

La guerre de l'information dans la grande stratégie russe

Mots clefs : Russie ;
Guerre de l'information ; Guerre hybride ; Influence ; Médias ;
Réseaux sociaux ; Big data ;



Lieutenant-Colonel Jérôme D'OLIVEIRA

Promotion Verdun de l'École de guerre

Tuteur : Serge GADAL

Mai 2016

Plan détaillé

Summary.....	4
Introduction	5
1. L'évolution de la GI¹ vers les centres de gravité adverses.....	7
<u>1.1. La stratégie russe aujourd'hui.....</u>	<u>7</u>
La Russie se sent menacée à ses frontières par le développement à l'Ouest de l'OTAN et par le sentiment que ses voisins sur lesquels elle avait une influence, basculent dans le côté occidental. Il s'agit alors de prévenir d'autres révolutions colorées dans son voisinage mais aussi en Russie.	
1.1.1. Les dangers extérieurs : L'OTAN comme menace principale.....	7
1.1.2. Les dangers intérieurs : Eviter la propagation des révolutions colorées	8
1.1.3. Analyse de la perception russe.....	9
<u>1.2. L'évolution de la stratégie russe en matière de GI.....</u>	<u>10</u>
L'information au sens large a pris une place centrale dans nos sociétés et la GI, qui recouvre de nombreux domaines, devient un enjeu de confrontation. Communiquer est devenu essentiel pour se défendre et éviter qu'une victoire diplomatique ou militaire ne se transforme en un échec politique.	
1.2.1. Le périmètre de la GI : à la croisée de nombreux domaines.....	10
1.2.2. Un rôle croissant de l'information dans les sociétés modernes.....	10
1.2.3. ...qui ont forcé la Russie à modifier sa stratégie	11
<u>1.3. Un soft power vers les centres de gravité de la société de l'information.....</u>	<u>13</u>
L'information permet également d'influencer. Si avant les hommes politiques étaient les cibles, aujourd'hui, il s'agit de réduire la liberté d'action ennemie et de lui saper sa profondeur stratégique en agissant sur son opinion publique.	
1.3.1. Le poids de l'opinion publique	13
1.3.2. L'homme politique reste toutefois un acteur central à influencer	15
1.3.3. Saper la profondeur stratégique ennemie	15
2. La GI russe : efficace mais agressive et intrinsèquement fragile	16
<u>2.1. Une stratégie russe dans la GI pour niveler les avantages techniques, opérationnels et diplomatiques adverses</u>	<u>16</u>
La Russie fait face à un déficit de capacités militaires lié aux conséquences de la fin de la guerre froide. Pour faire face à ce déficit, les russes emploient des moyens alternatifs dans le but de paralyser l'action ennemie en restant en dessous d'un certain seuil de déclenchement	
2.1.1. Exemple récent #1 : Politique intérieure.....	17
2.1.2. Exemple récent #2 : Intervention de la Russie en Géorgie	18

¹ GI : Guerre de l'information

2.1.3.	Exemple récent #3 : Intervention de la Russie dans la crise Ukrainienne.....	18
2.1.4.	Exemple récent #4 : Intervention de la Russie en Syrie	18
2.1.5.	Conclusions sur le système mis en place : La GI en appui des opérations et de la diplomatie	19
<u>2.2.</u>	<u>Du « Soft power » à un « terrorisme de l'information »</u>	<u>19</u>
	Les sociétés de l'information se distinguent par un haut niveau d'échanges qui peut créer un sentiment de confusion avec le développement de biais cognitifs. C'est dans cette perspective que l'outil médiatique russe a été repris en main par Vladimir Poutine pour gagner en efficacité.	
2.2.1.	Un outil de communication traditionnelle repris en main par Poutine	20
2.2.2.	Une présence également dans les médias sociaux	23
2.2.3.	Une intervention offensive dans le cyber, notamment via des « Hacktivistes »	24
<u>2.3.</u>	<u>Des résultats, mais quelle pérennité ?</u>	<u>25</u>
	Au bilan, la Russie semble atteindre ses objectifs dans les zones grises, mais arrive également à trouver des échos dans les pays occidentaux. Toutefois, la visibilité de la propagande russe suite à la crise ukrainienne, risque de mettre en péril sous certaines conditions son action médiatique à l'avenir.	
2.3.1.	La GI pour abaisser les seuils d'engagement des puissances étatiques.....	26
2.3.2.	Une GI maîtrisée qui laisse peu d'espace à l'adversaire	26
2.3.3.	Mais quelle avenir lorsqu'elle est découverte ?.....	28
3.	Des réponses possibles pour les démocraties occidentales	29
<u>3.1.</u>	<u>Le besoin d'une cohérence stratégique adaptée et démocratique</u>	<u>32</u>
	Il est impossible pour les occidentaux de reproduire une stratégie identique qui pourrait lui fait perdre sa légitimité démocratique et qui s'avèrerait contre-productive au final. En revanche, il s'agit de disposer d'outils pertinents pour réagir vite et conserver sa cohérence.	
3.1.1.	Les limites d'une stratégie symétrique	33
3.1.2.	Réagir vite : l'OODA médiatique.....	34
3.1.3.	Le besoin d'anticiper et de planifier pour conserver la cohérence.....	34
<u>3.2.</u>	<u>Une réponse intégrée de l'OTAN et/ou de l'UE ?</u>	<u>34</u>
	L'OTAN porte en lui l'inconvénient de donner l'impression d'une riposte militaire qui serait préjudiciable. Dès lors, l'approche globale européenne semble judicieuse, à condition que les européens développent une stratégie d'intérêts communs et que soit rappelée l'importance du principe européen de subsidiarité.	
3.2.1.	L'inadaptation d'une réponse otanienne qui pourrait accroître les tensions.....	34
3.2.2.	Une nécessaire coordination européenne	34
3.2.3.	Rappeler le principe fondamental de subsidiarité européenne	34
<u>3.3.</u>	<u>Contre la propagande russe et ses thèses « complotistes », en mettant fin au politiquement correct</u>	<u>35</u>

Agir au niveau politique est insuffisant et il faut intervenir dans le champ cognitif. Tout d'abord en rendant la propagande inaudible comme avec les FARC colombienne. Il est également requis d'exiger davantage de transparence de la part de tous les acteurs. En outre, la parole dans les débats et les médias occidentaux doit retendre vers l'esprit des Lumières avec la promotion d'un "mépris civilisé" pour éviter les travers du politiquement correct et laisser moins de prise à la propagande russe.

3.3.1.	Marginaliser la propagande russe	35
3.3.2.	Exiger plus de transparence de la part des acteurs politiques et médiatiques pour recréer la confiance.....	37
3.3.3.	Débattre plus sainement en mettant fin au politiquement correct	37
Conclusion		39
Bibliographie.....		41
	<u>Sources d'origine francophone</u>	<u>41</u>
	<u>Sources d'origine anglo-saxonne</u>	<u>43</u>
	<u>Sources d'origine russophone.....</u>	<u>44</u>
	<u>Sources d'autres origines</u>	<u>45</u>
Acronymes		46
Annexe 1 : Algorithme de vectorisation de tweets d'un compte Twitter		47
A1.1.	<u>Etape 1 : Récupération des tweets.....</u>	<u>47</u>
A1.2.	<u>Etape 2 : Algorithme.....</u>	<u>47</u>
A1.3.	<u>Etape 3 : Résultats et analyse.....</u>	<u>49</u>
A1.3.1.	Résultats de l'algorithme.....	49
A1.3.2.	Limites de l'algorithme	49
Annexe 2 : Algorithme codé en langage informatique Python.....		51
Annexe 3 : Utilisation de l'algorithme sur le compte @RT_France		56
A3.1.	<u>Combinaisons uniques par jour.....</u>	<u>57</u>
A3.2.	<u>Combinaisons cumulées par jour</u>	<u>58</u>
A3.3.	<u>Éléments d'interprétation du cas traité</u>	<u>58</u>

Introduction

Vladimir Volkoff, dans son roman d'espionnage publié en 1982 « Le Montage »², montrait les mécanismes d'influence et de désinformation de l'URSS, par une utilisation habile de l'intelligentsia parisienne. Cette action de désinformation s'articulait autour d'un éditeur travaillant à Paris pour les soviétiques, dont l'objectif était de publier des auteurs subtilement favorables à l'URSS ou critiques à l'égard de la France dans le but d'affaiblir le pays. Si l'agent littéraire était une pièce importante de l'influence soviétique, il n'était pas pour autant au fait de tous les plans des opérations d'influence, même pour celles où il devait apporter une contribution.

