



ETUDE COMPARATIVE DES COURBES D'ENVIRONNEMENT SONORE ET DU PGS 2004 de PARIS – CHARLES-DE-GAULLE

Sommaire

1/ Historique	1
2/ Contexte	1
3/ Méthodologie	1
4/ Résultats.....	1
5/ Analyses	2
CES 2008 et PGS officiel.....	3
CES 2009 et PGS officiel.....	5
CES 2010 et PGS officiel.....	7
PGS V7 et PGS officiel	9
CES 2008, 2009, 2010 et PGS V7.....	11
6/ Conclusion.....	13
Annexe 1	14
Surface par communes et nombre de bâtiments	14
Annexe 2	16
Synthèse des variations	16

1/ Historique

A la suite de la saisine de l'Autorité par un comité de riverains de Saint-Brice-sous-Forêt et par Monsieur François SCELLIER député du Val d'Oise, l'ACNUSA s'est interrogée sur le bien fondé de demander la révision au préfet du PGS.

Une première comparaison globale a été faite et présentée en réunion plénière de mai 2011 ; à la suite de cette présentation, les membres de l'Autorité ont demandé un complément d'étude en ajoutant les Courbes d'Environnement Sonore (CES) de 2010 et le détail de l'évolution des différentes zones des CES par rapport à celles du PGS.

2/ Contexte

Le PGS de 2004 est calculé sur une base de 550 000 mouvements avec la version 6.1 d'INM.

Les CES de 2008/2009/2010 sont quant à elles calculées avec la version d'INM7.0b.

Afin de quantifier l'impact du changement de moteur de calcul, l'Autorité a souhaité et a demandé au laboratoire d'ADP de modéliser avec la dernière version d'INM (7.0b) le PGS de 2004 en gardant les mêmes hypothèses.

3/ Méthodologie

L'utilisation du SIG arcview permet de superposer les courbes (CES/PGS) et de mettre en évidence les variations de surface. L'utilisation du SIG permet d'extraire les zones, de calculer des surfaces globales ou des surfaces par commune et de déterminer le nombre de bâtiments dans chaque zone.

En complément, la BD TOPO permet de comptabiliser un nombre de bâtiments dont tout ou partie est intégré dans chaque zone étudiée. Cette base de données date de plusieurs années (acquisition fin 2003) ; elle n'est donc pas à jour par rapport à de nouvelles constructions potentiellement existantes. Elle ne permet pas non plus de déterminer un nombre de logements mais seulement un nombre de bâtiments. Le terme de bâtiments correspond à la catégorie « autre » et à la nature « autre » de la BD TOPO, c'est-à-dire exclusion des bâtiments religieux, industriels, mairie... Sa ventilation ne permet pas de déterminer s'il s'agit d'une maison, d'un parking, d'une barre d'immeuble ou d'une aérogare... L'étude ne s'intéresse pas à détailler la composition du tissu urbain et la caractéristique des bâtiments (hauteur, longueur, largeur) en vue de déterminer un nombre de logements.

4/ Résultats

L'étude compare plusieurs modélisations entre elles et présente les résultats obtenus. Plusieurs analyses ont été faites à savoir les comparaisons des CES 2008/2009/2010 avec le PGS de 2004 que l'on nommera PGS officiel et avec le PGS de 2004 modélisé avec la version 7.0b d'INM que l'on appellera PGS V7. Une comparaison du PGS officiel et du PGS V7 est aussi effectuée.

Les résultats détaillés en annexes présentent, les variations de surface par commune et le nombre de bâtiments concernés pour chaque zone (zone I, II, III) et pour chaque CES par rapport au PGS officiel (annexe 1). Un résultat plus global pour la comparaison des CES avec les versions de PGS est également présenté (annexe 2).

5/ Analyses

Une modélisation INM requiert plusieurs données comme le nombre de mouvements et sa répartition par piste, la composition de la flotte et sa ventilation en jour soirée nuit, la dispersion...

Les hypothèses de calcul (nombre de mouvements, la répartition sur les doublets et la répartition sur les périodes journalières) retenues pour les CES et le PGS sont les suivantes :

CES 2008 : 562 415 mouvements (commerciaux et non commerciaux), répartition de :

2008	Jour	%	Soir	%	Nuit	%
mouvements nord	166 265	45	56 544	45	26 532	41
mouvements sud	205 345	55	70 203	55	37 527	59

CES 2009 : 525 878 mouvements (commerciaux et non commerciaux), répartition de :

2009	Jour	%	Soir	%	Nuit	%
mouvements nord	150 191	43	50 009	42	25 132	42
mouvements sud	196 146	57	69 160	58	35 240	58

CES 2010 : 499 997 mouvements (commerciaux et non commerciaux), répartition de :

	Jour	%	Soir	%	Nuit	%
mouvements nord	140 638	43	46 460	42	24 903	40
mouvements sud	185 615	57	64967	58	37 414	60

PGS 2004 : 550 000 mouvements (commerciaux et non commerciaux), répartition de :

2004	Jour	Soir	Nuit
mouvements nord	50%	50%	60%
mouvements sud	50%	50%	40%

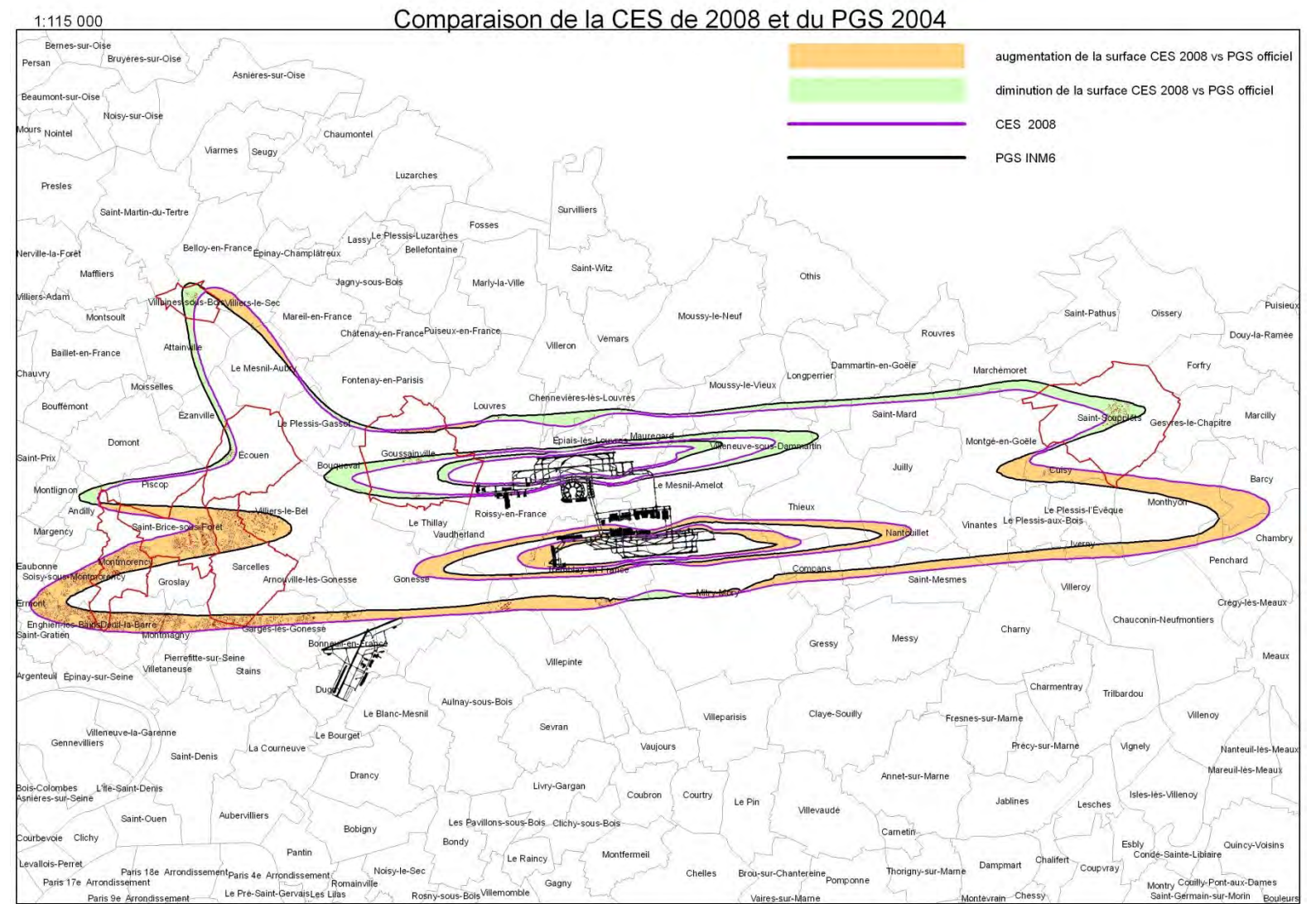
L'année 2008 est la seule année où le nombre de mouvements dépasse 550 000. **Entre 2008 et 2010 le trafic a baissé de près de 12.5%**. La répartition sur les doublets des CES 2008, 2009, 2010 est de l'ordre de 40% en jour, soirée et nuit sur le doublet nord alors que les hypothèses du PGS retenait 50% en jour et soirée et 60% la nuit sur ce même doublet. **La répartition du trafic sur les doublets est donc inversée par rapport à ce qui avait été envisagée lors de la modélisation du PGS.**

