

**DHUP convention Y13-08
n°2200756332**

**Evaluation de la performance
environnementale des bâtiments.
Définition d'ordres de grandeur.**

**Traitement statistique des deux
échantillons 2010 et 2012.**

ANNEXES du Rapport Final – PARTIE 2

LEBERT Alexandra, LASVAUX Sébastien, GRANNEC Francis, NIBEL Sylviane,
ACHIM Fanny, SCHIOPU Nicoleta

Vérificateur : CHEVALIER Jacques

Université Paris-Est, Centre scientifique et Technique du Bâtiment, Direction
Energie, Environnement

Octobre 2013
Réf : DEE/EICV - 14.027

Responsable DHUP : Madame Hadjira Schmitt Foudhil

Sommaire

1. ECHANTILLON CONSIDERE	4
2. ANALYSE GLOBALE POUR UNE DVP DE 50 ANS	8
2.1 Ordres de grandeur et comparaison des médianes par contributeur.....	8
2.2 Analyse détaillée des résultats du contributeur « produits et équipements »	11
2.2.1 Toutes typologies, résultats pour le contributeur	11
2.2.2 Toutes typologies, résultats décomposés par lots techniques	14
2.2.3 Typologie Maison Individuelle, résultats décomposés par lots techniques.....	20
Typologie Immeuble Collectif, résultats décomposés par lots techniques	26
2.2.4 Typologie Bâtiments de bureaux, résultats décomposés par lots technique	32
3. ANALYSE GLOBALE POUR UNE DVP DE 100 ANS	38
3.1 Ordres de grandeur et comparaison des médianes par contributeur.....	38
3.2 Analyse détaillée des résultats du contributeur « produits et équipements »	41
3.2.1 Toutes typologies, résultats pour le contributeur	41
3.2.2 Toutes typologies, résultats décomposés par lots techniques	44
3.2.3 Typologie Maison Individuelle, résultats décomposés par lots techniques.....	51
3.2.4 Typologie Immeuble Collectif, résultats décomposés par lots techniques	57
3.2.5 Typologie Bâtiments de bureaux, résultats décomposés par lots technique	63

1. ECHANTILLON CONSIDERE

n°	Typologie	Structure Mode constructif	SHON (m²)	Zone climatique	C _{ep} (kWh _{ep} /m²/an)
1	Autre	Bois	746,7	H1b	65
2	Autre	Béton : Voile Porteur	636	H1a	29,36
3	Bâtiment Administratif	Maçonnerie : Terre Cuite Alvéolée	416	H1b	69,17
4	Bâtiment Administratif	Maçonnerie : Bloc Béton	345	H2a	44
5	Bâtiment Administratif	Brique Terre Cuite	313,88	H1b	57,43
6	Bâtiment Administratif	Béton : Voile Porteur	2799,17	H1a	65
7	Bâtiment Administratif	Béton : Voile Porteur	3355,4	H1c	-65,6
8	Bâtiment Bureau	Mixte Béton/Acier	566,45	H1c	44,87
9	Bâtiment Bureau	Mixte Béton/Acier	511	H2d	-40,91
10	Bâtiment Bureau	Mixte Béton/Acier	15800	H2b	50
11	Bâtiment Bureau	Maçonnerie : Bloc Béton	35200	H1a	63,55
12	Bâtiment Bureau	Maçonnerie : Bloc Béton	390	H1b	40,11
13	Bâtiment Bureau	Maçonnerie : Bloc Béton	11813	H1a	45
14	Bâtiment Bureau	Maçonnerie : Bloc Béton	11505	H1a	29,36
15	Bâtiment Bureau	Brique Terre Cuite	630	H1b	70
16	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	14855,8	H1a	122,1
17	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	23300	H1a	-4
18	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	14554	H1c	59,8
19	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	2567	H2c	64,2
20	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	5152	H1a	75
21	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	815	H2c	65,09
22	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	10437	H1a	117
23	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	13968	H1a	96,25
24	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	19026	H1a	77
25	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	17470	H1a	78,06
26	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	13254	H1a	65,06
27	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	19168	H1a	79,11
28	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	42300	H1a	68
29	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	23000	H1a	65
30	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	2385,43	H1b	-56
31	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	3344	H2c	45
32	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	17055	H2b	82,8
33	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	6660	H1b	65
34	Bâtiment Bureau	Béton : Voile Porteur	5865	H1b	48,61
35	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	23673	H1a	74,75
36	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	9118	H1c	32
37	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	10800	H1a	29
38	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	7500	H1a	69
39	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	72000	H1a	77,2
40	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	35000	H1a	5,9
41	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	49063	H1a	78,36
42	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	13800	H1a	71
43	Bâtiment Bureau	Béton : Point Porteur	5748	H1c	53,1

n°	Typologie	Structure Mode constructif	SHON (m²)	Zone climatique	C _{ep} (kWh _{ep} /m²/an)
44	Bâtiment Bureau	<i>Béton : Point Porteur</i>	30827	H1a	71,4
45	Bâtiment Bureau	<i>Autre</i>	2316	H1b	31,44
46	Bâtiment Bureau	<i>Autre</i>	868	H1a	13,05
47	Bâtiment Bureau	<i>Acier</i>	2400	H2b	50
48	Bâtiment Enseignement	<i>Mixte Bois / Béton</i>	910	H2a	48
49	Bâtiment Enseignement	<i>Mixte Bois / Béton</i>	5178	H1a	-28,22
50	Bâtiment Enseignement	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	1127,4	H1c	65
51	Bâtiment Enseignement	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	1592,66	H3	61,67
52	Bâtiment Enseignement	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	6439	H1a	55,33
53	Bâtiment Enseignement	<i>Brique Terre Cuite</i>	1094	H1b	174,76
54	Bâtiment Enseignement	<i>Bois</i>	1800	H2b	50
55	Bâtiment Enseignement	<i>Béton : Voile Porteur</i>	3571,1	H1a	68,17
56	Bâtiment Enseignement	<i>Béton : Point Porteur</i>	2450	H2b	66
57	Bâtiment Industriel	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	32418	H2a	50,2
58	Bâtiment Social	<i>Bois</i>	763	H1b	-1,1
59	Bâtiment Social	<i>Béton : Voile Porteur</i>	5239	H1a	65
60	Bâtiment Social	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1656	H2c	35,42
61	Bâtiment Social	<i>Béton : Point Porteur</i>	791	H3	77
62	Commerce	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	21750	H1a	65
63	Commerce	<i>Béton : Voile Porteur</i>	40230	H1a	65
64	Hébergement	<i>Mixte Bois / Béton</i>	1436	H2b	215,64
65	Immeuble collectif	<i>Mixte Bois / Béton</i>	1691,9	H1b	32,1
66	Immeuble collectif	<i>Mixte Bois / Béton</i>	1323,6	H1b	59,7
67	Immeuble collectif	<i>Maçonnerie : Terre Cuite Alvéolée</i>	1423,74	H3	30,3
68	Immeuble collectif	<i>Maçonnerie : Terre Cuite Alvéolée</i>	2734	H2c	43,57
69	Immeuble collectif	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	1081,53	H2a	55
70	Immeuble collectif	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	2742	H1a	63,23
71	Immeuble collectif	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	355,3	H1a	63,7
72	Immeuble collectif	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	934,33	H1a	61,7
73	Immeuble collectif	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	4057	H1a	62,4
74	Immeuble collectif	<i>Maçonnerie : Bloc Béton</i>	1686	H1c	60
75	Immeuble collectif	<i>Brique Terre Cuite</i>	4510	H1c	54,85
76	Immeuble collectif	<i>Brique Terre Cuite</i>	887,5	H2a	55
77	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1384	H1a	51,68
78	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	5697,87	H1b	63,45
79	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1994	H1c	19,1
80	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	4300	H1c	65
81	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1957,19	H2b	29,7
82	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1356	H2b	50
83	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1599,2	H1c	56,23
84	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1677,82	H1c	59,46
85	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	2003,6	H2c	44,93
86	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1448	H1c	42,8
87	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1237	H1c	60
88	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	5553	H1c	60
89	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	933	H1b	-12,18
90	Immeuble collectif	<i>Béton : Voile Porteur</i>	1937,05	H1c	65