Les crises actuelles font intervenir des stratégies de guerres hybrides qui interviennent dans une multitude de champs (diplomatique, économique, militaire et notamment celui des perceptions), en mêlant des aspects de guerres régulières et de modes d'actions irréguliers où l'information joue un rôle très important. Le parallèle avec le « montage » de Volkoff est pertinent et la stratégie qu'il énonçait semble se reproduire en tenant compte, aujourd'hui, de l'apport déterminant des nouvelles technologies. En effet, dans nos sociétés dites de l'information, le domaine des perceptions devient un enjeu vital et un champ de confrontation pendant la crise, mais également en amont afin de préparer cette crise ou de la contenir voire de la prévenir. C'est ainsi qu'apparaît la notion de guerre de l'information, qui fait partie intégrante de l'influence.

L'OTAN accuse régulièrement la Russie de mener des guerres hybrides, mais elle est tout aussi désignée dans le domaine de la guerre de l'information, les deux types de guerre étant intimement liés. Alors que la présidence de Boris Eltsine avait conduit à un effondrement notable de capacités russes, en parallèle d'une relative transition démocratique, son successeur, Vladimir Poutine, a depuis cherché réaffirmer la puissance russe tant sur la scène intérieure qu'extérieure. Pour cela, il s'est appuyé sur une stratégie de maximisation des effets potentiels tant militaires que cognitifs grâce au domaine de l'information et à l'arrivée des nouvelles technologies.

La stratégie d'un pays ne repose pas uniquement sur des moyens diplomatiques et militaires. Elle repose sur d'autres capacités, notamment en matière d'influence. La Russie s'est, dans une tradition soviétique, immiscée de façon ostentatoire dans le domaine de l'information. Comment se traduit alors cette guerre de l'information russe aujourd'hui dans son fonctionnement et son organisation ? Est-ce que cette stratégie est efficace ? Et si elle l'est, quelles possibilités restent

² Le Montage ; Vladimir Volkoff ; Editions Julliard ; 1982

offertes dans des opérations d'influence pour les démocraties occidentales afin de lutter également dans le champ des perceptions et contrer la propagande russe ?

Se sentant dans un état de conflit permanent et en parallèle d'un renforcement des capacités purement militaires, la Russie vise à affaiblir la volonté et la capacité de l'adversaire en employant des moyens modernes dans le domaine cognitif, contre lesquels les pays occidentaux se doivent de réagir dans les limites démocratiques.

Dans une première partie, il sera montré que la Russie, n'est pas la première à intégrer la guerre de l'information (GI), mais qu'elle sait habilement l'utiliser pour satisfaire ses objectifs en direction des centres de gravité adverses. Toutefois, il se dégagera dans un second temps que ce qui distingue la Russie des autres pays en matière de GI est le caractère aussi efficace qu'agressif dans l'application de cette guerre, avec la problématique de sa pérennité à partir du moment où elle est révélée. Déstabilisatrice à différents degrés pour les pays occidentaux, la GI russe se doit alors d'être contrée par les pays occidentaux en agissant tant sur le plan politique que cognitif vis-à-vis des populations.

Une des principales difficultés réside dans la nature même de l'information qui n'est jamais neutre. De fait, il faut constamment vérifier les annonces par le croisement de sources différentes, ce qui explique une bibliographie relativement conséquente. De plus, si la société de l'information conduit à un afflux de données, les techniques actuelles peuvent permettre de dégager du sens de ce flot. C'est ce qui sera fait avec une analyse automatique de plus de 3000 Tweets, dont des explications exhaustives sont fournies en annexes.

Conclusion

La Russie se sent menacée à cause de son analyse de la posture otanienne mais surtout à cause des révolutions colorées qui se déroulèrent contre ses intérêts dans les pays limitrophes. Pour continuer à influencer sa périphérie et dans les zones grises, la Russie pratique la guerre hybride, et, à ce titre, pratique la guerre de l'information (GI) pour que le niveau de tension passe ou reste en dessous d'un certain seuil qui déclencherait des ripostes de la communauté internationale. De plus, en prévention des crises, la Russie cherche, par la GI, à prévenir des risques en réduisant la liberté d'action des pays qui pourraient s'opposer à ses intérêts. Vladimir Poutine a compris l'importance des médias dans cette optique et a repris en main la communication officielle sur les scènes intérieure et internationale. Cette étude a ainsi mis en exergue la stratégie russe en matière de diffusion de l'information dans le but de réduire la volonté de l'adversaire et de suffisamment le diviser pour qu'il ne puisse pas réagir là où ses intérêts ne sont pas vitaux. De ce fait, elle cherche avant tout à ne pas perdre les territoires qu'elle estime comme siens et à se réaffirmer comme une des grandes puissances inévitables.

Son rayonnement informationnel n'est pas seulement contenu à la Russie ou aux pays limitrophes. Aujourd'hui, il trouve un écho dans les sociétés occidentales avec, de manière « traditionnelle » les partis politiques. Mais, à présent, les moyens modernes de communication permettent à la Russie d'étendre son ciblage à l'ensemble de la population. Sans nécessairement chercher à convaincre tout ou partie d'un pays, une telle politique a plus pour objectif de produire du bruit informationnel pour créer des biais cognitifs et ainsi un sentiment de confusion. Il reste qu'une partie des populations étrangères, se sentant en général marginalisée ou abusée par leurs dirigeants, se retrouve dans les propos de Russia today ou de Sputnik, attirée par le positionnement alternatif de ces médias russes.

Face à cela, la réponse doit être européenne et non otanienne, compte tenu de l'aspect militaire de l'alliance qui conforterait la Russie dans son sentiment de menace et qui lui donnerait un moyen légitime de riposte ouvrant la voie à davantage de tensions. Cette réponse européenne peut se faire sous deux aspects :

- L'un sur le plan politique dans le but de définir une stratégie commune face à la Russie et par conséquent de rester uni malgré les déstabilisations russes.
- L'autre, plus sensible et, de fait, plus difficile à instaurer dans les démocraties, est de limiter la propagande et les biais cognitifs développés par la Russie à destination des populations sans tomber dans un discours de contre-propagande qui pourrait créer l'effet inverse.

Dans les deux cas, des pistes sont possibles. Tout d'abord, une meilleure réactivité des instances européennes en lien avec de plus grandes capacités de planification dans le domaine de la GI est essentielle. Il faut également marginaliser les informations russes par une redéfinition des règles de débats démocratiques, tout en exigeant plus de transparence, à la fois des autorités européennes et des médias russes ou apparentés.

La guerre de l'information n'est bien évidemment pas l'apanage de la Russie ou des seuls Etats. A titre d'exemples, il faut noter, entre autres, les opérations de communication menées par des groupes rebelles ou terroristes qui cherchent à faire de leurs recrues des combattants médiatiques et celles plus particulières de Daesh destinées à la population irakienne avant la prise d'une ville comme Mossoul en 2014⁷¹. Il conviendrait alors de définir rapidement une stratégie globale et interministérielle dans le champ des perceptions, afin que la victoire militaire soit également une victoire politique.