Cette répartition est très marquée lorsque l'on compare les CES et le PGS officiel. Il apparaît que l'augmentation de surface se situe principalement sur le doublet sud alors que les surfaces impactées par le doublet nord se réduisent. L'augmentation de la surface sur le doublet sud est d'autant plus marquante qu'elle intègre très rapidement plus de bâtiments sur la partie ouest de l'aéroport de Charles de Gaulle (zone très densément peuplée).

CES 2008 et PGS officiel

PGS 2004	surface en ha	Estimation du nombre de bâtiments
total zone I	1441	23 ⁽¹⁾
total zone II	2351	425 ⁽¹⁾
zone III	18 869	23 560 ⁽¹⁾
total	22 661	23 973

CES 2008	surface en ha	Estimation du nombre de bâtiments
total zone I	1 512	47 ⁽¹⁾
total zone II	2 334	312 ⁽¹⁾
zone III	21 121	31 612 ⁽¹⁾
total	24 967	31 938



BD TOPO® / © IGN – PARIS 2011 / Reproduction interdite / Licence n°2003 CUJ 2186

Comparaison PGS officiel Version 6.1 et CES 2008		
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiments ⁽¹⁾
zone I	-150	0
zone II	-431	-226
zone III	-771	-971

Comparaison PGS officiel Version 6.1 et CES 2008		
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiments ⁽¹⁾
zone I	221	32
zone II	484	123
zone III	3 076	9 185

⁽¹⁾Remarque : un double compte des bâtiments intervient lorsque l'on calcule le nombre de bâtiments à l'intérieur des surfaces augmentées ou diminuées (bâtiments sur les lignes des limites) ce qui explique une légère différence (moins de 350 bâtiments en zone III) dans les estimations du premier et second tableau.

La CES de 2008 par rapport au PGS officiel augmente globalement en surface de +2 305 ha (soit +10,2% d'augmentation) et de 7 965 bâtiments (soit +33,2%). En zone III par rapport aux surfaces des communes déjà intégrées dans le PGS, la commune de Montmorency voit sa surface croître de +185 ha et le nombre de bâtiments augmenter de +1 413 bâtiments, celle de Sarcelles de +211 ha et +1 381 bâtiments et celle de Saint-Brice-sous-Forêt de +318 ha et +1 297 bâtiments. Ces trois communes représentent plus de 44% des nouveaux bâtiments et 23% de l'augmentation de la surface.

Les principales diminutions en zone III se situent sur les communes de Saint-Souplet (-166 ha et -550 bâtiments) pour l'est et d'Ecouen (-30 ha et -150 bâtiments) ainsi que Villaines-sous-Bois (-54 ha et -141 bâtiments) pour l'ouest soit 86% des bâtiments et 32% de la surface.

	PGS		CES 2008		CES 2008	
	surface déjà incluse dans le PGS	bâtiments déjà inclus dans le PGS	variation de surface	variation du nombre de bâtiments	variation de surface en %	variation du nombre de bâtiments en %
Montmorency	189	1 247	+185	+1 413	+97,9	113,3
Sarcelles	632	1 722	+211	+1 381	+33,4	80,2
Sant Brice-sous-Forêt	124	229	+318	+1 297	+256,5	566,4
Saint-Souplet	469	589	-183	-550	-35,4	-93,4
Ecouen	711	857	-30	-150	-4,2	-17,5
Villaines-sous-Bois	130	184	-54	-141	-41,5	-76,6
Goussainville	414	2 562	0	0	0,0	0,0

