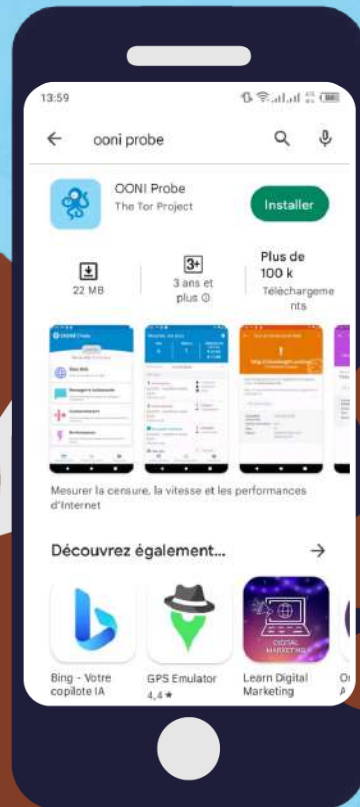


<https://ooni.org/>





OONI PROBE est un outil qui fonctionne aussi bien sur votre téléphone que sur votre ordinateur.



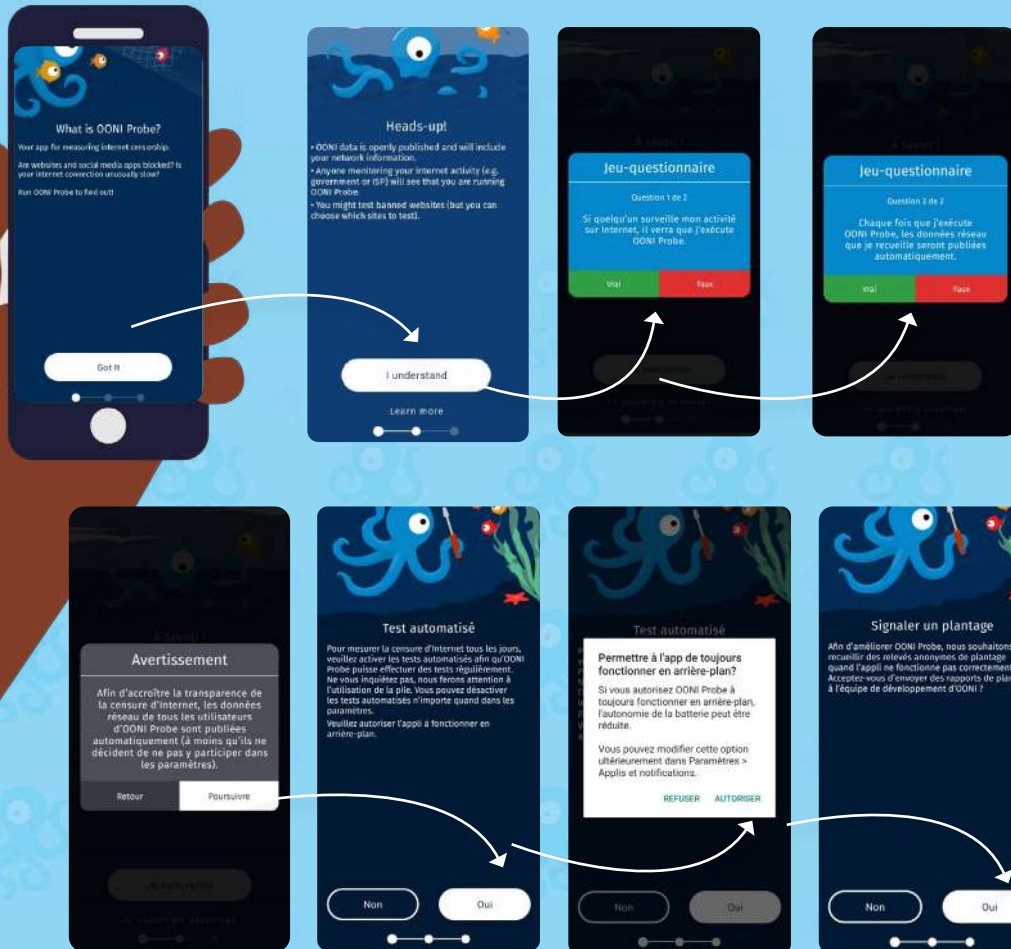
Desktop

Get the OONI Probe desktop app to perform more extensive testing from your computer.

[Install OONI Probe Desktop >>](#)

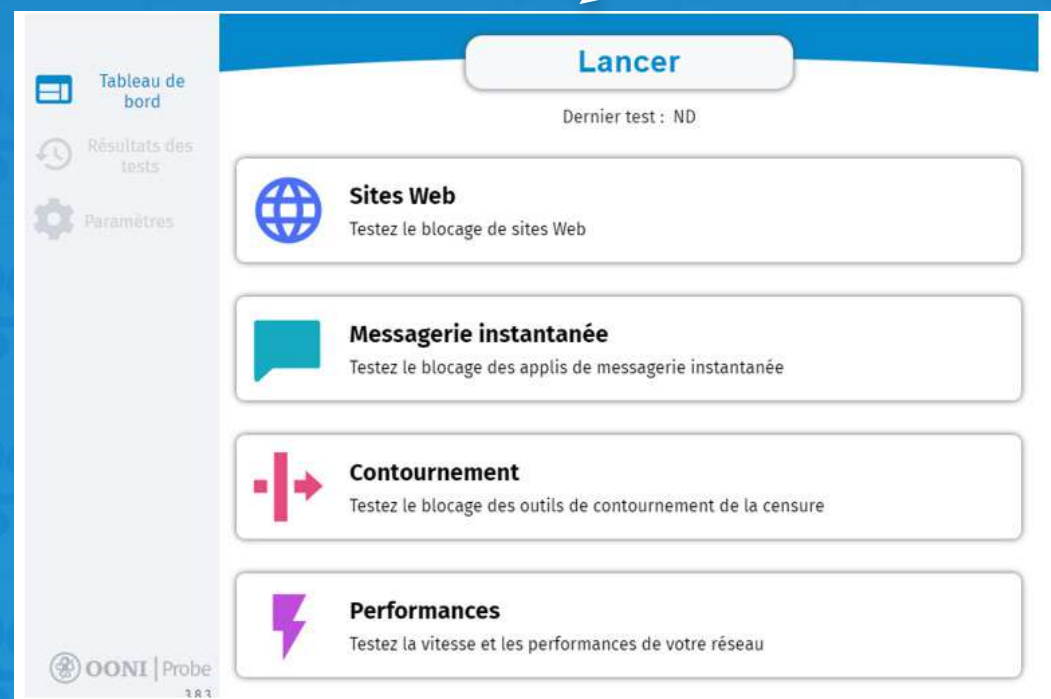


Pour utiliser ooni probe vous êtes invité à lire les conditions générales d'utilisation et l'outil vous demande par exemple l'autorisation de collecter votre adresse IP parce que c'est sur la base de cette information que vous allez faire les tests.