⁷¹ <https://www.foreignaffairs.com/articles/middle-east/digital-counterinsu>, Digital counterinsurgency, Jared Cohen, Foreign policy, Nov/Dec 2015

Bibliographie

Sources d'origine francophone

Livres

- Le Montage ; Vladimir Volkoff ; Editions Julliard ; 1982
- La Démocratie des crédules ; Gérald Bronner, Puf ; 2013
- Russie-Occident, une guerre de mille ans : La russophobie de Charlemagne à la crise ukrainienne ; Guy METTAN ; 2015

Rapports

- Guerre de l'information : le web russe dans le conflit en Ukraine ; J. Nocetti ; Focus stratégique n° 62 ; IFRI ; Sept. 2015 ; www.ifri.org/fr/publications/enotes/focus-strategique/guerre-de-linformation-web-russe-conflit-ukraine
- La Psychologie du Peuple Russe ; étude du Chef de Bataillon de Bovis ; non datée
- La guerre de l'information, Les stratégies de la Russie ; mémoire de géopolitique du Major Robbie King ; CID ; Avril 2005
- Les démocraties occidentales face à la guerre de l'information ; Christian HARBULOT, Infoguerre.fr ; 2011 ; www.infoguerre.fr/fichiers/democraties_occidentales_face_a_guerre_information.pdf
- Livre blanc sur la défense et la sécurité nationale ; 2013 ; www.livreblancdefenseetsecurite.gouv.fr/pdf/le_livre_blanc_de_la_defense_2013.pdf
- La guerre de l'information dans la grande stratégie russe ; Dr. Olivier Schmitt ; Center for War Studies ; sept. 2015 ; http://chairestrategique.univ-paris1.fr/fileadmin/chairestrategiesorbonne/articles/La_guerre_de_l_information_dans_la_grande_strategie_russe.pdf

Articles

- Task Force européenne anti-russe ; François-Bernard Huyghe ; 1^{er} sept. 2015 ; http://huyghe.fr/actu_1303.htm
- Les sociétés russe et ukrainienne face au conflit en Ukraine ; CERCEC ; www.cercec.fr/les-societes-russe-et-ukrainienne-face-au-conflit-en-ukraine.html
- La Russie raffermit sa nouvelle doctrine militaire ; Veronika Dorman ; RFI ; 27 déc. 2014 ; Lu le 31 oct. 2015 ; www.rfi.fr/europe/20141226-russie-nouvelle-doctrine-militaire-poutine-defense-armee-otan-raffermie-diplomatie/
- L'Ukraine veut lever une armée... de trolls ; Dominique Desauay ; RFI ; 4 mars 2015 ; www.rfi.fr/technologies/20150304-ukraine-troll-armee-poutine-ministere-information-russie
- Le Kremlin dissout l'agence RIA-Novosti ; Libération (avec AFP) ; 9 déc. 2013 ; www.liberation.fr/ecrans/2013/12/09/le-kremlin-dissout-l-agence-ria-novosti_965215
- La Lituanie cible la propagande de ses chaînes russes ; Marielle VITUREAU ; Libération ; 12 avril 2015 ; www.liberation.fr/planete/2015/04/12/la-lituanie-cible-la-propagande-de-ses-chaines-russes_1239866
- Sputnik : Poutine en orbite ; Etienne Bouche ; Libération ; 12 nov 2014 ; www.liberation.fr/ecrans/2014/11/12/sputnik-poutine-en-orbite_1141744
- Pour le futur chef d'état-major, la Russie est "la plus grande menace" pour les États-Unis ; France 24 ; 9 juillet 2015 ; Lu le 31 oct. 2015 ; www.france24.com/fr/20150709-russie-chef-etat-major-etats-unis-plus-grande-menace-obama-poutine-joseph-dunford
- Peter Pomerantsev, l'oeil de Moscou ; Vincent Monnier ; L'Obs ; 18 avril 2015 ; <http://teleobs.nouvelobs.com/actualites/20150417.OBS7425/peter-pomerantsev-un-anglais-a-moscou.html>
- Pour Poutine, l'Otan est la menace potentielle numéro 1 ; Le Figaro ; 26 déc. 2014 ; Lu le 31 oct. 2015 ; www.lefigaro.fr/international/2014/12/26/01003-20141226ARTFIG00262-pour-poutine-l-otan-est-lamenace-potentielle-numero-1.php
- La stratégie de puissance russe : agrandir la Russie, morceler l'Europe ; Laurent Chalard ; Le Figaro ; 8 mai 2014 ; www.lefigaro.fr/vox/monde/2014/05/08/31002-20140508ARTFIG00050-la-strategie-de-puissance-russe-agrandir-la-russie-morceler-l-europe.php

- L'information, l'autre guerre de Vladimir Poutine ; Le Figaro ; 22 avril 2014 ; www.lefigaro.fr/mon-figaro/2014/04/22/10001-20140422ARTFIG00300-l-information-l-autre-guerre-de-vladimir-poutine.php
- Russie: la nouvelle doctrine militaire de Poutine ; François D'Alañon ; La Croix ; 27 déc. 2014 ; <http://monde.blogs.la-croix.com/russie-la-nouvelle-doctrine-militaire-de-poutine/2014/12/27/>
- Le mépris, oui, mais civilisé (interview de Carlo Strenger) ; Jean-Marie Durand ; Les Inrocks ; 13 janvier 2016 ; www.lesinrocks.com/2016/01/13/idees/le-mepri-oui-mais-civilise-11797766/
- Comment le Kremlin utilise les trolls pour sa propagande ; Juliette Obadia ; Les Inrocks ; 12 juin 2015 ; Lue le 28 oct. 15 ; www.lesinrocks.com/2015/06/12/actualite/comment-le-kremlin-utilise-les-trolls-pour-sa-propagande-11752918/
- Avec Russia Today, la Russie a-t-elle gagné la guerre de l'information? ; Alexandra Del Peral ; L'Express ; 28 juillet 2015 ; www.lexpress.fr/actualite/monde/europe/avec-russia-today-la-russie-a-t-elle-gagne-la-guerre-de-l-information_1702589.html
- La fabrique des diplomates de Poutine ; Alla Chevelkina et Axel Gyldén ; L'Express ; 11 mars 2016 ; www.lexpress.fr/actualite/monde/europe/la-fabrique-des-diplomates-de-poutine_1771355.html
- Intervention en Syrie : les médias russes en pleine « guerre de l'information » ; Miriam Palisson ; GeopolisFTV ; 7 oct. 2015 ; <http://geopolis.francetvinfo.fr/intervention-en-syrie-les-medias-russes-en-pleine-guerre-de-l-information-82975>
- L'usine à trolls du Kremlin condamnée par la justice russe ; Célia Mascré ; AFP avec GeopolisFTV ; 19 août 2015 ; <http://geopolis.francetvinfo.fr/lusine-a-trolls-du-kremlin-condamnee-par-la-justice-russe-74897>
- La Russie mène sa guerre de l'information ; Isabelle Mandraud ; Le Devoir ; 3 oct. 2015 ; www.ledevoir.com/international/actualites-internationales/451665/syrie-la-russie-mene-sa-guerre-de-l-information
- "Que l'UE aille se faire foutre": Victoria Nuland, une haute diplomate américaine s'emporte à propos de la crise en Ukraine ; Huffington Post ; 6 fév. 2014 ; www.huffingtonpost.fr/2014/02/06/victoria-nuland-ukraine-union-europeenne_n_4740136.html
- Sanctions contre la Russie: Visa et Mastercard coupent leur service à des clients de banques russes ; Le HuffPost ; 21 mars 2014 ; www.huffingtonpost.fr/2014/03/21/sanctions-contre-russie-visa-mastercard_n_5005534.html
- Alina Kabaeva : gymnaste, sex-symbol, ex-députée et désormais patronne d'un empire médiatique pro-Poutine ; Le HuffPost ; 16 sept. 2014 ; www.huffingtonpost.fr/2014/09/16/alina-kabaeva-gymnaste-sex-symbol-deputee-russie-patronne-nmg-vladimir-poutine_n_5827692.html
- Le FMI, un acteur de la guerre en Ukraine ? ; Dinah Lee ; Iveris ; 25 déc. 2015 ; www.iveris.eu/list/articles_dactualite/120-le_fmi_un_acteur_de_la_guerre_en_ukraine/
- Le nouveau champ de bataille de la Russie : la guerre d'information ; Vladimir Asseev ; 15 mai 2015 ; <https://ondesdechoc.wordpress.com/2015/05/15/le-nouveau-champ-de-bataille-de-la-russie-la-guerre-dinformation/>
- Syrie : Poutine gagne son pari, mais quel pari ? ; Jean-Dominique Merchet ; L'Opinion ; 29 fév. 2016 ; www.lopinion.fr/blog/secret-defense/syrie-poutine-gagne-pari-quel-pari-97889
- L'UE crée une équipe pour contrer la propagande russe ; Le JDD avec AFP ; 31 août 2015 ; www.lejdd.fr/International/UE/L-UE-cree-une-equipe-pour-contrer-la-propagande-russe-748927
- L'art de la désinformation ; TTU ; 29 oct. 2015 ; www.ttu.fr/lart-de-la-desinformation/
- Le fondateur du « Facebook russe » fuit le pays et dénonce des pressions ; Le Monde ; 22 avril 2014 ; www.lemonde.fr/europe/article/2014/04/22/au-lendemain-de-sa-demission-le-fondateur-du-facebook-russe-quitte-le-pays_4405393_3214.html
- Paul Moreira donne une vision déformée du conflit ukrainien ; Benoît Vitkine ; Le Monde ; 31 janv. 2016 ; www.lemonde.fr/televvisions-radio/article/2016/01/31/les-lunettes-deformantes-de-moreira_4856732_1655027.html
- L'aveuglement de la droite face à la politique de Poutine en Syrie ; Hervé Mariton, vice-président du groupe d'amitié « France-Russie » ; 28 fév. 2016 ; www.lemonde.fr/international/article/2016/02/28/l-aveuglement-de-la-droite-face-a-la-politique-de-poutine-en-syrie_4873117_3210.html
- Frappes en Syrie : mobilisation en Russie contre « la guerre de l'information » ; Isabelle Mandraud ; Le Monde ; 2 oct. 2015 ; www.lemonde.fr/europe/article/2015/10/02/frappes-en-syrie-mobilisation-en-russie-contre-la-guerre-de-l-information_4781291_3214.html