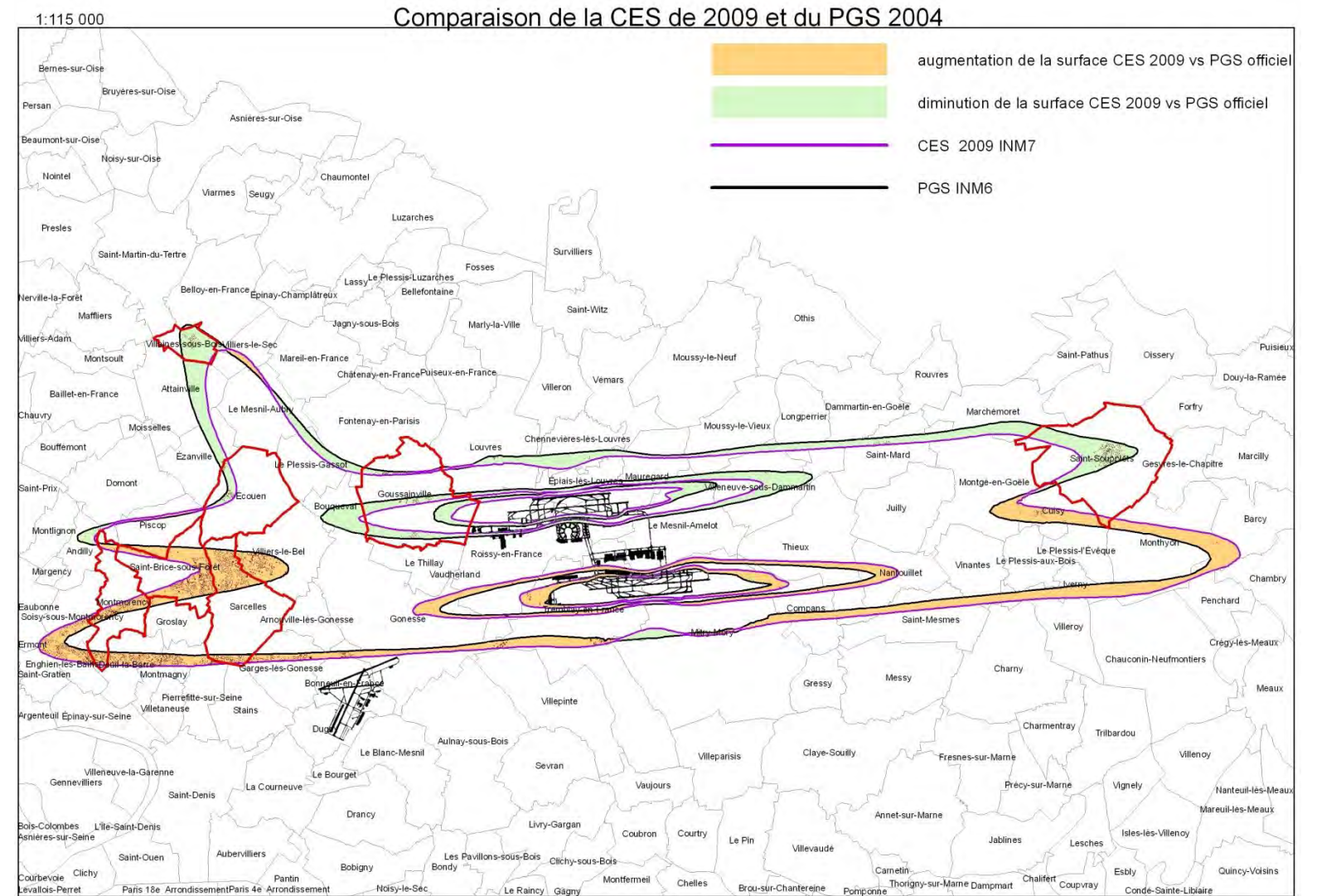
	surface total en ha	bâtiments totaux	pourcentage de la commune dans le PGS	pourcentage de bâtiments dans le PGS	pourcentage de la commune dans la CES	pourcentage de bâtiments dans la CES
Montmorency	520	3 186	36,3	39,1	71,9	83,5
Sarcelles	843	3 048	75,0	56,5	100,0	101,8 ⁽²⁾
Sant Brice-sous-Forêt	600	1 640	20,7	14,0	73,7	93,0
Saint-Souplet	1 376	740	34,1	79,6	22,0	5,3
Ecouen	760	1 230	93,6	69,7	89,6	57,5
Villaines-sous-Bois	189	196	68,8	93,9	40,2	21,9
Goussainville	1 144	5 306	36,2	48,3	36,2	48,3

⁽²⁾ induit par le double compte

CES 2009 et PGS officiel

PGS 2004	surface en ha	Estimation du nombre de bâtiments
total zone I	1 441	23 ⁽¹⁾
total zone II	2 351	425 ⁽¹⁾
zone III	18 869	23 560 ⁽¹⁾
total	22 661	23 973

CES 2009	surface en ha	Estimation du nombre de bâtiments
total zone I	1 414	43 ⁽¹⁾
total zone II	2 176	195 ⁽¹⁾
zone III	19 991	28 403 ⁽¹⁾
total	23 581	28 616



BD TOPO® / © IGN – PARIS 2011 / Reproduction interdite / Licence n°2003 CUJ 2186

Comparaison PGS officiel Version 6.1 et CES 2009		
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiments ⁽¹⁾
zone I	-196	0
zone II	-551	-260
zone III	-1 244	-1 285

Comparaison PGS officiel Version 6.1 et CES 2009		
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiments ⁽¹⁾
zone I	170	28
zone II	350	42
zone III	2 165	6 129

⁽¹⁾Remarque : un double compte des bâtiments intervient lorsque l'on calcule le nombre de bâtiments à l'intérieur des surfaces augmentées ou diminuées (bâtiments sur les lignes des limites) ce qui explique une légère différence (moins de 350 bâtiments en zone III) dans les estimations du premier et second tableau.

La CES de 2009 par rapport au PGS officiel augmente globalement en surface de +921 ha (soit 4 % d'augmentation) et de 4643 bâtiments (soit +19.4%). En zone III par rapport aux surfaces des communes déjà intégrées dans le PGS, la commune de Montmorency voit sa surface croître de +105 ha et le nombre de bâtiments augmenter de +743 bâtiments, celle de Sarcelles de +206 ha et +1 373 bâtiments et celle de Saint-Brice-sous-Forêt de +239 ha et +963 bâtiments. Ces trois communes représentent plus de 50% des nouveaux bâtiments et 25% de l'augmentation de la surface.

Les principales diminutions en zone III se situent sur les communes de Saint-Souplet (-250 ha et -589 bâtiments) pour l'est et d'Ecouen (-44 ha et -200 bâtiments) ainsi que Villaines-sous-Bois (-125 ha et -184 bâtiments) pour la partie ouest, Goussainville au nord enregistre une diminution de 17 ha et 104 bâtiments. Ces quatre communes représentent 84% des bâtiments et 35% de la surface.

	PGS		CES 2009		CES 2009	
	surface déjà incluse dans le PGS	bâtiments déjà inclus dans le PGS	variation de surface	variation du nombre de bâtiments	variation de surface en %	variation du nombre de bâtiments en %
Montmorency	189	1 247	+105	+743	+55,6	+59,6
Sarcelles	632	1 722	+206	+1 373	+32,6	+79,7
Sant Brice-sous-Forêt	124	229	+239	+963	+192,7	+420,5
Saint-Souplet	469	589	-250	-589	-53,3	-100,0
Ecouen	711	857	-44	-200	-6,2	-23,3
Villaines-sous-Bois	130	184	-125	-184	-96,2	-100,0
Goussainville	414	2562	-17	-104	-4,1	-4,1

