



HAL
open science

Usages du Dictionnaire Électronique des Synonymes (DES) du CRISCO

Laurette Chardon

► **To cite this version:**

Laurette Chardon. Usages du Dictionnaire Électronique des Synonymes (DES) du CRISCO. [Rapport de recherche] Université de Caen. 2021, 21 p. halshs-03266189v1

HAL Id: halshs-03266189

<https://hal.science/halshs-03266189v1>

Submitted on 21 Jun 2021 (v1), last revised 24 Aug 2021 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Usages du Dictionnaire Électronique des Synonymes (DES) du CRISCO

Laurette CHARDON^{1*}

¹Laboratoire CRISCO - EA 4255 - Université de Caen
Laurette.Chardon@unicaen.fr

Abstract

Développé dans les années 1990 par deux chercheurs et mis en ligne au début des années 2000, le Dictionnaire Électronique des Synonymes ou DES du laboratoire CRISCO reçoit de 150.000 à 200.000 requêtes par jour. Une étude a donc été entreprise sur deux ans (2019 et 2020) pour étudier son utilisation d'un point de vue statistique et commencer une ébauche sur les 1000 premiers mots demandés en terme de fréquence et de liens synonymiques. Cet article est accompagné d'un dépôt GIT ¹.

Keywords: dictionnaire, synonyme, DES, usages, statistique

Sommaire

1	Introduction	1
2	Vue globale des usages du DES	2
2.1	Le nombre de requêtes par jour	2
2.2	Le nombre de mots différents par jour	4
2.3	Moyennes et écart-types par jour	5
2.4	Statistiques mensuelles	7
2.5	Le positionnement des requêtes DES dans le domaine unicaen.fr	9
2.6	Conclusion	9
3	Ébauche d'étude sur les 1000 premiers mots demandés	10
4	ANNEXE	17

1 Introduction

Développé dans les années 1990 par deux chercheurs et mis en ligne au début des années 2000, le Dictionnaire Électronique des Synonymes ou DES du laboratoire CRISCO est un projet de recherche sur la synonymie en utilisant des outils mathématiques comme la recherche de sous-graphes maximaux (cliques) ou la réduction de dimension. Il repose sur le principe d'une synonymie symétrique (si A remplace B alors B remplace A) et partielle (dans un contexte donné, B remplace A).

La base de départ, constituée à partir de sept dictionnaires classiques issu de l'INALF (Institut National de la Langue Française) a été améliorée par un important travail de correction. Une vidéo de présentation ² de quelques minutes contient les éléments essentiels à retenir et une présentation détaillée du DES ³ est disponible pour ceux qui souhaitent en savoir plus.

*Remerciements à Bernard Victorri pour sa relecture

¹Voir <https://git.unicaen.fr/crisco-des-public/MotsLesPlusRecherches>

²Voir <https://hal.archives-ouvertes.fr/medihal-01823024/>

³Voir <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-02489368>

Le DES a régulièrement connu une fréquentation croissante des internautes : il est consulté à ce jour de 150.000 à 200.000 fois par jour soit environ deux à trois requêtes par seconde ⁴. Cette fréquence d'utilisation importante nous a amené à réfléchir sur les requêtes réalisées : quel type de mots ? certains reviennent-ils souvent ? dans quel proportion ? etc ... Nous avons donc depuis janvier 2019 conservé systématiquement les mots demandés à partir des fichiers de logs ⁵ et depuis cette date jusqu'à décembre 2020, avons décidé de réaliser des études statistiques sur ces données récoltées pendant 2 ans (jusqu'à décembre 2020).

Cet article se propose de comprendre les usages du Dictionnaire Électronique des Synonymes durant ces deux années à la fois de façon globale et également plus spécifique. Il est illustré par des figures statiques avec des versions dynamiques accessibles et téléchargeable sur le dépôt GIT de l'Université ⁶. L'utilisation de l'interface dynamique est expliquée dans le README du dépôt.

2 Vue globale des usages du DES

2.1 Le nombre de requêtes par jour

Sur ces deux années pendant lesquelles nous avons récolté les requêtes, nous avons cherché tout d'abord à compter le nombre de requêtes par jour. Les graphiques pour 2019 et 2020 sont présentés en figures 1 et 2.

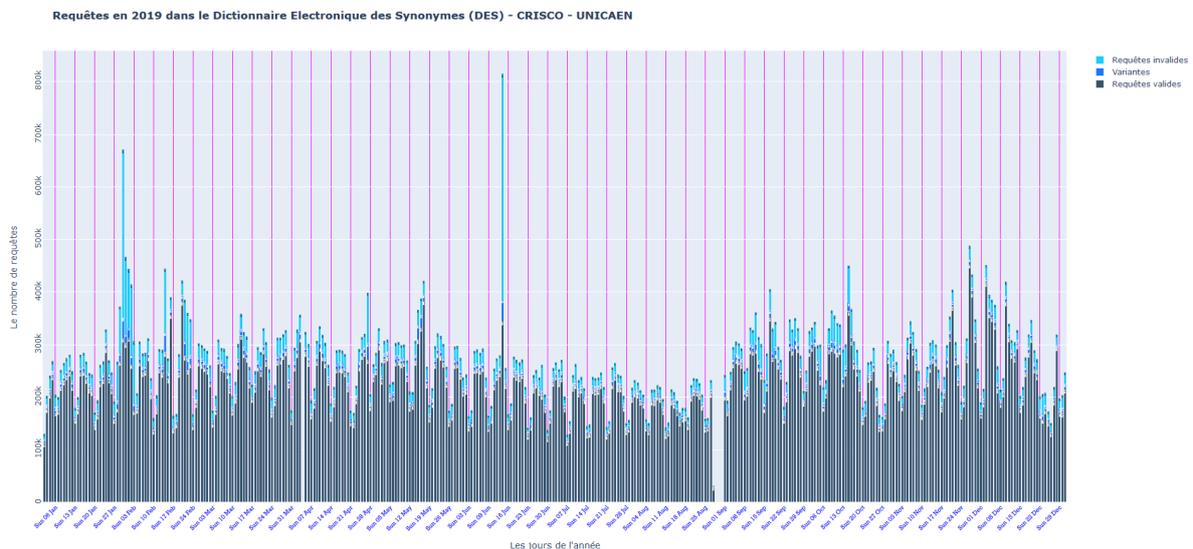


Figure 1: Requête en 2019 dans le Dictionnaire Électronique des Synonymes (DES) – Unicaen

Chaque jour de l'année est représenté par une colonne à 3 couleurs comme indiqué dans la légende à droite :

- en bleu foncé est représenté le nombre de requêtes valides,
- en bleu moyen le nombre de requêtes sur des variantes de mots valides (orthographe proche, accent manquant, etc ...),
- en bleu clair le nombre de requêtes sur des mots incohérents ou absents.

Que remarque t-on globalement ?

⁴Voir note précédente

⁵De ces logs, nous avons extrait uniquement les mots, aucune autre information propre à identifier les utilisateurs n'a été conservée conformément à la loi Informatique et Libertés

⁶Dépôt GIT : <https://git.unicaen.fr/crisco-des-public/MotsLesPlusRecherches>

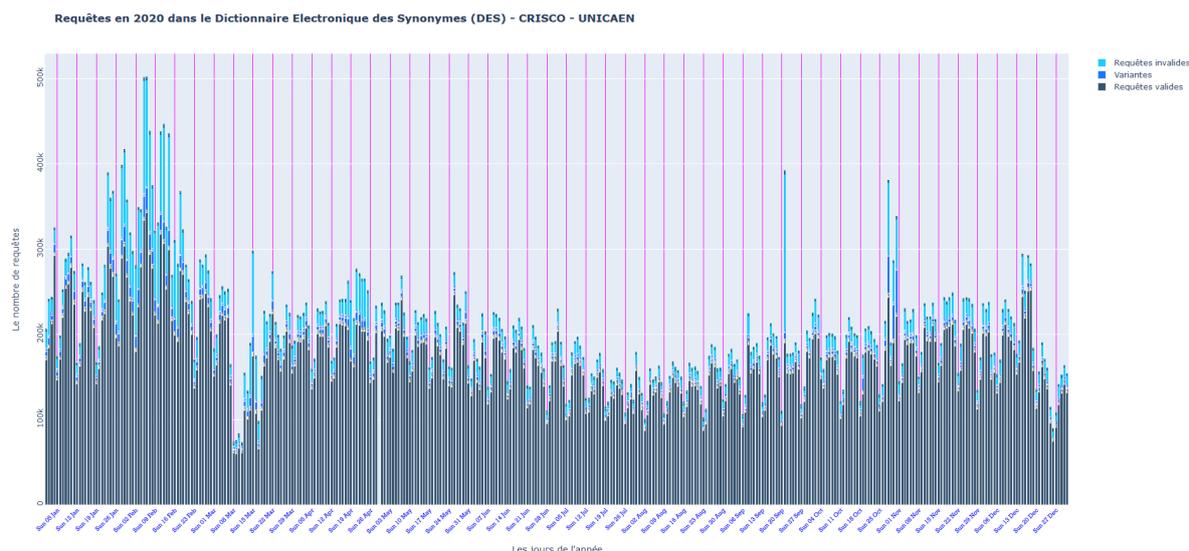


Figure 2: Requêtes en 2020 dans le Dictionnaire Électronique des Synonymes (DES) – Unicaen

En **2019**, chaque jour, le DES a traité **de 129.851** requêtes le 7 juillet (= 114.910 requêtes valides + 4.833 de requêtes variantes + 10.108 de requêtes invalides) **à plus de 800.000 requêtes** le 14 juin (344.282 + 39.420 + 431.307 = 815.009 exactement). Sont absentes les données du mercredi 29 avril.

En **2020**, à l'exception des fichiers manquants du jeudi 4 avril, du jeudi 29 août et du vendredi 30 août, le nombre de requêtes varie **de 75.766** (= 62.544 + 5.026 + 8.196) le lundi 9 mars **à 502.859** (= 346.946 + 27.611 + 128.302) le jeudi 6 février.

