



RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Centre de Suivi Ecologique



Suivi des feux 2013-2014



Centre de Suivi Ecologique

Pour la gestion des ressources naturelles

www.cse.sn

SOMMAIRE

RESUME	3
LISTE DES FIGURES	4
LISTE DES TABLEAUX	4
INTRODUCTION	5
I- SYNTHÈSE DES FEUX OBSERVÉS DU 1 ^{er} OCTOBRE 2013 AU 31 MAI 2014	5
II- ANALYSE MENSUELLE DES FEUX OBSERVÉS	7
II-1. Octobre 2013	7
II-2. Novembre 2013	8
II-3. Décembre 2013	9
II-4. Janvier 2014	10
II-5. Février 2014	11
II-6. Mars 2014	12
II-7. Avril 2014	13
II-8. Mai 2014	15
CONCLUSION	15

RESUME

Durant la campagne de suivi des feux, allant d'octobre 2013 à mai 2014, de multiples épisodes de feux ont été enregistrés. Après un démarrage timide dans le nord du Sénégal (zone agro-sylvo-pastorale), les feux ont fortement progressé dans des zones propices pour, par la suite se propager sur de grandes surfaces.

Durant la période, sur l'ensemble du territoire, il a été noté **747 816 ha** de superficies brûlées, dont **567 728 ha** sont considérés comme des feux de brousse.

Comparées à l'année précédente, les superficies brûlées ont légèrement diminué, passant de 762 921 ha en 2012-2013 à 747 816 ha en 2013-2014 soit une **baisse de près de 2%** alors que pour les feux de brousse, les chiffres sont passés, dans la même période, de 490 796 ha à 567 728 ha, après application d'un masque spatio-temporel.

¹ Le masque spatio-temporel est un masque qui est appliqué sur les feux bruts afin de ne pas comptabiliser les feux survenus dans les champs ou feux de défrichement et les feux déclenchés à titre préventif ou feux précoces

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Evolution temporelle des feux entre octobre 2013 et mai 2014	5
Figure 2 : Feux détectés sur l'ensemble du Sénégal, du 1 ^{er} octobre 2012 au 31 mai 2013	6
Figure 3 : Pourcentage de la superficie totale brûlée par région (avant masque)	6
Figure 4 : Feux observés en octobre 2013	7
Figure 5 : Feux observés en Novembre 2013	8
Figure 6 : Feux observés en Décembre 2013	9
Figure 7 : Feux observés en Janvier 2014	10
Figure 8 : Feux observés en Février 2014	11
Figure 9 : Feux observés en Mars 2014	12
Figure 10 : Feux observés en Avril 2014	13
Figure 11 : Feux observés en Mai 2014	14

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Superficies brûlées en ha avant et après masque en Octobre 2013	7
Tableau 2: Superficies brûlées en ha avant et après masque en Novembre 2013	8
Tableau 3: Superficies brûlées en ha avant et après masque en Décembre 2013	9
Tableau 4: Superficies brûlées en ha avant et après masque en Janvier 2014	10
Tableau 5: Superficies brûlées en ha avant et après masque en Février 2014	11
Tableau 6: Superficies brûlées en ha avant et après masque en Mars 2014	12
Tableau 7: Superficies brûlées en ha avant et après masque en Avril 2014	13
Tableau 8: Superficies brûlées en ha avant et après masque en Mai 2014	14

INTRODUCTION

Le Sénégal subit chaque année d'énormes dégâts liés aux feux de brousse. C'est ainsi que les ressources fourragères qui constituent la base de l'alimentation du bétail sont les plus touchées par les feux. En outre, ils représentent une véritable menace pour les services des écosystèmes forestiers.

Pour y faire face, l'Etat du Sénégal a initié depuis des années des programmes de suivi et de gestion des feux de brousse, notamment avec la Direction des Eaux et Forêts, Chasse et de la Conservation des Sols. C'est dans ce cadre également que le Centre de Suivi Ecologique (CSE), depuis 1990, utilise les techniques spatiales (présentement les données du satellite MODIS) pour le suivi et la cartographie des superficies brûlées.

I- SYNTHÈSE DES FEUX OBSERVÉS DU 1^{er} OCTOBRE 2013 AU 31 MAI 2014

Durant la période allant du 1^{er} octobre 2013 au 31 mai 2014, sur l'ensemble du territoire, il a été noté **747 816 ha** de superficies brûlées, dont **567 728 ha** sont considérés comme des feux de brousse.¹

L'évolution mensuelle de la situation globale des feux fait ressortir deux pics importants, en mi-novembre 2013 et en mi-février 2014. Ainsi de 14 251 ha de superficies brûlées, soit 13 878 ha de feux de brousse, en octobre, on est passé à 164 968 ha de superficies brûlées, soit 84 490 ha de feux de brousse, en novembre (Figures 1). Pour les feux de brousse proprement dits, sur les 567 728 ha relevés à l'échelle nationale, 345 544 ha, soit plus de 60%, ont eu lieu dans les régions de Tambacounda et Kédougou (Figures 2 et 3). A l'échelle locale, l'arrondissement de Missirah arrive en tête suivi des arrondissements de Bandafassi, Bembou et Sabodala, aussi bien pour les superficies brûlées que pour les feux de brousse.

Le maximum des cumuls mensuels étant relevé pour le mois de février avec 191 930 ha de superficies brûlées, soit 165 405 ha de feux de brousse.

