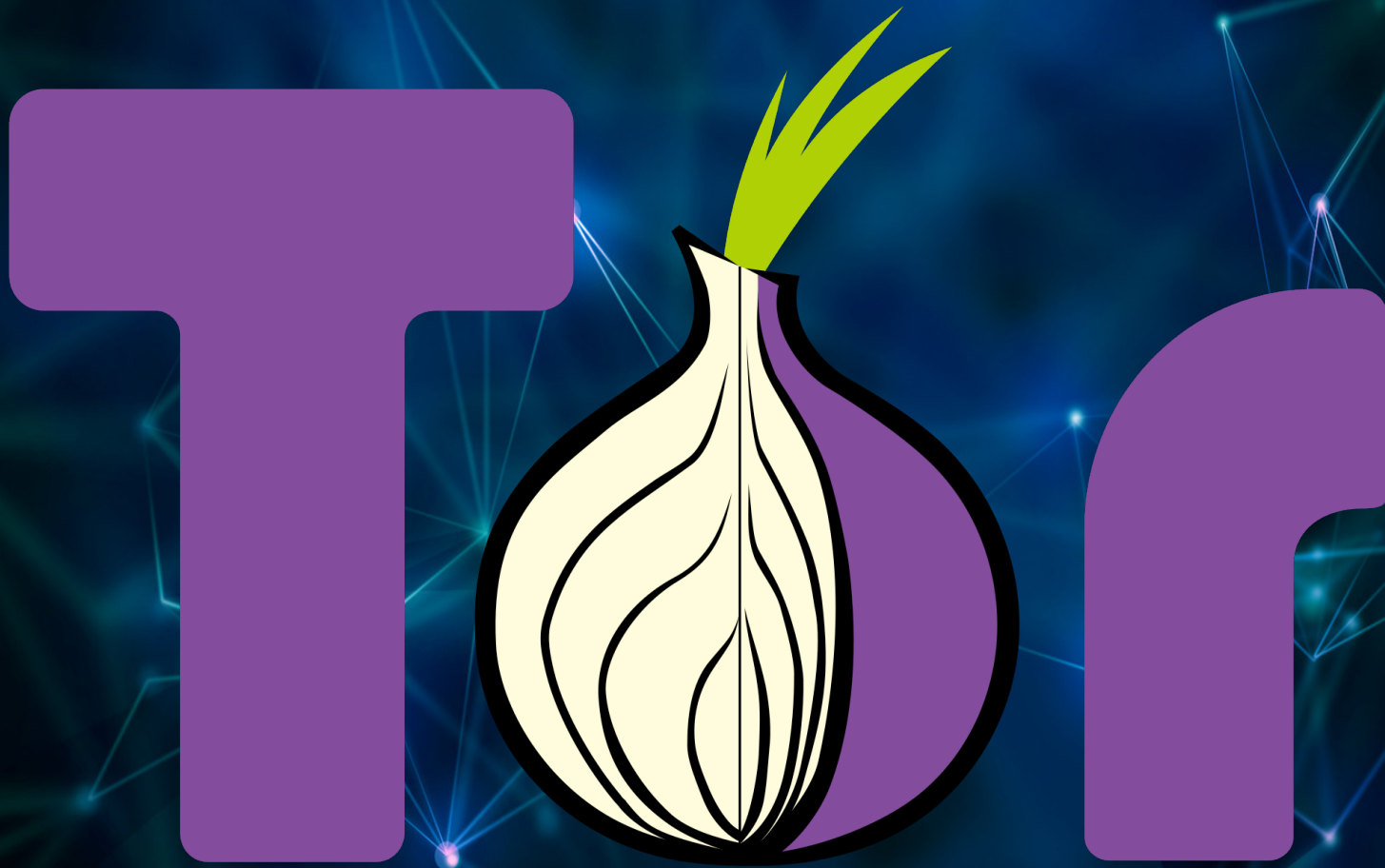
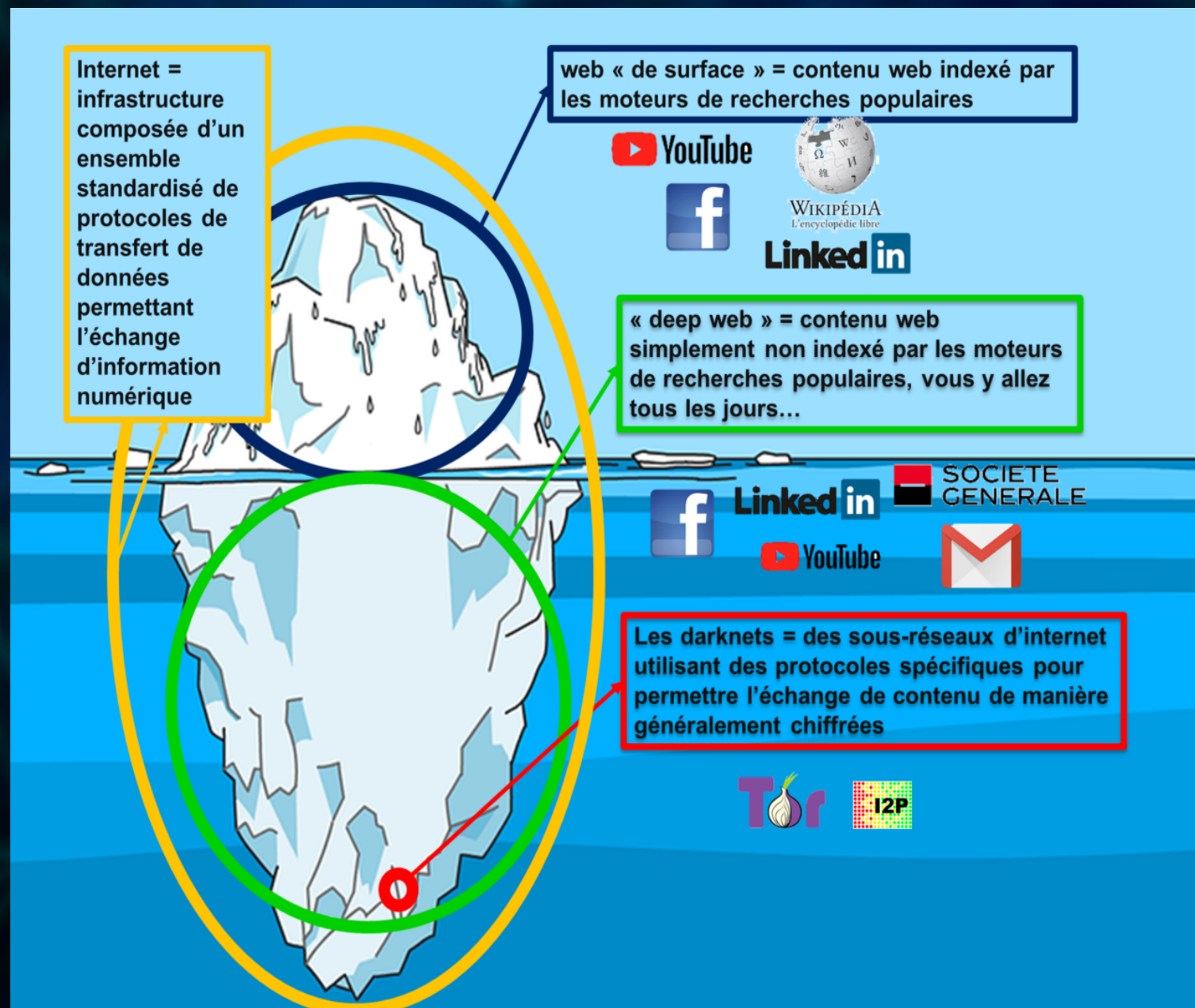