Nous remarquons donc **une très grande amplitude** : un facteur 6 entre le minimum et le maximum donné ci-dessus sur les deux années.

Cette **amplitude** provient essentiellement **de requêtes invalides** qui fluctuent énormément selon certains jours ⁷ :

- pour 2019 : en janvier (le 30 avec 217.597 et le 31), en février (les 1^{er}, 2, 3, 14, 21, 22 et 23), en juin (le 14) .
- pour 2020 : du 22 janvier au 6 mars, du 12 au 23 mars, du 18 au 25 avril et le 21 septembre.

La cause probable de ces variations provient certainement de requêtes automatiques et mal formées (robots, postes infectés, ...). Si nous supprimons l'affichage de ces requêtes invalides (en cliquant sur le carré bleu clair dans la légende à droite), nous remarquons qu'**en 2019, les requêtes valides et celles sur les variantes varient de 118.136** (= 112.571 requêtes valides + 5.565 requêtes variantes) le mercredi 2 janvier **à 463.196** (= 452.855 + 10.341) le mercredi 27 novembre et qu'**en 2020, elles varient de 67.570** (= 62.544 + 5.026) le lundi 9 mars **à 374.557** (= 346.946 + 27.611) le jeudi 6 février.

L'écart est moins important entre le minimum et le maximum mais il reste néanmoins important (facteur de 3 à 5).

En 2020, nous remarquons que la période correspondant à la plus basse fréquentation de l'année (début mars) correspond à l'arrêt du DES le vendredi soir 6 mars et pendant une quinzaine de jours, par décision du conseil de laboratoire pour protester contre la loi LPPR (Loi de programmation de la recherche 2021-2030).

Sur les deux années, nous remarquons également que pendant les week-ends, l'utilisation du DES diminue. Les fines barres verticales de couleur magenta permettent de repérer les dimanches de chaque semaine et ces barres correspondent quasiment sur l'ensemble des deux années à des baisses systématiques de fréquentation.

Il s'agit donc d'une utilisation liée aux jours de travail, du lundi au vendredi.

⁷A partir des versions dynamiques GraphiquesRequetesMotsRecherches2019.html et GraphiquesRequetesMotsRecherches2020.html, ne garder que l'histogramme bleu clair.

2.2 Le nombre de mots différents par jour

Les graphiques pour 2019 et 2020 sont présentés en figures 3 et 4.

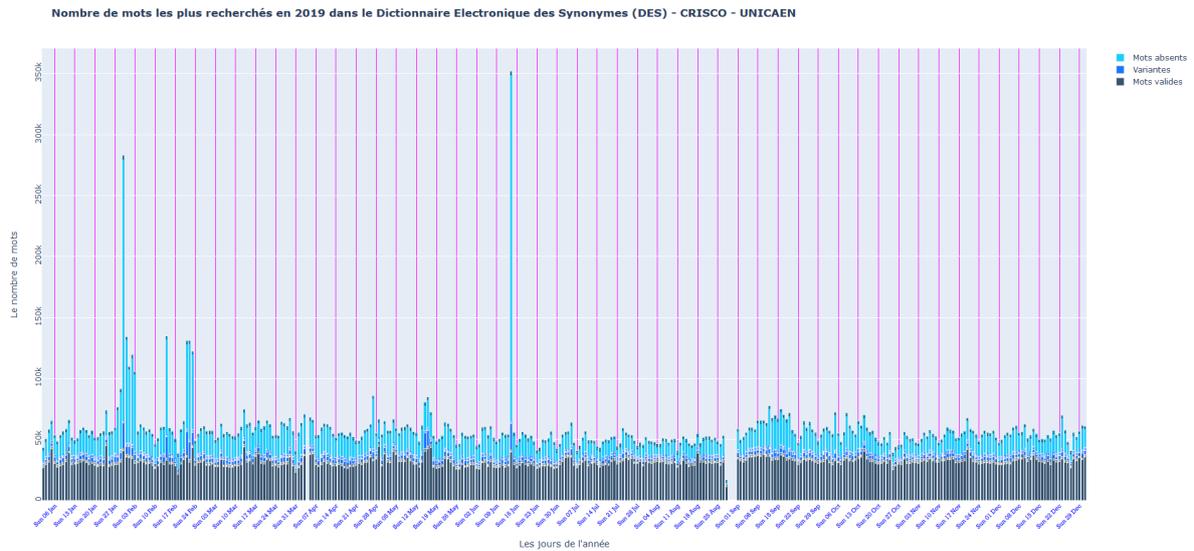


Figure 3: Nombre de mots recherchés en 2019 dans le Dictionnaire Électronique des Synonymes (DES) – Unicaen

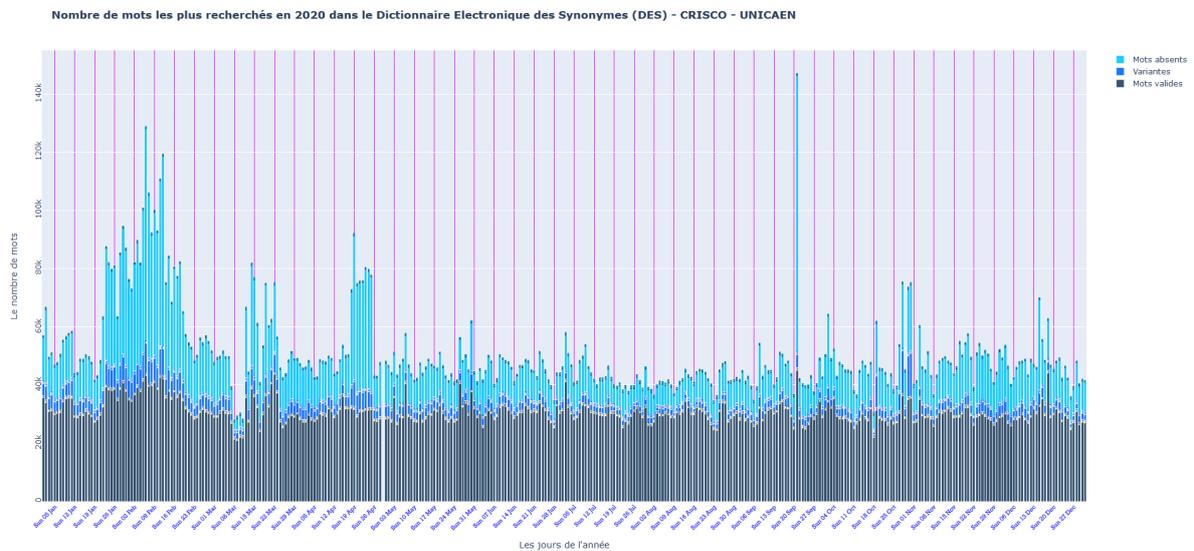


Figure 4: Nombre de mots recherchés en 2020 dans le Dictionnaire Électronique des Synonymes (DES) – Unicaen

Les deux principaux pics de requêtes invalides et de mots invalides en 2019 sont les mêmes jours : mercredi 20 janvier et jeudi 14 juin. Le mercredi 5 février, jeudi 6 février et le lundi 21 septembre 2020 sont les jours où le serveur a reçu un maximum de requêtes invalides et de mots incohérents ou absents. Si nous supprimons ces informations (en cliquant sur le rectangle bleu clair), le **nombre de mots différents recherchés** (valides et variantes) va de **26.602** (= 23.477 + 3.125) le dimanche 18 février à **65.530** (= 43.040 + 22.490) le mercredi 30 janvier en 2019 et de **24.630** (=22.251 + 2.379) le dimanche 8 mars à **55.365** (= 44.298 + 11.067) le jeudi 6 février en 2020.

Le nombre de requêtes par jour comme le nombre de mots différents, en excluant les requêtes invalides et les mots absents, affichent donc une variation moindre entre le minimum et le maximum. Nous allons

approfondir ces informations en calculant les moyennes et les écart-types par mois.

2.3 Moyennes et écart-types par jour

Les moyennes sont affichées sur la figure 5.



Figure 5: Moyenne sur chaque mois du nombre de mots différents demandés et du nombre de requêtes par jour.

Sur cette figure apparaissent quatre types de données : les deux premières sont données par les courbes bleue (mots valides) et rouge (mots invalides) sont en correspondance avec l'axe Y de gauche, les deux suivantes représentées par les courbes verte (requêtes valides) et violette (requêtes invalides) avec l'axe Y de droite. Quant à l'axe X, il couvre l'ensemble des mois de 2019 et 2020.

Le nombre de mots valides ainsi que le nombre de requêtes valides (la notion de "valide" ici inclus les variantes), représentés par les courbes bleue et verte sont en haut du graphique.

Nous avons en moyenne de 33.259 mots différents et valides sur 135.349 requêtes par jour en août 2020 et respectivement, 43.502 sur 262.924 en février 2020.

Les requêtes et mots invalides, quant à eux, sur les courbes rouge et violette, sont nettement inférieurs. Nous y retrouvons les pics de janvier, février et juin 2019 et surtout celui de février 2020 (voir figure 6⁸). Les courbes (requêtes et mots invalides) par ailleurs sont corrélées tout comme celles représentant les requêtes et mots valides (figure 7⁹). Sur cette figure 7, nous remarquons un grand nombre de requêtes de septembre 2019 à février 2020 (respectivement 258.376 et 262.924) corrélé à un grand nombre de mots valides demandés (resp. 41.356 et 43.502). Le DES est moins sollicité pendant les mois d'été, juillet et août sur les deux années. La forte baisse de fréquentation en mars 2020 est due à l'arrêt du DES pendant une quinzaine de jours (expliqué précédemment). La reprise ensuite est moins marquée ensuite de mars à décembre 2020.