n°	Typologie	Structure Mode constructif	SHON (m²)	Zone climatique	C _{ep} (kWh _{ep} /m²/an)
91	Immeuble collectif	Béton : Voile Porteur	2136,11	H1a	39,95
92	Immeuble collectif	Béton : Voile Porteur	3276,8	H1b	65
93	Immeuble collectif	Béton : Voile Porteur	3728	H1a	65
94	Immeuble collectif	Béton : Voile Porteur	1953,32	H1b	65
95	Immeuble collectif	Béton : Voile Porteur	4210	H1c	49,8
96	Immeuble collectif	Béton : Voile Porteur	5405	H1a	59,05
97	Immeuble collectif	Béton : Voile Porteur	4687	H1a	61,33
98	Immeuble collectif	Autre	608	H1b	76,7
99	Immeuble collectif	Autre	2585	H2c	45
100	Maison individuelle	Maçonnerie : Terre Cuite Alvéolée	113,19	H1c	64,82
101	Maison individuelle	Maçonnerie : Terre Cuite Alvéolée	195,9	H1c	57,6
102	Maison individuelle	Maçonnerie : Terre Cuite Alvéolée	208	H2a	-33,9
103	Maison individuelle	Maçonnerie : Terre Cuite Alvéolée	134	H1b	65
104	Maison individuelle	Maçonnerie : Bloc Béton	128,96	H2b	49,8
105	Maison individuelle	Maçonnerie : Bloc Béton	192	H2d	35,5
106	Maison individuelle	Maçonnerie : Bloc Béton	120	H2b	49,2
107	Maison individuelle	Maçonnerie : Bloc Béton	138	H2b	50
108	Maison individuelle	Maçonnerie : Bloc Béton	150,65	H3	40
109	Maison individuelle	Maçonnerie : Bloc Béton	205,7	H2a	50,42
110	Maison individuelle	Maçonnerie : Bloc Béton	150	H1c	5
111	Maison individuelle	Maçonnerie : Bloc Béton	108	H2b	47,9
112	Maison individuelle	Maçonnerie : Béton Cellulaire	115,95	H1c	57,33
113	Maison individuelle	Maçonnerie : Béton Cellulaire	93	H1b	-7,8
114	Maison individuelle	Maçonnerie : Béton Cellulaire	123	H1a	54
115	Maison individuelle	Maçonnerie : Béton Cellulaire	147,35	H3	31,85
116	Maison individuelle	Maçonnerie : Béton Cellulaire	147,39	H2c	-10,65
117	Maison individuelle	Maçonnerie : Béton Cellulaire	234	H2c	22,34
118	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	162,31	H2b	49
119	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	138,2	H2b	43,95
120	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	110,24	H1c	54,2
121	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	101,72	H2b	49,47
122	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	98,18	H2d	43,9
123	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	201	H1b	29,59
124	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	116	H1c	54,5
125	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	91	H1c	64,3
126	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	121,13	H1c	70
127	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	147,72	H2b	50
128	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	152,79	H1c	43,2
129	Maison individuelle	Brique Terre Cuite	103,95	H1b	70

n°	Typologie	Structure Mode constructif	SHON (m²)	Zone climatique	C _{ep} (kWh _{ep} /m²/an)
130	Maison individuelle	Bois	151	H1c	56,1
131	Maison individuelle	Bois	109,9	H1c	54,99
132	Maison individuelle	Bois	177	H3	45
133	Maison individuelle	Bois	256	H2c	45
134	Maison individuelle	Autre	120,17	H2b	50
135	Maison individuelle	Acier	298	H1a	65
136	Maison individuelle	Acier	130	H2b	40,1
137	Maisons individuelles groupées	Mixte Bois / Béton	905,8	H1c	41,43
138	Maisons individuelles groupées	Mixte Bois / Béton	559,21	H1a	38,4
139	Maisons individuelles groupées	Brique Terre Cuite	93,4	H1a	62,18

2. ANALYSE GLOBALE POUR UNE DVP DE 50 ANS

2.1 ORDRES DE GRANDEUR ET COMPARAISON DES MEDIANES PAR CONTRIBUTEUR

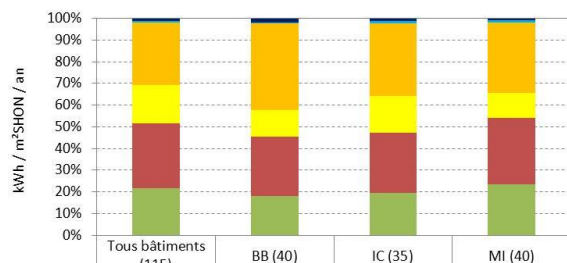
Les figures suivantes présentent pour les 7 indicateurs environnementaux considérés, en contributions relatives, les médianes calculées pour les contributeurs suivants (le contributeur Déplacement n'est pas considéré) :

- Produits et matériaux de construction
- Energie : postes règlementaires
- Energie : postes hors RT (liés et non liés au bâti)
- Eau
- Chantier

Avertissement :

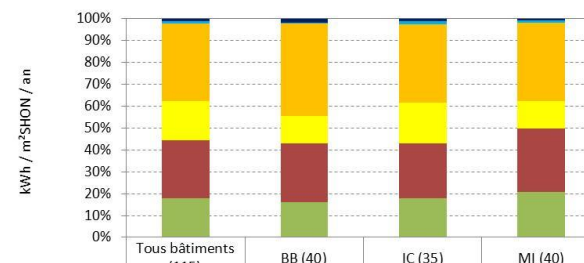
Pour faciliter la lecture de certains graphiques relatifs aux indicateurs « Consommation d'eau totale » et « Déchets dangereux », les valeurs moyennes ont été supprimées des boxplots. Ces valeurs étaient trop élevées à cause de valeurs aberrantes de ces indicateurs contenues dans certains profils environnementaux de produits ou équipements.

Energie primaire totale - DVP 50 ans

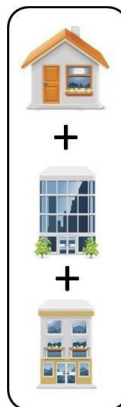


	Tous bâtiments (115)	BB (40)	IC (35)	MI (40)
Contributeur chantier	2,9	5,6	2,7	1,5
Contributeur Consommations d'Eau	1,9	1,2	3,0	2,3
Contributeur Energie : Usages non liés au bâti	67,5	128,8	83,3	66,7
Contributeur Energie : Usages liés au bâti hors RT	42,0	39,0	42,9	23,8
Contributeur Energie : Postes réglementaires	70,6	87,5	69,2	62,9
Contributeur Produits et Equipements	50,6	57,2	48,1	48,0

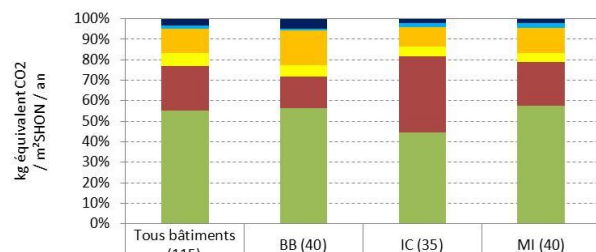
Energie non renouvelable - DVP 50 ans



	Tous bâtiments (115)	BB (40)	IC (35)	MI (40)
Contributeur chantier	2,8	5,4	2,6	1,3
Contributeur Consommations d'Eau	1,8	1,1	2,7	2,1
Contributeur Energie : Usages non liés au bâti	79,9	127,8	79,9	63,9
Contributeur Energie : Usages liés au bâti hors RT	40,6	37,4	41,2	22,8
Contributeur Energie : Postes réglementaires	59,5	80,7	55,6	52,1
Contributeur Produits et Equipements	40,4	48,7	40,1	37,0

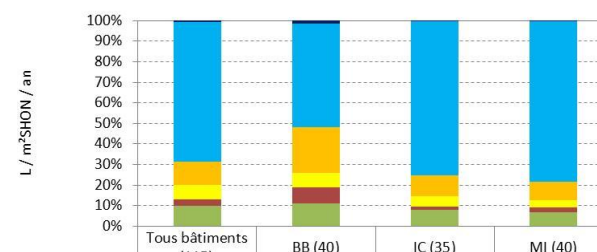


Changement climatique - DVP 50 ans



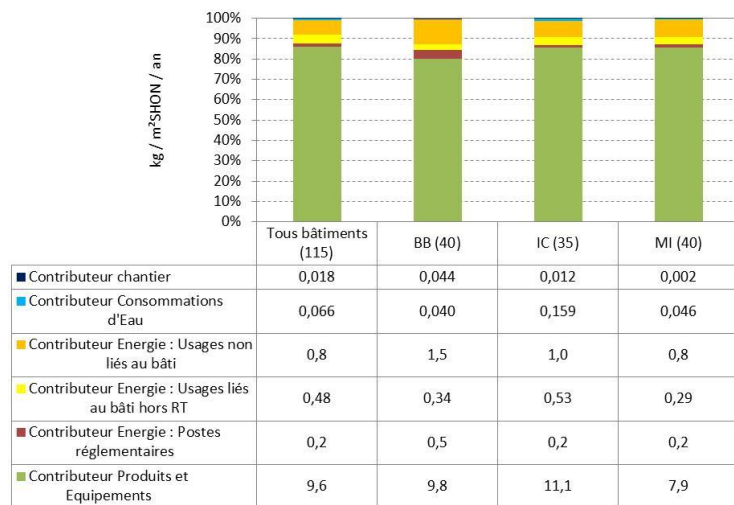
	Tous bâtiments (115)	BB (40)	IC (35)	MI (40)
Contributeur chantier	0,6	1,0	0,5	0,3
Contributeur Consommations d'Eau	0,2	0,1	0,5	0,3
Contributeur Energie : Usages non liés au bâti	2,2	3,6	2,2	1,8
Contributeur Energie : Usages liés au bâti hors RT	1,1	1,2	1,2	0,6
Contributeur Energie : Postes réglementaires	4,0	3,2	8,9	3,1
Contributeur Produits et Equipements	10,3	11,8	10,6	8,4

Consommation d'eau - DVP 50 ans

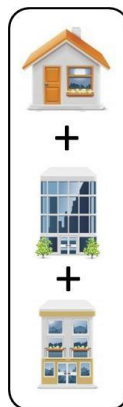
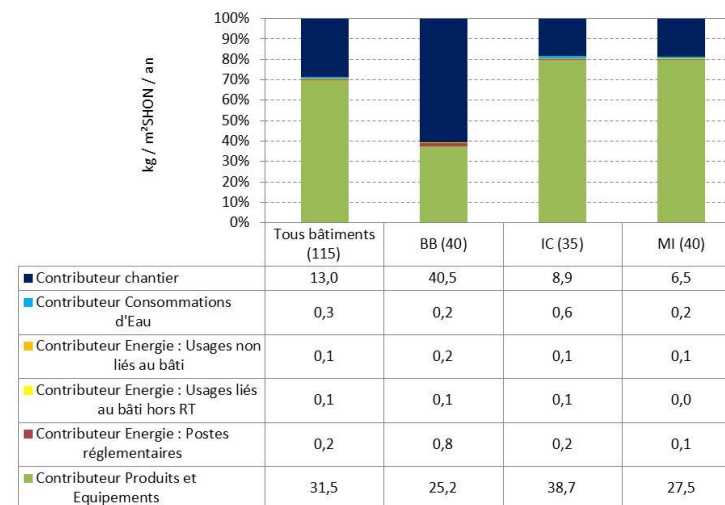