Le darknet Tor





2. The Tor Project, une organisation à but non lucratif

- Établie à Cambridge dans le Massachusetts aux États-Unis depuis 2006;
- Budget à environ 5 millions de dollars en 2020 ;

THE TOR PROJECT, INC.			
Statement of Activities			
For the Year Ended June 30, 2020			
	Without Donor Restrictions	With Donor Restrictions	Total
Revenue and Support			
Government grants and contracts	\$ 2,372,145	\$ -	\$ 2,372,145
Grants and contributions	1,673,794	354,236	2,028,030
In-kind contributions	450,705	-	450,705
Investment revenue, net	607	-	607
Net assets released from restrictions	295,826	(295,826)	-
Total revenue and support	4,793,077	58,410	4,851,487

→ Financée pour plus de la moitié par l'État américain. Le reste des fonds provient de donateurs comme Google

3. Un navigateur Web : Tor Browser

- Un navigateur web permettant d'accéder à internet via le réseau TOR (environ 3 millions d'utilisateurs quotidiens) ;
- Il est disponible pour PC (GNU/Linux, Windows et Mac OS X) et smartphones (Android) ;
- Tor Browser peut être installé sur un ordinateur ou exécuté depuis des médias amovibles.

4. Une série d'applications et de logiciels

- financés par le Projet Tor ou exploitant le réseau Tor (Orfox for Android, TorBirdy, Incognito, Tails, Tor2web, Whonix, Brave Ricochet, DeepOnion)



Orfox

whonix



 DeepOnion

Are you ready for the fork?