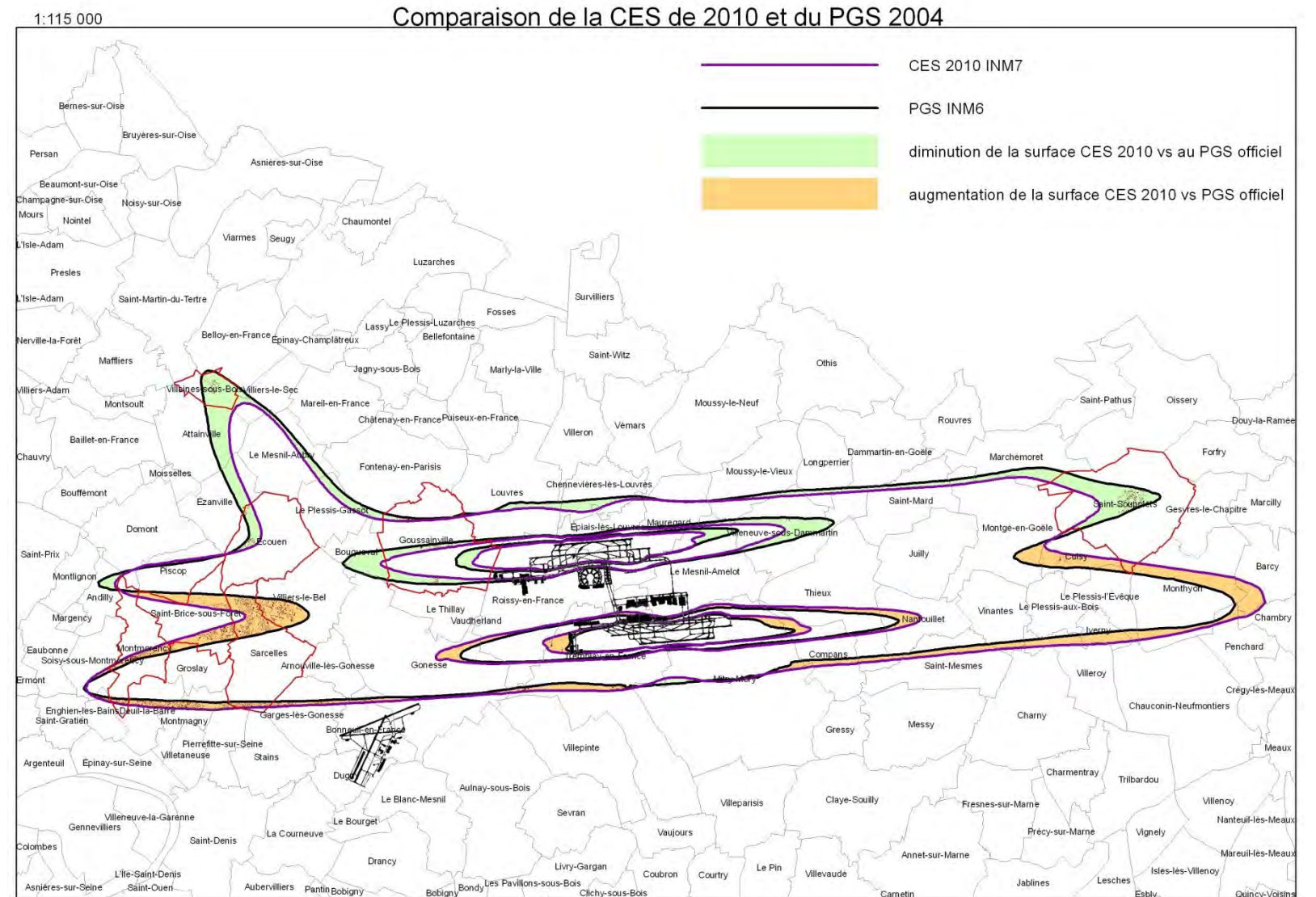
	surface total en ha	bâtiments totaux	pourcentage de la commune dans le PGS	pourcentage de bâtiments dans le PGS	pourcentage de la commune dans la CES	pourcentage de bâtiments dans la CES
Montmorency	520	3186	36,3	39,1	56,5	62,5
Sarcelles	843	3048	75,0	56,5	99,4	101,5 ⁽²⁾
Sant Brice-sous-Forêt	600	1 640	20,7	14,0	60,5	72,7
Saint-Souplet	1 376	740	34,1	79,6	15,9	0,0
Ecouen	760	1 230	93,6	69,7	87,8	53,4
Villaines-sous-Bois	189	196	68,8	93,9	2,6	0,0
Goussainville	1 144	5 306	36,2	48,3	34,7	46,3

⁽²⁾ induit par le double compte

CES 2010 et PGS officiel

PGS 2004	surface en ha	Estimation du nombre de bâtiments
total zone I	1 441	23 ⁽¹⁾
total zone II	2 351	425 ⁽¹⁾
zone III	18 869	23 560 ⁽¹⁾
total	22 661	23 973

CES 2010	surface en ha	Estimation du nombre de bâtiments
total zone I	1 422	43 ⁽¹⁾
total zone II	2 160	200 ⁽¹⁾
zone III	19 575	26 366 ⁽¹⁾
total	23 157	26 580



BD TOPO® / © IGN – PARIS 2011 / Reproduction interdite / Licence n°2003 CUJ 2186

Comparaison PGS officiel Version 6.1 et CES 2010		
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiments ⁽¹⁾
zone I	-192	0
zone II	-551	-266
zone III	-1 364	-1 419

Comparaison PGS officiel Version 6.1 et CES 2010		
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiments ⁽¹⁾
zone I	173	28
zone II	341	48
zone III	1 860	4 191

⁽¹⁾Remarque : un double compte des bâtiments intervient lorsque l'on calcule le nombre de bâtiments à l'intérieur des surfaces augmentées ou diminuées (bâtiments sur les lignes des limites) ce qui explique une légère différence (moins de 350 bâtiments en zone III) dans les estimations du premier et second tableau.

La CES de 2010 par rapport au PGS officiel augmente globalement en surface de +496 ha (soit 2.2 % d'augmentation) et de 2607 bâtiments (soit +10.9%). En zone III par rapport aux surfaces des communes déjà intégrées dans le PGS, la commune de Montmorency voit sa surface croître de +75 ha et le nombre de bâtiments augmenter de +491 bâtiments, celle de Sarcelles de +186 ha et +1 314 bâtiments et celle de Saint-Brice-sous-Forêt de +182 ha et +651 bâtiments. Ces communes représentent à elles trois plus de 58% des nouveaux bâtiments et 24% de l'augmentation de la surface.

Les principales diminutions en zone III se situent sur les communes de Saint-Souplet (-280 ha et -589 bâtiments) pour l'est et d'Ecouen (-69 ha et -220 bâtiments) ainsi que Villaine-sous-Bois (-130 ha et -184 bâtiments) pour la partie ouest, Goussainville au nord voit une diminution de 28 ha et 240 bâtiments. Ces quatre communes représentent 87% des bâtiments et 37% de la surface.

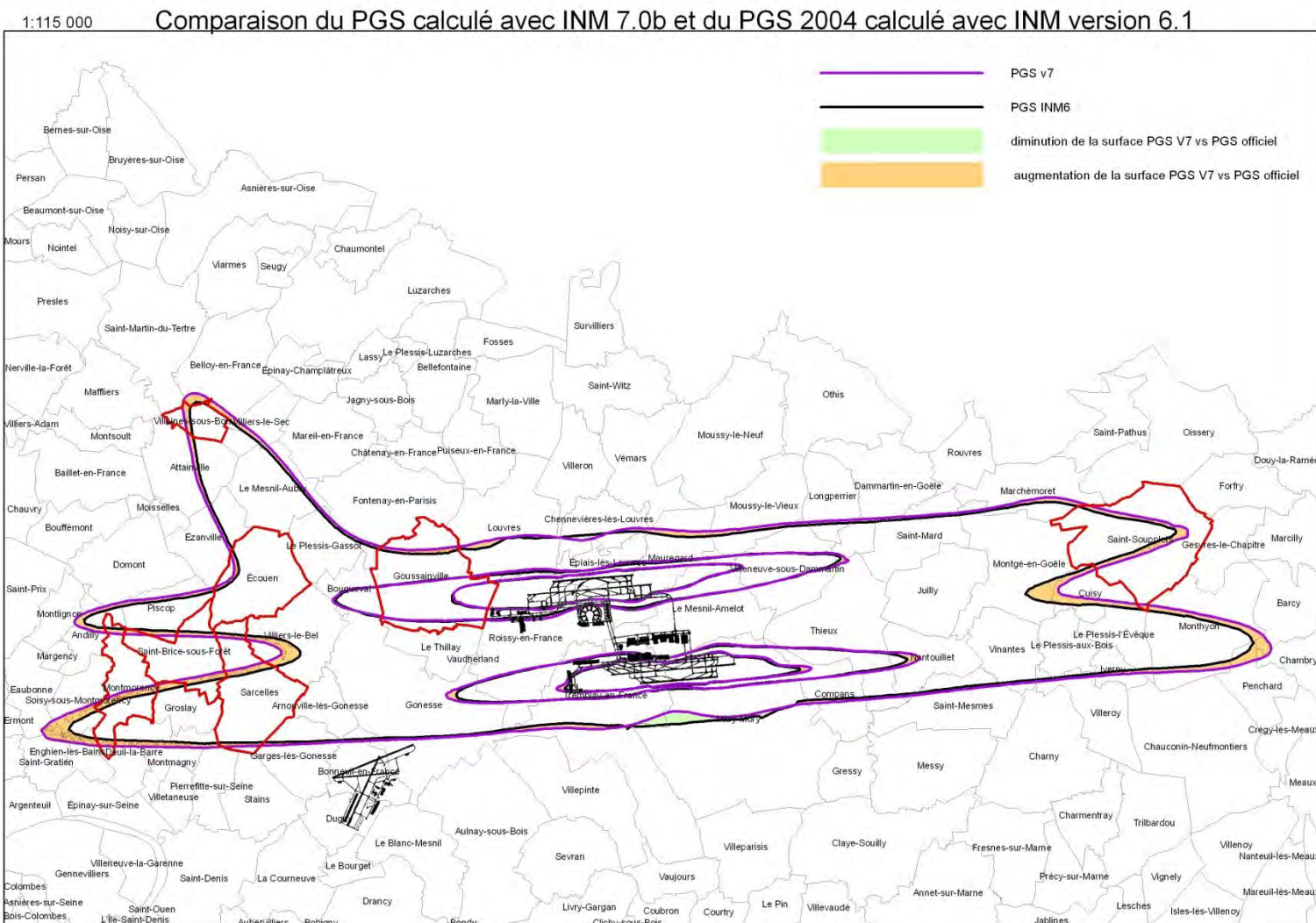
	PGS		CES 2010		CES 2010	
	surface déjà incluse dans le PGS	bâtiments déjà inclus dans le PGS	variation de surface	variation du nombre de bâtiments	variation de surface en %	variation du nombre de bâtiments en %
Montmorency	189	1 247	+75	+491	+39,7	+39,4
Sarcelles	632	1 722	+186	+1 314	+29,4	+76,3
Sant Brice-sous-Forêt	124	229	+182	+651	+146,8	+284,3
Saint-Souplet	469	589	-280	-589	-59,7	-100,0
Ecouen	711	857	-69	-220	-9,7	-25,7
Villaine-sous-Bois	130	184	-130	-184	-100,0	-100,0
Goussainville	414	2562	-28	-240	-6,8	-9,4