	Tous bâtiments (115)	BB (40)	IC (35)	MI (40)
Contributeur chantier	8,9	16,4	8,0	4,8
Contributeur Consommations d'Eau	892,8	593,6	1353,0	1245,1
Contributeur Energie : Usages non liés au bâti	147,3	260,0	182,7	146,2
Contributeur Energie : Usages liés au bâti hors RT	91,9	83,4	94,3	52,3
Contributeur Energie : Postes réglementaires	42,6	93,0	27,3	41,3
Contributeur Produits et Equipements	128,9	129,7	146,0	107,3

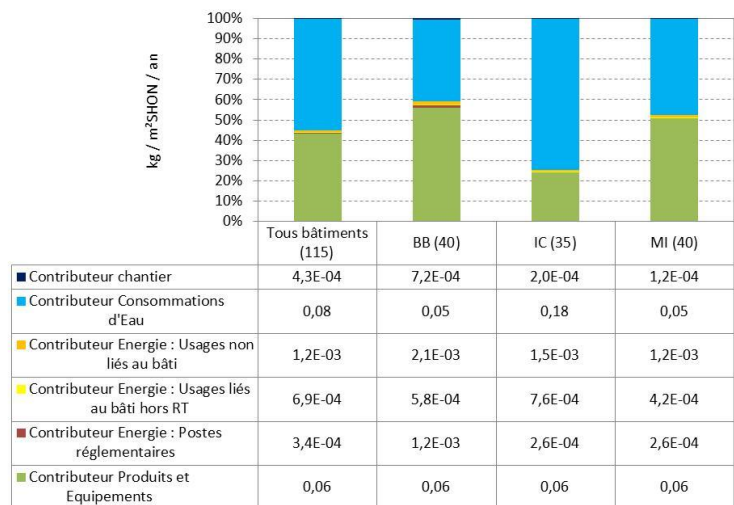
Déchets non dangereux - DVP 50 ans



Déchets inertes - DVP 50 ans



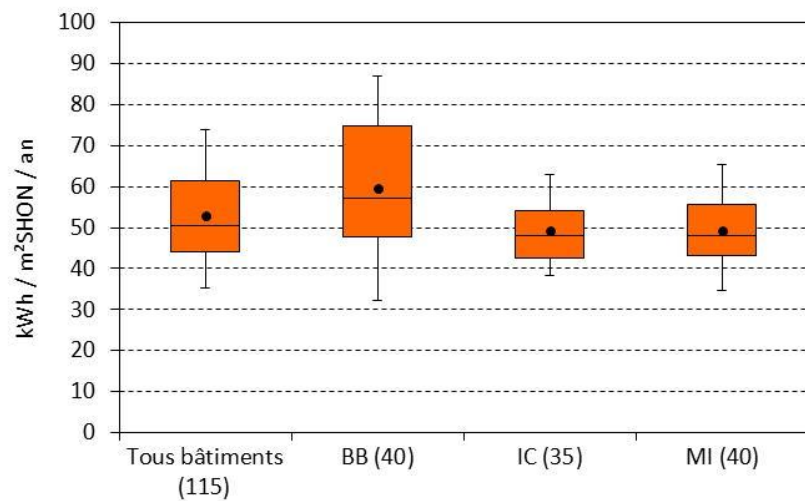
Déchets dangereux - DVP 50 ans



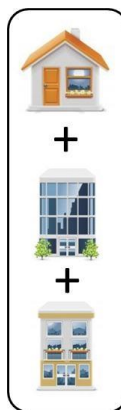
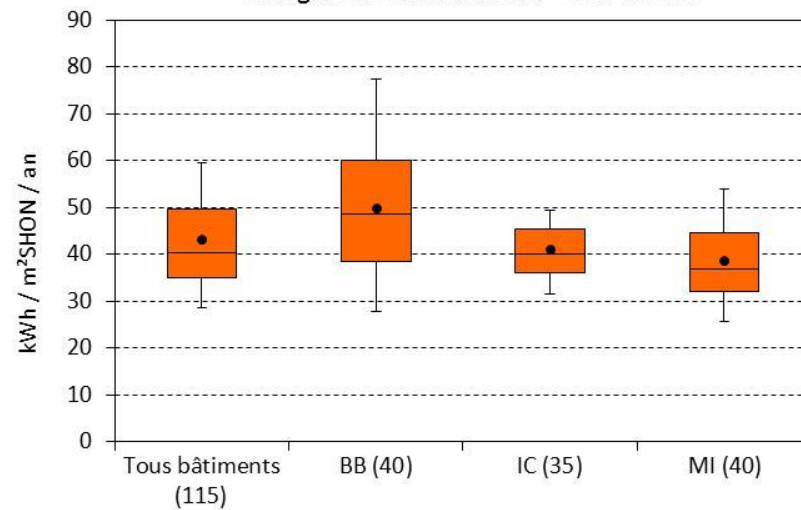
2.2 ANALYSE DETAILLEE DES RESULTATS DU CONTRIBUTEUR « PRODUITS ET EQUIPEMENTS »