- Vol MH17 : des pirates informatiques ont visé le groupe d'experts néerlandais ; Olivier Dumons ; Le Monde ; 27 oct. 2015 ; www.lemonde.fr/pixels/article/2015/10/27/vol-mh17-des-pirates-informatiques-ont-vise-le-groupe-d-experts-neerlandais_4797648_4408996.html
- En Pologne, l'exécutif aura plus de contrôle sur les médias publics ; Le Monde ; 31 déc. 2015 ; www.lemonde.fr/europe/article/2015/12/31/la-pologne-adopte-une-loi-donnant-a-l-executif-plus-de-contrôle-sur-les-medias-publics_4839962_3214.html
- Comment lutter contre le cancer Daech ; Jean Guisnel ; Le Point ; 12 fév 2016 ; www.lepoint.fr/editos-du-point/jean-guisnel/comment-lutter-contre-le-cancer-daech-12-02-2016-2017425_53.php
- Accusation de civils tués en Syrie: Poutine s'attend à «une guerre de l'information» ; Le Soir ; 1^{er} oct. 2015 ; www.lesoir.be/1004704/article/actualite/monde/2015-10-01/accusation-civils-tues-en-syrie-poutine-s-attend-une-guerre-l-information
- Cartographier la « guerre informationnelle » russe : quelques pistes ; Kevin Limonier ; Villes fermées ; 6 nov. 2015 ; <http://villesfermees.hypotheses.org/378>
- Réseaux sociaux : ces biais que l'on feint de ne pas voir ; Diplomatie digitale ; 25 sept. 2015 ; www.diplomatie-digitale.com/featured/marketing/representativite-reseaux-sociaux-1934
- Sapir collabore à Sputnik, le site pro-gouvernemental russe (Obs) ; Sébastien Rochat ; Arrêt sur image ; 3 sept. 2015 ; www.arretsurimages.net/brevés/2015-09-03/Sapir-collabore-a-Sputnik-le-site-pro-gouvernemental-russe-Obs-id19203
- La russophobie dans les médias français ; Frédéric Saillot ; Eurasiexpress ; 9 oct. 2015 ; www.eurasiexpress.fr/la-russophobie-dans-les-medias-francais-expose-de-frederic-saillot/

Conférences et MOOC :

- La désinformation : l'arme du faux ; François-Bernard Huyghe, Pierre Conesa et Romain Zerbib ; IRIS ; 15 fév. 2016
- Colloque : la Seconde Guerre mondiale dans le discours politique russe ; La règle du jeu ; 16 avril 2015 ; résumé sur : www.est-et-ouest.fr/chronique/2015/150519.html - Vidéo : <http://laregledujeu.org/tele-rdj/mustafa-djemilev-colloque-la-seconde-guerre-mondiale-dans-le-discours-politique-russe/>
- Général Loup FRANCAERT et Christian HARBULOT ; Lundi de l'IHEDN ; 18 nov. 2002 ; http://c.asselin.free.fr/french/guerre_info_ihedn.htm
- MOOC : Comprendre l'actu – Russie (cours sur les médias intitulés : Médias 1 et Médias 2) ; IONISx, par Jean-Edouard André ; 27 avril 2015 ; disponibles respectivement sur YouTube sur <https://youtu.be/IEWsRXbICOQ> et <https://youtu.be/y2TF618Y9g4>

Emissions télévisées :

- C'dans l'air ; France 5 ; 15 janv. 2016
- Plongée au cœur de la seule télévision d'opposition à Poutine ; Itélé ; disponible sur Dailymotion (www.dailymotion.com/video/x2mh88f)
- Edward Snowden interroge Vladimir Poutine à la télévision russe ; Euronews ; 17 avril 2014, <http://fr.euronews.com/2014/04/17/edward-snowden-interroge-vladimir-poutine-a-la-television-russe/>

Sources d'origine anglo-saxonne

Rapports

- War 2.0: Irregular Warfare in the Information Age; Thomas Rid et Marc Hecker; Westport; Praeger Security International; 2009
- 2016 Edelman Trust Barometer – Annual global study; The Edelman ; www.edelman.com/insights/intellectual-property/2016-edelman-trust-barometer/
- Up In Flames; Human Right Watch; 23 janv. 2009; www.hrw.org/report/2009/01/23/flames/humanitarian-law-violations-and-civilian-victims-conflict-over-south

- Information Warfare in the Second (1999-Present) Chechen War: Motivator for Military Reform?; Timothy L. Thomas; Fort Leavenworth; DoD.; 2002; <http://fmso.leavenworth.army.mil/documents/iwchechen.htm>

Articles

- Russia and the Menace of Unreality; Peter Pomerantsev; The Atlantic; 9 sept 2014; www.theatlantic.com/international/archive/2014/09/russia-putin-revolutionizing-information-warfare/379880/
- The Obama Doctrine; Jeffrey Goldberg; The Atlantic; Avril 2016 (publié le 11 mars 2016); www.theatlantic.com/magazine/archive/2016/04/the-obama-doctrine/471525/
- Transcript of the interview of the Deputy Prime Minister of Russia Sergey Ivanov to CNN on August 11, 2008; CNN; 11 aout 2008; http://web.archive.org/web/20090115223142/http://www.un.int/russia/new/MainRoot/docs/warfare/statemen_t110808en.htm
- Russia poses existential threat to Europe; Georges Soros; The Guardian; 23 oct. 2014; www.theguardian.com/world/2014/oct/23/george-soros-russia-threat-europe-vladimir-putin
- Putin is a bigger threat to Europe's existence than Isis; Georges Soros; The Guardian; 11 fév. 2016; www.theguardian.com/commentisfree/2016/feb/11/putin-threat-europe-islamic-state
- Inside the Kremlin's hall of mirrors; Peter Pomerantsev; The Guardian; 9 Avril 2015; www.theguardian.com/news/2015/apr/09/kremlin-hall-of-mirrors-military-information-psychology
- The Agency; Adrian Chen; New York Times; 2 juin 2015; www.nytimes.com/2015/06/07/magazine/the-agency.html?_r=0
- Putin Associate Found Dead in DC Hotel; Mike Levine and Justin Fishel; ABC News; 7 nov. 2015; <http://abcnews.go.com/ABCNews/putin-associate-found-dead-dc-hotel/story?id=35024556>
- Putin Officials Said to Admit Real Syria Goal Is Far Broader; Ilya Arkhipov, Stepan Kravchenko and Henry Meyer; Bloomberg; 19 oct. 2015; www.bloomberg.com/news/articles/2015-10-19/putin-officials-said-to-admit-real-syrian-goals-are-far-broader
- Digital counterinsurgency; Jared Cohen; Foreign Affairs; Nov/Dec 2015; www.foreignaffairs.com/articles/middle-east/digital-counterinsurgency
- Putin's Brain; Anton Barbashin and Hannah Thoburn; Foreign Affairs; 31 mars 2014; www.foreignaffairs.com/articles/russia-fsu/2014-03-31/putins-brain
- Who Is a Better Strategist: Obama or Putin?; Stephen M. Walt; Foreign Policy; 9 Oct. 2015; <http://foreignpolicy.com/2015/10/09/who-is-a-better-strategist-obama-or-putin/>
- Were Russian Combat Robots Used in Syria?; Aric Toler; 15 janv. 2016; www.bellingcat.com/news/mena/2016/01/15/did-russia-deploy-a-combat-robot-in-syria/
- The Menace of Unreality: How the Kremlin Weaponizes Information, Culture and Money; Peter Pomerantsev; Institute of Modern Russia; 22 nov. 2014; www.interpretermag.com/the-menace-of-unreality-how-the-kremlin-weaponizes-information-culture-and-money/