Origines de Tor

- Des travaux sont menés au milieu des années 90 par des chercheurs américains (Roger Dingledine, David Goldschlag, Mike Reed, Paul Syverson, Nick Mathewson), du laboratoire de recherche naval américain (US Navy) ;
- Partant de ces travaux, The Onion Routing, ou TOR, est développé en 2002 par une équipe d'informaticiens et de mathématiciens du civil.
- En 2004, le programme de TOR est publié sous licence libre et rendu accessible à toute personne soucieuse de protéger sa navigation sur internet.

Les mouvements cyberpunk et cypherpunk : des idéologies liées à Tor

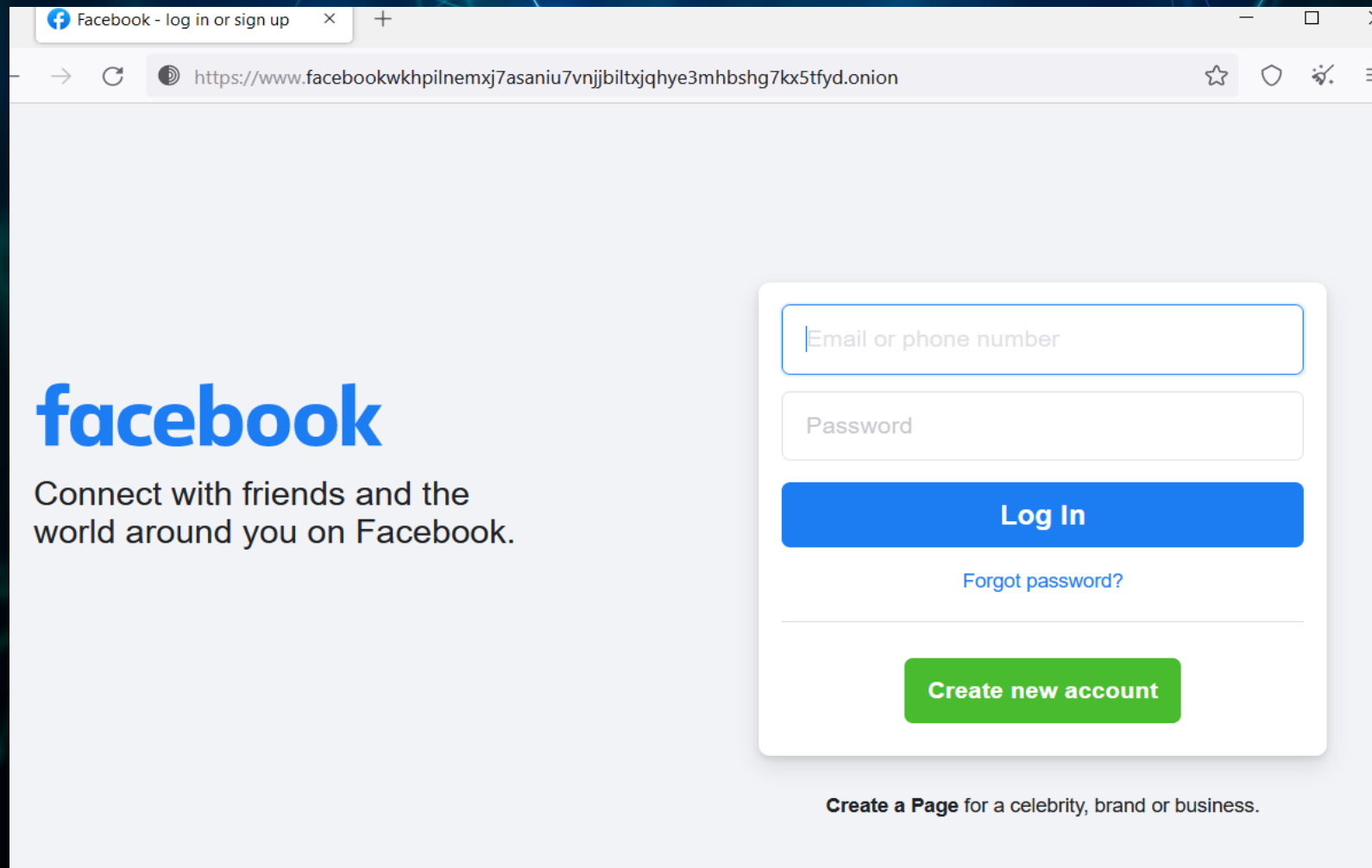
- Courants de pensée politique, mouvements anarchistes ou anarcho-libertariens des années 1970/1980 ;
- assurer le respect de la vie privée (notamment par l'utilisation de la cryptographie) et s'opposer aux tentatives de censure et de régulation d'Internet par les États ;
- En 1990, John Perry Barlow est l'un des cofondateurs de l'Electronic Frontier Foundation