2.2.1 TOUTES TYPOLOGIES, RESULTATS POUR LE CONTRIBUTEUR

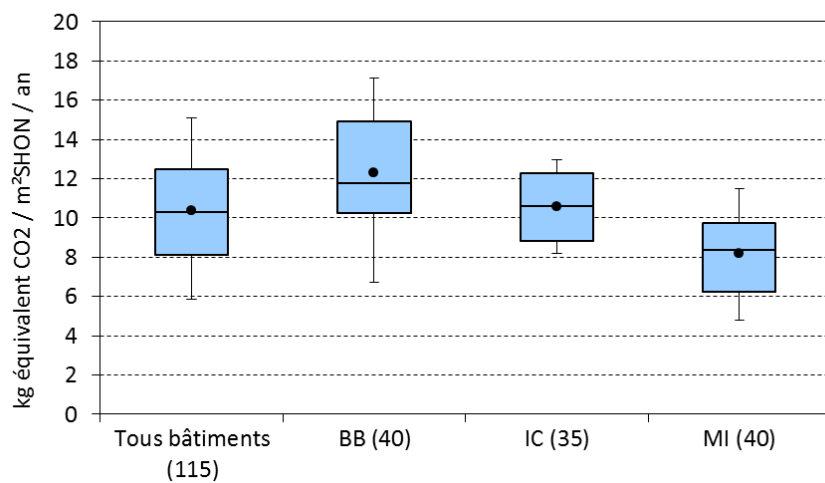
Energie primaire totale - DVP 50 ans



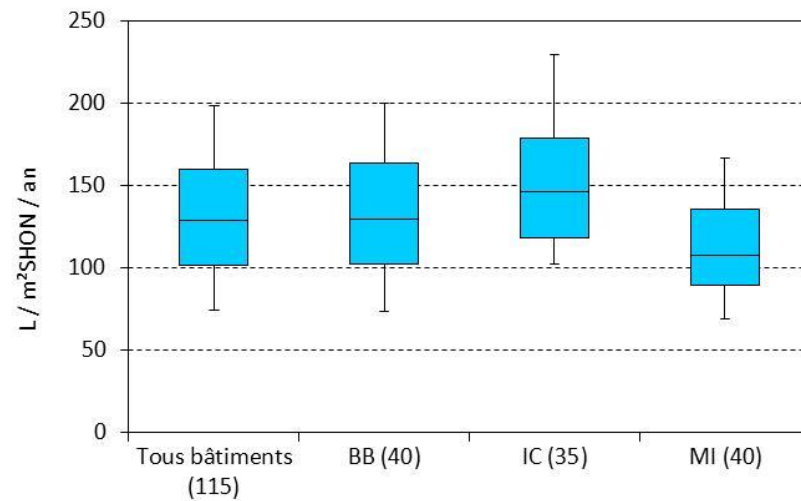
Energie non renouvelable - DVP 50 ans



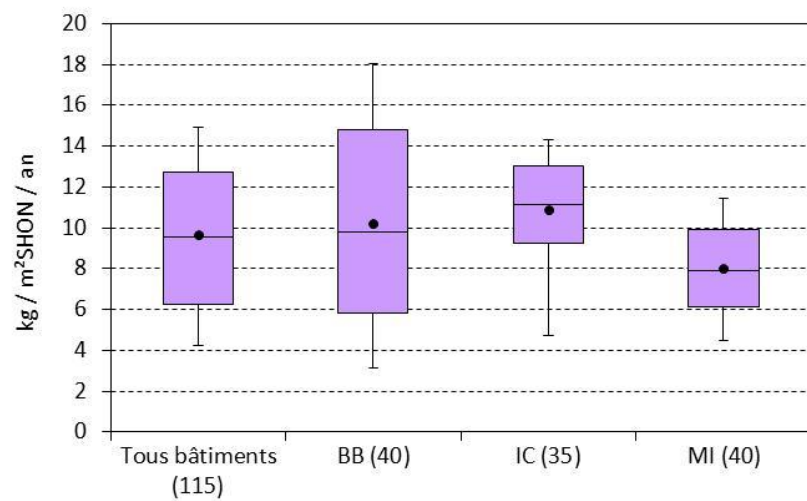
Changement climatique - DVP 50 ans



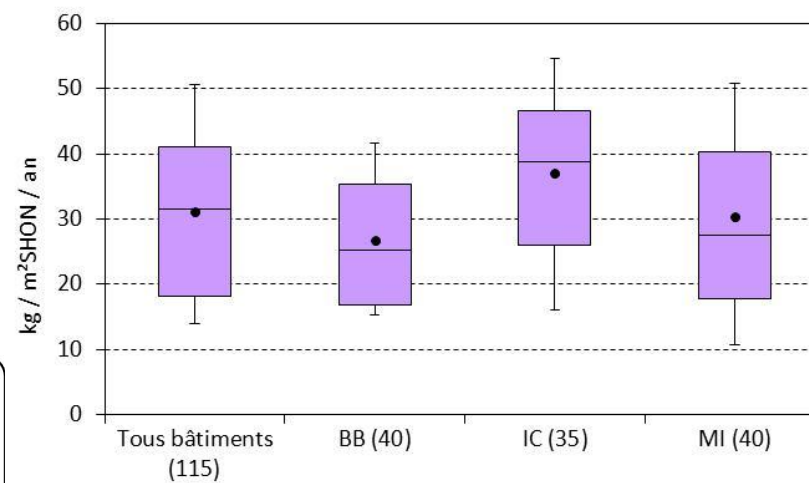
Consommation d'eau totale - DVP 50 ans



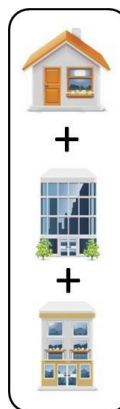
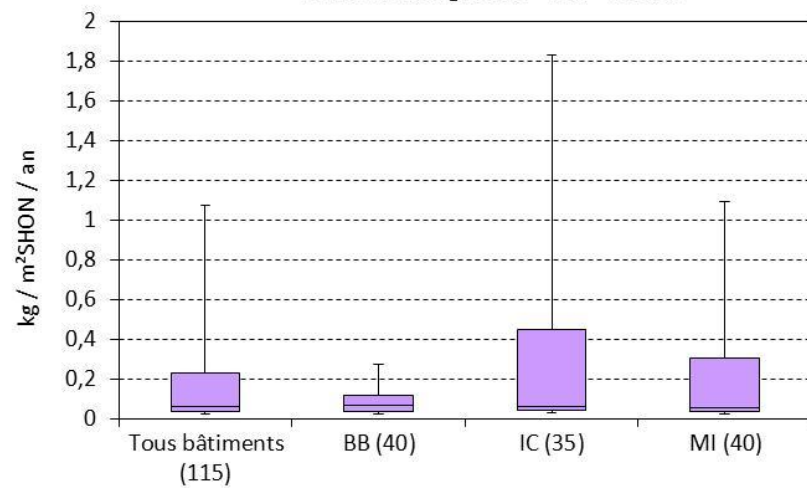
Déchets non dangereux - DVP 50 ans



Déchets inertes - DVP 50 ans



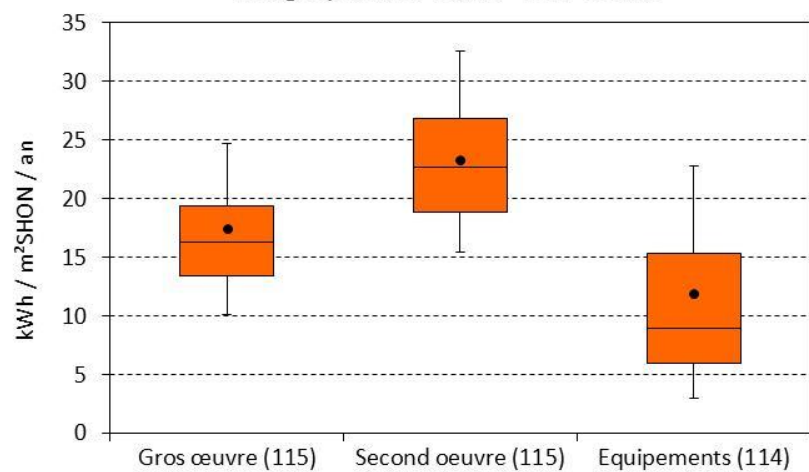
Déchets dangereux - DVP 50 ans



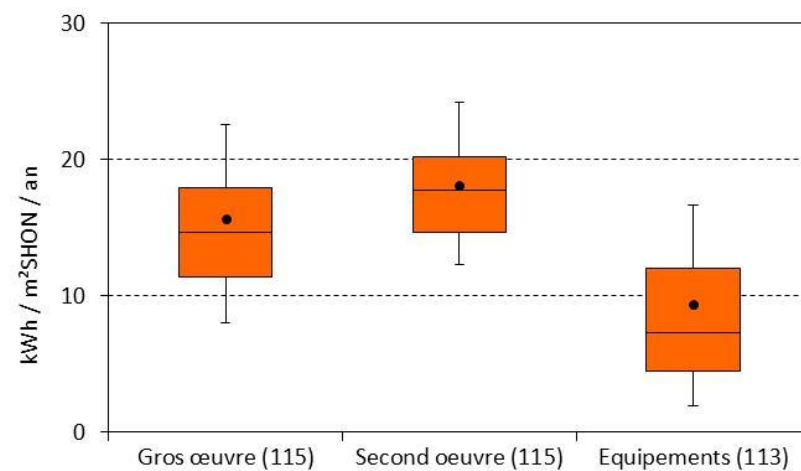
2.2.2 TOUTES TYPOLOGIES, RESULTATS DECOMPOSES PAR LOTS TECHNIQUES

2.2.2.1 Contributions relatives des groupes de lots

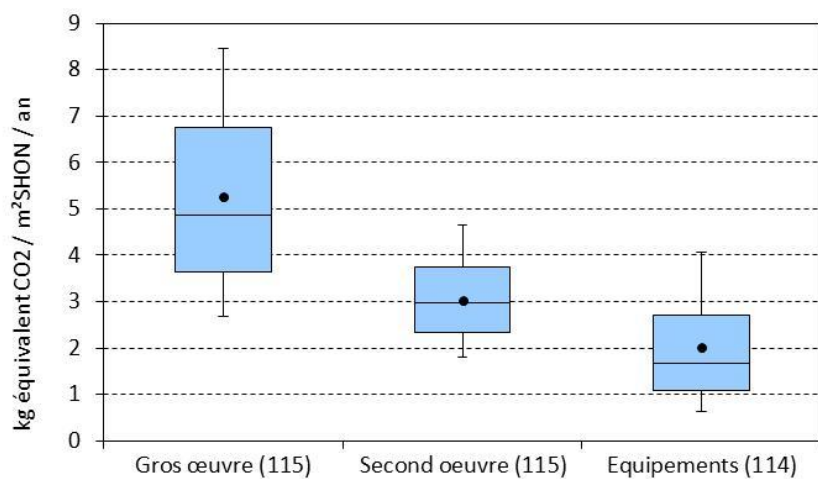
Energie primaire totale - DVP 50 ans



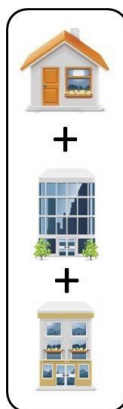
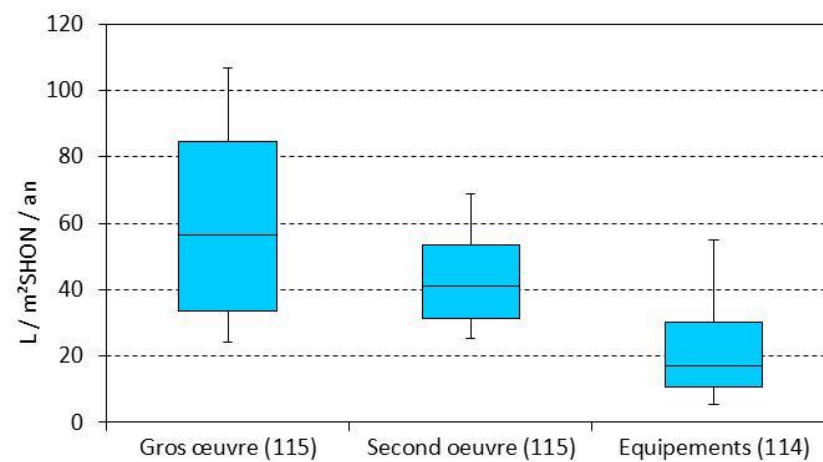
Energie non renouvelable - DVP 50 ans