	surface total en ha	bâtiments totaux	pourcentage de la commune dans le PGS	pourcentage de bâtiments dans le PGS	pourcentage de la commune dans la CES	pourcentage de bâtiments dans la CES
Montmorency	520	3 186	36,3	39,1	50,8	54,6
Sarcelles	843	3 048	75,0	56,5	97,0	99,6
Sant Brice-sous-Forêt	600	1 640	20,7	14,0	51,0	53,7
Saint-Souplet	1 376	740	34,1	79,6	13,7	0,0
Ecouen	760	1 230	93,6	69,7	84,5	51,8
Villaine-sous-Bois	189	196	68,8	93,9	0,0	0,0
Goussainville	1 144	5 306	36,2	48,3	33,7	43,8

PGS V7 et PGS officiel

PGS 2004	surface en ha	Estimation du nombre de bâtiments
total zone I	1 441	23 ⁽¹⁾
total zone II	2 351	425 ⁽¹⁾
zone III	18 869	23 560 ⁽¹⁾
total	22 661	23 973

PGS V7	surface en ha	Estimation du nombre de bâtiments
total zone I	1 499	26 ⁽¹⁾
total zone II	2 480	419 ⁽¹⁾
zone III	20 354	27 205 ⁽¹⁾
total	24 333	27 606



BD TOPO® / © IGN – PARIS 2011 / Reproduction interdite / Licence n°2003 CUJ 2186

Comparaison PGS officiel Version 6.1 et PGS V7		
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiments ⁽¹⁾
zone I	-21	0
zone II	-27	-42
zone III	-126	-108

Comparaison PGS officiel Version 6.1 et PGS V7		
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiments ⁽¹⁾
zone I	80	4
zone II	214	31
zone III	1798	4055

⁽¹⁾Remarque : un double compte des bâtiments intervient lorsque l'on calcule le nombre de bâtiments à l'intérieur des surfaces augmentées ou diminuées (bâtiments sur les lignes des limites) ce qui explique une légère différence (moins de 350 bâtiments en zone III) dans les estimations du premier et second tableau.

Les courbes du PGS V7 montrent une augmentation plus homogène du PGS (mêmes hypothèses) de +1 672 ha soit (+7.2%) et + 3 633 bâtiments soit +15.1%. En zone III, les communes de Montmorency (+79 ha et +500 bâtiments) de Sarcelles (+72 ha et +517 bâtiments) et de Saint-Brice-sous-Forêt (+66 ha et +232 bâtiments) représentent à elles trois près de 31 % des nouveaux bâtiments de ce PGS et 12% de la surface augmentée.

En revanche, on ne constate pratiquement aucune diminution de surface.

	PGS		PGS V7		PGS V7	
	surface déjà incluse dans le PGS	bâtiments déjà inclus dans le PGS	variation de surface	variation du nombre de bâtiments	variation de surface en %	variation du nombre de bâtiments en %
Montmorency	189	1247	+79	+500	41,8	40,1
Sarcelles	632	1722	+72	+517	11,4	30,0
Sant Brice-sous-Forêt	124	229	+66	+232	53,2	101,3
Saint-Souplet	469	589	+125	+155	26,7	26,3
Ecouen	711	857	+23	+194	3,2	22,6
Villaines-sous-Bois	130	184	+24	+9	18,5	4,9
Goussainville	414	2562	+39	+476	9,4	18,6

	surface total en ha	bâtiments totaux	pourcentage de la commune dans le PGS	pourcentage de bâtiments dans le PGS	pourcentage de la commune dans le PGS V7	pourcentage de bâtiments dans le PGS V7
Montmorency	520	3186	36,3	39,1	51,5	54,8
Sarcelles	843	3048	75,0	56,5	83,5	73,5
Sant Brice-sous-Forêt	600	1640	20,7	14,0	31,7	28,1
Saint-Souplet	1376	740	34,1	79,6	43,2	100,5 ⁽²⁾
Ecouen	760	1230	93,6	69,7	96,6	85,4
Villaines-sous-Bois	189	196	68,8	93,9	81,5	98,5
Goussainville	1144	5306	36,2	48,3	39,6	57,3

⁽²⁾ induit par le double compte

A hypothèses constantes le changement de version du modèle INM conduit à une augmentation globale de la surface du PGS. Ce qui aurait pour conséquence d'intégrer dans le PGS de nouveaux territoires.