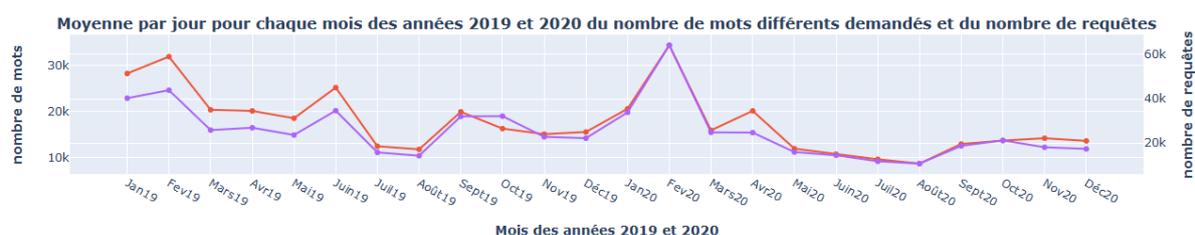


Figure 6: Moyenne sur chaque mois du nombre de mots invalides (en rouge) et du nombre de requêtes invalides (en violet) par jour.

Passons maintenant aux écart-types affichés sur la figure 8. Sur le même principe que la figure 5, l'axe Y à gauche concernent les mots valides et invalides et celui à droite les requêtes valides et invalides.

Si nous commençons par les mots et requêtes invalides (courbes orange et rouge sur la figure 9), les pics sont présents les mois de janvier, février et juin en 2019 et les mois de février et septembre en 2020. Au cours de ces mois, il y a eu beaucoup de fluctuations dans les requêtes et les mots invalides.

⁸Cette figure est réalisée en supprimant l'affichage dans la légende des courbes non nécessaires : voir le README dans le dépôt git pour plus d'informations

⁹Voir note de la figure 6

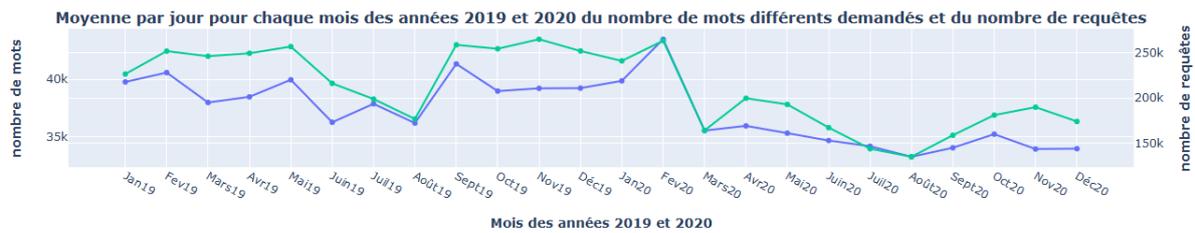


Figure 7: Moyenne sur chaque mois du nombre de mots valides (bleu) et du nombre de requêtes valides (vert) par jour.

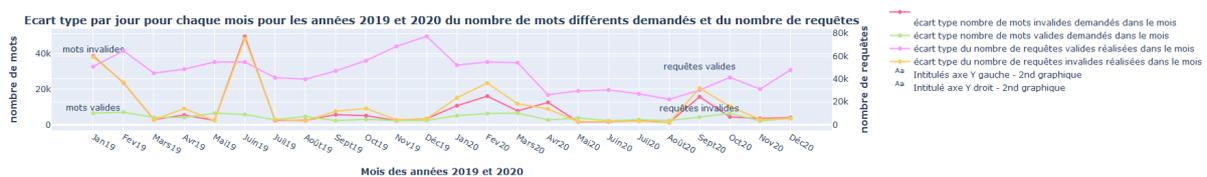


Figure 8: Ecart-type sur chaque mois du nombre de mots différents demandés et du nombre de requêtes par jour.

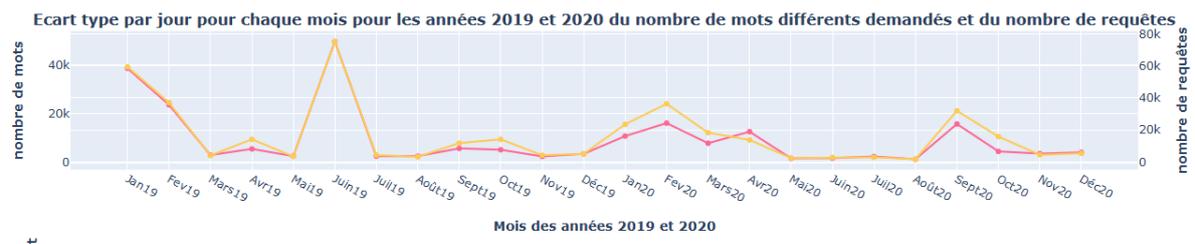


Figure 9: Figure 8 avec uniquement l'écart-type sur chaque mois du nombre de mots invalides (rouge) et du nombre de requêtes invalides (jaune) par jour.

L'écart type est d'autant plus important qu'il y a eu pour très peu de jours d'un mois donné une très forte augmentation. Par exemple, pour le 14 juin 2019, il y a eu de très nombreuses requêtes, alors que les autres jours, elles sont quasiment 10 fois moins importantes (voir figure 10).

Si nous supprimons les mots et requêtes invalides, les deux courbes restantes, en vert et rose sur la figure 11, correspondant respectivement aux mots valides et aux requêtes valides ont une plus faible amplitude. Pour les mots, nous allons de 2.315 en novembre 2020 à 7.193 en février 2019. Effectivement, en reprenant les figures 1 et 2 et en les ajustant pour les deux mois en question, nous voyons bien que février 2019 a des différences plus marquées selon les jours (figure 12) que le mois de novembre 2020 (figure 13).

Nous pouvons conclure que :

- la moyenne du nombre de requêtes valides par jour va de 135.349 (août 2020) à 262.924 en février 2020
- la moyenne du nombre de mots valides par jour va 33.259 en août 2020 à 43.502 en février 2020

Enfin la figure 14 nous indique qu'en moyenne un mot valide est demandé de 4 à 7 fois par jour et un mot invalide de 1 à 2 fois. Ce qui est logique : un mot valide et existant dans le DES est demandé plus souvent. A cet effet, l'autocomplétion, présente dans l'interface facilite la saisie. Passons maintenant aux statistiques mensuelles.

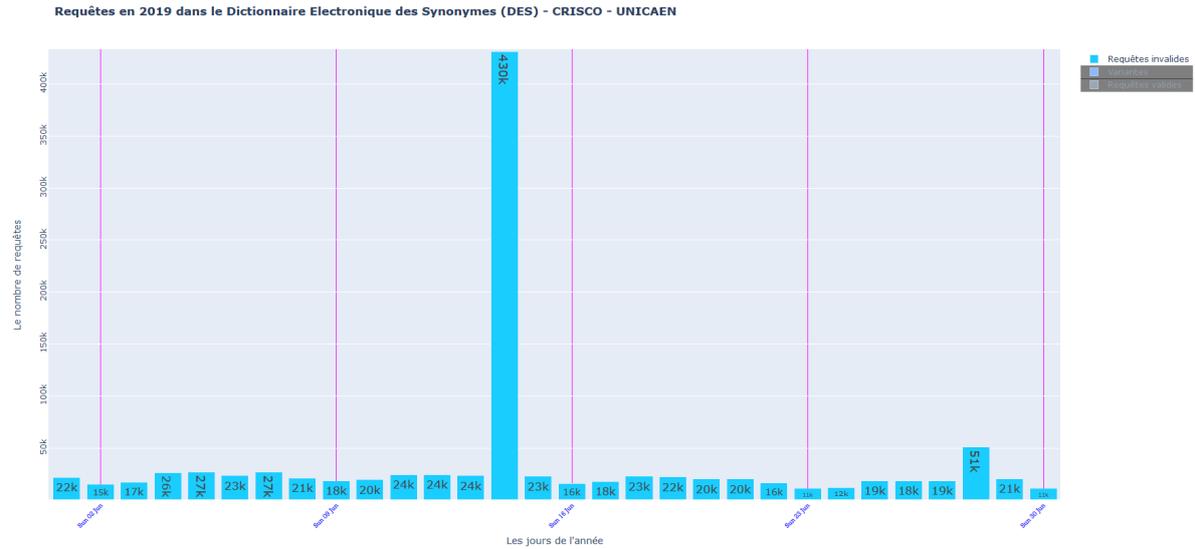


Figure 10: Figure 1 avec uniquement le nombre de requêtes invalides sur le mois de juin 2019

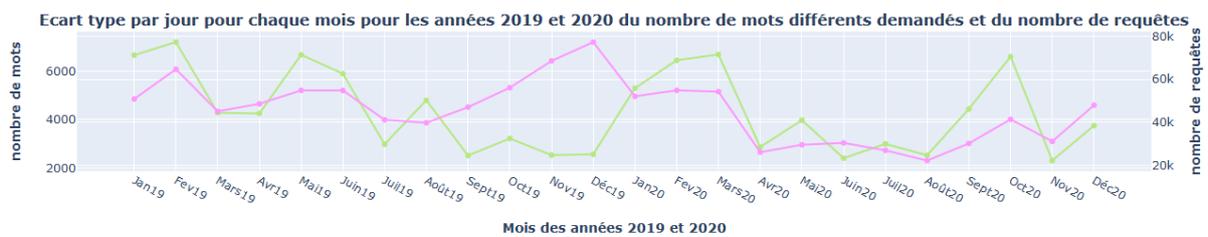


Figure 11: Figure 8 avec uniquement l'écart-type sur chaque mois du nombre de mots valides (vert) et du nombre de requêtes valides (magenta) par jour.