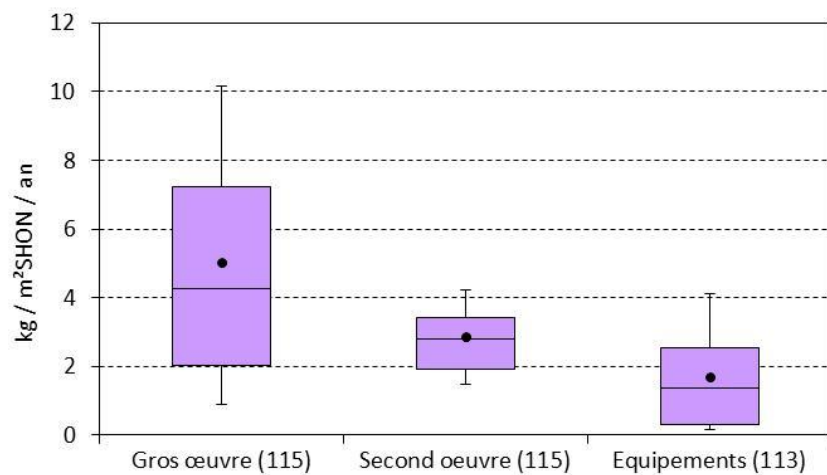
Changement climatique - DVP 50 ans



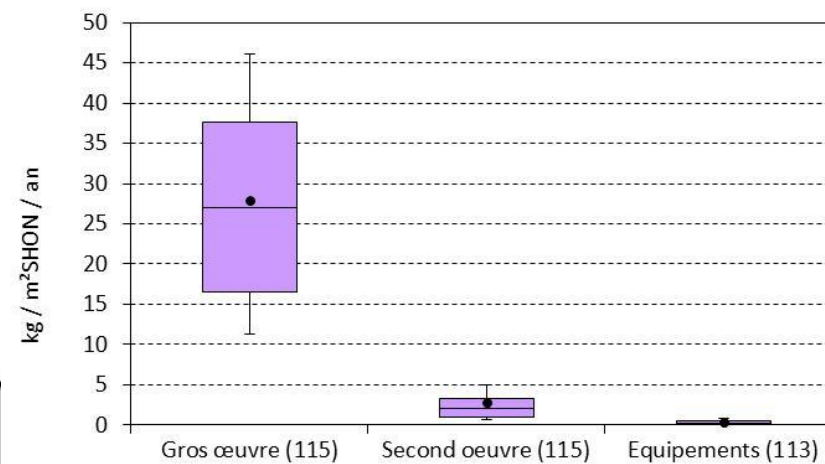
Consommation d'eau totale - DVP 50 ans



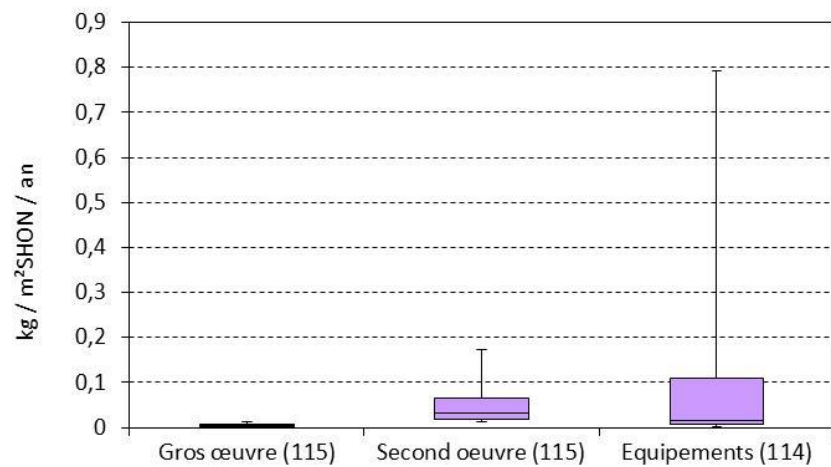
Déchets non dangereux - DVP 50 ans



Déchets inertes - DVP 50 ans

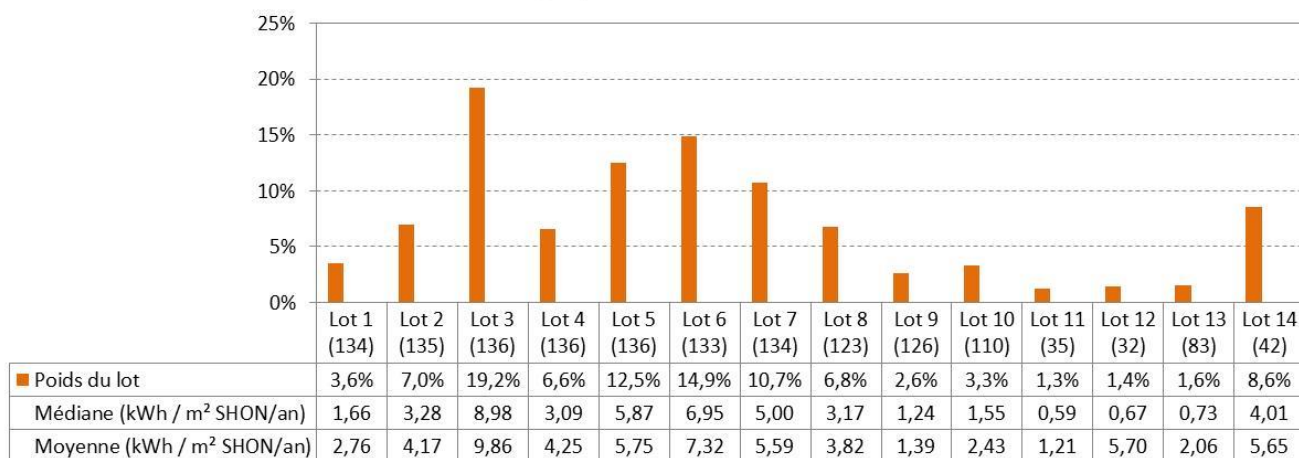


Déchets dangereux - DVP 50 ans

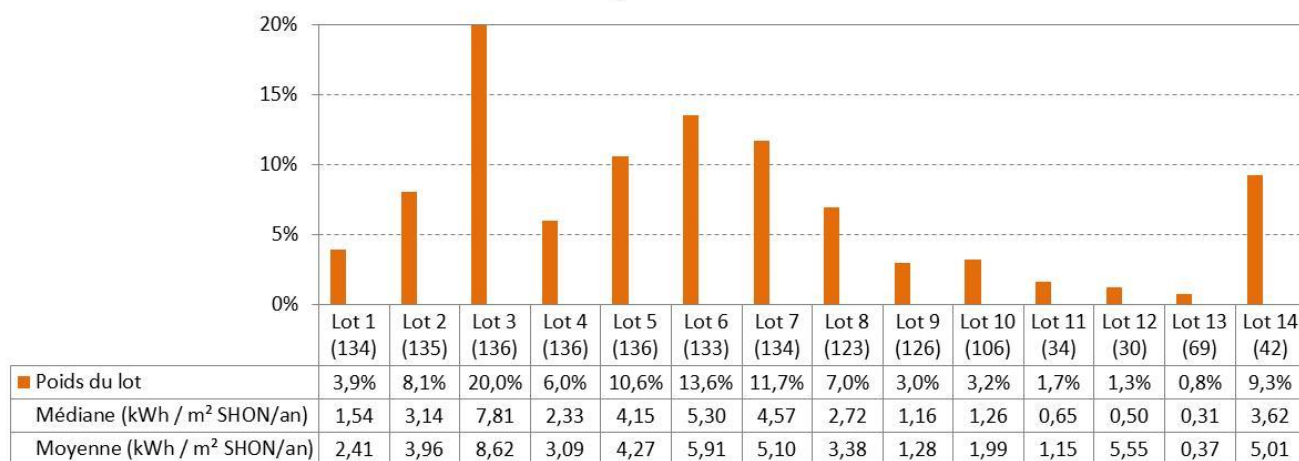


2.2.2.2 Contributions relatives des 14 lots HQE Performance

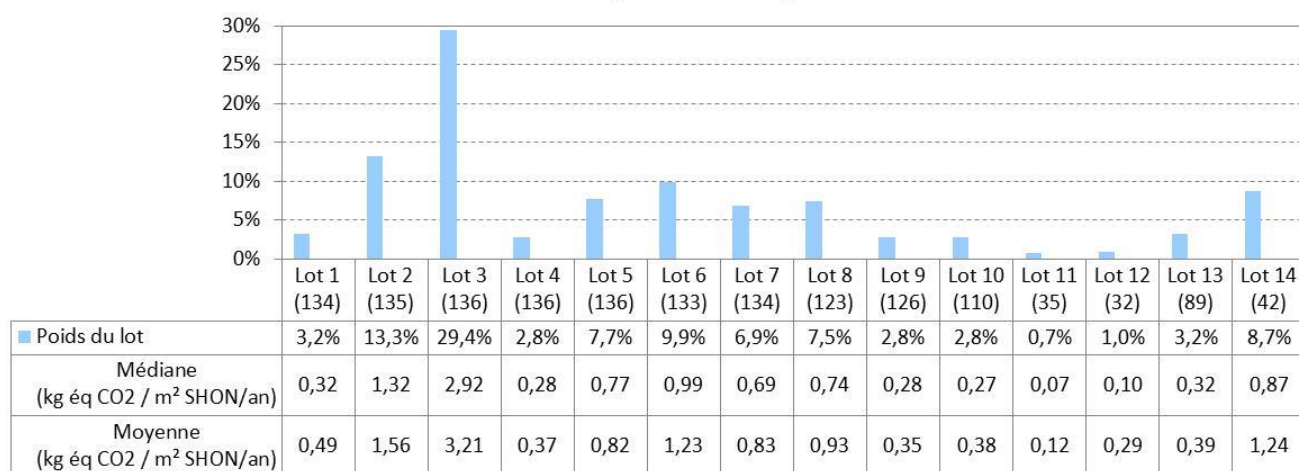
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie primaire totale - DVP de 50 ans