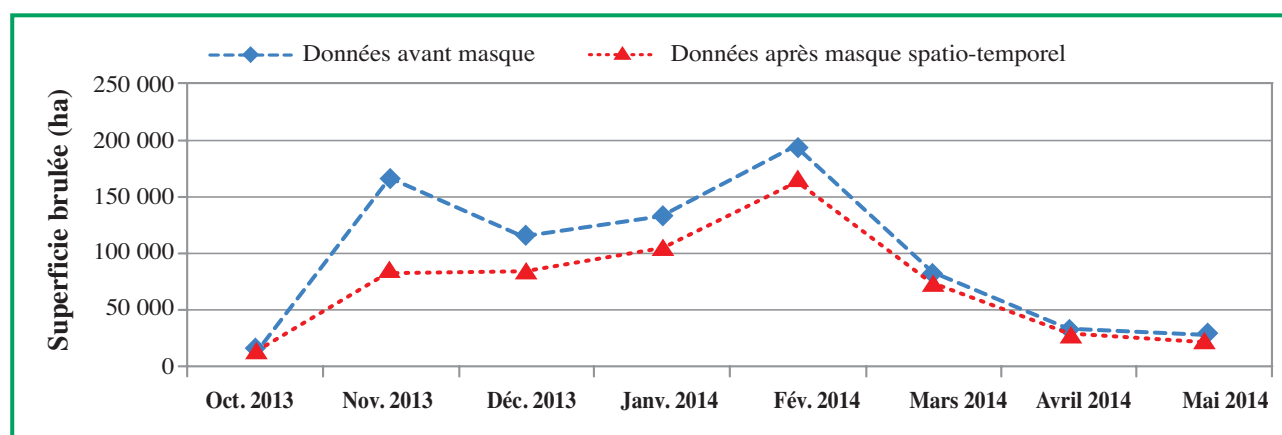


Figure 1: Evolution temporelle des feux entre octobre 2013 et mai 2014

¹ Un masque spatio-temporel, défini avec la DEFCCS et les collectivités locales, est appliqué sur les superficies brûlées, afin d'exclure les feux survenus dans les champs (ou feux de défrichement) et les feux déclenchés à titre préventif (ou feux précoces) pour ne conserver que ce qui peut être considéré comme feux de brousse.



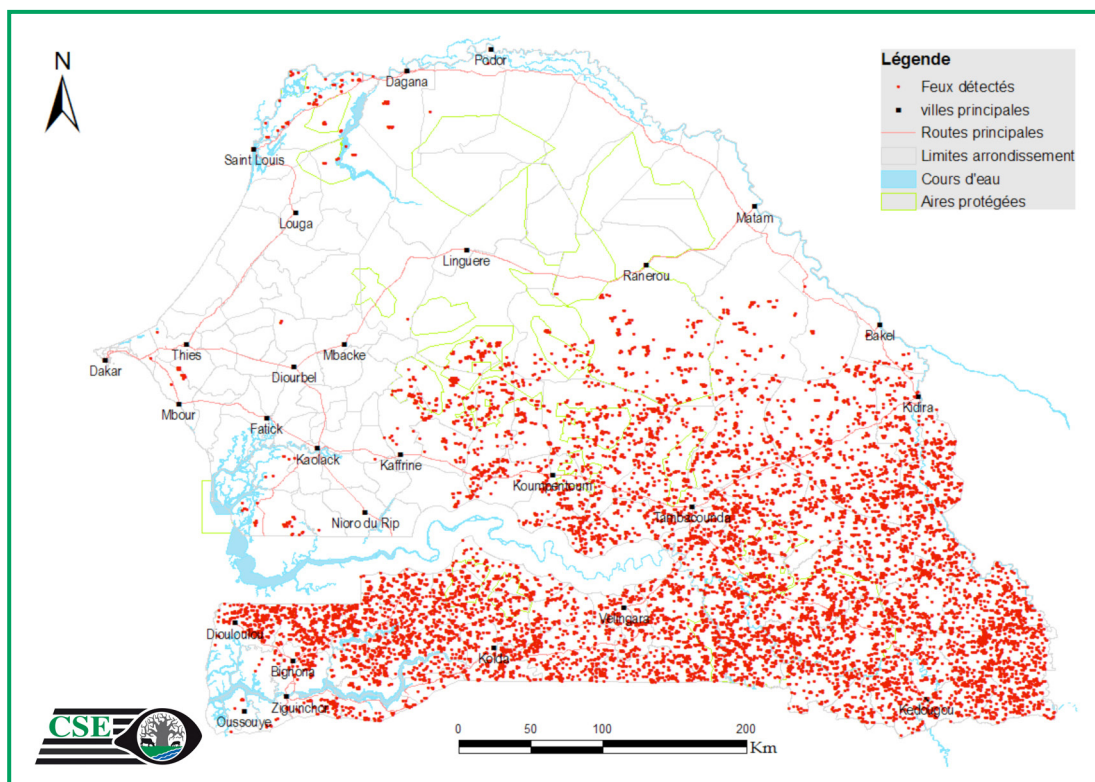


Figure 2 : Feux détectés sur l'ensemble du Sénégal entre le 1^{er} octobre 2012 et le 31 mai 2013