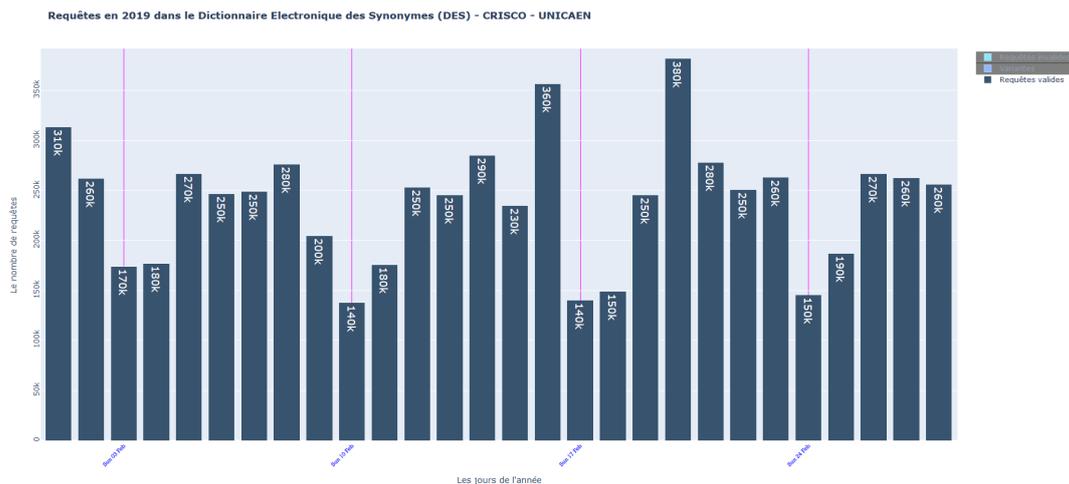


Figure 12: Figure 1 avec uniquement le nombre de requêtes les jours du mois de février 2019.

2.4 Statistiques mensuelles

Dans la figure 15, le nombre mots valides recherchés par mois est de 49.170 en août 2020 à 50.146 en septembre 2020. Le nombre de requêtes valides va de 4.064.215 en août 2020 à 7.640.785 en novembre

Requêtes en 2020 dans le Dictionnaire Electronique des Synonymes (DES) - CRISCO - UNICAEN

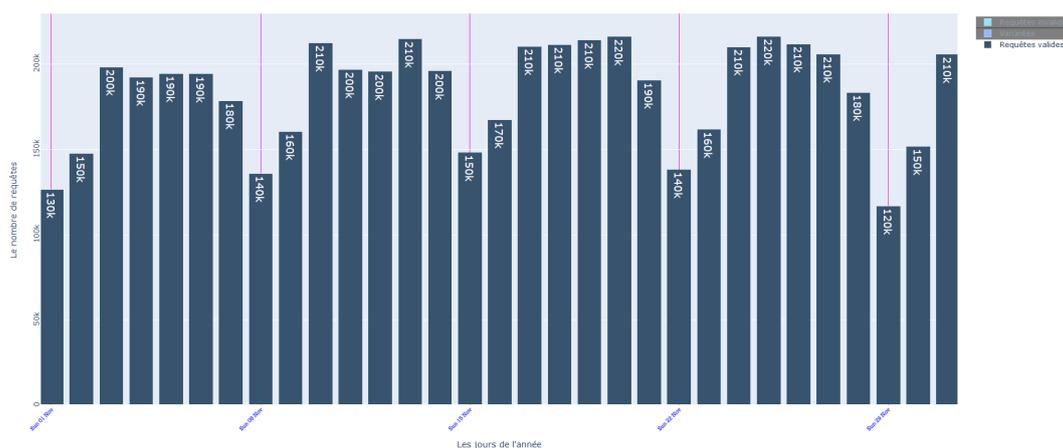


Figure 13: Figure 2 avec uniquement le nombre de requêtes les jours du mois de novembre 2020.



Figure 14: Le nombre de requêtes par jour et par mot en moyenne

2019. Il y a en janvier 2019, un nombre plus important avec 54.129 mots valides (et variants) recherchés.

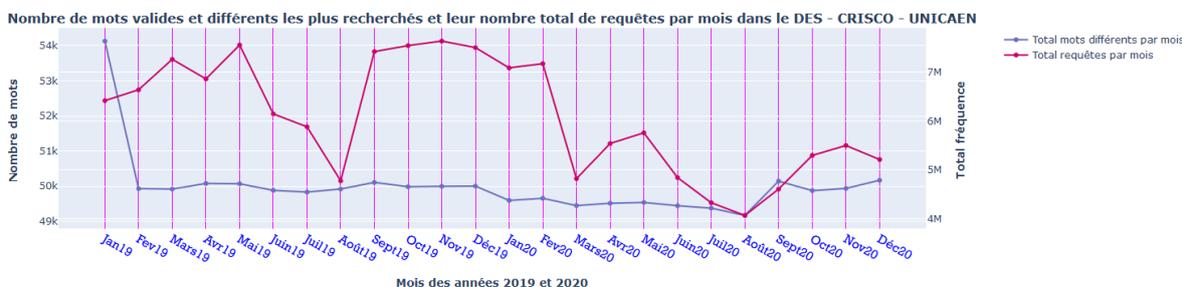


Figure 15: Le nombre de requêtes par jour et par mot en moyenne

Seulement, cela est dû à une requête automatique en interne effectuée sur tous les mots du DES. Donc nous n'en tiendrons pas compte.

On remarque que la fréquentation a été très forte dès la fin des vacances d'été 2019 jusqu'en février 2020. Sur cette période, il y a eu de 7.091.242 requêtes en janvier 2020 à 7.640.785 en novembre 2019. Ce sont des périodes de travail assez intenses, ce qui explique ces nombreuses requêtes.

La figure 16 nous donne plus de précisions quant à la fréquence par groupe en nombre égal de mots. Par exemple en octobre 2019, la figure 15 affiche 49.987 mots demandés, cela fait 10 groupes de 4998 mots. La figure 16 nous précise que :

- 10 % de ces mots, soit 4998 ont été demandés plus de 341 fois (courbe verte foncée),
- 10 % des mots ont été demandés de 161 fois à 341 fois. Donc 20 % des mots ont été demandés plus de 161 fois,

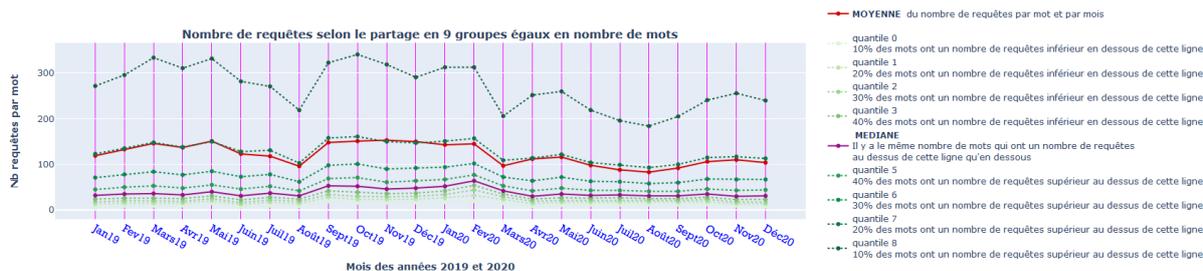


Figure 16: Le nombre de requêtes par jour et par mot en moyenne

- ainsi de suite jusqu'à arriver à la médiane (courbe magenta) où on voit que la moitié des mots ont été demandés plus de 53 fois,
- dans le sens inverse la dernière courbe en vert très clair nous apprend que 10 % des mots ont été demandés moins de 16 fois.

La courbe rouge nous apprend qu'en moyenne sur ce mois-ci un mot est demandé 151 fois. La différence entre la médiane (53) et la moyenne (151) prouve une grande disparité de fréquence selon les mots demandés.

De façon générale, nous voyons qu'autant de mots sont demandés au delà d'une limite qui va de 30 à 60 fois qu'en dessous.

2.5 Le positionnement des requêtes DES dans le domaine unicaen.fr

Le site easycounter.com permet de connaître sur un domaine donné le nombre de visiteurs et de pages vues. La figure 17 nous montre que les requêtes sur crisco2.unicaen.fr représente 20% du trafic unicaen.fr. Recherche.unicaen.fr représente 2,45% et webetu.unicaen.fr 1,71%.

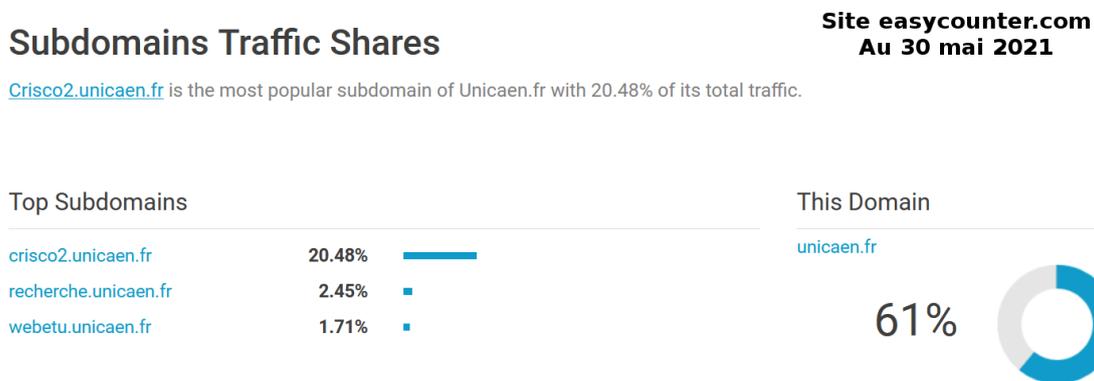


Figure 17: La proportion de requêtes sur le site du CRISCO par rapport au domaine unicaen.fr selon le site easycounter.com

Le domaine unicaen.fr est classé au rang 27599 par ce site avec 49.8K visiteurs et 349K de pages vues par jour (voir figure 18).

2.6 Conclusion

En résumé, sur la période 2019-2020, il y a eu 54.489 mots différents (valides et variants) recherchés en moyenne 2.637 fois, soit un total de 143.723.394 requêtes, ce qui représente près de 6.000.000 de requêtes par mois et 200.000 requêtes par jour.