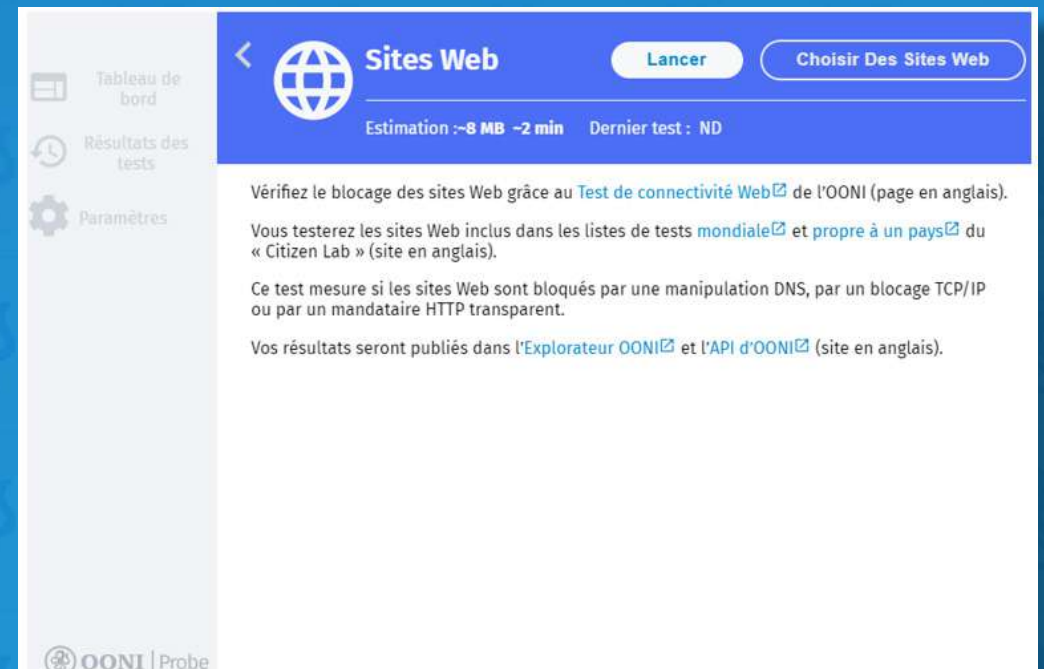
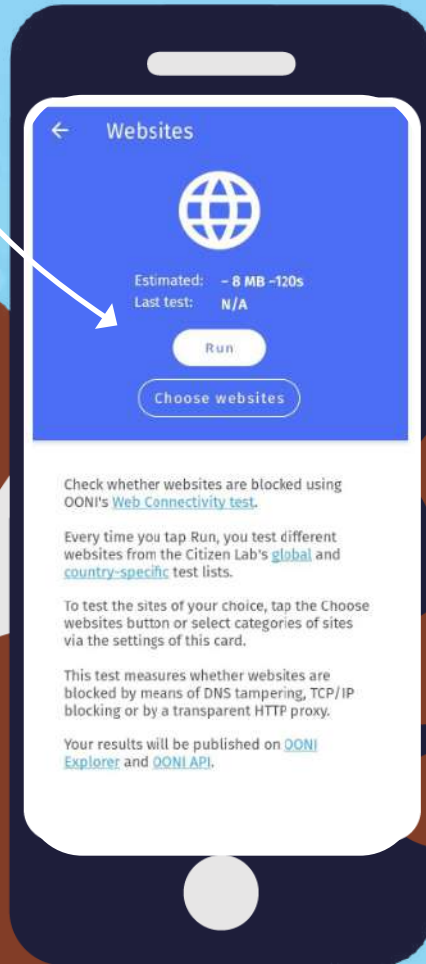


Vous avez la possibilité de lancer tous les tests, ou de sélectionner le test à exécuter.





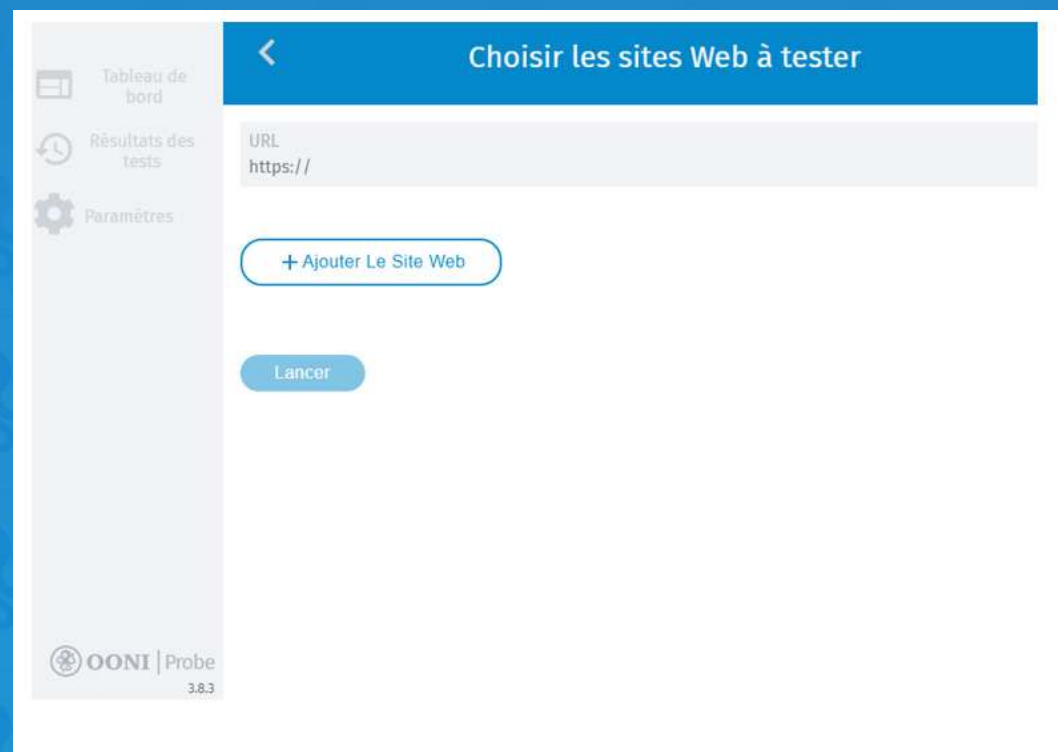
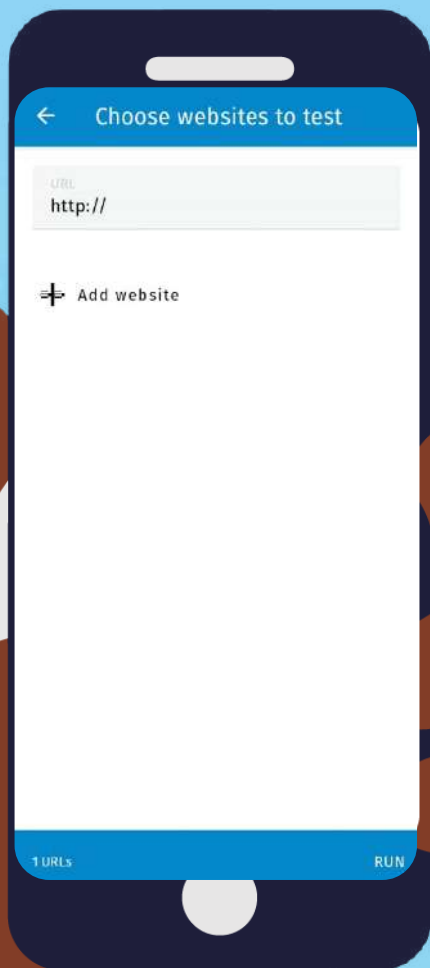
Cliquez sur le bouton lancer pour tester les sites web qui ont été bloqués si c'est le cas.



Notez qu'il y a une liste de site par défaut que vous pouvez modifier en incluant les sites que vous voulez tester

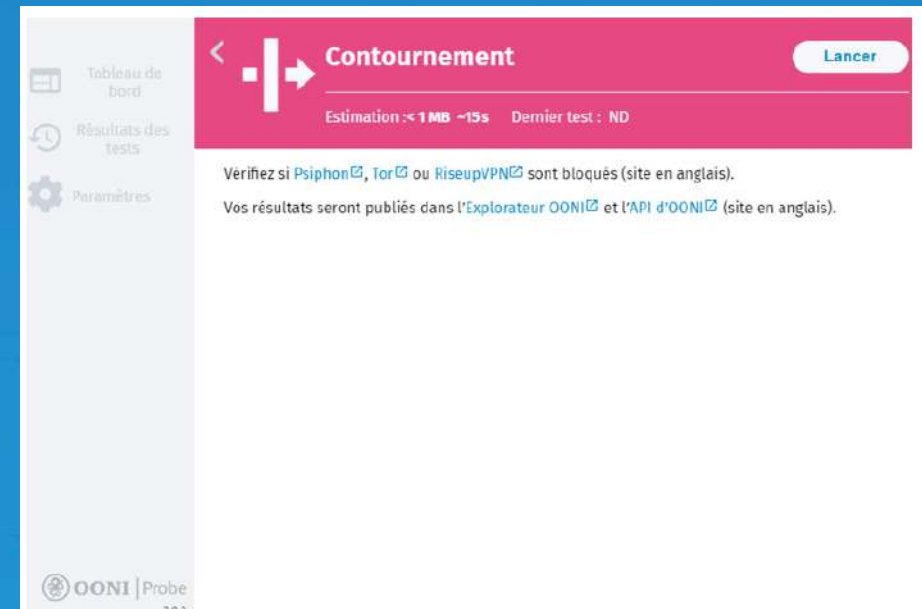
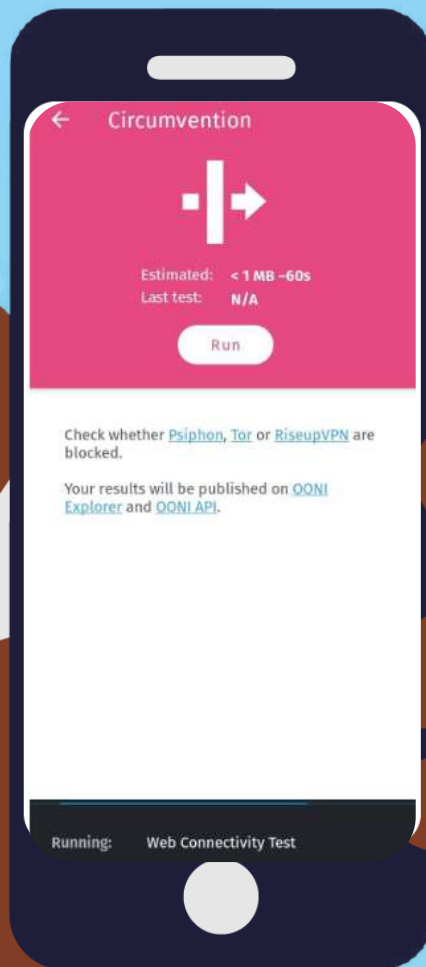


Vous pouvez faire une liste personnalisée de sites à tester, partager le lien et faire le suivi.