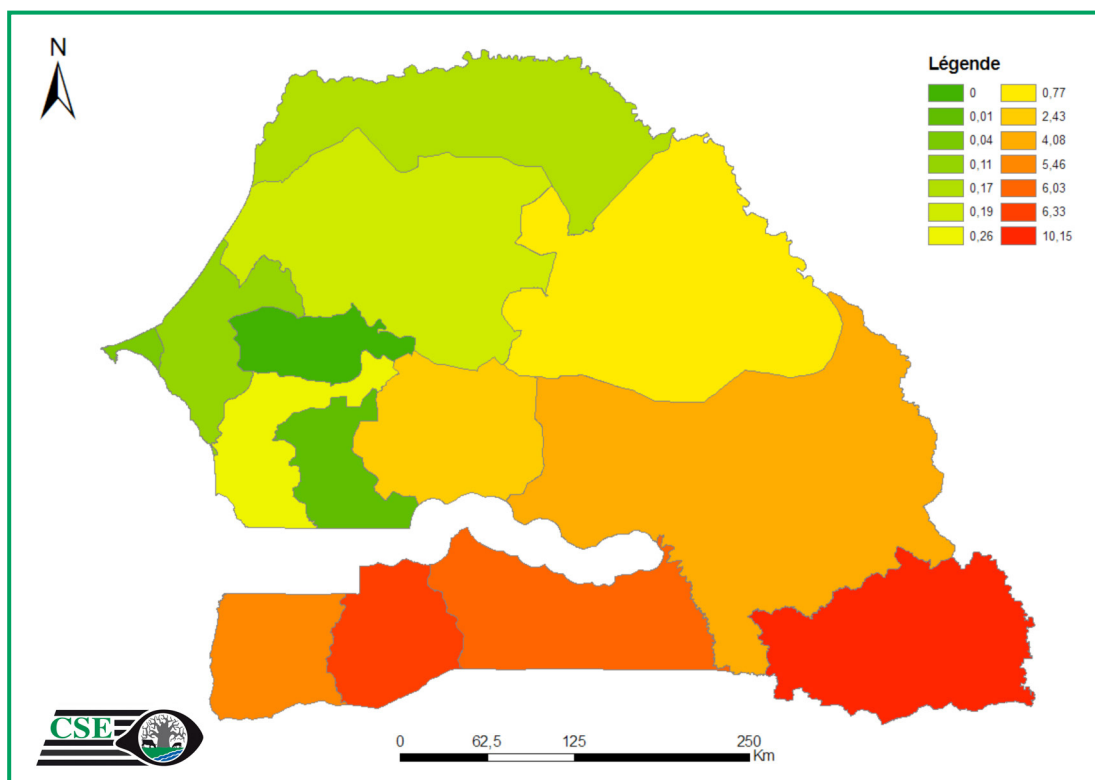


Figure 3 : Pourcentage de la superficie totale brûlée par région (avant masque)

II- ANALYSE MENSUELLE DES FEUX OBSERVÉS

II-1. Octobre 2013

Les premiers feux sont apparus durant le mois d'octobre. Spatialement, le début se produit dans la zone nord du Sénégal similairement à ce qui était constaté les années précédentes pour se propager progressivement dans la zone centre et sud-est. Cette évolution suit celle relative à la fin de la saison des pluies qui, combinée à l'assèchement du tapis herbacé, rend propice l'occurrence des feux.

Toutefois, les superficies concernées durant le mois d'octobre 2013 restent relativement faibles car **14 251 ha** de superficies brûlées brutes dont **13 878 ha** considérés comme feux de brousse (c'est-à-dire après application du masque spatio-temporel) ont été comptabilisés. Ces chiffres comparés à ceux de l'année précédente montrent une nette diminution des superficies brûlées qui étaient en 2012 à 22 115 ha soit une **baisse relative de 35%**. Le tableau ci-dessous montre la répartition par région des superficies brûlées et des feux de brousse.

Tableau 1 : Superficies brûlées en ha avant et après masque en Octobre 2013

Régions	Données avant masque	Données après masque spatio-temporel
Kaffrine	392	220
Kédougou	393	393
Louga	157	157
Matam	1 647	1 647
Saint-Louis	627	470
Tambacounda	11 035	10 991
Total Général	14 251	13 878

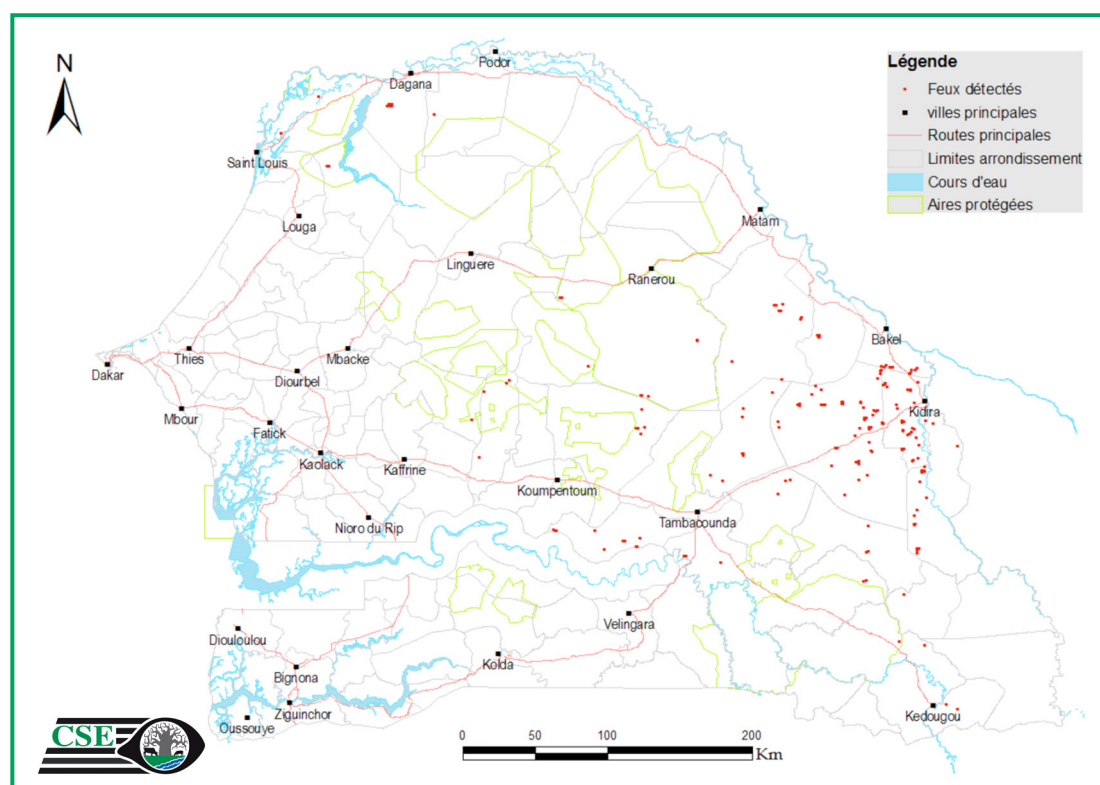


Figure 4 : Feux observés en octobre 2013

II-2. Novembre 2013

Le mois de novembre marque un tournant dans l'apparition des cas de feu. En effet, de 14251 ha de superficies brûlées le mois précédent, on se retrouve à la fin du mois de novembre à **164 968 ha** dont **84 490 ha** comme feux de brousse. Cette recrudescence des feux concentrée dans la partie centre-est du pays coïncide avec la généralisation de la fin de la saison des pluies sur toute l'étendue du territoire et à l'apparition d'un climat chaud et sec rendant les conditions de départ de feu très probable. Comparé à la même période de l'année précédente, une augmentation des superficies brûlées est notée puisqu'on était à 129 079 ha en novembre 2012 soit une **augmentation relative de 21%**.