On constate également de façon aléatoire des vagues de requêtes invalides à priori lié à du spam ou

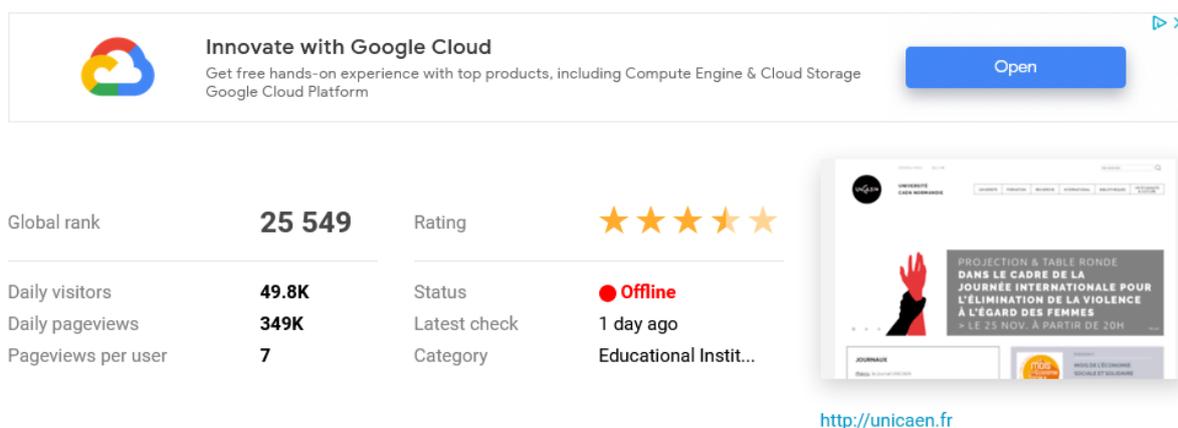


Figure 18: Le nombre de visiteurs et de pages vues sur le domaine unicaen.fr selon le site easycounter.com des postes infectés.

Enfin, le DES utilisé principalement en semaine, beaucoup moins le week-end.

Enfin sur toute cette période d'étude de 2nas (2019 et 2020), en découpant en 10 parts égales (en nombre de mots), nous déduisons que :

- 10% des mots soit 5.450 ont été demandé plus de 5.947 fois,
- 20% des mots soit 10.899 ont été demandé plus de 2.766 fois,
- 30% des mots soit 16.351 ont été demandé plus de 1.627 fois,
- 40% des mots soit 21.806 ont été demandé plus de 1.089 fois,
- 50% des mots soit 27.267 ont été demandé plus de 812 fois. Il s'agit de la médiane : autant de mots ont été demandés au delà de cette limite qu'en dessous.
- 60% des mots soit 32.697 ont été demandé plus de 646 fois,
- 70% des mots soit 38.174 ont été demandé plus de 520 fois,
- 80% des mots soit 43.615 ont été demandé plus de 397 fois,
- 90% des mots soit 49.058 ont été demandé plus de 104 fois.

Les écart-types montrent surtout des inégalités concernant les requêtes invalides.

3 Ébauche d'étude sur les 1000 premiers mots demandés

Comme nous venons de le voir, plus de 54.000 mots ont été recherchés dans le DES sur les deux dernières années et si nous voulons ne serait-ce que nous limiter aux 10% des mots les plus recherchés, cela représenterait près de 5500 mots. Pour avoir des graphiques lisibles, nous allons donc commencer par afficher les 1000 premiers mots sous forme de nuage de mots (figure 19¹⁰)

La taille des mots reflète leur fréquence. Nous voyons la prépondérance du mot *responsable* qui ne s'explique pas vraiment. En réalité, les requêtes sur ce mot étaient surtout nombreuses au début de l'année 2019. Elles sont devenues beaucoup moins fréquentes suite au changement du serveur hébergeant

¹⁰Voir <https://crisco2.unicaen.fr/DESMotsRecherches/Figure17-wordcloud.png>

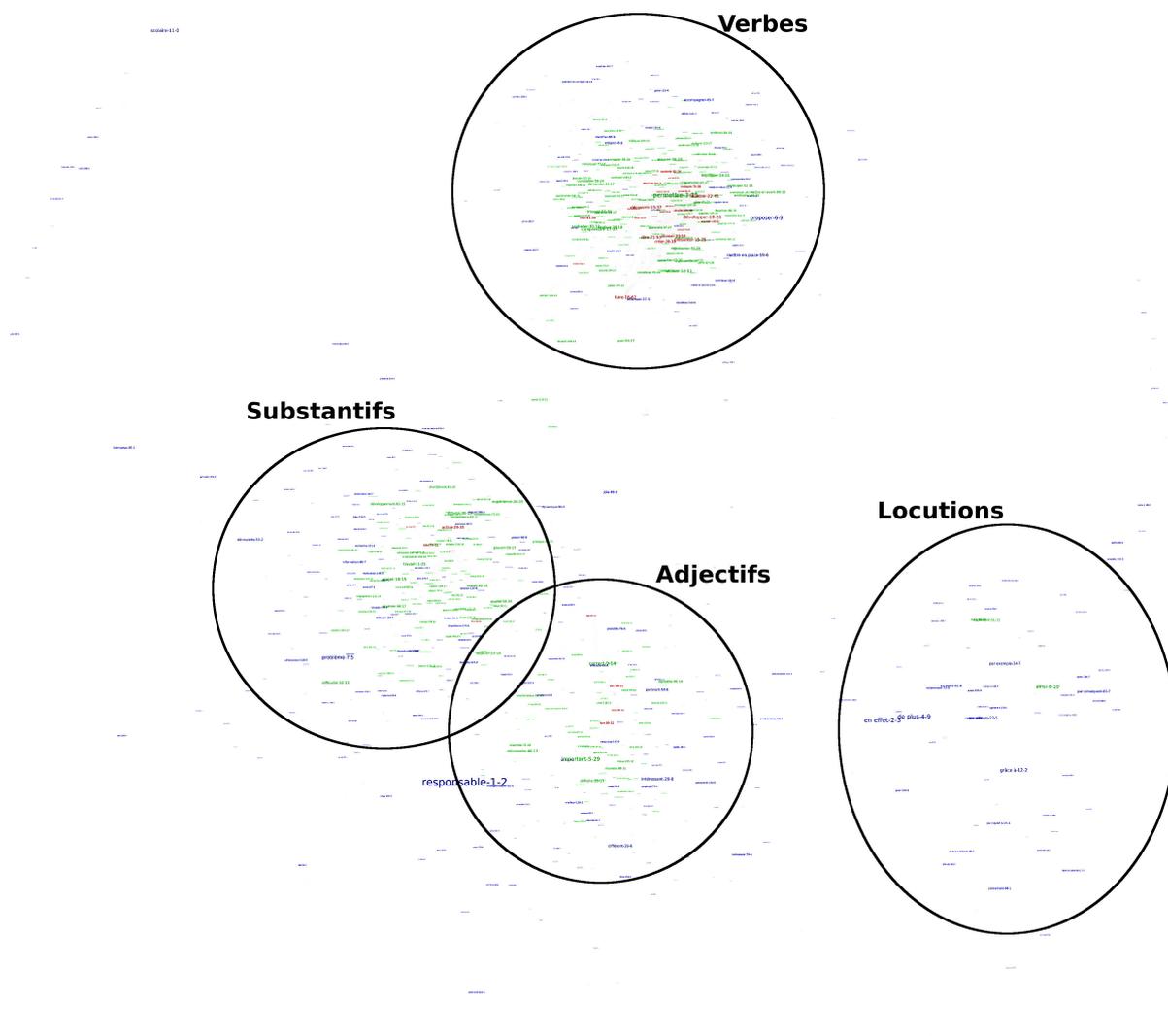


Figure 20: Vue d'ensemble du graphe d'adjacence des 1000 premiers mots recherchés

fréquence et en troisième le nombre de synonymes. Le fichier au format CSV est disponible sur le GIT. Si nous ajoutons toutes les fréquences, nous obtenons 41.672.210 soit **près de 30% de l'ensemble des requêtes sur ces 2 ans** (sur un total de 143.743.394 comme indiqué dans la partie conclusion).

Nous voyons bien ici que le regroupement s'articule autour de la catégorie grammaticale. Nous voyons aussi un ensemble de sommets sans aucun lien c'est-à-dire sans synonymes parmi les 1000 premiers mots affichés : *scolaire, surpris, rapidement,*

Comme cela a été précisé, cette partie est juste une ébauche. Il est prévu dans une seconde version une étude plus poussée notamment :

- en complément de l'étude statistique réalisée, rechercher s'il existe une correspondance entre la fréquence d'un mot et son nombre de synonymes
- relever des particularités journalières par rapport aux mots généralement demandés que nous venons

¹¹ Voir l'image en grande résolution sur <https://crisco2.unicaen.fr/DESMotsRecherches/MotsLesPlusRecherchesGrapheAdjacence-1000.jpg>