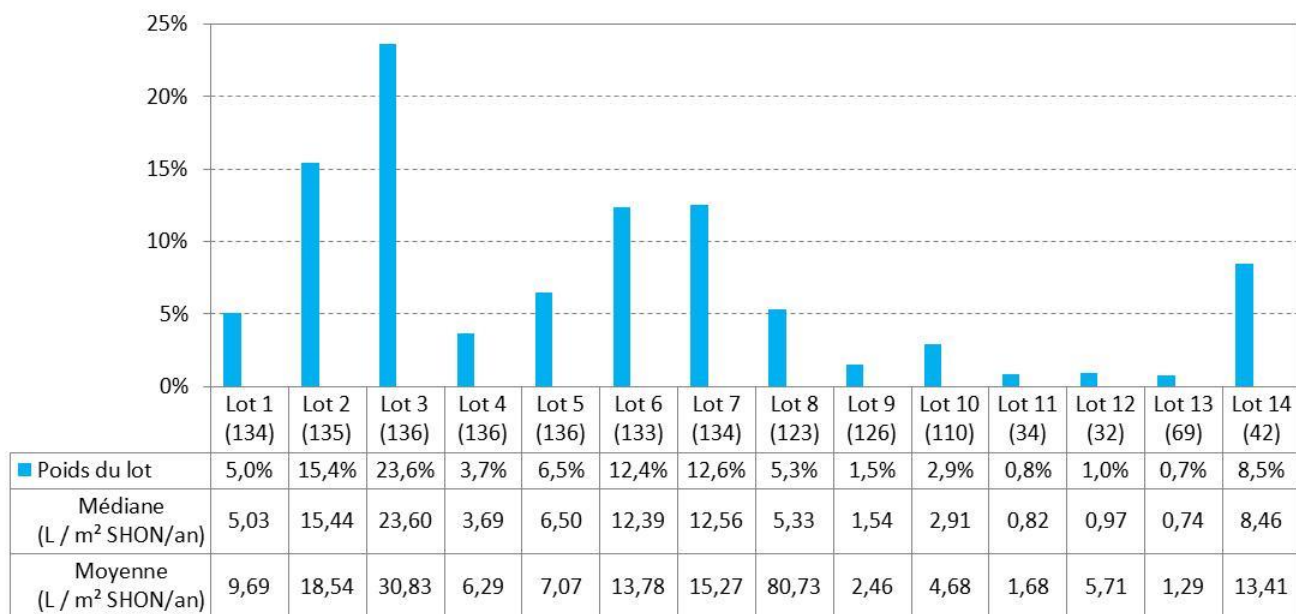
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie non renouvelable - DVP de 50 ans



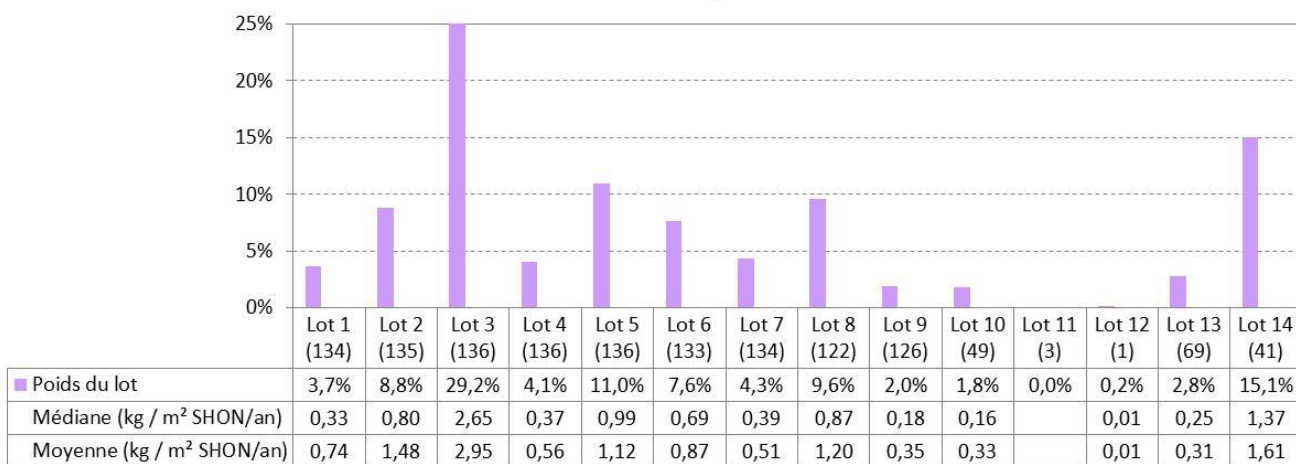
Contribution par lot technique des bâtiments
Changement climatique - DVP de 50 ans



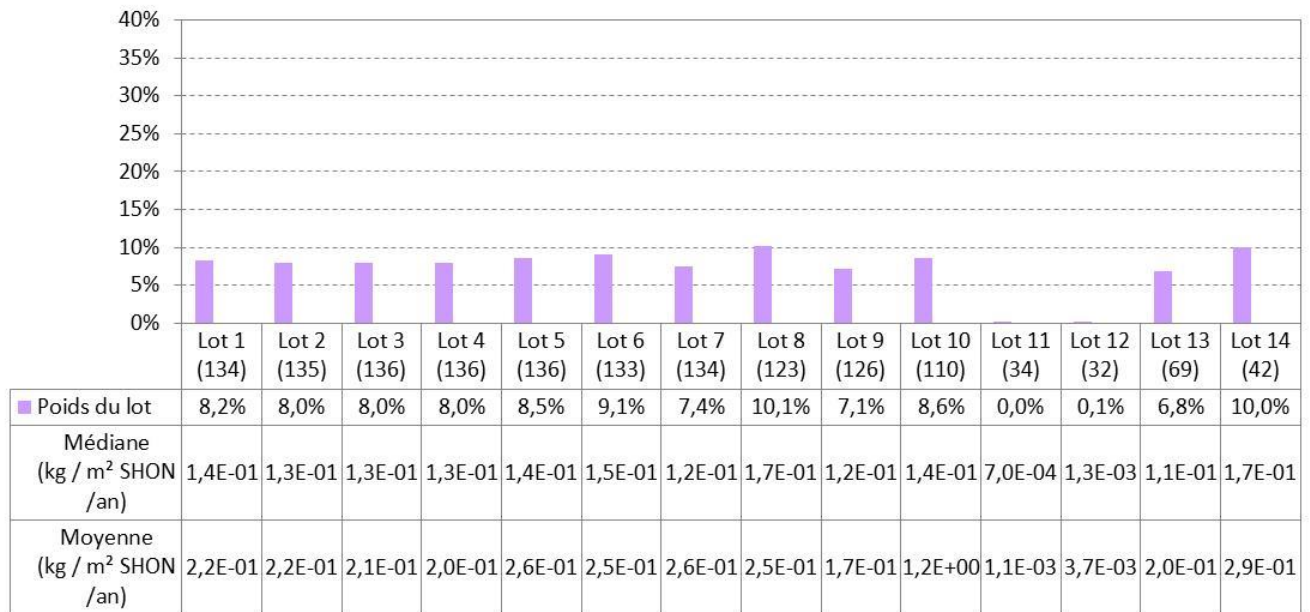
Contribution par lot technique des bâtiments
Consommation d'eau - DVP de 50 ans



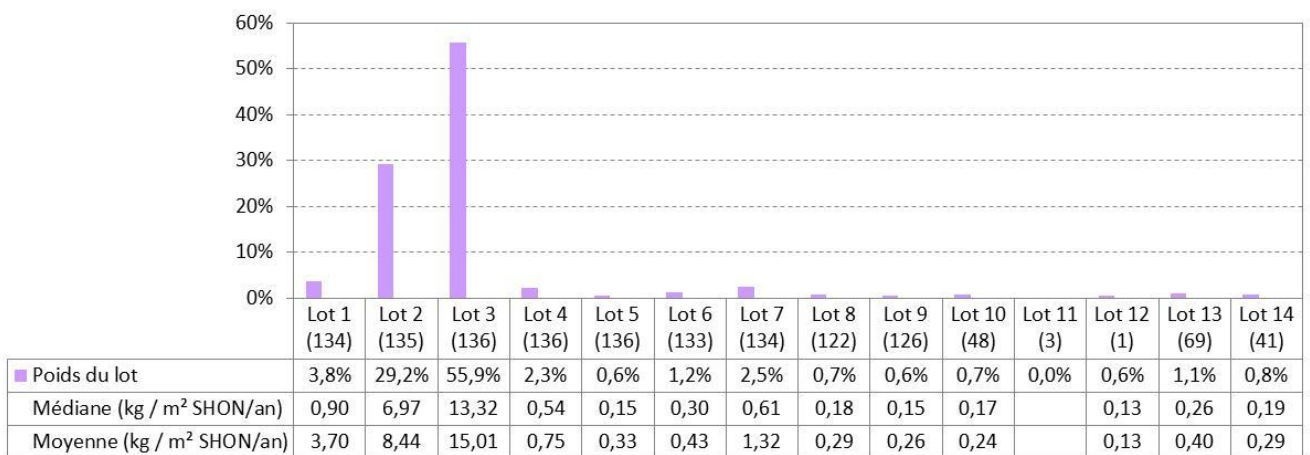
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets non dangereux - DVP de 50 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets dangereux - DVP de 50 ans