Sources d'origine russophone

Rapports

- Doctrine militaire de la fédération russe ; Document publié en russe par le Kremlin ; 26 déc. 2014 ; <http://static.kremlin.ru/media/events/files/41d527556bec8deb3530.pdf>; Une version traduite en anglais, mais non officielle, est disponible sur le site de l'ambassade de Russie en Thaïlande : <http://thailand.mid.ru/en/military-doctrine-of-the-russian-federation>
- Les chars d'août ; CAST (Centre for Analysis of Strategies and Technologies) ; 24 nov. 2010 ; <http://cast.ru/eng/news/?id=396>

Articles

- Qui sommes-nous ?; Sputnik ; page vue le 24 oct. 2015 ; http://fr.sputniknews.com/docs/about/qui_sommes_nous.html
- Retranscription du discours de Vladimir Poutine au club Valdaï du 24 oct. 2014 sur le thème « l'ordre mondial : de nouvelles règles ou un jeu sans règles » ; www.vineyardsaker.fr/2014/10/25/lordre-mondial-nouvelles-regles-jeu-regles-discours-vladimir-poutine-au-club-valdai-24-octobre-2014/

- Откуда берутся все эти “эксперты” и “политологи” на российском ТВ, Alexey Kovalev, Noddleremover.news, 3 nov. 2015 ; <https://noddleremover.news/fake-tv-experts-68b7747d0ee1?gi=361a8f5a5f59>
- Russia's Secret Weapon; Mark Galeotti; The Moscow Times; 7 oct. 2014; Lu le 29 oct. 2015; www.themoscowtimes.com/opinion/article/russias-secret-weapon/508578.html
- Russia cuts state spending on RT News network; The Moscow Times; 11 oct. 2015; www.themoscowtimes.com/business/article/russia-cuts-state-spending-on-rt-news-network/538390.html
- RT's 2016 budget announced, down from 2015, MSM too stumped to spin; RT; 20 oct. 2015; www.rt.com/op-edge/318181-rt-budget-down-msm/
- The Syrian Army Deploys Russian-Made Military Robots ; Sputnik; 25 déc. 2015; Réécrit le 8 fév. 2016 avec pour titre: No details from the Russian MoD on the use of Military Robots in Syria; <http://in.sputniknews.com/russia/20151225/1016873886/Russia-Syria-army-military-robots.html>
- US military in Syria violate sovereignty, not fighting terror – Damascus; RT.com; 18 déc. 2015; www.rt.com/news/326395-us-military-syria-sovereignty/
- George Soros: A psychopath's psychopath ; Sam Gerrans; RT; 13 fév. 2016; www.rt.com/op-edge/332387-soros-putin-russia-threat-migrants/
- Vidéo : Panique dans les médias occidentaux : où est passé Poutine ?; RT France ; 16 mars 2015 ; <https://francais.rt.com/lemonde/1074-panique-dans-medias-occidentaux->

Sites internet utilisés régulièrement :

- Rt.com (versions française et anglaise)
- Sputnik.com (versions française et anglaise)

Réseaux sociaux :

- Compte twitter de RT.com (versions française [@RTenfrancais](https://twitter.com/RTenfrancais) et anglaise [@RT_com](https://twitter.com/RT_com))
- IDC (Institut de la démocratie et de la coopération) ; www.idc-europe.org/fr

Sources d'autres origines

Articles

- Russian New Generation Warfare: Implications for Europe; Jānis Bērziņš; 14 oct. 2014; www.europeanleadershipnetwork.org/russian-new-generation-warfare-implications-for-europe_2006.html
- Unanimes pour renforcer la lutte contre la menace terroriste en Afrique du Nord et au Moyen-Orient, les États Membres sont cependant divisés sur la manière de régler le conflit syrien ; 7527e séance ; 30 sept. 2015 ; www.un.org/press/fr/2015/cs12064.doc.htm
- La Lituanie s'attaque à la “propagande” russe ; Le Courrier international ; 9 avril 2015 ; www.courrierinternational.com/article/television-la-lituanie-sattaque-la-propagande-russe

Annexe 1 : Algorithme de vectorisation de tweets d'un compte Twitter

L'objectif de l'algorithme est de pouvoir analyser de manière automatique une série de tweets afin de dégager du sens et une stratégie de communication. Le but est donc de voir quelles sont les associations de mots, et par conséquent d'idées, les plus employées en fonction des circonstances ou celles plus routinières destinées à progressivement faire d'un message, une vérité.

Pour ce faire, cette analyse passe par une vectorisation des données selon des thèmes souhaités. De cette vectorisation, il peut alors en être déduit des tendances dans les informations issues de la série de tweets. Pour donner du sens, il faudra, à la fin, disposer d'une visualisation pertinente et exhaustive.

A1.1. Etape 1 : Récupération des tweets

Plusieurs méthodes sont possibles :

- Utiliser la recherche avancée de Twitter. Le problème pourra alors être de devoir travailler les résultats bruts afin qu'ils puissent être exploitable dans un algorithme.
- Utiliser un crawler :
 - En langage informatique Python, il est facile d'utiliser l'API de Twitter avec le module « tweepy ». Un exemple de programme est disponible sur Github : [tweet-crawler.py](https://gist.github.com/alexdeloy/fdb36ad251f70855d5d6) (<https://gist.github.com/alexdeloy/fdb36ad251f70855d5d6>)
- Utiliser le site internet « All my tweets » (<https://www.allmytweets.net/connect.php>). Méthode qui a été employée dans le cadre de ce mémoire.

Nota : La limite des tweets pouvant être extrait est fixée par Twitter aux 3200 derniers tweets du compte Twitter étudié.

A1.2. Etape 2 : Algorithme

Pour étudier et analyser les mots utilisés par un compte Twitter, il va s'agir dans un premier temps de définir un dictionnaire qui regroupera les thèmes souhaités. Dit autrement, ce dictionnaire regroupera plusieurs mots clefs, regroupés par thématique (ex : ISIS, ISIL, EI et Daesh seront des mots clefs du thème sur l'Etat islamique ; Turquie, Turc et Ankara constitueront des mots clefs relatifs au thème sur la Turquie).

Puis dans un second temps, il s'agira de convertir du texte en chiffres. Le principe sera binaire :

- Si un des mots du thème est dans le tweet, la valeur correspondante sera 1, quelque que soit la fréquence du mot (l'objectif étant d'identifier les combinaisons de mots associées).

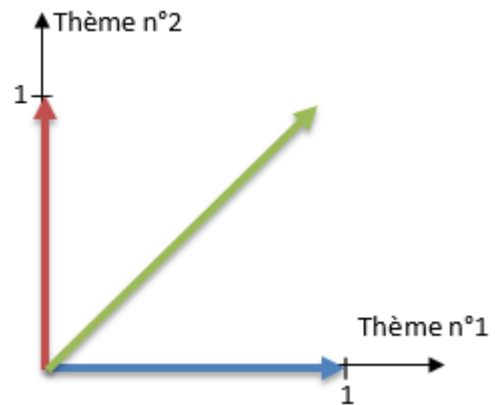
- Si aucun mot du thème n'est présent, alors la valeur correspondant sera 0.