Contourner la censure dans les pays autoritaires :

- Dans plusieurs pays du monde, l'accès à l'information est contrôlé et restreint par les gouvernements (Chine, Iran, Viêt-Nam, Kazakhstan) ;
- Pour lutter contre cette censure : BBC News, Facebook ont fait le choix de s'en remettre à TOR (site web accessible via TOR) ;
- Utilisé par des militants des droits de l'homme, par des lanceurs d'alerte comme Snowden, des hacktivistes comme les Anonymous, par des ONG - telles que l'Electronic Frontier Foundation (EFF) qui le recommande - ou encore des journalistes formés à l'utilisation du Dark Web par Reporters sans Frontières.

Accéder au « dark web » : les hidden/ Onion services

- Les URL sont généralement composées d'un mélange aléatoire de lettres et de chiffres et se terminent en .onion.



« Dark web » et illégalité :

- Diverses études tentent de classer et d'analyser les sites du « Dark Web » mais aucune n'est exhaustive ;
- D'après Daniel Moore et Thomas Rid dans “Cryptopolitik and the Darknet” publié en 2016 : 57% des sites actifs du Dark Web sont illicites.

- La plupart des utilisateurs de Tor n'ont jamais visité un site web à une adresse *.onion (les services cachés représentent environ 3 à 6% du trafic global de Tor) ;
- La plupart des utilisateurs utilisent plutôt le logiciel pour naviguer sur le « web visible » ou le « deep web » de manière plus sécurisée ou anonyme.

Tor et le terrorisme

- quasi-absence de l'extrémisme islamique sur les services cachés de Tor (pas beaucoup de sites actifs) ;
- Les services cachés ne sont souvent pas assez stables ou accessibles pour permettre une communication efficace.
- Les militants islamiques utilisent couramment le navigateur Tor sur le « web de surface » ;

Les limitations de l'anonymat sur Tor :

- Le l'anonymat garanti par le réseau n'est pas infallible ;
- complexe d'identifier des délinquants, il ne s'agit pas d'une zone de non droit (fermeture par Europol et le FBI du cryptomarché "Silk Road" en octobre 2013, fermeture par la police australienne du site pédopornographique "Childs Play" en septembre 2017);

Conclusion :

- Même si les activités illégales se concentrent sur le Dark Web tous les contenus du Dark Web ne sont pas illégaux ;
- Des contenus du Web visible peuvent eux-mêmes être illégaux.
- Aussi utiliser Tor n'est pas égal à consulter des sites web illégaux (outil de la liberté d'expression et de la protection des libertés civiles)

Webographie et bibliographie

- « Tor: The Second-Generation Onion Router », Roger Dingledine, Nick Mathewson, Paul Syverson :
https://www.usenix.org/legacy/publications/library/proceedings/sec04/tech/full_papers/dingledine/dingledine_html/index.html
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Tor_\(r%C3%A9seau\)](https://fr.wikipedia.org/wiki/Tor_(r%C3%A9seau))
- « Tor, la face chiffrée d'Internet. entretien avec Lunar », Vacarme, 2014/4 (N° 69), p. 79-98. DOI : 10.3917/vaca.069.0079. URL :
<https://www.cairn.info/revue-vacarme-2014-4-page-79.htm>
- https://pia.ac-paris.fr/portail/jcms/p2_1681394/deep-web-dark-web-et-darknet-lumiere-sur-le-web-invisible-et-l-anonymat-sur-internet
- <https://www.rennard.org/Darknet/presentation.html>
- <https://www.clubic.com/antivirus-securite-informatique/virus-hacker-piratage/anonyme-internet/dossier-420141-pourquoi-tor-ne-garantit-pas>
- Daniel Moore & Thomas Rid (2016) Cryptopolitik and the Darknet, Survival, 58:1, 7-38, DOI: 10.1080/00396338.2016.114208
- <https://blog.torproject.org/transparency-openness-and-our-2019-and-2020-financials/>
- <https://www.cointribune.com/analyses/cybersecurite/bitcoin-et-anonymat-le-projet-tor-the-cypherpunk-chronicles-3/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=I4NFwLTQ1VU>
- <https://www.theguardian.com/world/2013/oct/04/nsa-gchq-attack-tor-network-encryption>
- https://www.psychosocial.org/psychowiki/index.php?title=Tor_conception,_fonctionnement_et_limites#cite_note-tormetrics1-2
- <https://www.torproject.org/fr/about/history/>
- https://www.youtube.com/watch?v=IVcbq_a5N9I