CES 2008, 2009, 2010 et PGS V7

CES 2008	Comparaison PGS Version 7 et CES 2008	
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiments
zone I	-164	0
zone II	-515	-217
zone III	-1 366	-1 702

CES 2008	Comparaison PGS Version 7 et CES 2008	
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiments
zone I	178	30
zone II	381	123
zone III	1 999	6 231

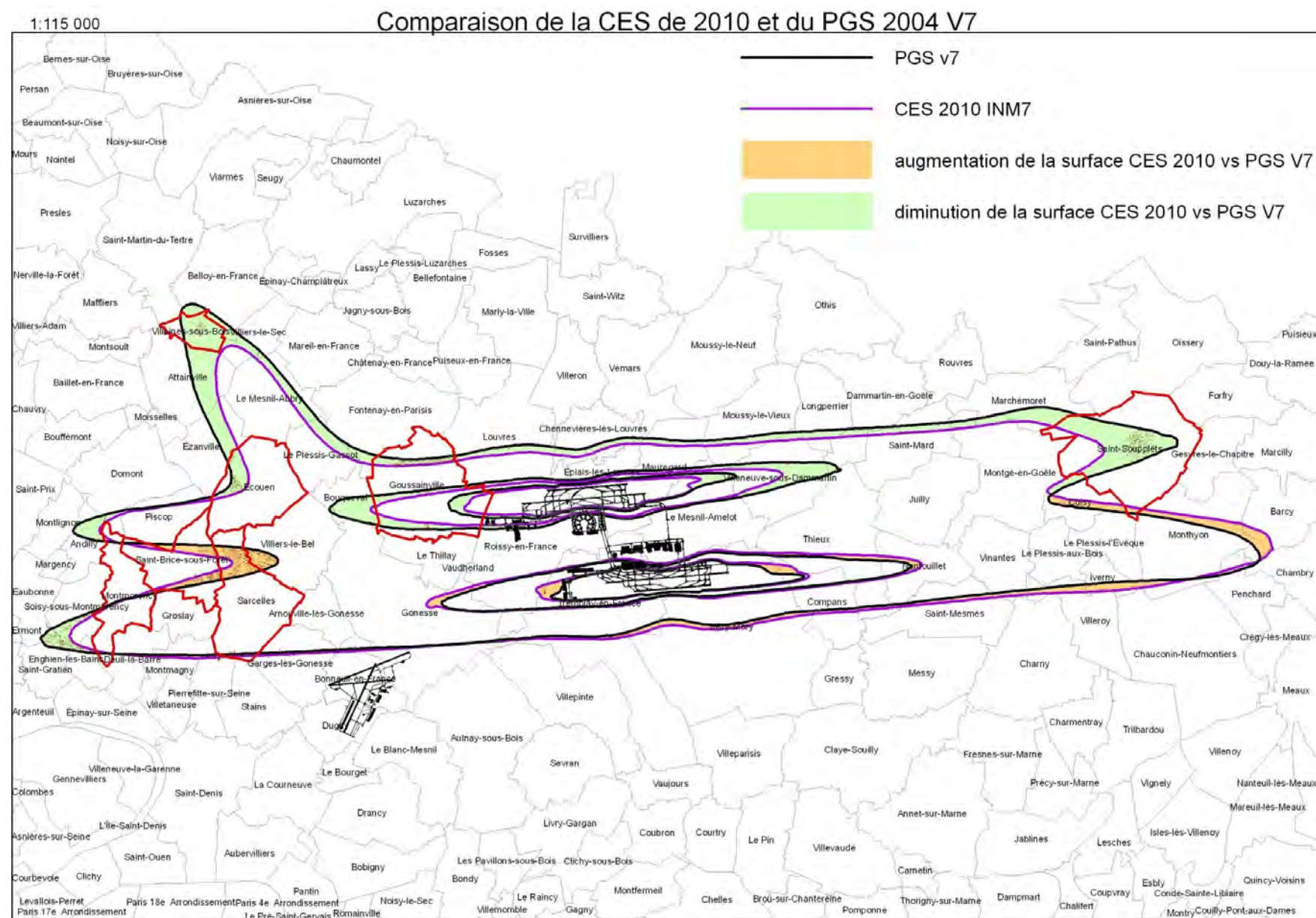
CES 2009	Comparaison PGS Version 7 et CES 2009	
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiments
zone I	-211	0
zone II	-637	-251
zone III	-1 916	-2 238

CES 2009	Comparaison PGS Version 7 et CES 2009	
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiments
zone I	127	19
zone II	249	42
zone III	1 165	3 387

CES 2010	Comparaison PGS Version 7 et CES 2010	
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiments
zone I	-207	0
zone II	-638	-257
zone III	-2 152	-3 136

CES 2010	Comparaison PGS Version 7 et CES 2010	
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiments
zone I	130	19
zone II	241	48
zone III	976	2 184

La comparaison des courbes CES avec le PGS V7 montre logiquement que les différences avec les courbes du PGS officiel sont moindres. Il apparaît même qu'une diminution de trafic peut conduire à avoir une courbe plus petite (en surface globale) que le PGS calculé avec la version 7.0b d'INM (cas de la CES 2009 et CES 2010 ci-dessous). Les communes de Soisy-sous-Montmorency, Eaubonne, Saint Gratien (sous trace) ont une surface qui diminue alors que les communes de Villiers-le-Bel Sarcelles et Saint-Brice-sous-Forêt ont une surface qui augmente (communes situées dans l'interpiste). Bien que la répartition du trafic sur le doublet sud soit de 60%, la courbe du PGS V7 (50% de trafic en période diurne et 40 % en nocturne) est plus grande sous trace. Le trafic moindre observé en 2010 combiné avec la répartition du trafic à 60% sur le doublet sud ne compense pas la perte de 50 000 mouvements sous trace. En revanche, il existe toujours une augmentation des surfaces dans l'interpiste qui pourrait être liée à la répartition du trafic sur le doublet et peut-être à la flotte retenue pour la modélisation



BD TOPO® / © IGN – PARIS 2011 / Reproduction interdite / Licence n°2003 CUJ 2186

La variation de surface positive globale est de 976 ha. Sous trace, la surface impactée par le doublet sud diminue de 138 ha. L'augmentation de surface liée au doublet sud est donc estimée à 838 ha.

6/ Conclusion

Par rapport au PGS officiel les CES montrent **une augmentation de surface impactée par le doublet sud où l'urbanisation est dense et une diminution au nord**. Lorsque le trafic global diminue, l'emprise des courbes sur le doublet sud diminue également et la partie nord diminue d'autant plus.

La version INM utilisée pour le calcul n'est pas sans conséquence sur le résultat du modèle. **A hypothèses constantes (celles retenues pour l'élaboration du PGS de 2004), la courbe obtenue avec la dernière version d'INM (7.0b) est plus grande qu'avec la version 6.1 soit +1 672 ha et +3 633 bâtiments pour la zone III.**

A version d'INM équivalente (7.0b) entre 2004 et 2008 avec un trafic proche (variation de 2.26%) et hors comparaison de flotte, la surface impactée par le doublet sud augmente de près de 2000 ha alors que la surface impactée par le doublet nord diminue de 1366 ha. En 2009 avec 24 000 mouvements de moins par rapport à l'hypothèse de 2004, la surface impactée par le doublet sud augmente de 1165 ha alors que la surface impactée par le doublet nord diminue de 1916 ha. En 2010 avec 50 000 mouvements en moins la surface impactée par le doublet sud augmente de 838 ha sur alors que celle du doublet nord diminue de plus de 2000 ha.

Le trafic était de 562 415 mouvements en 2008 et de 499 997 mouvements en 2010.

En partant de l'hypothèse que la composition de la flotte entre 2008 et 2010 a peu évolué, la diminution de trafic (-62 000 mouvements) induit une baisse générale de 1810 ha soit 7.2% sur la zone III.

Reste que l'évolution constatée entre le PGS V7 et la CES 2010 est en partie inexplicable (augmentation en interpiste et diminution en sous trace).

Il aurait été intéressant de modéliser le PGS de 2004 en modifiant l'hypothèse de répartition du trafic sur les doublets (long à mettre en œuvre).