Concrètement, chaque thème sera défini par une série de mots clefs, appelés également chaînes de caractères. L'algorithme va tester, pour chaque thème, toutes ces chaînes et vérifier leur présence. Il ne suffit que de la présence que d'une chaîne de caractères d'un thème pour valider la présence du thème.

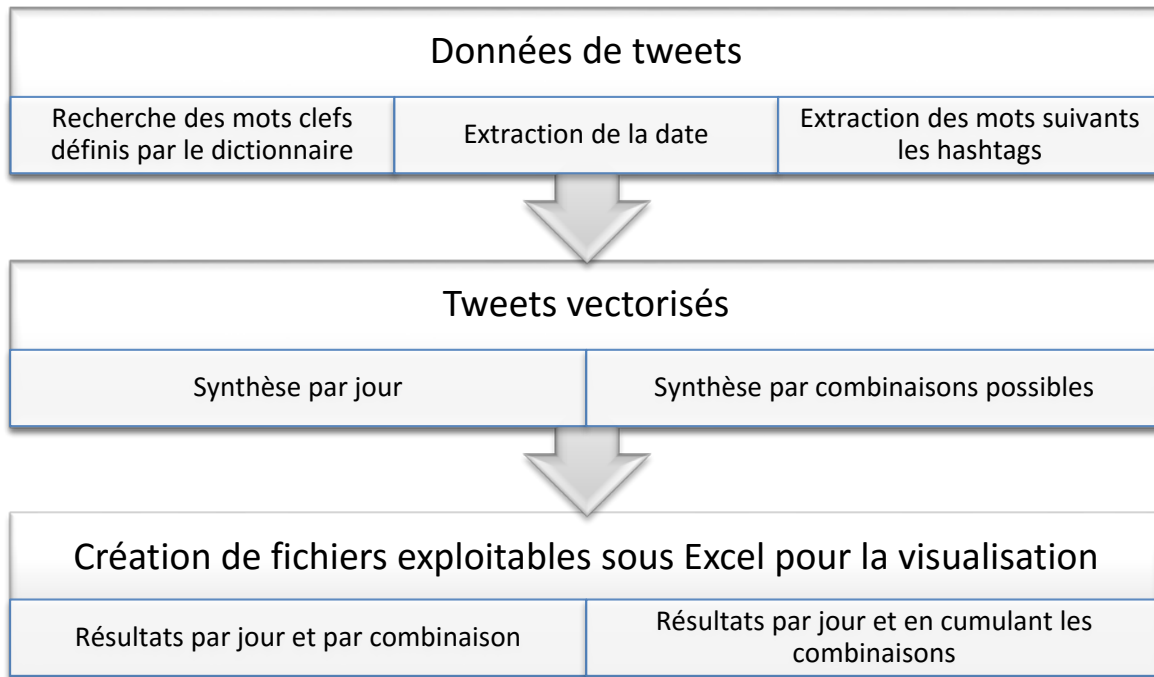
Le but étant d'identifier les liens entre les thèmes, chaque thème va définir une dimension de l'espace vectoriel. Les tweets seront représentés dans cet espace vectoriel par un vecteur.

Pour fixer les idées, à titre d'exemple dans un espace de 2 dimensions, avec donc 2 thèmes, les tweets peuvent être représentés de 3 manières :

- Flèche bleue :
 - o Thème 1 présent, thème 2 absent
 - o Est codé sous forme de vecteur $[1, 0]$
- Flèche rouge :
 - o Thème 1 absent, thème 2 présent
 - o Est codé sous forme de vecteur $[0, 1]$
- Flèche verte :
 - o Thème 1 et thème 2 présents
 - o Est codé sous forme de vecteur $[1, 1]$



L'algorithme rédigé infra, est conçu pour un espace vectoriel de dimension comprise entre 1 et 5. En effet, si la dimension (c'est-à-dire le nombre de thèmes) est noté n , alors le nombre de combinaisons de thèmes possibles est 2^n . De ce fait, pour que les résultats puissent rester analysables, l'algorithme est limité à 5 thèmes (soit un total de 32 combinaisons).



A1.3. Etape 3 : Résultats et analyse

A1.3.1. Résultats de l'algorithme

L'algorithme fournit 2 fichiers .csv et un fichier .txt :

- Le fichier « UniqueJour.csv » est chargé de compiler par jour, le nombre de tweets intégrant exactement les thèmes requis (ni plus, ni moins).
- Le fichier « CumulJour.csv » est chargé de compiler par jour, le nombre de tweets dans lesquels les thèmes requis sont présents.
- Le fichier .txt est une archive des tweets dans lesquels sont ajoutés en fin de ligne, les mots clefs suivants les hashtags dans le statut de Twitter, ainsi que le vecteur issu de la vectorisation.

Nota : Les 2 fichiers .csv doivent faire l'objet d'une rapide mise en forme sous Excel en utilisant le menu « Données » puis l'outil « Convertir » en indiquant que le type de séparateur est la virgule « , ». Il est également conseillé de « Renvoyer à la ligne » la ligne 4 d'Excel pour mieux identifier les modifications entre 2 colonnes en termes de thèmes requis.

A1.3.2. Limites de l'algorithme

L'algorithme cherche la présence de mots cités dans le dictionnaire définis. Il ne tient pas compte du sens de la phrase. Par exemple, en admettant que l'on souhaite vectoriser des tweets en fonction de mots clefs comme « Turquie », « Daesh » et « Trafic », le résultat sera le même dans les 2 cas suivants :

- La Turquie est impliquée dans un trafic de pétrole avec Daesh
- La Turquie nie son implication dans un trafic de pétrole avec Daesh

Toutefois, on peut considérer que :

- Dans nos sociétés actuelles, l'association de mots est parfois plus aussi importante que le sens de la phrase. En effet, en matière de communication, nommer quelque chose, c'est le faire exister. Par ailleurs, nier un fait peut conduire à un effet complètement opposé (effet dit « Streisand »).
- S'il est prouvé qu'un fait est faux, alors cela devrait conduire rapidement à un arrêt de la campagne de déstabilisation dans la sphère médiatique.

En outre, une des limites peut aussi être due aux termes employés pour caractériser un objet ou une fonction. Par exemple, pour caractériser la Turquie, il faut être suffisamment exhaustif en prenant en compte les adjectifs liés à la Turquie, mais également le nom de son président (Erdogan) car dans le cadre de cette analyse, les attaques informationnelles qui visaient la Turquie, ont eu tendance par la suite à se focaliser sur son président.

Enfin, les images ne sont pas analysées, ce qui peut être problématique pour des sites d'information qui utilisent très largement les infographies.

Annexe 2 : Algorithme codé en langage informatique Python

Procédures et recommandations :