Les superficies calculées sont relevées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Superficies brûlées en ha avant et après masque en Novembre 2013

Régions	Données avant masque	Données après masque spatio-temporel
Kaffrine	11 753	11 194
Kolda	995	123
Kédougou	12 690	12 185
Louga	2507	2 467
Matam	16 969	16 768
Saint-Louis	840	840
Tambacounda	119 214	40 913
Total Général	164 968	84 490

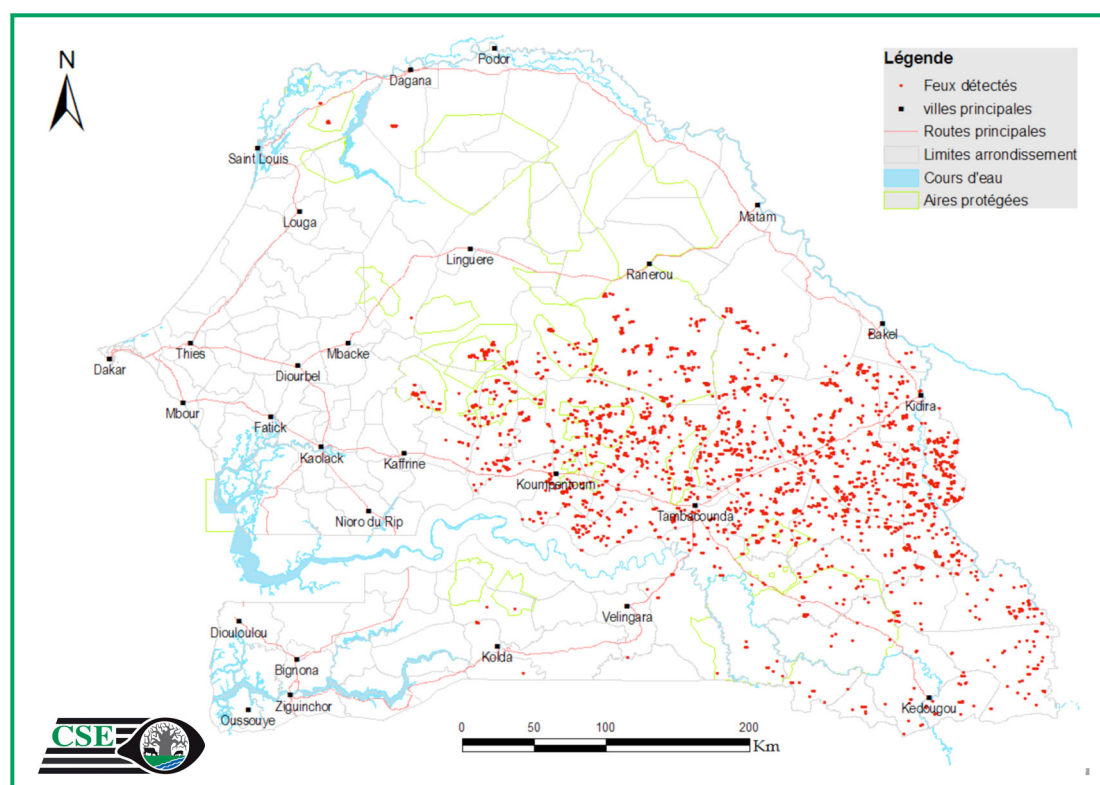


Figure 5 : Feux observés en novembre 2013

II-3. Décembre 2013

Après le pic du mois de novembre, une légère baisse des superficies brûlées est notée en décembre. L'essentiel du tapis herbacé dans la zone centre-est ayant disparu, dû **entre autre** aux feux de brousse, une nouvelle répartition des feux commence à s'opérer. En effet une concentration nette des cas de feu est notée dans la partie sud-est du pays principalement dans les régions de Kédougou et Tambacounda avec la quasi-totalité des feux de Kédougou étant des feux de brousse. Les superficies brûlées passent ainsi de 149 239 ha en 2012 à **116 061 ha** en 2013 (dont **84 486 ha** de feux de brousse) soit une **baisse relative de 22%**.



La répartition spatiale des feux par région est résumée dans le tableau et la figure ci-dessous.

Tableau 3 : Superficies brûlées en ha avant et après masque en Décembre 2013

Régions	Données avant masque	Données après masque spatio-temporel
Kédougou	53 764	52 961
Tambacounda	51 251	26 573
Kafrine	3 934	3 157
Kolda	4 797	0
Matam	1 078	1 078
Sedhiou	78	0
Saint-Louis	688	325
Fatick	78	78
Thiès	78	0
Louga	313	313
Total Général	116 061	84 486