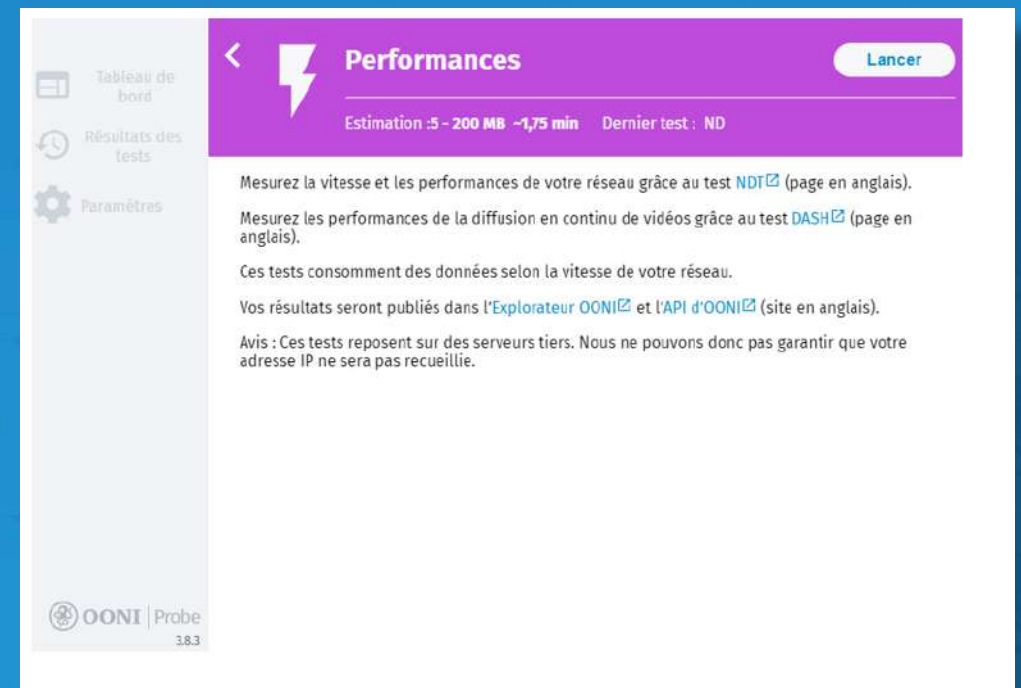
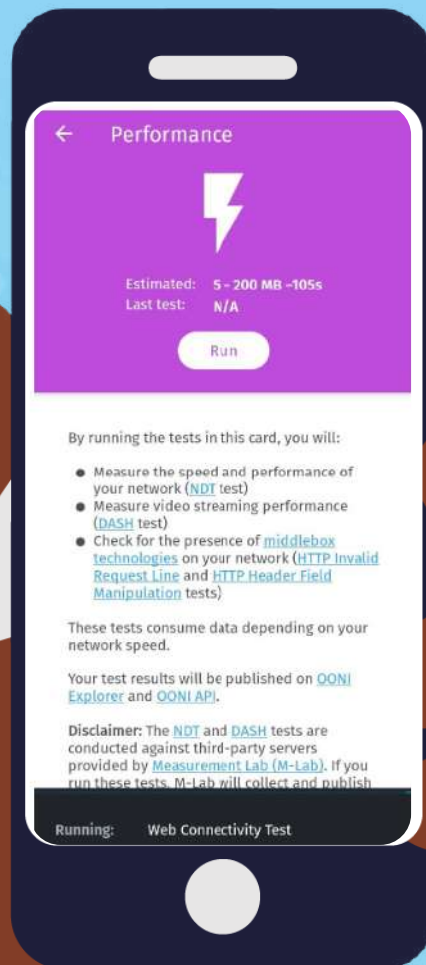


**Avec les blocage, il est possible de passer par des outils de contournement pour accéder à l'internet.
Mais ces outils sont parfois bloqués, cette étape du test permet de vérifier si c'est le cas**



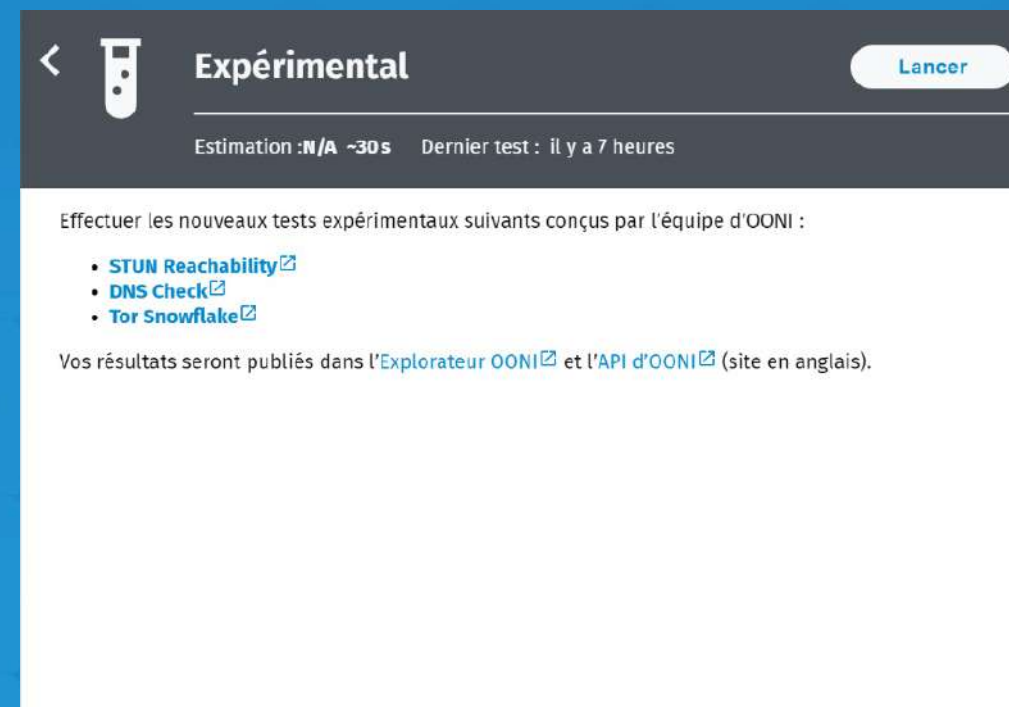
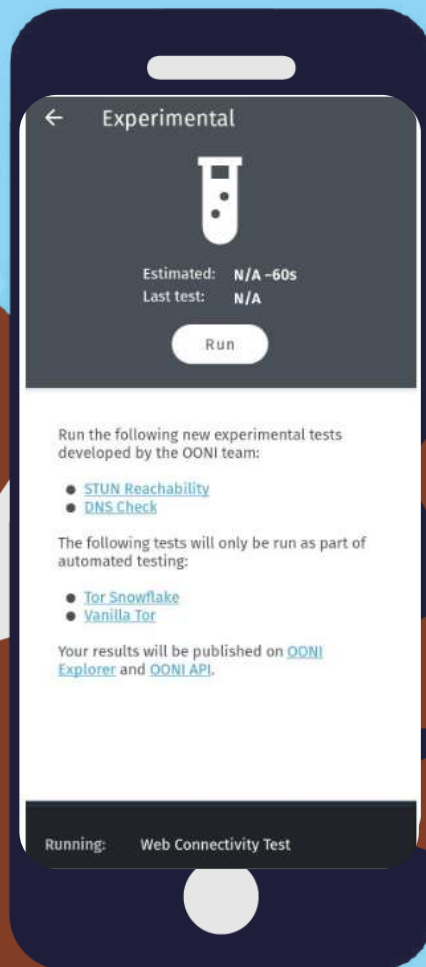


La mesure des performances peut permettre de constater s'il y a étranglement du réseau, c'est à dire: si la qualité du service est dégradée de façon à pousser les utilisateurs à abandonner parce que l'accès est lent.