- Le code ci-dessous est adapté en fonction du formatage des données récupérées. Il doit être adapté en fonction du moyen utilisé pour recueillir les tweets.
- Le fichier de données brutes doit être dans le même dossier que ce fichier Python. Il faut toutefois indiquer dans le fichier ci-dessous, le nom du fichier de données, entre des guillemets, juste après la variable nommée « adresse_fichier » (ex : dans le code ci-dessous, le fichier de données est RT_FR.txt).
- Les thèmes sont définis dans la variable « dico ». « dico » est une liste. Chaque thème est une sous-liste de « dico ». Les mots équivalents du thème doivent être inscrits entre guillemets.
- Les accents en langage Python sont à éviter. De fait, il est conseillé de faire en sorte de les éliminer et de traiter la vectorisation à partir de mots clefs sans accent.
- Les résultats apparaitront dans le même dossier, sous forme de 2 fichiers .csv (exploitable avec Excel) et d'un fichier .txt.
- Certains pourront noter que le code n'est pas optimisé et que d'autres fonctions de Python auraient pu être utilisées (notamment via le module de *regular expression* « re »).

```
# -*- coding: utf-8 -*-

# Modules nécessaires importés
import numpy as np
import csv
from copy import deepcopy

#####
# DICTIONNAIRE = Liste de mots clefs répartis par thème
# Ci dessous, le dictionnaire est une liste composée de 4 sous-listes
# Attention aux accents. Faire un "replace" (ex: "pétrole" remplacé par
# "petrole")
# Nota: le code ci-dessous permet certaines simplification (ex: terrorisme
# et terroriste ayant la même racine, on peut simplifier en ne cherchant
# que le mot "terroris"
#####
dico = [{"turquie", "turc", "turque", "erdogan", "ankara"},
        ["su-24", "su24", "avion russe", "pilote russe", "su russe"],
        ["daesh", "#isis", "#ei", "terroris", "etat islamique",
         "etatislamique", "djihad"],
        ["petrole", "petrolier", "trafic", "contrebande"]]
```

```
#####
# DONNEES D'ENTREE = Fichier contenant les tweets à analyser
#####
adresse_fichier = "RT_FR.txt"

#####
# RESULTATS ISSUS DE L'ALGORITHME =
# - Fichier CumulJour.csv
# - Fichier UniqueJour.csv
# - Fichier de type "adresse_fichier"-Analysis.txt
#####

#-----
# Fonction pour identifier les mots suivant les hashtags
def find_hashtag(chaine):
    result = ""
    try:
        n = chaine.count('#')
        chaine_temp = chaine
        for i in range(n):
            nb = chaine_temp.index('#')
            end = chaine_temp.find(' ',nb)
            result = chaine_temp[nb:end] + ', ' + result
            chaine_temp = chaine_temp[end:]
        return result
    except:
        return result

# Fonction pour déterminer la date du tweets
def find_date(chaine):
    date_temp = chaine[-12:].split()
    mois = {'Jan':1, 'Feb':2, 'Mar':3, 'Apr':4, 'May':5, 'Jun':6,
            'Jul':7, 'Aug':8, 'Sep':9, 'Oct':10, 'Nov':11, 'Dec':12}
    result = str(date_temp[1][:-1]) + "/" + str(mois[date_temp[0]]) + "/" +
str(date_temp[2])
    return result

# Fonction pour vectoriser une chaîne en fonction du dictionnaire (la
# dimension du vecteur est donnée par celle du dictionnaire)
def vectorisation(chaine, date):
    result = []
    for i in range(len(dico)):
        temp = 0.
        for j in range(len(dico[i])):
            if dico[i][j] in chaine:
                temp = 1.
        result.append(temp)
        TL[i+1].append(temp)
    TL[0].append(date)
    return result
```

```
# Fonction pour créer toutes les combinaisons de mots clefs issus du
# dictionnaire (le code suivant est donné pour une dimension de 2 à 5)
def allCases():
    if len(dico) == 2:
        All_cases = [[a,b] for a in [0,1] for b in [0,1]]
    elif len(dico) == 3:
        All_cases = [[a,b,c] for a in [0,1] for b in [0,1] for c in [0,1]]
    elif len(dico) == 4:
        All_cases = [[a,b,c,d] for a in [0,1] for b in [0,1] for c in [0,1]
                      for d in [0,1]]
    elif len(dico) == 5:
        All_cases = [[a,b,c,d,e] for a in [0,1] for b in [0,1] for c in
                      [0,1] for d in [0,1] for e in [0,1]]
    else:
        print "Dimension acceptable du dictionnaire entre 2 et 5"
        print "Listes des combinaisons possibles dans l'ordre d'apparition des
        thèmes du dictionnaire"
        print "(0 = thème non exigé, 1 = thème requis)"
        print All_cases # pour information dans le shell
        return All_cases
```

```
# Fonction pour mieux visualiser les cas en affichant le 1er mot clef de
chaque
# thème lorsque celui-ci est requis. La liste produite est intégrée aux 2
# fichiers .csv produits
```

```
def allCases_def():
    All_cases_def = []
    for k in range(len(dico)):
        for i in range(len(All_cases_temp)):
            if All_cases_temp[i][k] == 1:
                All_cases_temp[i][k] = dico[k][0]
            else:
                All_cases_temp[i][k] = '_' * len(dico[k][0])
    for i in range(len(All_cases_temp)):
        l_temp = []
        for j in range(len(dico)):
            l_temp.append(All_cases_temp[i][j])
        All_cases_def.append(" ".join(l_temp))
    print "Listes des combinaisons possibles en clair"
    print All_cases_def # pour information dans le shell
    return All_cases_def
```

```
# Fonction pour analyser la présence unique des combinaisons de mots clefs
# définis dans le dictionnaire par jour
```

```
def analyse_day():
    UniqueJour.append(All_cases_def)
    for j in range(len(T_day)):
        T1 = T_day[j][1:][0]
        UniqueJour_temp = [0]*len(All_cases)
        for k in range(len(T1)):
            for i in range(len(All_cases)):
                if All_cases[i] == T1[k]:
                    UniqueJour_temp[i] += 1
```

```

        UniqueJour.append(UniqueJour_temp)
    with open("UniqueJour.csv", "wb") as f:
        writer = csv.writer(f)
        writer.writerows(UniqueJour)
    print "Combinaisons uniques par jour"
    print np.matrix(UniqueJour) # pour information dans le shell

# Fonction pour analyser le cumul de présence des combinaisons de mots
# clefs définis par le dictionnaire par jour
def cumul_day():
    CumulJour.append(All_cases_def)
    for j in range(len(T_day)):
        T1 = T_day[j][1:][0]
        CumulJour_temp = [0]*len(All_cases)
        for k in range(len(T1)):
            for i in range(len(All_cases)):
                t_M = np.matrix(All_cases[i])
                if np.dot(t_M,np.matrix(T1[k]).T) == np.sum(t_M):
                    CumulJour_temp[i] += 1
        CumulJour.append(CumulJour_temp)
    with open("CumulJour.csv", "wb") as f:
        writer = csv.writer(f)
        writer.writerows(CumulJour)
    print "Cumul de combinaisons par jour"
    print np.matrix(CumulJour) # pour information dans le shell

#-----
# PARAMETRES D'INITIALISATION DE L'ALGORITHME
TL_temp = [{" ".join(dico[i])} for i in range(len(dico))]
TL = [['date']] + TL_temp
All_cases = allCases()
All_cases_temp = deepcopy(All_cases)
All_cases_def = allCases_def()
Temp_day = []
T_day = []
date_p = ' '
CumulJour = []
UniqueJour = []

#-----
# LANCEMENT DE L'ALGORITHME
# + Récupération des données dans le fichier de données
# + Archivage des résultats du web scrapping dans un fichier f2
# + Archivage des résultats de l'analyse sous forme de fichiers csv,
# analysables via Excel
f1 = open(adresse_fichier,'r')
n = 0
for i in f1:
    n += 1
f1.close()

f1 = open(adresse_fichier,'r')
adresse_fichier_arch = adresse_fichier[:-4] + "-Analysis.txt"

```

```
f2 = open(adresse_fichier_arch, 'w')
for k in range(n):
    ligne_temp = f1.readline()
    ligne = ligne_temp[:len(ligne_temp)-1] # évite de prendre en compte \n
    ligne =
ligne.replace("é", "e").replace("è", "e").replace("ê", "e").replace("à", "a")
date = find_date(ligne)
Data_day = vectorisation(ligne.lower(), date)
if date == date_p:
    Temp_day.append(Data_day)
    if k == n-1:
        T_day.append([date_p, Temp_day])
else:
    T_day.append([date_p, Temp_day])
    if k == n-1:
        T_day.append([date, [Data_day]])
    date_p = date
    Temp_day = []
    Temp_day.append(Data_day)
# Archivage ensemble des données brutes pertinentes dans un fichier de
# type "fichier-Analysis.txt"
f2.write(ligne + "\t" + find_hashtag(ligne) + "\t" + find_date(ligne) +
"\t" + str(vectorisation(ligne.lower(), date)) + "\n")

f1.close()
f2.close()

T_day = T_day[1:]
L_day = [T_day[i][0] for i in range(len(T_day))]

analyse_day()
cumul_day()
```

Annexe 3 : Utilisation de l'algorithme sur le compte *@RT_France*

Le compte *@RT_France* (site Twitter de la chaîne télévisée RT en français) a été analysé pour voir l'évolution des références à la Turquie avant et après que le Sukhoi-24 russe a été abattu par les forces turques. Le choix de ce compte s'est imposé par une limite imposée par l'API de Twitter limitant l'accès de manière automatique au 3200 derniers tweets d'un compte. Au 22 décembre, date à laquelle l'idée de l'algorithme a été imaginée et développée, il n'était pas possible de remonter avant le 26 novembre sur le compte de RT international. En revanche, cela l'était sur sa version française. L'objectif était de voir l'évolution des thèmes avant et après, l'évènement lié au Su-24.