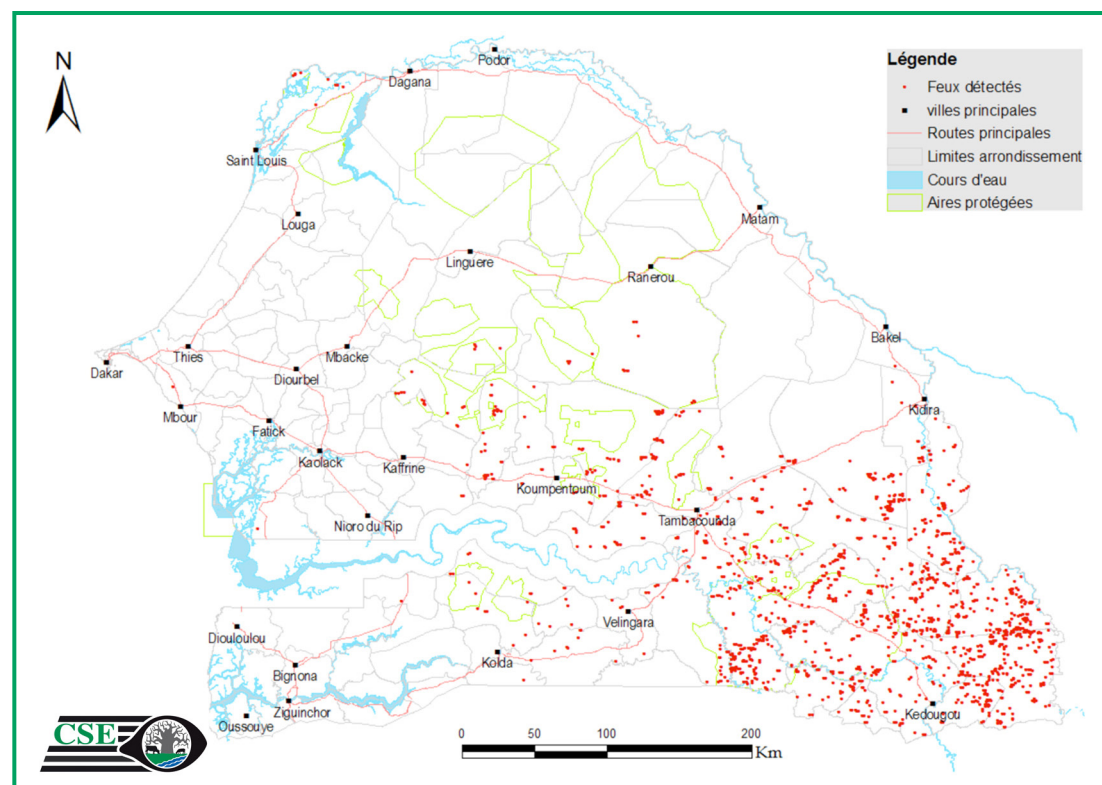


Figure 6 : Feux observés en décembre 2013

II-4. Janvier 2014

La nouvelle carte de répartition des cas de feu prend forme de manière plus nette avec une installation des feux dans toute la zone sud. Ceci s'accompagnant d'une augmentation des superficies brûlées, la zone étant très bien fournie en « combustible ». Contrairement à l'année précédente, une forte augmentation est notée, passant de 89 548 ha en 2013 à **132 526 ha** en 2014 dont **104 299 ha** en feux de brousse. **Cette augmentation relative des feux observés est à un taux de 32%.**

La répartition spatiale des feux par région est résumée dans le tableau et la figure ci-dessous.

Tableau 4 : Superficies brûlées en ha avant et après masque en Janvier 2014

Régions	Données avant masque	Données après masque spatio-temporel
Kédougou	52 540	51 947
Tambacounda	35 002	33 865
Kolda	31 758	9 709
Kaffrine	3 093	2 716
Diourbel	157	0
Sedhiou	3 818	791
Matam	1 284	1 284
Louga	549	242
Saint-Louis	993	826
Thiès	78	78
Fatick	877	603
Ziguinchor	2 298	2 160
Kaolack	78	78
Total Général	132 526	104 299