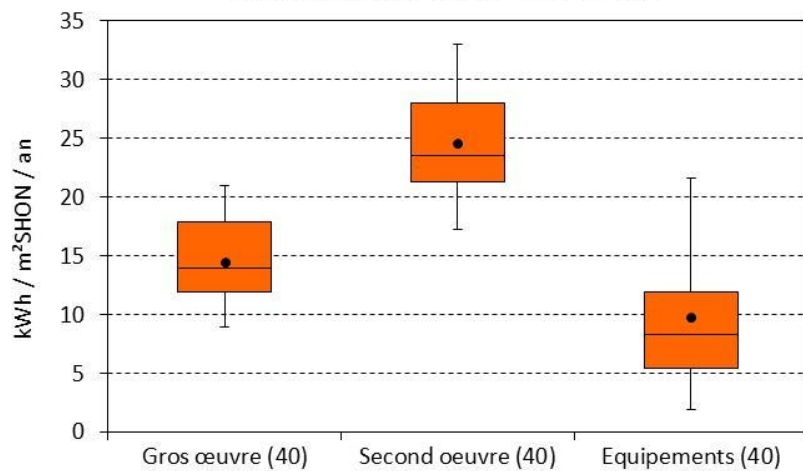
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets inertes - DVP de 50 ans