Ainsi, 4 thèmes ont été définis :

- Le 1^{er} traite des notions relatives à la Turquie,
- Le 2nd au Su-24,
- Le 3^{ème} à Daesh,
- Le 4^{ème} au trafic de pétrole.

L'analyse s'est effectuée sur 3167 tweets produits par *@RT_France* entre le 22 novembre et le 22 décembre 2015, en sachant que le Su-24 a été abattu le 24 novembre.

A3.1. Combinaisons uniques par jour

Tableau 1: Nombre de tweets par jour, du compte @RT_France, où figurent exactement les combinaisons de thèmes requis

Date	petrole	daesh	daesh	su-24	su-24	su-24	su-24	turquie	turquie	turquie	turquie	turquie	turquie	turquie	turquie	turquie
Date	petrole	daesh	daesh	petrole	petrole	daesh	daesh	petrole	petrole	daesh	daesh	petrole	petrole	daesh	daesh	petrole
22/12/2015	27	0	7	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
21/12/2015	83	4	7	2	1	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0
20/12/2015	74	0	8	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0
19/12/2015	61	1	10	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
18/12/2015	78	0	9	0	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
17/12/2015	100	0	8	0	0	0	0	0	11	0	1	0	0	0	0	0
16/12/2015	78	0	16	0	0	0	0	0	5	0	3	0	0	0	0	0
15/12/2015	90	2	13	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
14/12/2015	58	1	9	1	0	0	0	0	13	0	2	3	0	0	0	0
13/12/2015	95	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
12/12/2015	94	0	2	0	0	0	0	0	8	0	4	0	0	0	0	0
11/12/2015	87	0	13	0	0	0	0	0	4	0	2	0	0	0	0	0
10/12/2015	101	0	14	0	0	0	0	0	7	0	0	0	2	0	0	0
09/12/2015	68	1	14	0	2	0	0	0	6	0	0	0	1	0	0	0
08/12/2015	71	0	12	1	0	0	0	0	8	0	1	1	1	0	0	0
07/12/2015	95	0	11	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0
06/12/2015	70	0	5	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0
05/12/2015	75	2	12	0	0	0	0	0	1	0	2	2	0	0	0	0
04/12/2015	73	3	17	0	0	0	0	0	4	0	5	0	0	0	0	0
03/12/2015	91	0	11	0	0	0	0	0	14	0	4	2	2	0	0	0
02/12/2015	91	6	15	5	1	0	0	0	11	1	4	6	1	0	1	0
01/12/2015	69	0	7	0	3	0	0	0	9	0	1	2	4	0	0	0
30/11/2015	92	0	12	0	6	0	0	1	10	0	1	2	3	0	0	0
29/11/2015	52	0	7	0	4	0	0	0	7	0	0	0	3	0	0	0
28/11/2015	57	0	10	0	3	0	0	0	19	0	1	0	1	0	0	0
27/11/2015	82	0	25	0	0	0	0	0	16	1	0	1	3	1	0	0
26/11/2015	67	1	31	0	7	0	0	0	19	1	4	1	3	0	0	0
25/11/2015	61	0	11	0	17	0	1	0	20	0	2	1	15	0	2	0
24/11/2015	83	1	13	0	18	0	5	0	17	0	5	0	22	0	3	0
23/11/2015	65	1	30	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
22/11/2015	15	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A3.2. Combinaisons cumulées par jour

Tableau 2: Nombre de tweets par jour, du compte @RT_France, où figurent les combinaisons de thèmes requis⁷²

Date	petrole		daesh		su-24		su-24		turquie		turquie		turquie		turquie	
	petrole	daesh	petrole	daesh	petrole	daesh	petrole	daesh	petrole	daesh	petrole	daesh	petrole	daesh	petrole	daesh
22/12/2015	37	1	8	1	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0
21/12/2015	101	7	10	3	2	0	0	0	4	1	1	1	1	0	0	0
20/12/2015	87	1	9	1	0	0	0	0	5	1	1	1	0	0	0	0
19/12/2015	76	1	10	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
18/12/2015	96	0	9	0	1	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0
17/12/2015	120	0	9	0	0	0	0	0	12	0	1	0	0	0	0	0
16/12/2015	102	0	19	0	0	0	0	0	8	0	3	0	0	0	0	0
15/12/2015	110	2	13	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
14/12/2015	87	5	15	4	0	0	0	0	18	3	5	3	0	0	0	0
13/12/2015	105	0	6	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
12/12/2015	108	0	6	0	0	0	0	0	12	0	4	0	0	0	0	0
11/12/2015	106	0	15	0	0	0	0	0	6	0	2	0	0	0	0	0
10/12/2015	124	0	14	0	2	0	0	0	9	0	0	0	2	0	0	0
09/12/2015	92	1	14	0	3	0	0	0	7	0	0	0	1	0	0	0
08/12/2015	95	2	15	2	1	0	0	0	11	1	2	1	1	0	0	0
07/12/2015	110	0	11	0	1	0	0	0	4	0	0	0	1	0	0	0
06/12/2015	79	2	7	2	1	0	0	0	4	2	2	2	1	0	0	0
05/12/2015	94	4	16	2	0	0	0	0	5	2	4	2	0	0	0	0
04/12/2015	102	3	22	0	0	0	0	0	9	0	5	0	0	0	0	0
03/12/2015	124	2	17	2	2	0	0	0	22	2	6	2	2	0	0	0
02/12/2015	142	18	31	11	3	0	1	0	24	7	11	6	2	0	1	0
01/12/2015	95	2	10	2	7	0	0	0	16	2	3	2	4	0	0	0
30/11/2015	127	3	16	3	10	1	1	1	16	2	3	2	3	0	0	0
29/11/2015	73	0	7	0	7	0	0	0	10	0	0	0	3	0	0	0
28/11/2015	91	0	11	0	4	0	0	0	21	0	1	0	1	0	0	0
27/11/2015	129	3	26	1	4	1	0	0	22	3	1	1	4	1	0	0
26/11/2015	134	3	36	1	10	0	0	0	28	2	5	1	3	0	0	0
25/11/2015	130	1	17	1	35	0	3	0	40	1	5	1	17	0	2	0
24/11/2015	167	1	26	0	48	0	8	0	47	0	8	0	25	0	3	0
23/11/2015	98	1	30	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
22/11/2015	26	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A3.3. Eléments d'interprétation du cas traité

Il est notable de voir plusieurs éléments :

- Absence totale de Tweets citant des mots relatifs à la Turquie avant le 24 novembre.
- Fort taux de tweets le 24 novembre, mêlant Turquie et avion russe, ce qui est parfaitement compréhensible.
- En revanche, des tweets parlant de la Turquie et de Daesh apparaissent également à la même date.

⁷² La différence avec le tableau précédent est qu'un tweet présentant la combinaison « Daesh, Pétrole, Turquie » est également comptabilisé pour les combinaisons « Daesh », « Daesh, Pétrole », « Daesh, Turquie »,...

- Dans les jours qui suivent, les tweets sur l'avion russe décroissent rapidement. Mais une autre combinaison de thèmes éclot : celle entre Turquie, Daesh et un trafic de pétrole (pic atteint le 2 décembre).

Il faut également prendre en compte que durant cette période, plusieurs évènements relayés par le compte Twitter *@RT_France* eurent lieu comme la COP21 qui s'est déroulée à Paris, les élections régionales en France avec la montée du Front national, la crise à la tête de la FIFA, une attaque terroriste à Istanbul, les élections législatives en Espagne,...