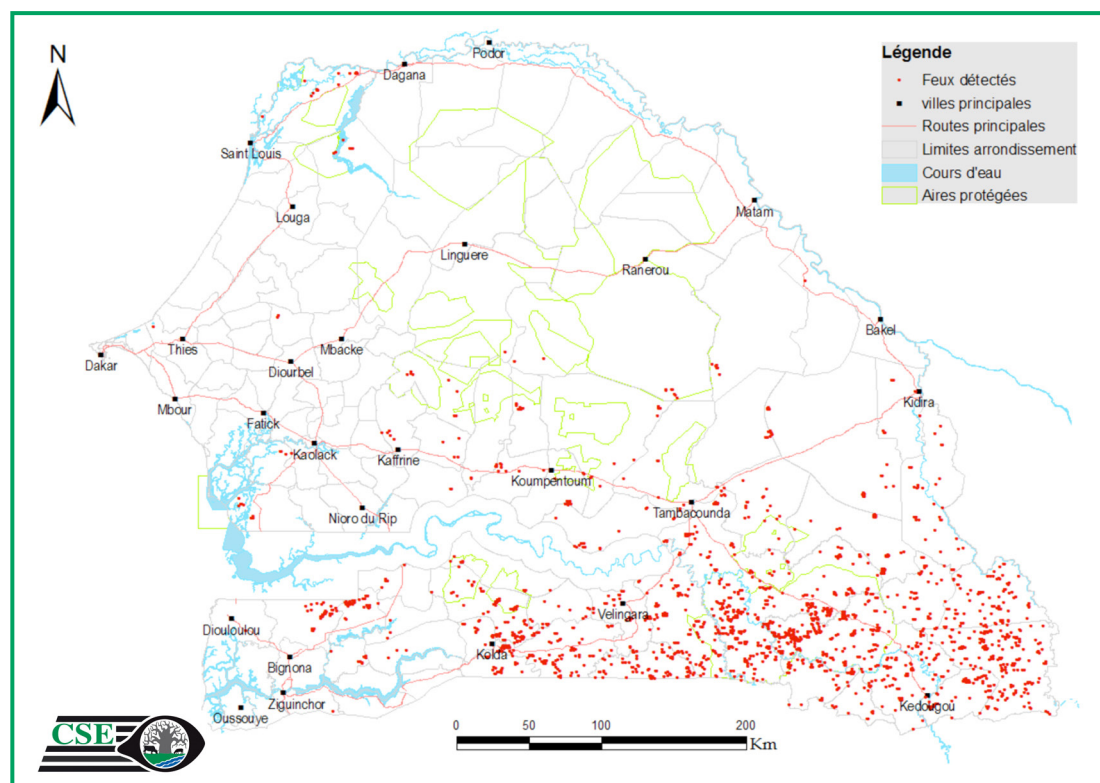


Figure 7 : Feux observés en janvier 2014

II-5. Février 2014



L'autre tournant majeur des feux de brousse se situe au mois de février qui voit les superficies brûlées exploser en nombre. Cette multiplication des cas de feu est plus marquée dans les régions de Kolda et Sédhiou, les régions de Tambacounda et Kédougou maintenant les proportions du mois précédent. La carte de répartition des feux est maintenant complète, toute la zone géographique susceptible de connaître des cas de feux ayant déjà été visitée par ceux-ci.

C'est aussi au courant de ce mois que **finiront** la plupart des mises à feu précoces, d'où un rapprochement net entre les superficies brûlées et les feux de brousse. Ceci est visible à travers les chiffres sur les feux qui sont de **191 930 ha** dont **165 405 ha** en feux de brousse. **Comparé** à l'année précédente, les chiffres **ont** n'ont pas trop évolué, passant de 185 768 ha en 2013 à 191 930 ha en 2014.

Tableau 5 : Superficies brûlées en ha avant et après masque en Février 2014

Régions	Données avant masque	Données après masque spatio-temporel
Kolda	54 797	48 719
Kédougou	34 420	33 826
Sédhiou	43 478	28 571
Tambacounda	32 644	31 214
Ziguinchor	15 535	13 515
Kafrine	6 856	6 073
Matam	1 214	1 214
Saint Louis	1 152	754
Fatick	833	604
Louga	235	235
Thies	766	679
Total Général	191 930	165 405

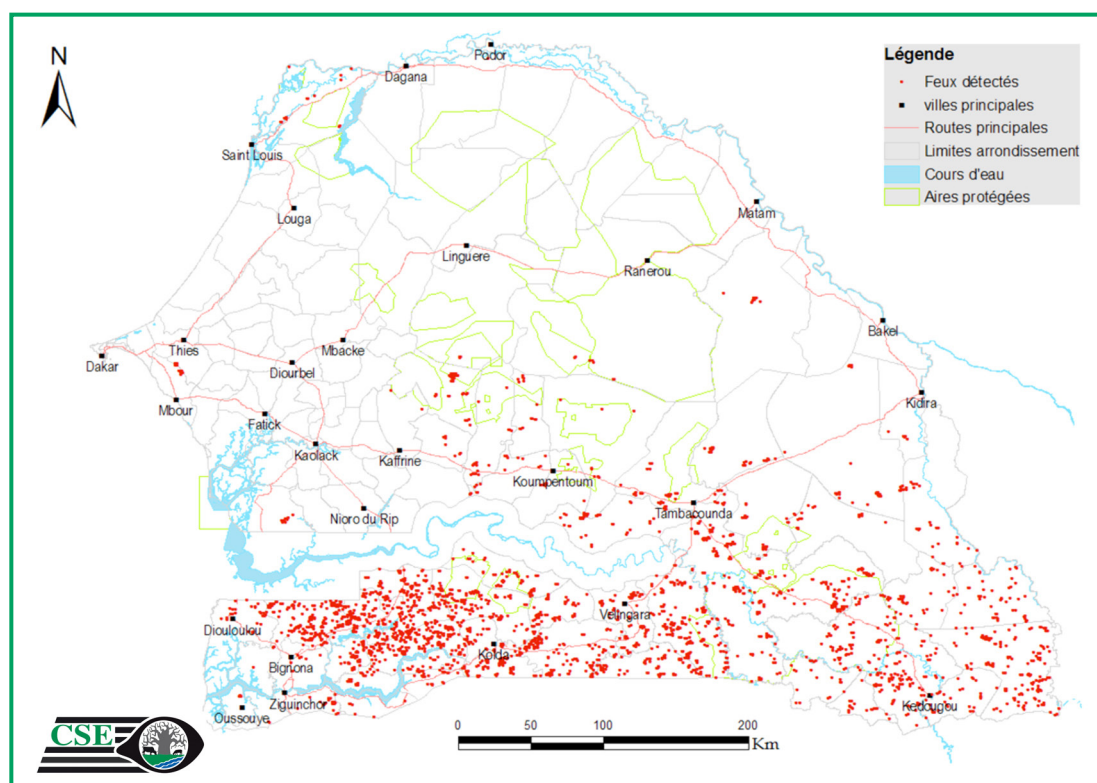


Figure 8 : Feux observés en février 2014

II-6. Mars 2014

Après l'épisode enflammé du mois de février, une baisse drastique (moins 50% par rapport au mois précédent) des feux est notée en mars. Cependant la répartition géographique des cas de feux respecte la même configuration que le mois précédent, aussi bien pour les zones majoritaires que minoritaires en termes de superficies consumées. Les superficies brûlées sont de **80 471 ha** dont **72 564 ha** considérés comme feux de brousse. Comparé à l'année précédente, 108 913 ha en 2013, **une baisse de 26%** est notée.