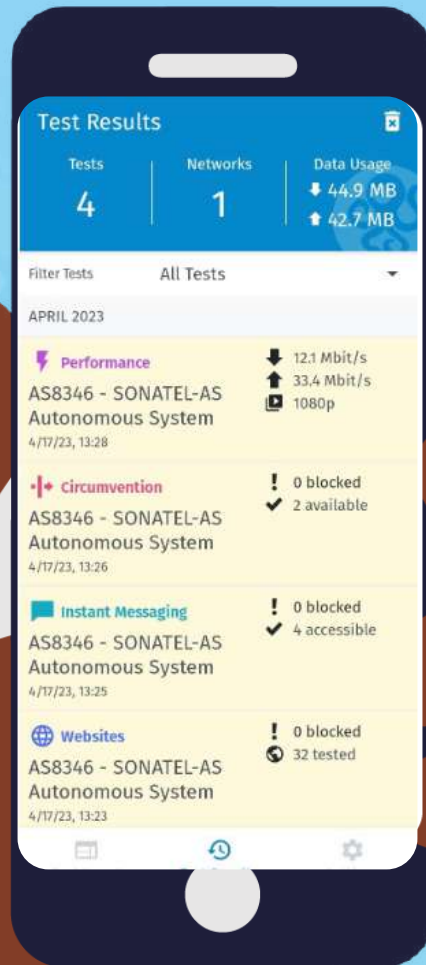


Il s'agit d'un nouveau test expérimental qui peut ne pas impacter votre réseau, mais si vous vous connectez avec un réseau d'entreprise ou un hotel dans un pays qui ne respecte pas les droits des internautes, et qui malmène internet, vous avez intérêt à tester.





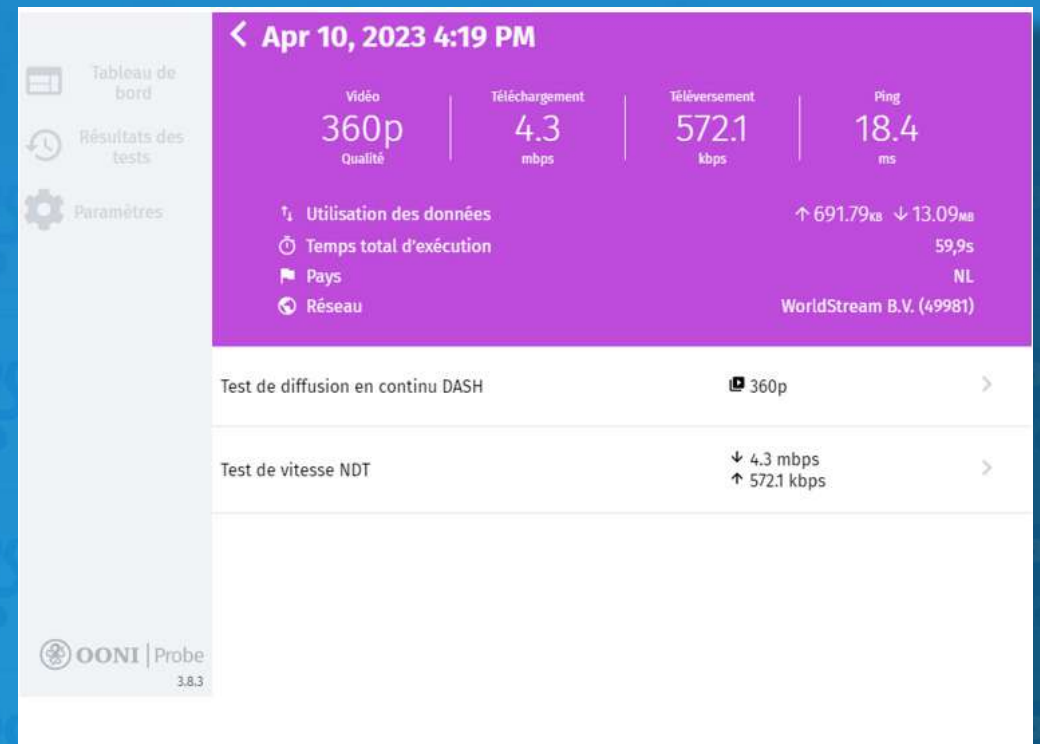
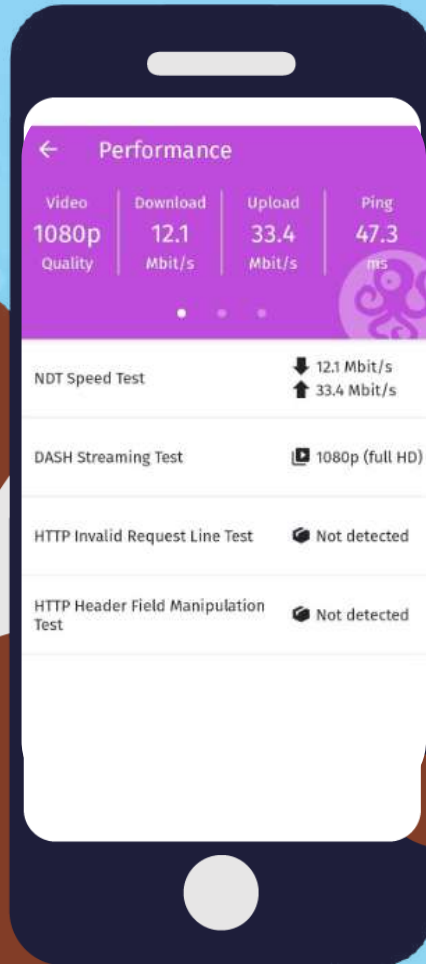
Si vous avez lancé le test global, voici les résultats que vous avez globalement.



Tests		Réseaux	Utilisation des données	
10		1	↑7.81MB ↓23.50MB	
April 2023				
Experimental	SONATEL-AS Autonomous System AS8346 (SN)	20 avril 2023 13:15		
Performances	SONATEL-AS Autonomous System AS8346 (SN)	20 avril 2023 13:14	↓ 3.6 mbps ↑ 629.9 kbps	
Boîtiers intermédiaires	SONATEL-AS Autonomous System AS8346 (SN)	20 avril 2023 13:14	Aucun n'a été détecté	
Messagerie instantanée	SONATEL-AS Autonomous System AS8346 (SN)	20 avril 2023 13:14	× 0 bloquées ✓ 4 accessibles	
Contournement	SONATEL-AS Autonomous System AS8346 (SN)	20 avril 2023 13:12	× 0 bloqués ✓ 2 disponibles	
Sites Web	SONATEL-AS Autonomous	20 avril 2023 13:11	× 0 bloqués	



Vous avez les résultats de performance



MLAB

MLab est une plateforme en ligne qui fournit des mesures de l'internet grâce à son outil de test de vitesse. Les utilisateurs peuvent effectuer des tests de vitesse de leur connexion Internet pour évaluer les performances de leur fournisseur d'accès à Internet. MLab utilise un réseau de serveurs répartis dans le monde entier pour collecter des données et fournir des statistiques précises sur la vitesse de téléchargement et de téléversement, ainsi que sur la latence.

<https://speed.measurementlab.net>





Pour démarrer ce test, il faut accepter les conditions de traitement des données, dont la publication de l'adresse IP

MLAB

MEASURE

ABOUT

CONTACT

Test Your Speed

M-Lab's Speed Test provides advanced diagnostics of the performance of your broadband connection through quick measurements.

☒ I agree to the data policy, which includes retention and publication of IP addresses.




BEGIN ►

For more on M-Lab's data collection and measurement, including the disclosure of IP addresses, see our [Privacy Policy](#).