Annexe 1

Surface par communes et nombre de bâtiments

CES 2008		
surface et bâtiments en moins zone I		
NOM	surface en ha en ha	nombre de bâtiment
Épiais-lès-Louvers	13	0
Goussainville	37	0
Le Mesnil-Amelot	46	0
Louvers	1	0
Louvers	0	0
Mauregard	8	0
Mauregard	2	0
Mauregard	12	0
Mitry-Mory	6	0
Roissy-en-France	7	0
Roissy-en-France	13	0
Tremblay-en-France	3	0
Villeneuve-sous-Dammartin	1	0
total	150	0

CES 2008		
surface et bâtiments en plus zone I		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Compans	44	2
Le Mesnil-Amelot	0	0
Mauregard	0	0
Mitry-Mory	14	0
Mitry-Mory	44	0
Roissy-en-France	20	14
Thieux	1	0
Thieux	0	0
Tremblay-en-France	0	0
Roissy-en-France	97	16
total	221	32

CES 2009		
surface et bâtiments en moins zone I		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Épiais-lès-Louvers	14	0
Goussainville	56	0
Le Mesnil-Amelot	57	0
Louvers	1	0
Louvers	0	0
Mauregard	14	0
Mauregard	14	0
Mitry-Mory	5	0
Mitry-Mory	0	0
Mitry-Mory	0	0
Roissy-en-France	17	0
Roissy-en-France	14	0
Tremblay-en-France	2	0
Villeneuve-sous-Dammartin	1	0
total	196	0

CES 2009		
surface et bâtiments en plus zone I		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Compans	32	2
Le Mesnil-Amelot	0	0
Mitry-Mory	15	0
Mitry-Mory	1	0
Louvers	0	0
Mitry-Mory	40	0
Roissy-en-France	10	12
Tremblay-en-France	0	0
Tremblay-en-France	73	14
total	170	28

CES 2010		
surface et bâtiments en moins zone I		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Épiais-lès-Louvers	13	0
Goussainville	58	0
Le Mesnil-Amelot	54	0
Louvers	1	0
Louvers	0	0
Mauregard	12	0
Mauregard	13	0
Mitry-Mory	5	0
Roissy-en-France	21	0
Roissy-en-France	11	0
Tremblay-en-France	2	0
Villeneuve-sous-Dammartin	1	0
total	192	0

CES 2010		
surface et bâtiments en plus zone I		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Compans	35	2
Le Mesnil-Amelot	0	0
Mitry-Mory	11	0
Mitry-Mory	47	0
Roissy-en-France	8	12
Tremblay-en-France	1	0
Tremblay-en-France	72	14
total	173	28

CES 2008		
surface et bâtiments en moins zone II		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Bouqueval	87	1
Dammartin-en-Goële	3	0
Épiais-lès-Louvers	17	0
Gonesse	1	0
Gonesse	0	0
Goussainville	41	51
Goussainville	57	139
Goussainville	1	0
Le Mesnil-Amelot	0	0
Le Mesnil-Amelot	18	12
Le Mesnil-Amelot	14	0
Louvers	9	0
Louvers	2	0
Mauregard	7	1
Mauregard	1	0
Mauregard	17	0
Mitry-Mory	3	0
Moussy-le-Vieux	2	0
Roissy-en-France	0	0
Roissy-en-France	1	0
Roissy-en-France	2	0
Tremblay-en-France	1	0
Villeneuve-sous-Dammartin	146	22
Villiers-le-Bel	1	0
total	431	226

CES 2008		
surface et bâtiments en plus zone II		
NOM	surface en ha en ha	nombre de bâtiment
Compans	15	6
Compans	3	0
Gonesse	103	4
Le Mesnil-Amelot	4	0
Le Mesnil-Amelot	2	0
Mauregard	0	0
Mitry-Mory	28	0
Mitry-Mory	3	0
Mitry-Mory	26	0
Nantouillet	77	82
Roissy-en-France	9	2
Roissy-en-France	56	10
Roissy-en-France	2	0
Thieux	15	0
Thieux	58	5
Tremblay-en-France	45	3
Tremblay-en-France	39	11
total	485	123

CES 2009		
surface et bâtiments en moins zone II		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Bouqueval	105	1
Dammartin-en-Goële	3	0
Épiais-lès-Louvers	20	0
Gonesse	1	0
Gonesse	0	0
Goussainville	75	72
Goussainville	71	151
Le Mesnil-Amelot	0	0
Le Mesnil-Amelot	20	12
Le Mesnil-Amelot	16	0
Louvers	12	0
Louvers	3	0
Mauregard	14	1
Mauregard	18	0
Mitry-Mory	3	0
Moussy-le-Vieux	2	0
Roissy-en-France	13	1
Roissy-en-France	0	0
Roissy-en-France	3	0
Tremblay-en-France	1	0
Villeneuve-sous-Dammartin	168	22
Villiers-le-Bel	1	0
total	551	260

CES 2009		
surface et bâtiments en plus zone II		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Compans	16	6
Compans	3	0
Gonesse	67	3
Le Mesnil-Amelot	3	0
Le Mesnil-Amelot	1	0
Mitry-Mory	25	0
Mitry-Mory	3	0
Mitry-Mory	22	0
Nantouillet	57	12
Roissy-en-France	4	1
Roissy-en-France	33	7
Thieux	15	0
Thieux	46	5
Tremblay-en-France	30	2
Tremblay-en-France	26	6
total	350	42

CES 2010		
surface et bâtiments en moins zone II		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Bouqueval	107	1
Dammartin-en-Goële	3	0
Épiais-lès-Louvers	16	0
Gonesse	1	0
Gonesse	0	0
Goussainville	87	82
Goussainville	69	148
Le Mesnil-Amelot	0	0
Le Mesnil-Amelot	17	11
Le Mesnil-Amelot	14	0
Louvers	12	0
Louvers	2	0
Mauregard	9	1
Mauregard	15	0
Mitry-Mory	2	0
Moussy-le-Vieux	2	0
Roissy-en-France	17	1
Roissy-en-France	2	0
Tremblay-en-France	0	0
Tremblay-en-France	1	0
Villeneuve-sous-Dammartin	173	22
Villiers-le-Bel	1	0
total	551	266

CES 2010		
surface et bâtiments en plus zone II		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Compans	11	5
Compans	3	0
Gonesse	61	3
Le Mesnil-Amelot	7	0
Mitry-Mory	22	0
Mitry-Mory	3	0
Mitry-Mory	26	0
Nantouillet	58	22
Roissy-en-France	3	1
Roissy-en-France	27	5
Thieux	12	0
Thieux	57	5
Tremblay-en-France	21	1
Tremblay-en-France	0	0
Tremblay-en-France	28	6
total	341	48

CES 2008		
surface et bâtiments en moins zone III		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Andilly	27	36
Attainville	42	1
Attainville	0	0
Belloy-en-France	0	0
Belloy-en-France	2	4
Chennevières-lès-Louvers	71	6
Cuisy	3	0
Dammartin-en-Goële	14	0
Dammartin-en-Goële	0	0
Domont	7	12
Écouen	30	150
Épiais-lès-Louvers	5	0
Épiais-lès-Louvers	0	0
Épiais-lès-Louvers	2	0
Ézanville	26	21
Fontenay-en-Parisis	9	0
Goussainville	3	7
Le Mesnil-Aubry	1	0
Le Plessis-Gassot	13	1
Longperrier	22	0
Louvers	32	10
Marchémoret	74	1
Mauregard	6	0
Mitry-Mory	1	0
Mitry-Mory	19	0
Montgé-en-Goële	25	0
Montmorency	0	0
Moussy-le-Vieux	23	0
Piscop	10	3
Saint-Mard	46	34
Saint-Soupplets	183	550
Tremblay-en-France	7	0
Vémars	0	0
Villaines-sous-Bois	54	141
Villeneuve-sous-Dammartin	14	0
Villeron	0	0
total	771	977