Tableau 6 : SSuperficies brûlées en ha avant et après masque en mars 2014

Régions	Données avant masque	Données après masque spatio-temporel
Dakar	78	20
Kolda	15 311	13 187
Kédougou	14 583	14 102
Sedhiou	13 235	11 931
Tambacounda	13 024	11 601
Ziguinchor	19 008	17 653
Kafrine	3478	2 513
Matam	471	471
Fatick	693	497
Louga	590	590
Total Général	80 471	72 564

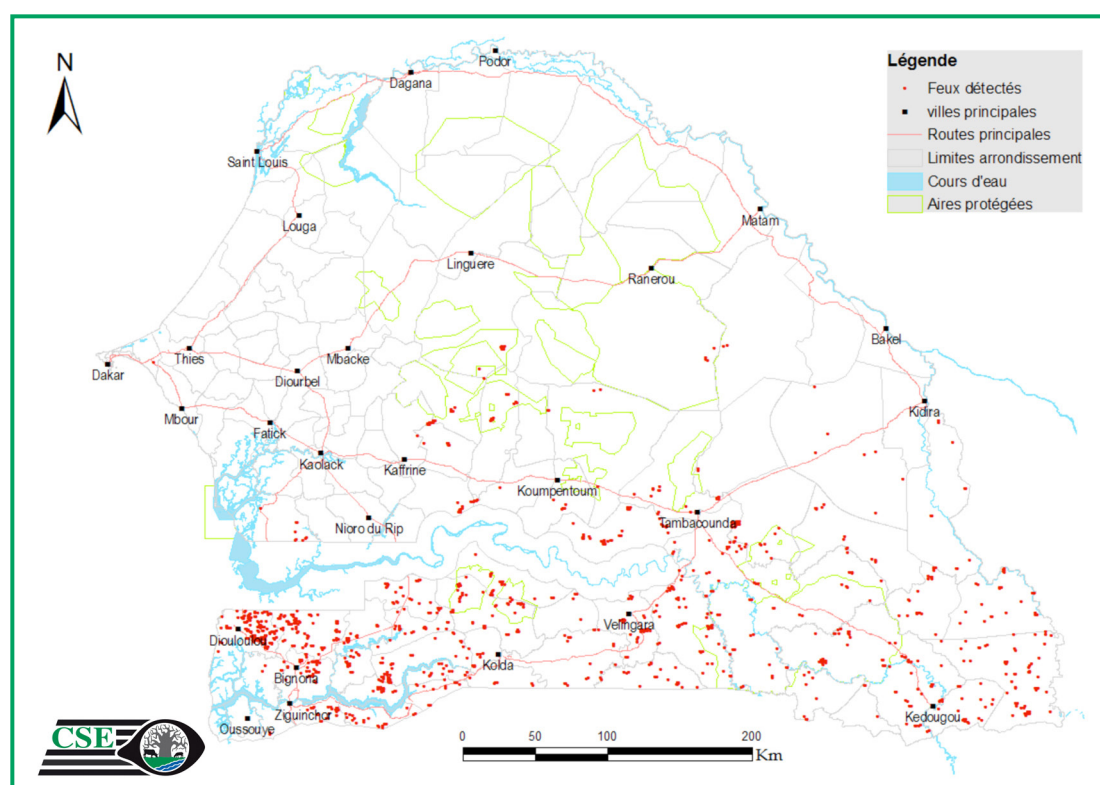


Figure 9 : Feux observés en mars 2014

II-7. Avril 2014

La baisse des cas de feu amorcée le mois précédent se poursuit encore durant ce mois avec le même rythme (plus de 50% de baisse par rapport au mois précédent). Les feux qui apparaissent se localisent dans la même zone géographique que le mois précédent. En 2014, **32 303 ha** ont été consumés dont **28 223 ha** en feux de brousse. Les détails par région sont regroupés dans le tableau suivant. **Une baisse relative de 36%** est à noter par rapport à la même période de l'année d'avant qui totalisaient 50 327 ha.



Tableau 7 : Superficies brûlées en ha avant et après masque en Avril 2014

Régions	Données avant masque	Données après masque spatio-temporel
Sedhiou	5 079	4 086
Kolda	6 762	5 042
Ziguinchor	5 357	5 116
Kédougou	5 285	4 871
Tambacounda	8 077	7 729
Kaffrine	1 138	776
Matam	235	235
Louga	370	370
Total Général	32 303	28 223