¹² Voir le programme python sur le GIT

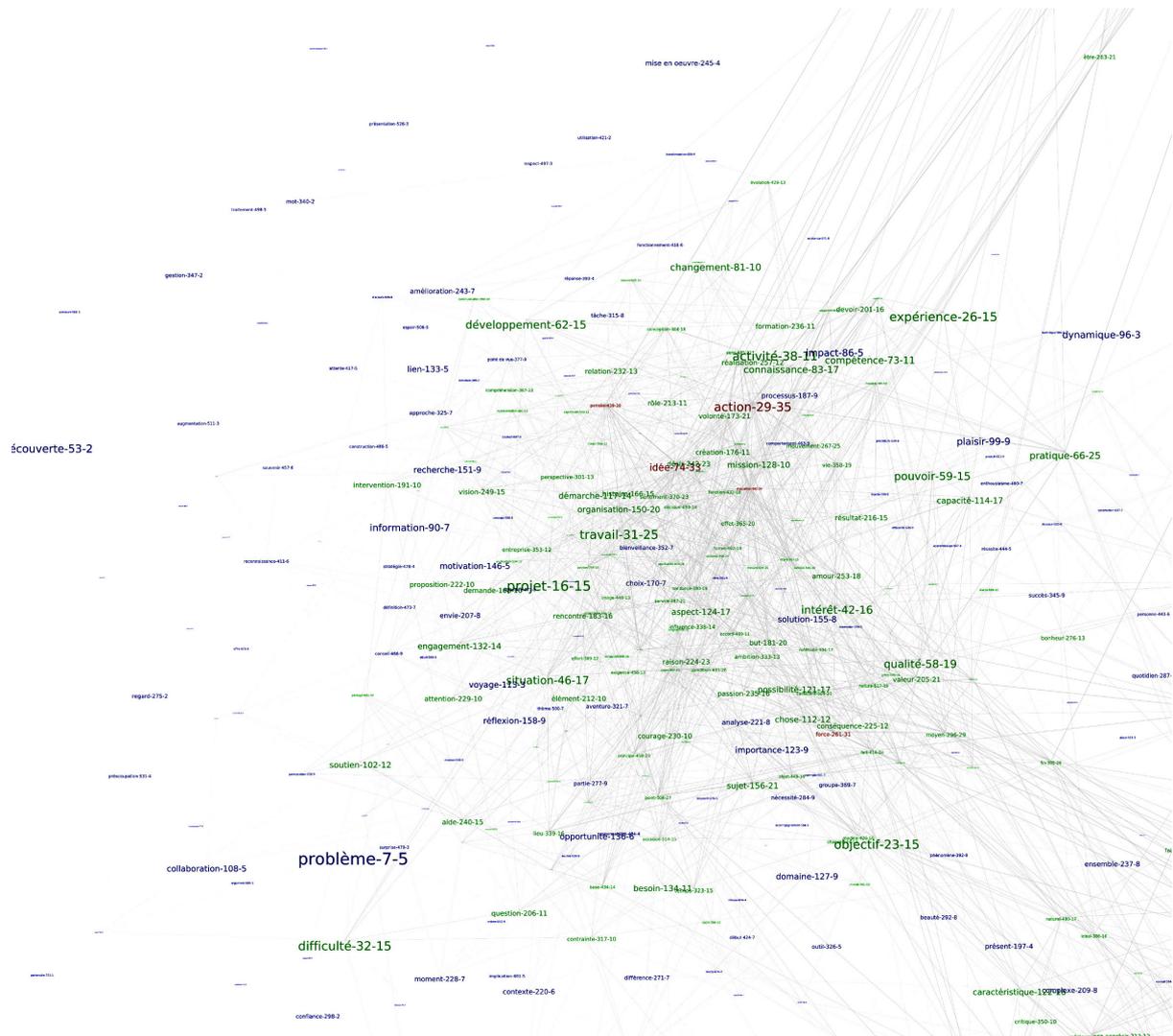


Figure 22: Sous partie du graphe d'adjacence : les substantifs



Figure 24: Sous partie du graphe d'adjacence : les locutions

4 ANNEXE

Les 1000 premiers mots recherchés dans le DES en 2019 et 2020, leurs fréquences sur la période et leurs nombres de synonymes

1	responsable-2179889-2	67	offrir-72383-24	134	besoin-56149-11
2	en effet-318603-3	68	favoriser-72358-16	135	apporter-55655-21
3	permettre-269200-15	69	concernant-71983-1	136	opportunité-55352-6
4	de plus-266701-9	70	indiquer-71570-38	137	aborder-55171-10
5	important-188342-29	71	essentiel-70570-18	138	exposer-54892-32
6	proposer-176393-9	72	notamment-70469-3	139	meilleur-54877-3
7	problème-166781-5	73	compétence-70420-11	140	bon-54817-55
8	ainsi-155641-10	74	idée-70409-33	141	prendre en compte-54762-4
9	correct-138653-14	75	constituer-70213-20	142	comme-54701-9
10	développer-136244-31	76	possible-70039-6	143	beaucoup-54674-9
11	scolaire-127915-0	77	remarquer-69738-17	144	penser-54494-25
12	grâce à-124747-2	78	mais-69690-10	145	promouvoir-54362-14
13	découvrir-123733-37	79	intéressé-69272-6	146	motivation-54255-5
14	utiliser-122996-11	80	organiser-69075-16	147	profiter-54151-13
15	présenter-120354-35	81	changement-68818-10	148	regarder-54140-22
16	projet-120341-15	82	soutenir-68415-34	149	devenir-54136-14
17	comprendre-119451-29	83	connaissance-68291-17	150	organisation-53994-20
18	faire-117033-62	84	renforcer-67336-14	151	recherche-53971-5
19	mettre en place-114632-6	85	identifier-67076-9	152	avantage-53739-14
20	intéressant-109518-8	86	impact-66814-5	153	répondre-53590-16
21	dire-108106-53	87	augmenter-66696-17	154	choisir-53578-9
22	montrer-105750-45	88	nouveau-66406-11	155	solution-53550-8
23	objectif-104849-15	89	fort-65652-32	156	sujet-53172-21
24	expliquer-104483-24	90	information-65437-7	157	provoquer-52941-29
25	réaliser-103919-18	91	révéler-64744-48	158	réflexion-52854-9
26	expérience-103252-15	92	indispensable-64715-9	159	continuer-52754-12
27	par ailleurs-102437-5	93	intégrer-64633-9	160	impliquer-52714-13
28	créer-97574-33	94	apprécier-64494-17	161	appréhender-52607-11
29	action-96410-35	95	bienvenue-64192-1	162	contribuer-52572-8
30	souhaiter-96024-12	96	dynamique-63863-3	163	partager-52305-11
31	travail-94620-25	97	apprendre-63456-27	164	en ce qui concerne-52293-2
32	difficulté-94238-15	98	constater-63284-19	165	concerner-52202-8
33	donner-92861-53	99	plaisir-62634-9	166	histoire-52046-15
34	par exemple-92371-7	100	bénéficier-62299-8	167	par le biais de-51938-1
35	difficile-90380-17	101	observer-62007-27	168	demande-51805-10
36	assurer-90188-23	102	soutien-61843-12	169	d'ailleurs-51783-5
37	trouver-89429-29	103	aussi-61788-9	170	choix-51767-7
38	activité-89055-11	104	pour-61739-6	171	dans le cadre de-51767-1
39	différent-88938-6	105	unique-61044-12	172	apparaître-51758-12
40	nécessaire-88417-13	106	donc-60986-7	173	volonté-51743-21
41	voir-87555-39	107	parler-60948-12	174	intéresser-51684-12
42	intérêt-87519-16	108	collaboration-60911-5	175	informer-51398-13
43	demander-87324-17	109	affirmer-60872-27	176	création-51214-11
44	améliorer-86138-15	110	savoir-60811-15	177	compliqué-51092-4
45	accompagner-84800-7	111	confirmer-60274-19	178	également-51004-6
46	situation-84354-17	112	chose-59955-12	179	simple-50968-10
47	travailler-83176-20	113	voyage-59828-2	180	préciser-50645-14
48	agréable-81434-14	114	capacité-59716-17	181	but-50589-20
49	joie-80878-9	115	analyser-59599-17	182	problématique-50281-3
50	pertinent-79994-8	116	ensuite-59345-3	183	rencontre-50154-16
51	cependant-79150-11	117	démarche-59309-14	184	démontrer-50089-19
52	participer-78853-15	118	utile-58884-13	185	rapide-50035-5
53	découverte-78193-2	119	gérer-58868-4	186	suite à-49928-1
54	avoir-77501-27	120	souligner-58528-17	187	processus-49904-9
55	représenter-76985-29	121	possibilité-58469-17	188	sembler-49898-2
56	considérer-76824-24	122	caractéristique-58462-16	189	fournir-49884-17
57	effectuer-76105-5	123	importance-58427-9	190	déterminer-49862-47
58	qualité-75983-19	124	aspect-58268-17	191	intervention-49777-10
59	pouvoir-75983-15	125	définir-57879-7	192	enjeu-49769-2
60	mettre en avant-75568-10	126	suivre-57862-26	193	rappeler-49469-8
61	en outre-75419-8	127	domaine-57657-9	194	beau-49388-44
62	développement-74347-15	128	mission-57390-10	195	riche-49369-10
63	par conséquent-74215-7	129	accueil-56993-3	196	construire-49353-13
64	efficace-73243-8	130	passionné-56796-6	197	présent-49225-4
65	aider-73006-25	131	par rapport à-56414-4	198	en même temps-49185-3
66	pratique-72866-22	132	engagement-56376-14	199	envisager-49116-17
		133	lien-56281-5	200	commencer-49010-13