CES 2008		
surface et bâtiments en plus zone III		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Andilly	0	1
Arnouville-lès-Gonesse	1	0
Barcy	146	7
Belloy-en-France	32	0
Bonneuil-en-France	31	89
Chambry	51	3
Charny	0	0
Charny	1	0
Chauconin-Neufmontiers	1	0
Compans	45	8
Cuisy	119	126
Cuisy	1	0
Deuil-la-Barre	2	25
Deuil-la-Barre	0	10
Deuil-la-Barre	85	625
Eaubonne	44	351
Enghien-les-Bains	51	309
Garges-lès-Gonesse	92	403
Gonesse	114	4
Goussainville	13	242
Groslay	22	35
Ivry	65	3
Le Mesnil-Aubry	34	1
Le Mesnil-Aubry	0	0
Le Plessis-aux-Bois	0	0
Le Plessis-l'Évêque	14	0
Le Plessis-l'Évêque	18	0
Louvers	9	2
Mitry-Mory	2	0
Mitry-Mory	50	71
Montgé-en-Goële	54	1
Monthyon	91	0
Monthyon	218	9
Montmagny	105	662
Montmorency	29	317
Montmorency	146	1093
Montmorency	0	0
Montmorency	10	3
Nantouillet	7	0
Penchard	39	1
Pierrefitte-sur-Seine	37	235
Piscop	33	1
Roissy-en-France	0	0
Roissy-en-France	0	0
Saint-Brice-sous-Forêt	296	1297
Saint-Brice-sous-Forêt	22	0
Saint-Gratien	43	376
Saint-Mesmes	82	1
Saint-Soupplets	17	0
Sarcelles	40	124
Sarcelles	171	1257
Soisy-sous-Montmorency	143	979
Stains	4	11
Thieux	27	0
Tremblay-en-France	152	109
Villaines-sous-Bois	0	0
Villepinte	2	7
Villerois	2	0
Villerois	60	3
Villiers-le-Bel	131	413
Villiers-le-Sec	47	0
Vinantes	27	0
total	3076	9214

CES 2009		
surface et bâtiments en moins zone III		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Andilly	25	34
Attainville	124	2
Attainville	0	0
Belloy-en-France	6	0
Belloy-en-France	0	0
Belloy-en-France	2	4
Bouqueval	0	0
Chennevières-lès-Louvers	86	7
Cuisy	6	0
Dammartin-en-Goële	18	0
Dammartin-en-Goële	0	0
Domont	3	7
Écouen	44	200
Épiais-lès-Louvers	7	0
Épiais-lès-Louvers	5	0
Ézanville	56	34
Fontenay-en-Parisis	17	0
Goussainville	16	110
Goussainville	1	11
Le Mesnil-Aubry	27	1
Le Plessis-Gassot	52	8
Longperrier	26	0
Louvers	1	0
Louvers	50	13
Marchémoret	90	2
Mauregard	13	0
Mitry-Mory	26	0
Mitry-Mory	1	2
Mitry-Mory	29	0
Montgé-en-Goële	36	0
Moussy-le-Vieux	28	0
Piscop	0	0
Saint-Mard	60	77
Saint-Soupplets	261	589
Tremblay-en-France	10	0
Vémars	0	0
Villaines-sous-Bois	125	184
Villeneuve-sous-Dammartin	18	0
Villeron	0	0
total	1244	1285

CES 2009		
surface et bâtiments en plus zone III		
NOM	surface en ha	nombre de bâtiment
Andilly	0	1
Arnouville-lès-Gonesse	1	0
Barcy	61	7
Belloy-en-France	0	0
Bonneuil-en-France	18	75
Chambry	3	0
Chambry	0	0
Charny	1	0
Chauconin-Neufmontiers	0	0
Compans	42	8
Cuisy	111	126
Cuisy	0	0
Deuil-la-Barre	0	10
Deuil-la-Barre	58	482
Domont	0	0
Eaubonne	19	173
Enghien-les-Bains	34	233
Garges-lès-Gonesse	55	167
Gonesse	63	2
Goussainville	0	17
Groslay	22	35
Ivry	63	3
Le Mesnil-Aubry	4	0
Le Mesnil-Aubry	0	0
Le Plessis-aux-Bois	0	0
Le Plessis-l'Évêque	14	0
Le Plessis-l'Évêque	18	0
Louvers	2	2
Mitry-Mory	1	0
Mitry-Mory	9	39
Mitry-Mory	26	11
Montgé-en-Goële	51	0
Monthyon	85	0
Monthyon	155	9
Montmagny	68	399
Montmorency	23	251
Montmorency	72	489
Montmorency	10	3
Nantouillet	7	0
Penchard	17	1
Pierrefitte-sur-Seine	15	100
Pierrefitte-sur-Seine	0	0
Pierrefitte-sur-Seine	0	0
Piscop	34	1
Piscop	8	5

Annexe 2

Synthèse des variations

Comparaison des CES 2008 et PGS

	PGS officiel Version 6.1			PGS version 7.0b	
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiment		diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiment
zone I	-150	0	zone I	-164	0
zone II	-431	-226	zone II	-515	-217
zone III	-771	-971	zone III	-1 366	-1 702

PGS officiel

22 661 ha 23 973 bâtiments

PGS version 7

24 333 ha 27 606 bâtiments

Surface totale CES 2008

24 967 ha 31 938 bâtiments

	PGS officiel Version 6.1			PGS version 7.0b	
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiment		augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiment
zone I	221	32	zone I	178	30
zone II	484	123	zone II	381	123
zone III	3 076	9 185	zone III	1 999	6 231

		Variation surface (%)	Variation du nb de bâtiments (%)
CES 2008 vs PGS officiel		10,2	33,2
CES 2008 vs PGS V7		2,6	15,7

Comparaison des CES 2009 et PGS

	PGS officiel Version 6.1			PGS version 7.0b	
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiment		diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiment
zone I	-196	0	zone I	-211	0
zone II	-550	-260	zone II	-637	-251
zone III	-1 244	-1 285	zone III	-1916	-2238

PGS officiel
 23 973
 22 661 ha bâtiments

PGS version 7
 27 606
 24 333 ha bâtiments

Surface totale CES 2009
 28 616
 23 581 ha bâtiments

	PGS officiel Version 6.1			PGS version 7.0b	
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiment		augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiment
zone I	170	28	zone I	127	19
zone II	350	42	zone II	249	42
zone III	2 165	6 129	zone III	1 165	3 387

		Variation surface (%)	Variation du nb de bâtiments (%)
CES 2009 vs PGS officiel		4,1	19,4
CES 2009 vs PGS V7		-3,1	3,7

Comparaison des CES 2010 et PGS

	PGS officiel Version 6.1			PGS version 7.0b	
	diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiment		diminution de surface (ha)	diminution du nombre de bâtiment
zone I	-192	0	zone I	-207	0
zone II	-551	-266	zone II	-638	-257
zone III	-1 364	-1 419	zone III	-2 152	-3 136

PGS officiel

22 661 ha 23 973 bâtiments

PGS version 7

24 333 ha 27 606 bâtiments

Surface totale CES 2010

23 157 ha 26 580 bâtiments

	PGS officiel Version 6.1			PGS version 7.0b	
	augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiment		augmentation de surface (ha)	augmentation du nombre de bâtiment
zone I	173	28	zone I	130	19
zone II	341	48	zone II	241	48
zone III	1 860	4 191	zone III	976	2 184

		Variation surface (%)	Variation du nb de bâtiments (%)
CES 2010 vs PGS officiel		2,2	10,9
CES 2010 vs PGS V7		-4,8	-3,7