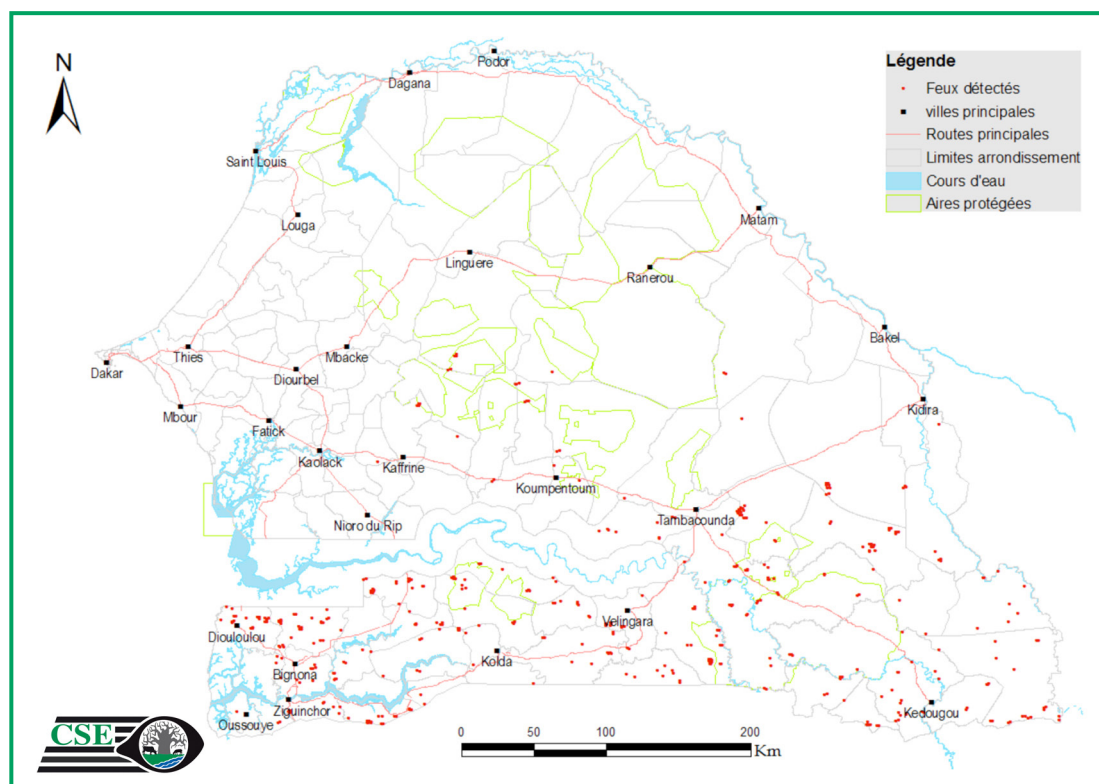


Figure 10 : Feux observés en avril 2014

II-8. Mai 2014

Le mois de mai correspond à la quasi disparition des cas de feu, sauf au niveau de Tambacounda et Kolda où l'on constate une légère augmentation des superficies brûlées. Ainsi, au niveau national, la tendance à la baisse se confirme avec **27 622 ha** en superficies brûlées dont **22 470 ha** de feux de brousse. Soit **une baisse relative de près de 29%** par rapport à l'année précédente où les superficies brûlées étaient à 39 091 ha.

Tableau 8 : Superficies brûlées en ha avant et après masque en Mai 2014

Régions	Données avant masque	Données après masque spatio-temporel
Tambacounda	11 853	11 005
Kolda	8 845	6 263
Kafrine	1 088	774
Sedhiou	1844	1 106
Louga	235	235
Ziguinchor	1 804	1 719
Kédougou	1 404	1 368
Saint-Louis	314	0
Kaolack	78	0
Fatick	157	0
Total Général	27 622	22 470

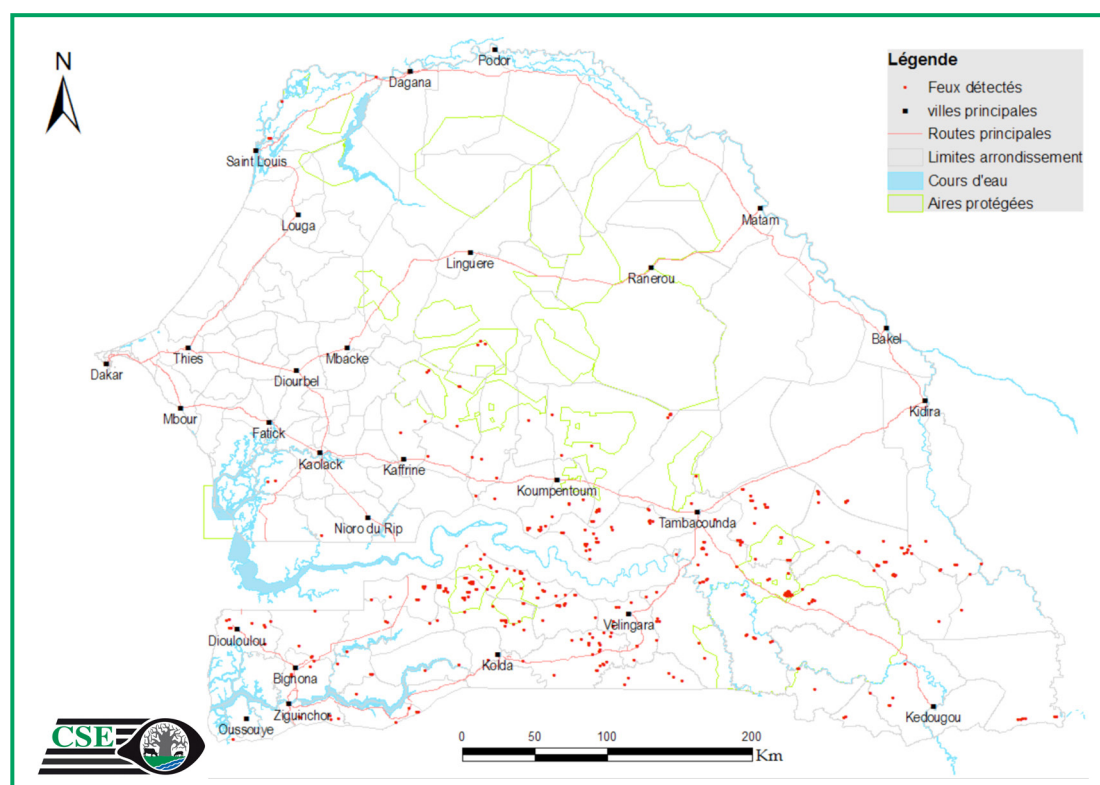


Figure 11 : Feux observés en mai 2014

CONCLUSION

La situation des feux de la campagne 2013-2014 a encore été marquée par d'importantes superficies brûlées avec un total de **747 816 ha** dont **567 728 ha** considérées comme feux de brousse. Le suivi de l'évolution de ces feux dans le temps et dans l'espace, permet d'identifier les moments et les endroits les plus vulnérables aux feux. Une bonne exploitation de ces données peut énormément contribuer à la lutte, et mieux, à la gestion des feux de brousse.

En ce qui concerne la collecte, le traitement et la diffusion de l'information sur les feux de brousse, un système intégré impliquant les différentes structures du Ministère de l'Environnement et l'Agence Nationale de la Météorologie est en œuvre avec une feuille de route et des rôles bien définis afin de véhiculer une information sur les feux unique et fiable.



Centre de Suivi Ecologique

Rue Léon Gontran Damas, - Fann Résidence, DAKAR
BP 15532 Dakar Sénégal,
Tél. : (+221) 33 825 80 66 - +221 33 825 80 67 - Fax : (+221) 33 825 81 68
Courriel : contact@cse.sn - Site web : www.cse.sn