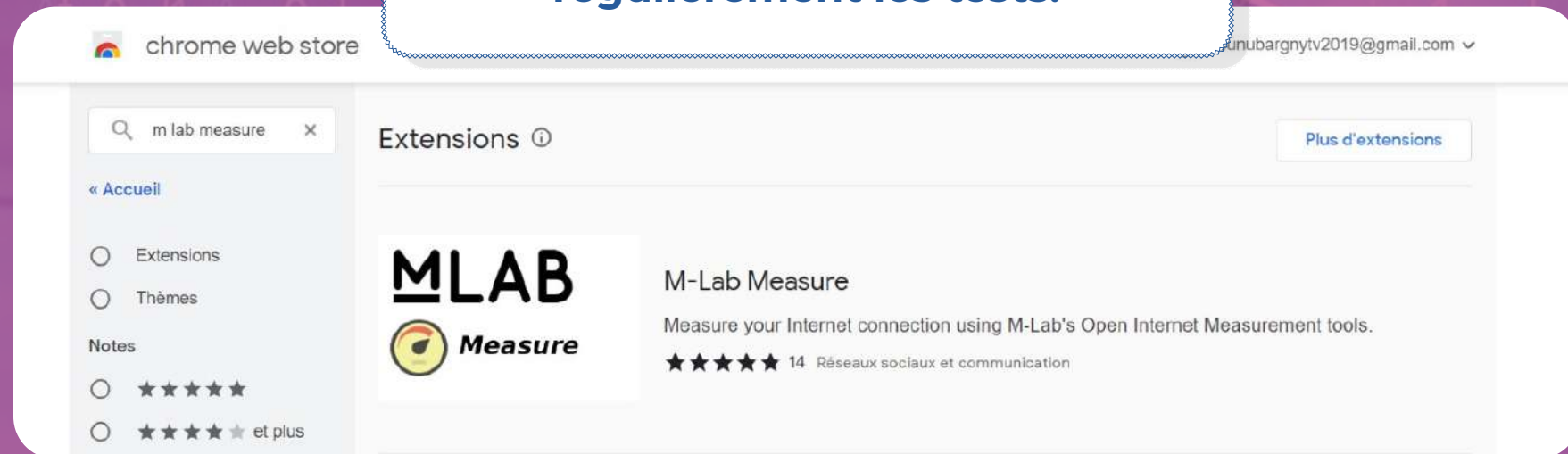
En quelques secondes,
vous avez les résultats
du test.

Results

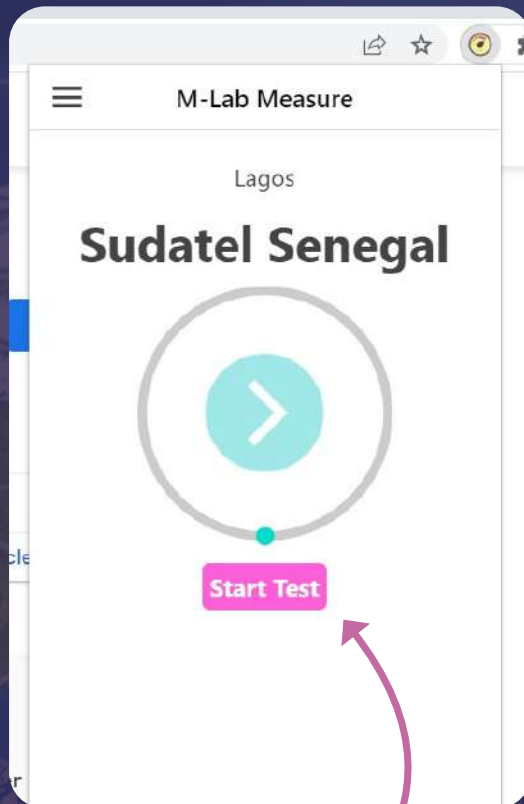
	Test Server	Lisbon, PT
	Download	59.20 Mb/s
	Upload	28.65 Mb/s
	Latency	38 ms
	Retransmission	10.56%



Avec chrome webstore vous pouvez télécharger l'extension pour effectuer régulièrement les tests.



N'oubliez pas, plus il y a de testeurs, nous pouvons garder ensemble un oeil sur l'état des réseaux



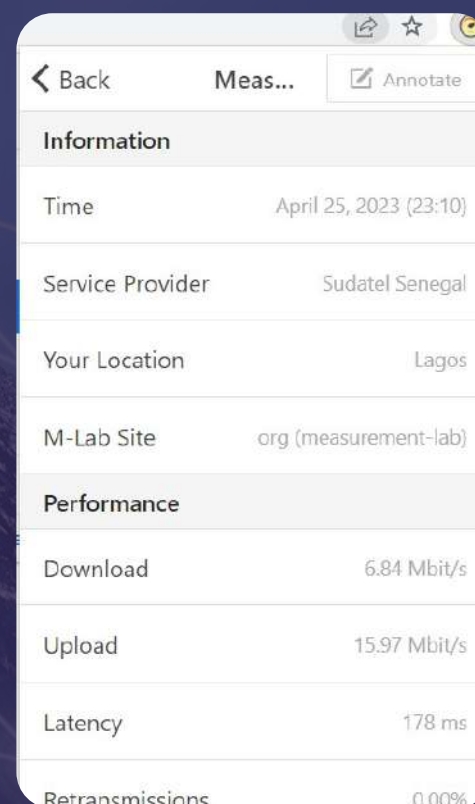
1

Démarrer le test en appuyant sur START TEST



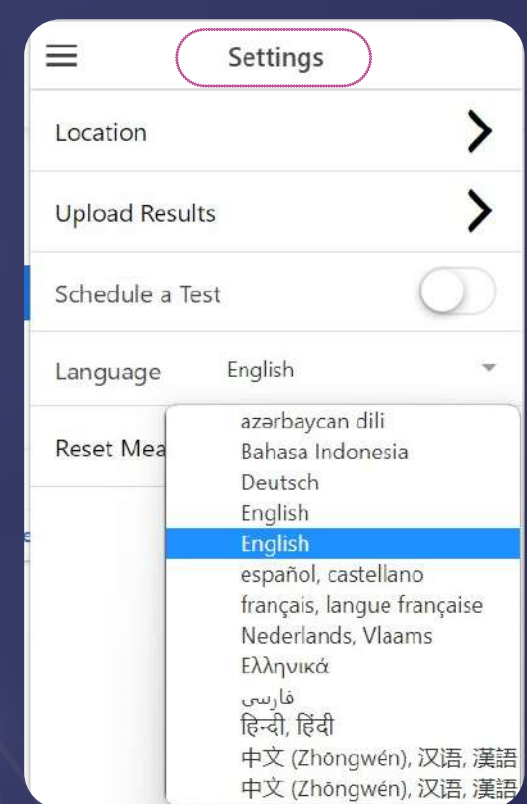
2

Des résultats vont s'afficher.



3

Le bouton MORE vous permet d'avoir plus d'informations sur les fonctionnalités, sur l'heure du test, votre fournisseur d'accès et les performances.



4

Dans le réglage, on a la possibilité de changer la langue.

Pour la visualisation des tests, nous avons des outils comme **IODA**, **CLOUDFLARE RADAR** ET **OONI EXPLORER**



INTERNET OUTAGE DETECTION AND ANALYSIS

Internet Outage Detection & Analysis (IODA) | OONI



OONI | Explorer

Jump to a Country, Region, or ASN/ISP of Interest

Search for a Country, Region, or ASN/ISP

or continue to [Outages Dashboard >>](#)

Recent Outages
Last 24 hours



Latest News

Tweets from @gatech_ioda

 Internet Ou...
@gatec... · 1h

After starting to recover earlier in the week, Sudan Internet infrastructure connectivity is showing disruption again. IODA shows the disruption largely due to an outage at AS33788 (KANARTEL).

ioda.inetintel.cc.gatech.edu



IODA <https://ioda.inetintel.cc.gatech.edu/> permet de visualiser les zones où il y a des pannes ou coupure de l'internet. À la page d'accueil, accessible via le lien, vous avez une carte du monde qui vous renseigne sur l'état de l'internet au niveau mondial. Ici, nous avons en rouge la coupure de l'internet au Soudan en date du 27 avril 2023 période à laquelle il y a des affrontements.



Avec un clic sur la zone rouge de la carte montrant le Soudan, nous avons la chronologie des coupures à savoir les heures de connexion et de déconnexion.