201	devoir-48884-16	274	accueillir -42452-5	347	gestion-38580-2
202	rapidement-48774-0	275	regard-42429-2	348	mauvais-38449-14
203	aimer-48771-7	276	bonheur-42425-13	349	finale-38418-1
204	après-48671-4	277	partie-42405-9	350	critique-38373-10
205	valeur-48547-21	278	sérieux-42299-23	351	en conséquence-38311-6
206	question-48348-11	279	produire-42271-39	352	bienveillance-38257-7
207	envie-48191-3	280	convenir-42232-16	353	entreprise-38078-12
208	obtenir-47633-13	281	"c'est-à-dire"-42092-0	354	mobiliser-38065-3
209	complexe-47602-0	282	atteindre-42057-19	355	poursuivre-38014-11
210	antonyme-47385-1	283	pousser-42055-45	356	mise en place-37890-1
211	mettre en valeur-46967-8	284	nécessité-41974-9	357	dès lors-37871-3
212	élément-46950-10	285	complet-41921-8	358	vie-37847-19
213	rôle-46931-11	286	exceptionnel-41857-10	359	se rendre compte-37666-12
214	présence-46913-1	287	quotidien-41762-2	360	au sein de-37646-2
215	engendrer-46797-14	288	surpris-41688-0	361	colère-37645-2
216	résultat-46757-15	289	associer-41660-11	362	remarquable-37594-20
217	encourager-46667-23	290	arriver-41624-12	363	certain-37519-15
218	exprimer-46578-28	291	imposer-41610-11	364	disponible-37488-3
219	mettre en oeuvre-46458-8	292	beauté-41606-8	365	effet-37457-20
220	contexte-46447-6	293	puissant-41519-12	366	défi-37424-2
221	analyse-46421-8	294	consister-41464-6	367	marquer-37382-35
222	proposition-46410-10	295	chercher-41449-22	368	estimer-37195-15
223	traiter-46368-28	296	moyen-41413-29	369	groupe-37173-5
224	raison-46338-23	297	nombreux-41398-7	370	sentiment-37168-23
225	conséquence-46312-12	298	confiance-41312-2	371	mener-37155-20
226	heureux-46260-21	299	ressentir-41221-5	372	imaginer-37154-20
227	attirer-46254-18	300	faible-41200-19	373	primordial-37147-9
228	moment-46092-7	301	perspective-41171-13	374	d'abord-37086-1
229	attention-46069-10	302	compléter-41103-8	375	transformer-37076-13
230	courage-45986-10	303	solliciter-41101-22	376	doux-37025-18
231	en plus-45891-1	304	toujours-40835-4	377	point de vue-37016-9
232	relation-45880-13	305	retrouver-40715-10	378	parfait-36899-17
233	connaître-45790-24	306	de ce fait-40603-5	379	logique-36780-14
234	correspondre-45738-7	307	calme-40590-0	380	prévoir-36733-13
235	passion-45585-16	308	néanmoins-40496-7	381	décrire-36718-9
236	formation-45513-11	309	espace-40441-1	382	contenir-36664-17
237	ensemble-45435-8	310	assister-40343-16	383	subir-36649-14
238	accepter-45427-10	311	bien-40331-40	384	conception-36637-18
239	disposer-45420-29	312	viser-40202-15	385	fin-36629-26
240	aide-45417-15	313	précis-40136-13	386	idéal-36578-16
241	entendre-45239-21	314	petit-40133-11	387	compréhension-36563-10
242	désir-45160-23	315	tâche-40115-8	388	du coup-36562-3
243	amélioration-45148-7	316	peur-40050-1	389	effort-36556-12
244	transmettre-45123-12	317	contrainte-39989-10	390	tendance-36520-19
245	mise en oeuvre-45088-4	318	joyeux-39842-6	391	s'intéresser-36428-5
246	afin de-45043-2	319	adapter-39824-7	392	phénomène-36361-8
247	empêcher-45010-7	320	porter-39664-46	393	réponse-36343-4
248	enfin-44962-1	321	aventure-39638-2	394	méthode-36294-17
249	vision-44900-15	322	passer-39606-35	395	examiner-36289-28
250	évoquer-44881-23	323	temps-39595-15	396	souvent-36288-1
251	grand-44837-28	324	changer-39591-13	397	établir-36275-39
252	effectivement-44710-3	325	approche-39567-7	398	juste-36255-20
253	amour-44574-18	326	outil-39551-5	399	réussir-36246-8
254	triste-44514-5	327	spécifique-39517-6	400	commun-36190-6
255	espérer-44507-7	328	positif-39496-12	401	implication-36131-5
256	acquérir-44442-9	329	facile-39491-13	402	forme-36096-26
257	réalisation-44343-12	330	contraire-39490-4	403	condition-36086-20
258	clair-44287-18	331	particulier-39441-12	404	responsabilité-36028-4
259	posséder-44233-13	332	original-39419-23	405	valoriser-36009-3
260	particulièrement-44144-3	333	ambition-39406-13	406	vouloir-35790-21
261	force-44119-31	334	toutefois-39401-5	407	période-35750-2
262	prendre-43726-51	335	vivre-39297-13	408	puis-35669-4
263	être-43679-21	336	nettoyer-39272-1	409	décider-35620-18
264	adapté-43310-6	337	lier-39171-7	410	mettre en évidence-35594-7
265	environnement-43079-5	338	influence-39101-0	411	reconnaissance-35574-6
266	toucher-43048-31	339	lieu-39057-16	412	exister-35515-6
267	mouvement-42962-25	340	mot-38954-2	413	concevoir-35515-27
268	rencontrer-42868-8	341	bénéfique-38909-7	414	fait-35451-62
269	ajouter-42843-8	342	impacter-38891-4	415	entraîner-35392-34
270	erreur-42659-4	343	content-38879-6	416	fonctionnement-35388-6
271	différence-42561-7	344	de plus en plus-38779-2	417	attente-35370-5
272	faciliter-42542-9	345	succès-38687-9	418	rester-35368-8
273	influencer-42478-9	346	amener-38630-21	419	engager-35317-27

420	suggérer-35261-7	493	percevoir-32630-15	566	parcours-30224-1
421	utilisation-35259-2	494	stimuler-32602-11	567	apprentissage-30137-4
422	raconter-35213-14	495	incroyable-32543-9	568	concept-30115-6
423	attentif-35208-2	496	inciter-32514-17	569	dé tail-30105-6
424	début-35207-7	497	respect-32507-3	570	négatif-30074-1
425	alors-35163-6	498	traitement-32505-5	571	existence-30072-6
426	modèle-35151-16	499	fortement-32486-4	572	essayer-30012-13
427	manque-35131-2	500	thème-32400-7	573	justifier-29885-10
428	adéquat-35077-9	501	susciter-32394-17	574	au regard de-29874-3
429	évolution-35072-13	502	optimiser-32325-1	575	judicieux-29859-8
430	intervenir-35066-8	503	confronter-32260-0	576	garantir-29851-17
431	affecter-35055-25	504	caractère-32235-20	577	vé rifier-29826-15
432	fonction-35040-18	505	pourtant-32201-6	578	dispositif-29815-5
433	avec-35013-6	506	espoir-32113-5	579	insister-29806-5
434	base-35005-14	507	secret-32054-7	580	valider-29770-4
435	déclarer-34958-28	508	point-32026-27	581	violent-29656-15
436	victime-34943-1	509	en raison de-31993-4	582	technique-29646-9
437	mettre en lumière-34893-5	510	considérable-31940-15	583	esprit-29553-25
438	maintenir-34862-20	511	augmentation-31936-3	584	accompagnement-29534-5
439	pensée-34781-30	512	favorable-31828-12	585	adopter-29514-9
440	compte tenu de-34742-3	513	protéger-31824-18	586	explorer-29499-7
441	davantage-34667-3	514	occasion-31818-15	587	bienveillant-29479-8
442	solide-34618-17	515	attendre-31781-11	588	plusieurs-29439-4
443	personne-34603-6	516	inutile-31766-3	589	initiative-29426-7
444	ré ussite-34518-5	517	nature-31755-19	590	manière-29405-18
445	intense-34448-10	518	découler-31734-5	591	installer-29328-13
446	mentionner-34362-11	519	absence-31661-3	592	communication-29326-10
447	fou-34313-11	520	d'autre part-31637-4	593	curieux-29242-12
448	image-34259-2	521	magnifique-31582-7	594	réduire-29232-12
449	objet-34141-16	522	distinguer-31565-14	595	propice-29215-11
450	décision-34103-14	523	varié-31555-4	596	cadre-29208-10
451	sensible-34060-17	524	chance-31555-12	597	avancer-29206-22
452	former-34028-26	525	recevoir-31551-19	598	pratiquer-29181-22
453	précieux-34024-12	526	présentation-31504-3	599	expression-29105-12
454	car-33999-4	527	avant-31467-2	600	même-29097-7
455	extraordinaire-33995-24	528	mélange-31416-3	601	ré fl échir-29093-11
456	exigence-33940-13	529	étudier-31371-24	602	application-29060-18
457	souvenir-33905-6	530	au contraire-31364-3	603	tristesse-29031-4
458	principe-33715-23	531	préoccupation-31358-4	604	consacrer-28979-9
459	conduire-33700-26	532	ravi-31304-4	605	proche-28972-2
460	enthousiasme-33661-7	533	servir-31295-27	606	plus-28960-5
461	approprié-33581-9	534	malgré-31229-1	607	tendre-28943-26
462	appliquer-33576-21	535	surtout-31223-3	608	sympathique-28922-5
463	comportement-33545-9	536	rempli-31220-2	609	ré alit é-28901-10
464	composer-33445-20	537	enthousiaste-31164-4	610	fragile-28893-5
465	remplir-33421-14	538	maison-31154-6	611	de même-28885-2
466	conseil-33379-9	539	source-31034-9	612	selon-28855-3
467	enfant-33350-3	540	lumière-31018-10	613	conseiller-28816-14
468	enrichir-33349-6	541	questionnement-30983-3	614	contrairement-28777-1
469	accord-33346-11	542	témoigner-30970-24	615	atout-28772-3
470	respecter-33345-9	543	oublier-30938-4	616	inclure-28750-6
471	agir-33304-28	544	inspirer-30848-21	617	encore-28719-8
472	signifier-33271-26	545	flou-30841-3	618	vide-28703-0
473	dé finition-33267-7	546	générer-30792-6	619	saisir-28673-24
474	faire face-33255-4	547	fixer-30753-31	620	oeuvre-28663-10
475	profond-33144-23	548	caracté riser-30684-14	621	produit-28623-39
476	relever-33120-5	549	préparer-30637-19	622	douceur-28570-8
477	structure-33098-8	550	par la suite-30617-2	623	rendre compte-28560-8
478	strat égie-33094-4	551	singulier-30577-13	624	procédure-28560-6
479	surprise-33093-3	552	s'engager-30550-10	625	remercier-28531-1
480	naturel-33057-17	553	s'occuper-30527-15	626	parfois-28504-0
481	modifier-32993-6	554	explication-30509-12	627	accorder-28499-18
482	jouer-32868-17	555	"bien-être"-30490-7	628	efficacit é-28494-9
483	communiquer-32850-25	556	illustrer-30473-11	629	discours-28480-6
484	annoncer-32802-21	557	afficher-30447-28	630	risque-28461-4
485	sens-32753-22	558	appuyer-30435-26	631	motivé-28451-3
486	construction-32750-5	559	notion-30419-12	632	mettre-28448-33
487	service-32748-21	560	malheureusement-30415-0	633	dangereux-28433-10
488	délicat-32745-22	561	rêve-30397-9	634	douleur-28412-3
489	sourire-32735-5	562	disposition-30358-34	635	li é-28377-2
490	caler-32672-3	563	discuter-30346-7	636	agressif-28373-6
491	recupérer-32660-6	564	normal-30261-8	637	satisfaction-28362-7
492	diriger-32651-17	565	rare-30253-15	638	mettre à disposition-28310-3