Outages of ASNs/ISPs operating in Sudan ? ASN/ISP Raw Signals

Name ↕	IP Count ↕	Score ↕
AS33788 (KANARTEL) ←	64k	1.4G
AS15706 (Sudatel)	130k	29k

Showing 2 of 2 Entries

Active Probing BGP Telescope



Plus loin en bas, nous avons les réseaux concernés par la panne ou coupure. Chaque réseau est considéré comme un système autonome avec un numéro identifiant. Le système autonome est un ensemble de réseaux connectés généralement géré par une même entité administrative qui se comporte comme une entité pour le routage externe. Au senegal nous avons :

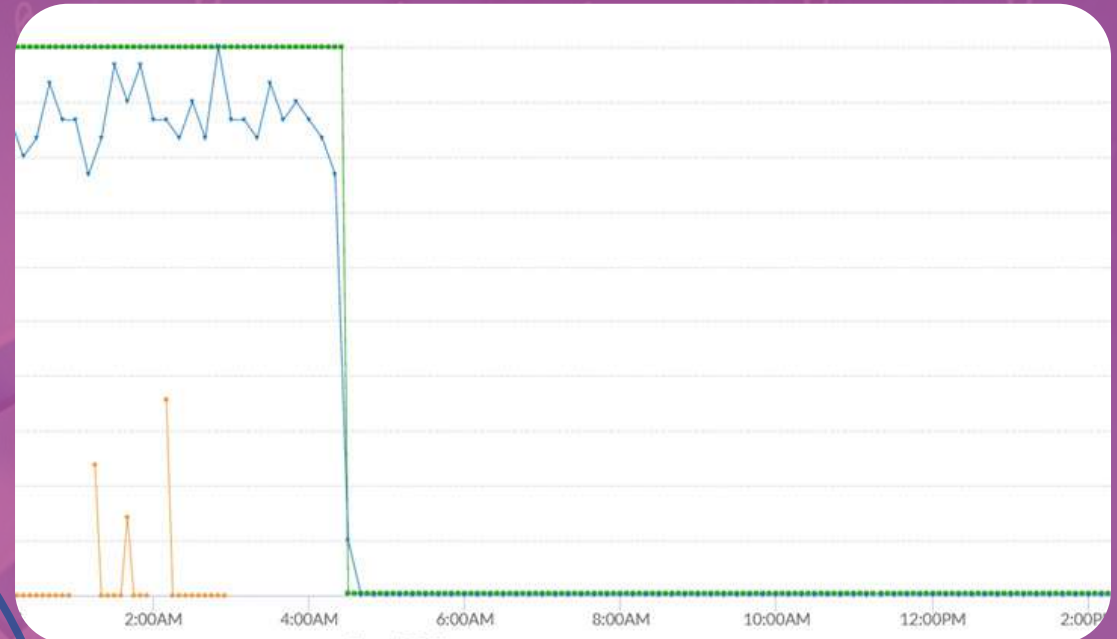
Pour Expresso, Sudatel senegal = AS 37196

Free : AS 37649

Sonatel : AS 8346

Arc informatique : AS 327809

WAW SAS : AS 328259



Quand nous cliquons sur le numéro du système autonome AS33788 pour le réseau (KANARTEL) le résultat que nous avons ci-dessus nous permet de visualiser l'ampleur de la coupure.



Pour voir l'état de l'internet dans une zone vous pouvez saisir sur la barre de recherche le pays, la région, ou renseigné directement un numéro de système autonome afin de vérifier par réseau. Il est possible de chercher aussi en fonction d'une date, à renseigner au niveau du calendrier juste après la barre de recherche.



Nous pouvons visualiser les mesures que nous avons effectuées sur l'application ooniprobe via ce lien = <https://explorer.ooni.org/>



Confirmed Blocked

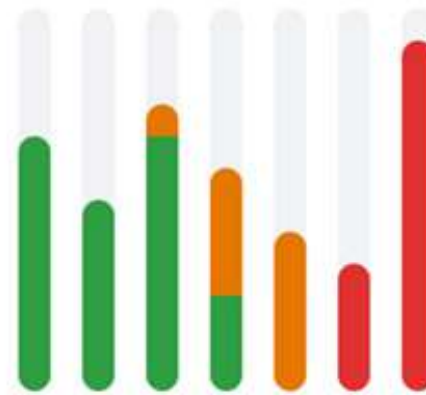
15 (30%) ●

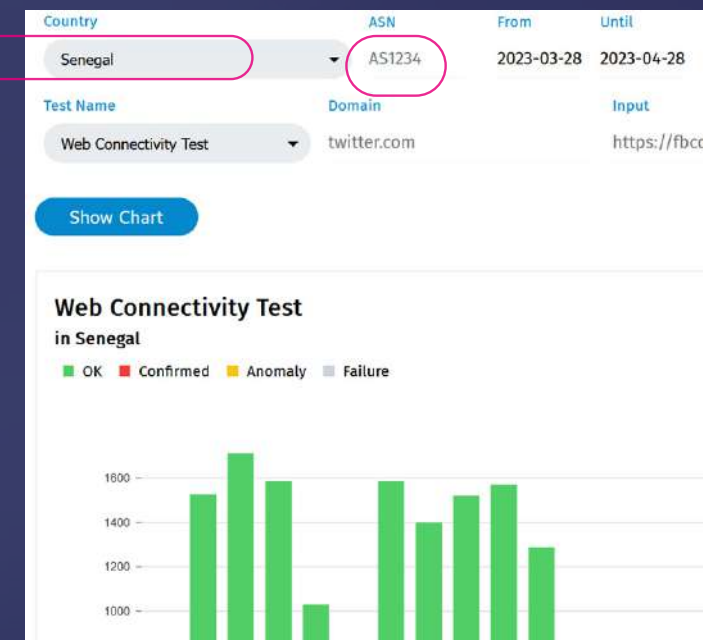
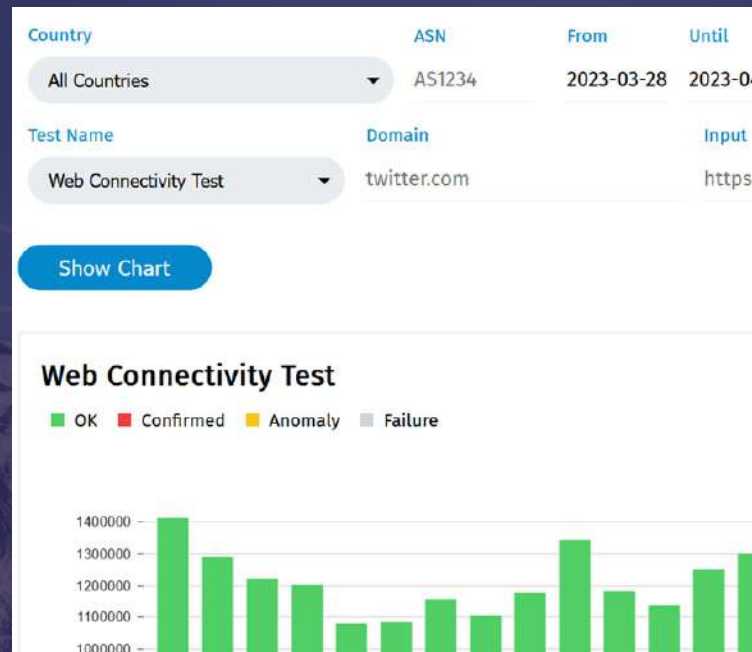
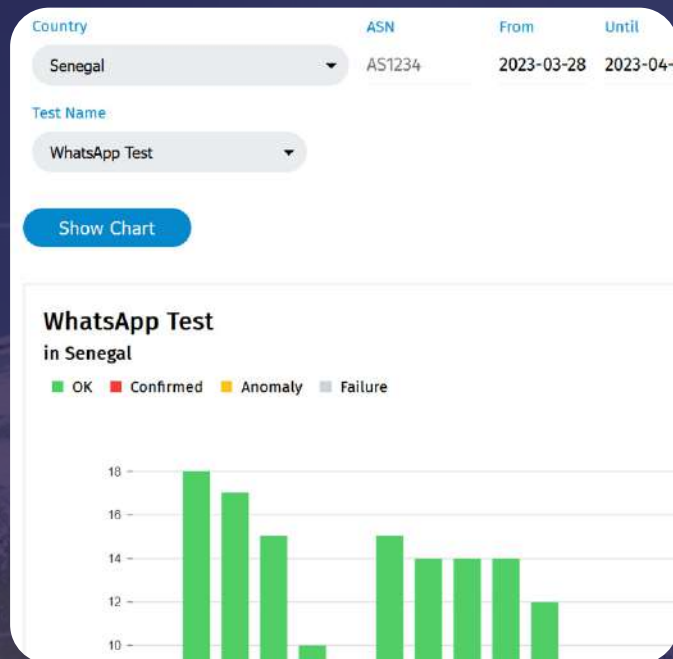
Anomaly