639	grâce—28271—16	712	rejoindre—26256—9	785	dysfonctionnement—25003—1
640	léger—28267—13	713	ouvrir—26255—15	786	programme—25000—4
641	autre—28235—3	714	pertinence—26254—4	787	bizarre—24986—15
642	conclure—28223—13	715	questionner—26219—4	788	précision—24970—11
643	désigner—28207—17	716	refuser—26183—2	789	guider—24961—12
644	niveau—28165—4	717	avis—26173—12	790	ouverture—24906—10
645	approfondir—28139—11	718	reconnaître—26159—24	791	c'est pourquoi—24904—4
646	fondamental—28081—7	719	principal—26121—18	792	violence—24882—7
647	souhait—28062—9	720	priorité—26094—1	793	s'appuyer sur—24850—6
648	rire—28052—4	721	rassembler—26078—4	794	merveilleux—24844—9
649	inviter—28043—18	722	type—26064—16	795	actuel—24813—3
650	dévoiler—28043—14	723	diffuser—26029—3	796	silence—24781—3
651	et—27952—7	724	événement—26016—19	797	bénéfice—24777—10
652	critère—27925—4	725	animer—25999—15	798	exercer—24774—13
653	défendre—27922—15	726	tout d'abord—25991—0	799	dans le but de—24764—1
654	déployer—27916—10	727	attitude—25964—15	800	imposteur—24699—1
655	passage—27904—10	728	opportun—25953—6	801	laisser—24698—10
656	rapport—27881—20	729	secteur—25949—6	802	conscience—24691—14
657	impossible—27860—7	730	opposition—25943—8	803	dessiner—24635—14
658	sentir—27772—18	731	référence—25937—3	804	exiger—24631—13
659	dimension—27765—8	732	centre—25905—2	805	premier—24616—14
660	génial—27754—7	733	tenter—25867—11	806	traverser—24609—3
661	monde—27724—10	734	chemin—25856—7	807	poser—24604—20
662	noter—27722—13	735	déterminé—25852—7	808	obligatoire—24583—5
663	faire partie de—27685—1	736	supporter—25823—15	809	surprenant—24550—12
664	attribuer—27674—10	737	potentiel—25796—5	810	production—24544—13
665	lancer—27636—17	738	divers—25793—2	811	conflit—24525—4
666	avoir lieu—27576—2	739	retour—25774—4	812	adaptation—24511—7
667	sortir—27556—19	740	limiter—25763—7	813	société—24509—8
668	au vu de—27538—2	741	prendre conscience—25755—3	814	quelque chose—24472—1
669	abandonner—27474—11	742	reconnu—25749—1	815	immense—24431—7
670	par contre—27454—6	743	contrôle—25676—4	816	empathie—24429—2
671	grave—27448—12	744	interroger—25627—7	817	curiosité—24400—8
672	ancien—27432—3	745	résulter—25600—7	818	ignorer—24398—1
673	offre—27369—3	746	"peut-être"—25589—1	819	modification—24389—8
674	limite—27369—7	747	dépasser—25588—4	820	vague—24375—0
675	tenir compte de—27301—3	748	souci—25568—6	821	concentrer—24335—12
676	obstacle—27280—4	749	performance—25538—4	822	chaleureux—24332—3
677	accessible—27246—8	750	conclusion—25497—8	823	reprendre—24292—8
678	participation—27216—9	751	gagner—25493—25	824	rechercher—24278—14
679	mort—27195—6	752	rigoureux—25484—9	825	expertise—24250—3
680	déçu—27097—0	753	détermination—25448—15	826	aboutir—24248—9
681	exemple—27086—7	754	inconnu—25426—4	827	support—24245—5
682	représentation—27085—10	755	manger—25422—5	828	dénoncer—24225—14
683	lent—27052—5	756	considération—25413—10	829	arrêter—24213—25
684	incontournable—27050—1	757	faux—25411—5	830	défaut—24190—8
685	introduire—27001—19	758	visible—25410—8	831	argent—24186—3
686	obligation—26998—15	759	puissance—25407—14	832	satisfaisant—24185—4
687	bruit—26971—4	760	or—25377—6	833	intime—24177—0
688	transformation—26923—9	761	incarner—25304—3	834	expérimenter—24166—15
689	argument—26912—1	762	association—25284—14	835	doute—24149—1
690	origine—26910—15	763	habitude—25252—11	836	rigueur—24092—3
691	observation—26889—13	764	collaborer—25243—8	837	concret—24089—6
692	inquiétude—26867—5	765	prouver—25235—21	838	prendre soin—24073—2
693	cause—26859—23	766	ouvert—25223—10	839	actuellement—24043—0
694	mesure—26858—15	767	garder—25207—14	840	jouir—24009—7
695	dur—26776—15	768	croire—25196—14	841	dans—23992—3
696	intelligent—26767—9	769	au fur et à mesure—25193—0	842	utilité—23981—12
697	motiver—26730—10	770	fonctionner—25189—6	843	perdu—23977—3
698	diminuer—26712—9	771	confier—25179—12	844	occuper—23934—16
699	conserver—26664—11	772	en revanche—25148—6	845	corps—23930—8
700	système—26653—14	773	inquiet—25143—1	846	mentir—23928—1
701	partenaire—26603—1	774	investissement—25140—4	847	significatif—23917—3
702	nécessiter—26593—14	775	souffrance—25117—3	848	accomplir—23907—12
703	satisfait—26530—15	776	éviter—25091—4	849	coeur—23906—20
704	signaler—26520—31	777	ressortir—25089—15	850	territoire—23885—2
705	acteur—26518—0	778	évident—25085—10	851	s'agir—23884—1
706	sombre—26518—0	779	exploiter—25039—4	852	parce que—23872—3
707	position—26491—19	780	pour cela—25035—0	853	confusion—23853—6
708	danger—26352—4	781	tomber—25027—13	854	inhérent—23791—3
709	liberté—26317—5	782	inédit—25015—3	855	progresser—23781—6
710	propre—26278—22	783	nouvelle—25014—5	856	élaborer—23773—18
711	réel—26277—13	784	amoureux—25007—6	857	suivi—23767—4

858	motif-23764-14	907	déjà-22971-1	956	préserver-22190-10
859	incompréhension-23744-0	908	anticiper-22968-4	957	tension-22189-7
860	investir-23735-4	909	"savoir-faire"-22916-6	958	crier-22183-8
861	maîtrise-23724-7	910	solidarit é-22888-3	959	pénible-22175-11
862	gentil-23721-11	911	convenable-22883-20	960	alors que-22153-2
863	instaurer-23701-9	912	enlever-22845-12	961	rappel-22151-1
864	contenu-23695-0	913	assimiler-22836-11	962	tester-22134-4
865	se trouver-23691-8	914	ambiance-22832-4	963	refus-22132-1
866	cohérent-23665-3	915	personnel-22783-10	964	envahir-22103-8
867	intention-23653-22	916	revenir-22780-13	965	cas-22089-16
868	constat-23644-2	917	affection-22772-10	966	discussion-22044-7
869	femme-23608-1	918	concerné-22745-1	967	entretenir-22044-11
870	fier-23600-9	919	supprimer-22732-7	968	rendre-22038-15
871	usage-23592-18	920	plan-22720-22	969	adorer-22038-3
872	résoudre-23585-11	921	soumis-22705-2	970	accès-22025-6
873	assumer-23532-6	922	diversit é-22684-2	971	fondement-22024-12
874	contact-23520-8	923	ambitieux-22670-2	972	manifester-22016-23
875	apparition-23498-7	924	soutenu-22651-4	973	nouveauté-22007-5
876	clairement-23484-1	925	large-22646-11	974	santé-22005-5
877	refl éter-23465-7	926	enrichissant-22641-1	975	endroit-21996-10
878	perturber-23460-1	927	lourd-22633-12	976	retenir-21917-19
879	confortable-23445-5	928	généreux-22627-12	977	initier-21887-12
880	place-23408-11	929	conséquent-22607-7	978	demeurer-21883-11
881	recommandation-23398-6	930	partir-22594-10	979	belle-21876-1
882	à travers-23384-1	931	remettre en cause-22588-0	980	actif-21875-9
883	long-23362-4	932	évoluer-22559-5	981	entretien-21841-5
884	juger-23334-25	933	interpeller-22540-8	982	appétence-21834-7
885	contrôler-23297-11	934	modeste-22531-8	983	fiable-21824-0
886	harmonie-23283-10	935	protection-22515-6	984	étude-21813-15
887	fructueux-23279-5	936	vif-22502-23	985	bien que-21788-0
888	douloureux-23272-8	937	int égration-22501-2	986	talent-21784-9
889	audacieux-23269-4	938	majeur-22495-9	987	menace-21756-2
890	méchant-23260-7	939	obliger-22464-11	988	impératif-21737-6
891	notable-23257-13	940	accentuer-22461-10	989	faire attention-21732-4
892	en parall èle-23210-1	941	apport-22430-4	990	récurrent-21715-0
893	r ègle-23195-15	942	reposer-22408-7	991	faiblesse-21714-4
894	en fonction de-23182-4	943	comporter-22369-8	992	débuter-21711-6
895	circonstance-23182-16	944	ordonner-22350-14	993	serein-21707-6
896	exigeant-23164-4	945	supposer-22329-14	994	sensation-21706-4
897	expert-23162-2	946	satisfaire-22328-15	995	maîtriser-21705-6
898	manifestation-23158-7	947	induire-22318-10	996	contribution-21687-5
899	très-23116-6	948	opération-22309-10	997	connu-21653-4
900	détruire-23095-4	949	remplacer-22261-5	998	nourriture-21648-3
901	limit é-23089-3	950	cibler-22259-2	999	même si-21644-0
902	échange-23089-4	951	durable-22241-4	1000	rassurer-21637-0
903	orientation-23026-11	952	avoir besoin de-22234-5		
904	hypothèse-23001-9	953	authentique-22204-0		
905	discret-22999-4	954	brillant-22194-14		
906	réunion-22983-12	955	parfaitement-22193-2		

MotsLesPlusRecherches-1000-2019-2020.csv