10 (20%) ●

Accessible

25 (50%) ●

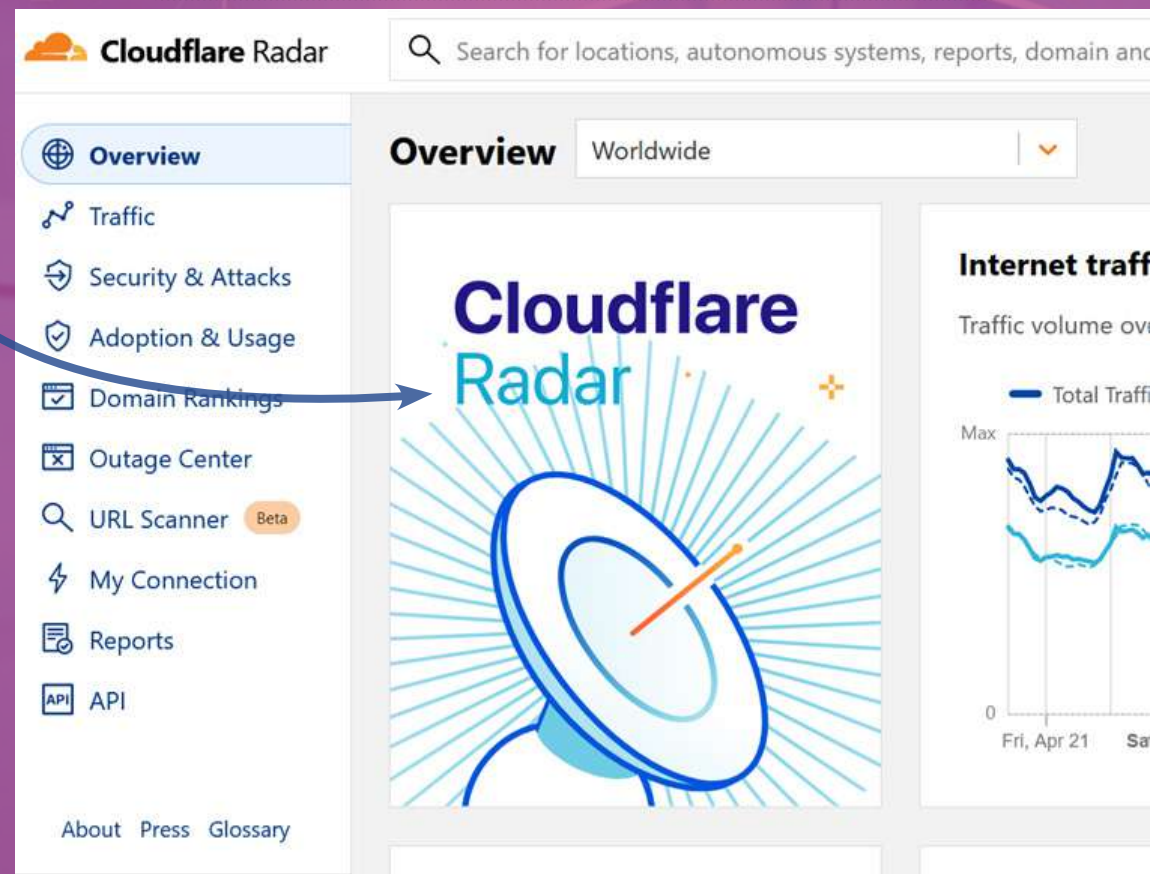


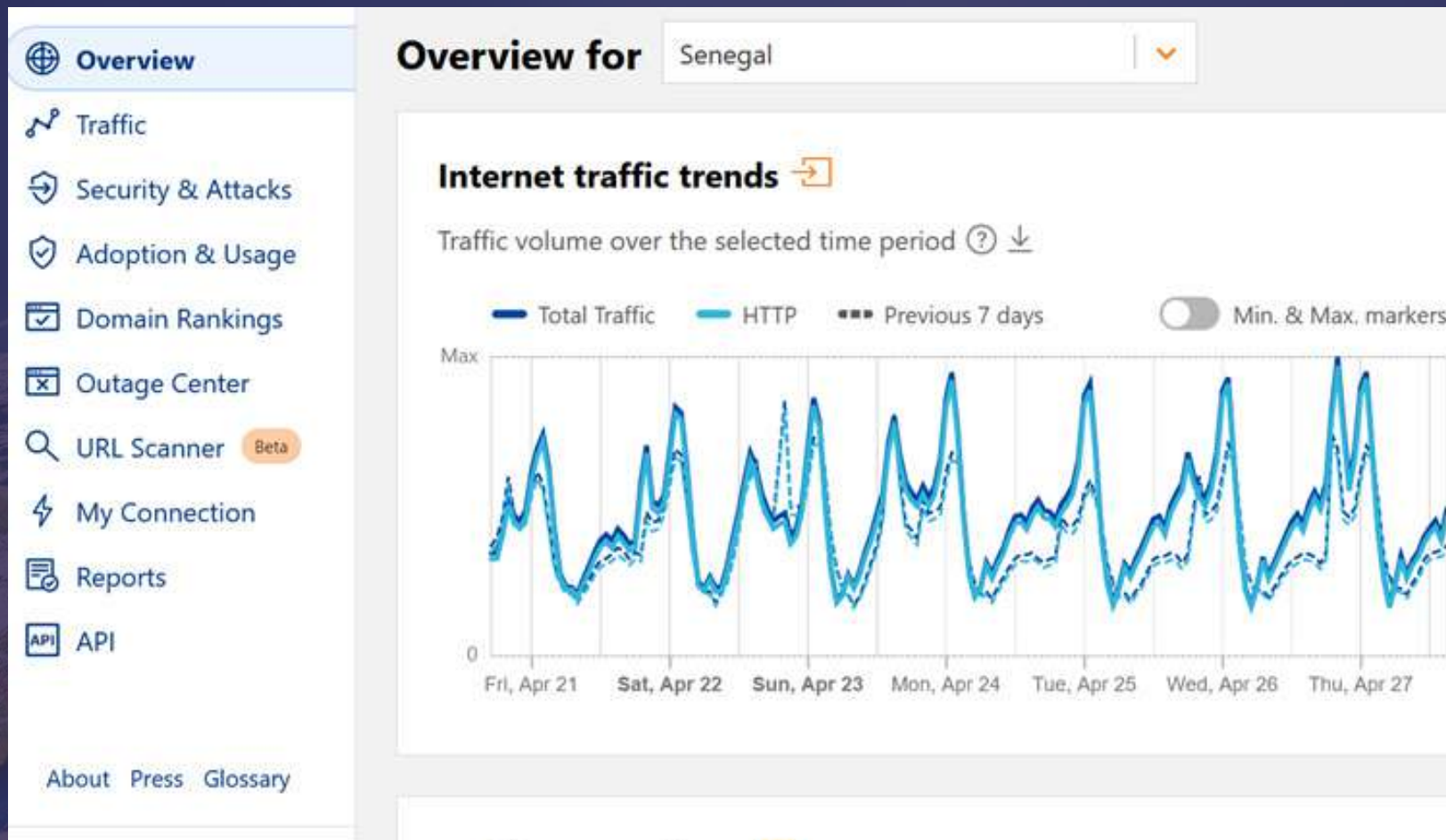


Sur OONI run, nous pouvons visualiser les résultats des tests effectués par les testeurs dans chaque pays. Il faut renseigner Senegal sur la barre de recherche ou entrer le numéro du système autonome pour les recherches spécifiques. Dans la zone test name il est possible de visualiser les résultats des tests effectués sur les sites internet, les réseaux sociaux. Pour savoir si un gouvernement a bloqué un ou des réseaux, ou s'il y a panne de réseaux cette recherche peut être utile dans le plaidoyer.



Nous avons aussi Cloud Flare radar ci-dessous (<https://radar.cloudflare.com/>) , dans le lot des outils de visualisation que nous pouvons utiliser parmi tant d'autres outils.

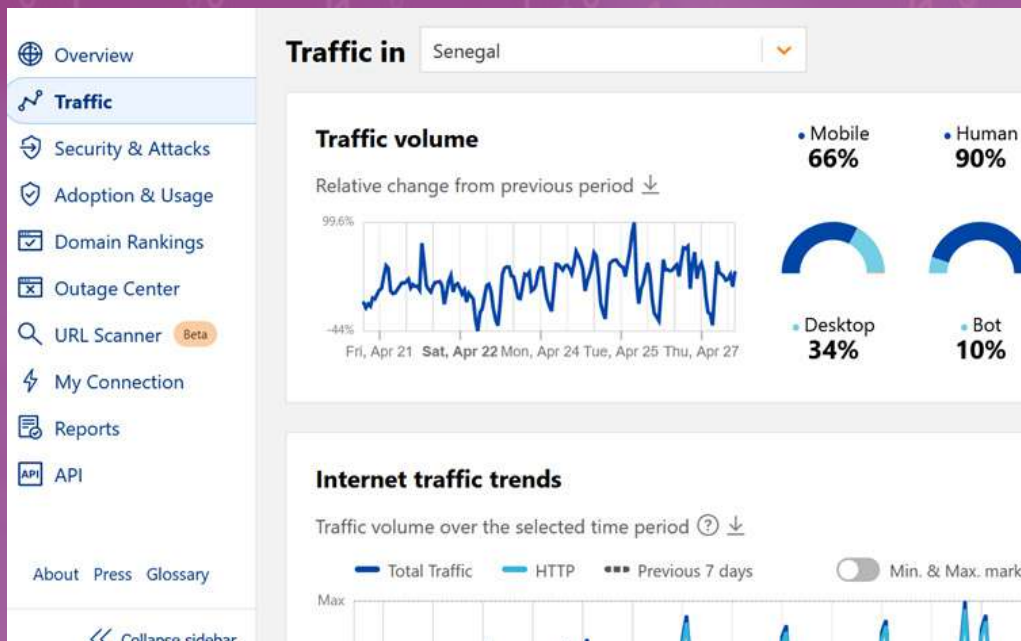




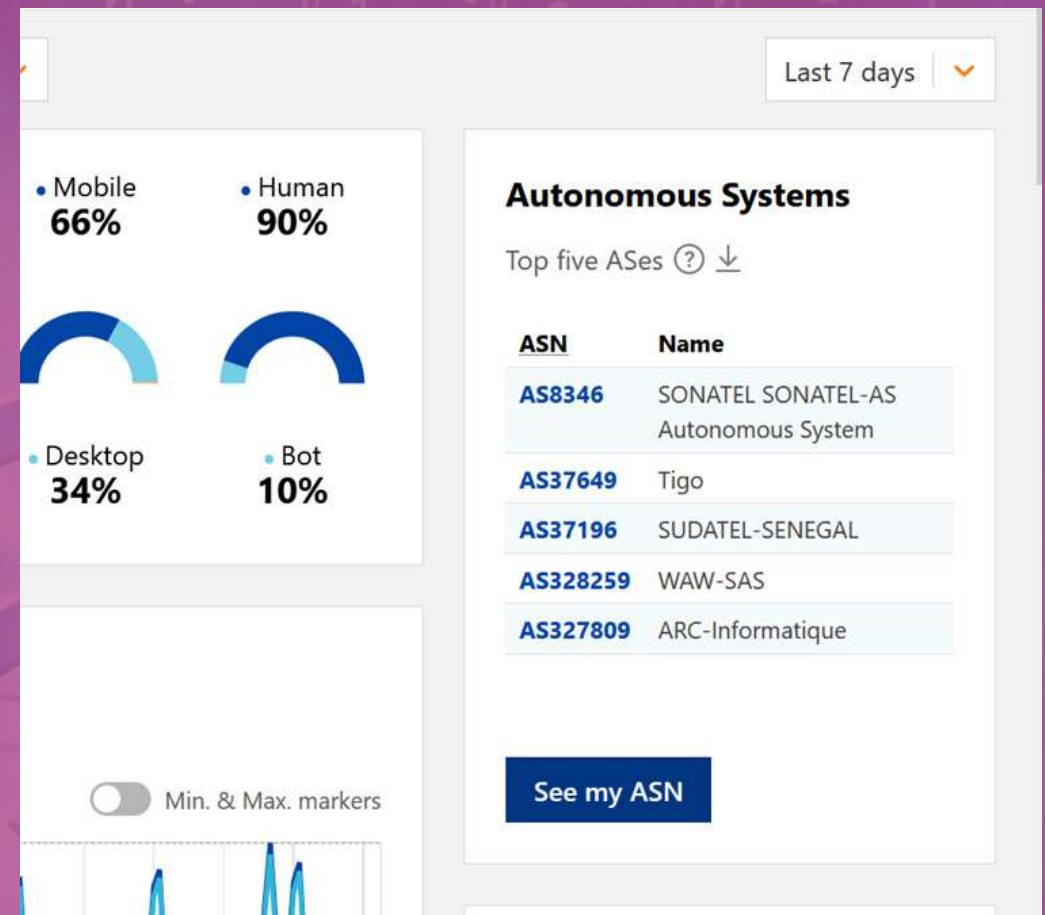
Avec une recherche ciblée sur le Senegal nous avons un visuel sur l'état du trafic de l'internet ci-dessous.



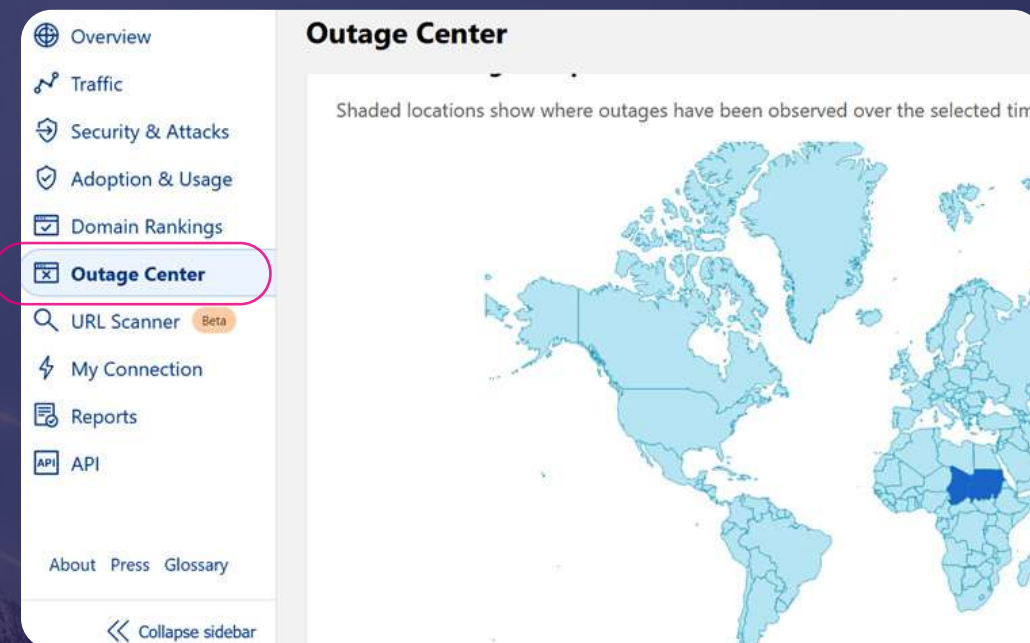
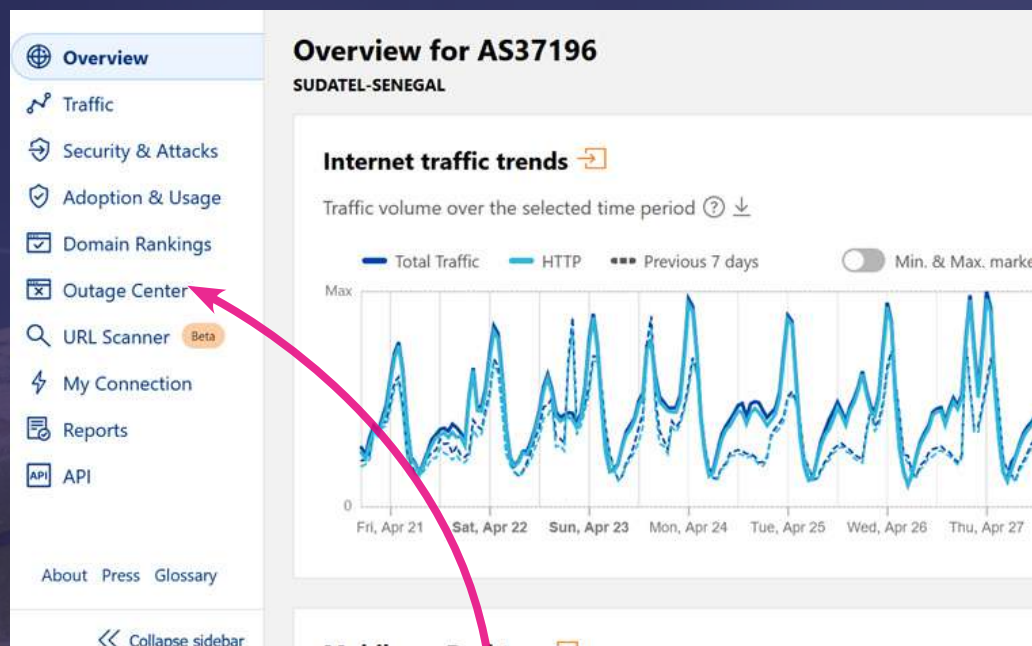
Ci-après nous avons le volume du trafic selon qu'il s'agit de l'internet mobile ou fixe.



💡 Avec cloudflare radar nous avons les numéros de système autonome de chaque réseau



💡 Si nous insistons sur le numéro du Système, nous avons l'état de la connectivité du réseau concerné, ici c'est expresso senegal en date du 27 avril 2023 ? 18H01mn.



En mettant le curseur sur outage center, nous avons une indication des zones de coupure ou de panne comme c'est le cas ici, toujours pour le soudan.



Ce guide est réalisé par
Emmanuel Maurice DIOKH

en collaboration avec