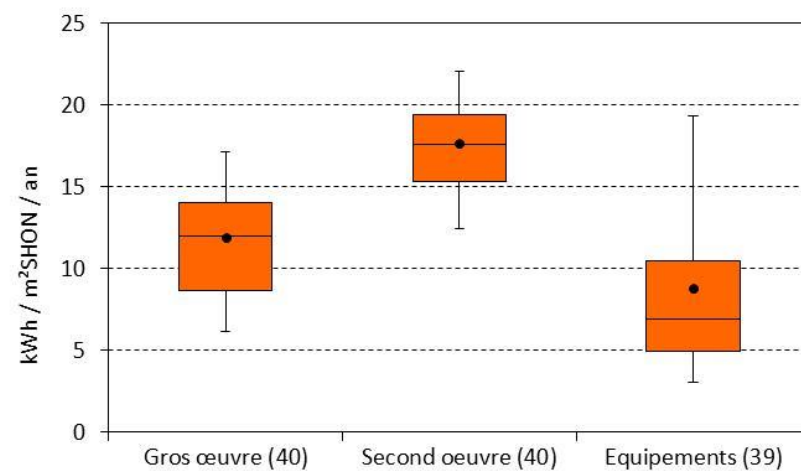
2.2.3 TYPOLOGIE MAISON INDIVIDUELLE, RESULTATS DECOMPOSES PAR LOTS TECHNIQUES

2.2.3.1 Contributions relatives des groupes de lots

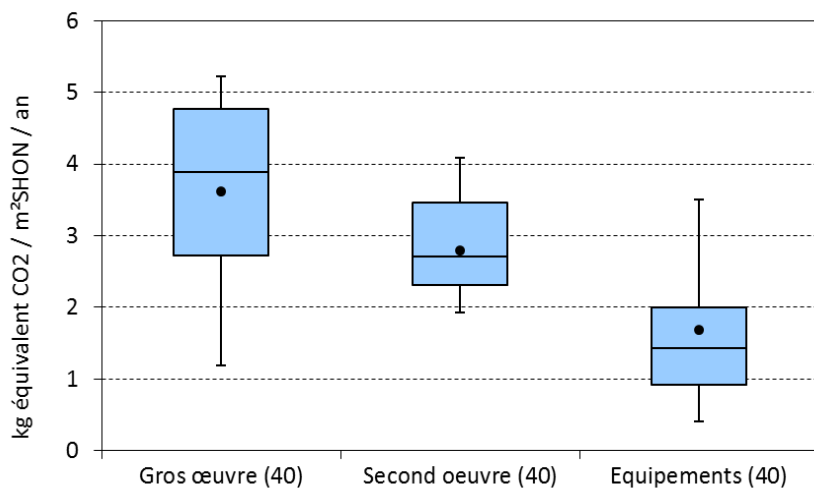
Energie primaire totale - DVP 50 ans



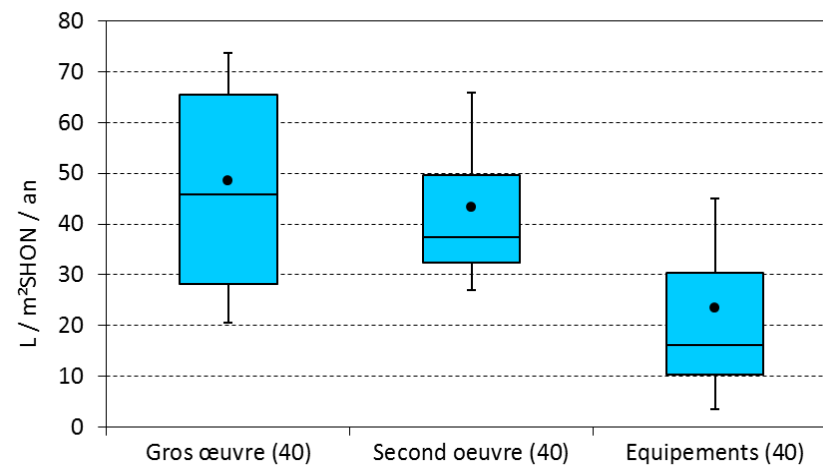
Energie non renouvelable - DVP 50 ans



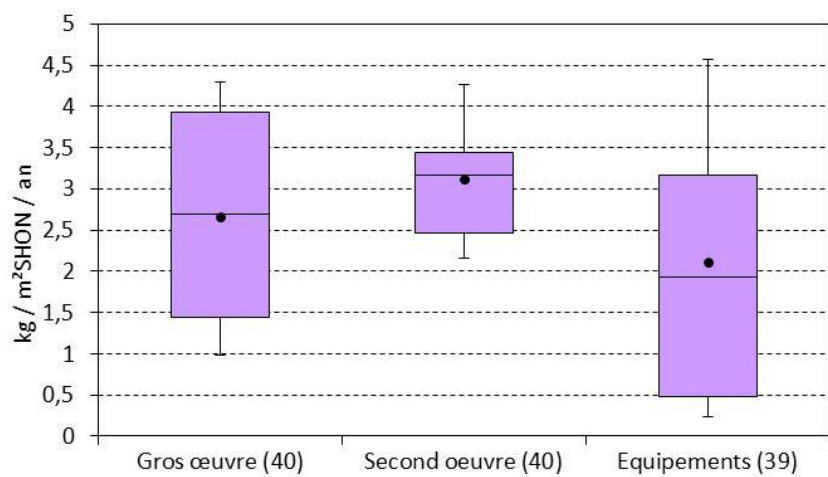
Changement climatique - DVP 50 ans



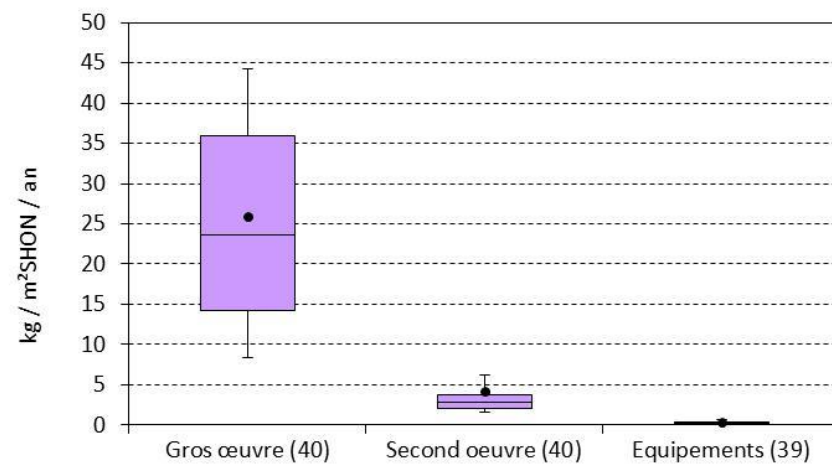
Consommation d'eau totale - DVP 50 ans



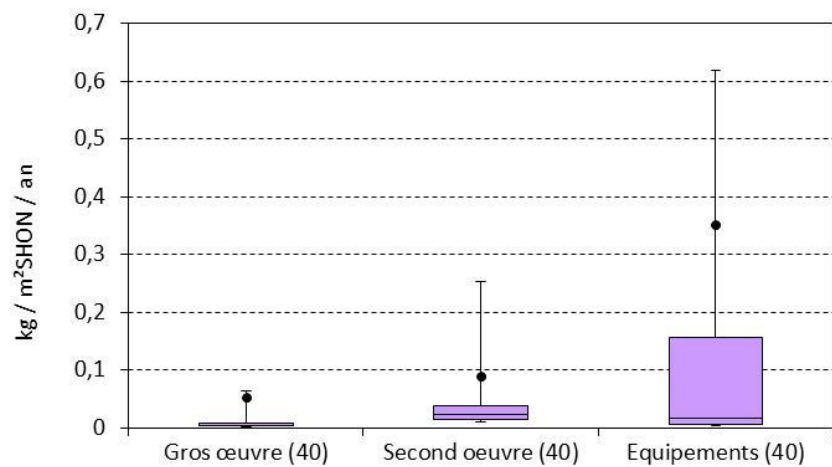
Déchets non dangereux - DVP 50 ans



Déchets inertes - DVP 50 ans

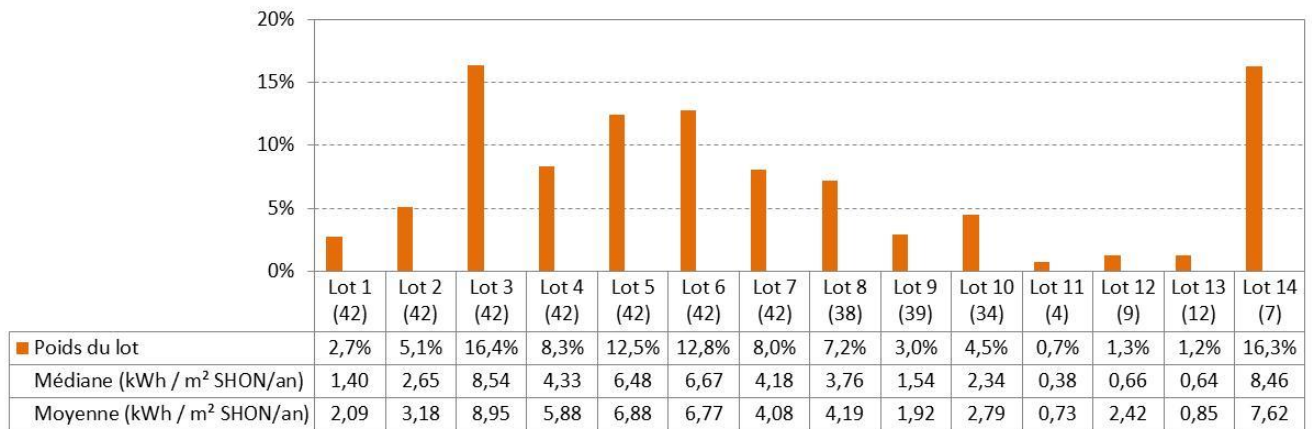


Déchets dangereux - DVP 50 ans

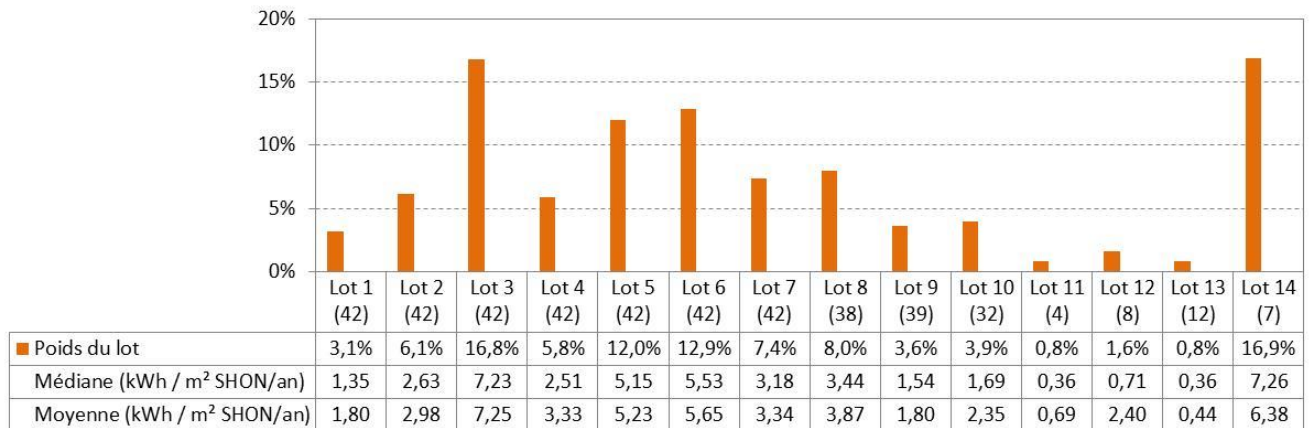


2.2.3.2 Contributions relatives des 14 lots HQE Performance

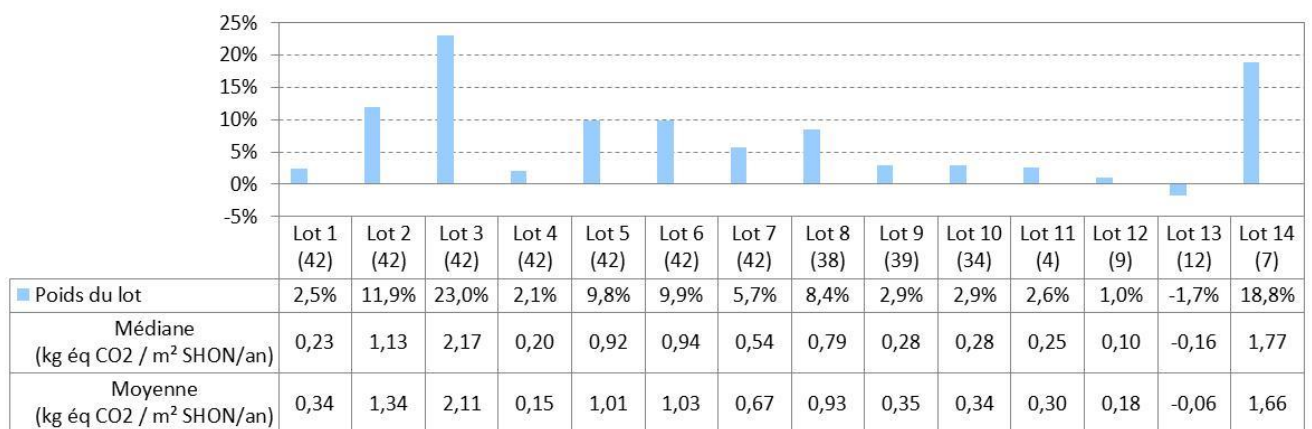
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie primaire totale - DVP de 50 ans



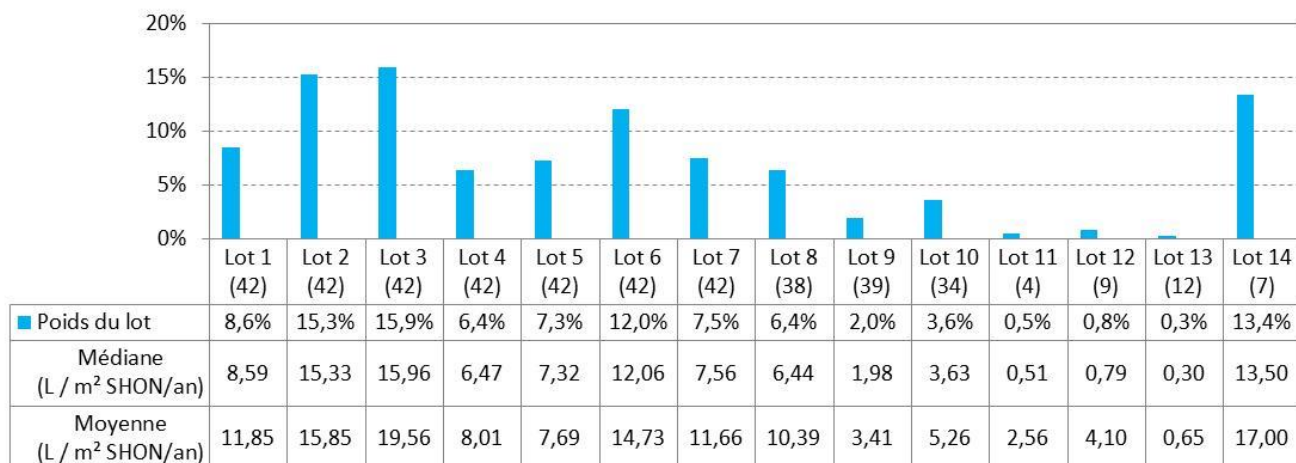
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie non renouvelable - DVP de 50 ans



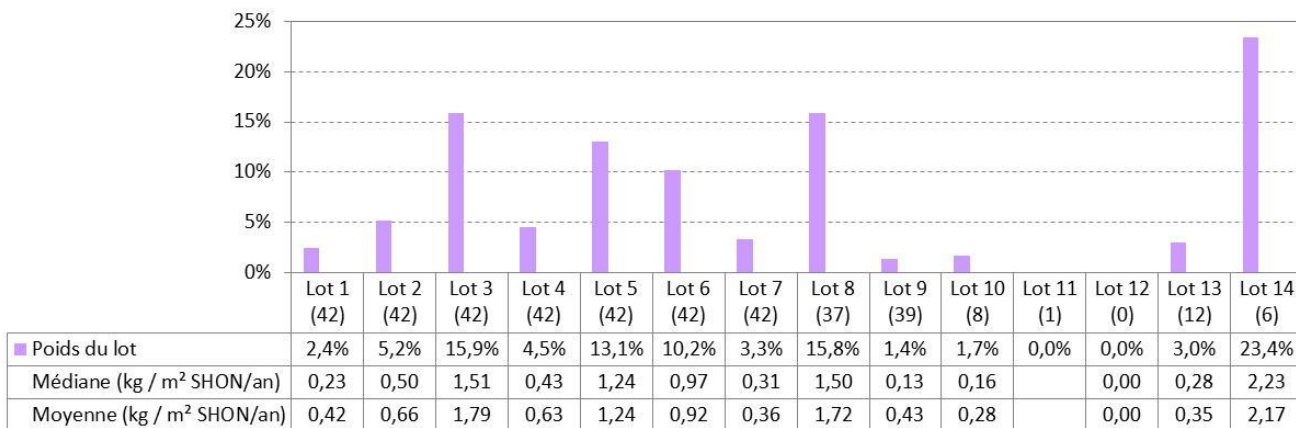
Contribution par lot technique des bâtiments
Changement climatique - DVP de 50 ans



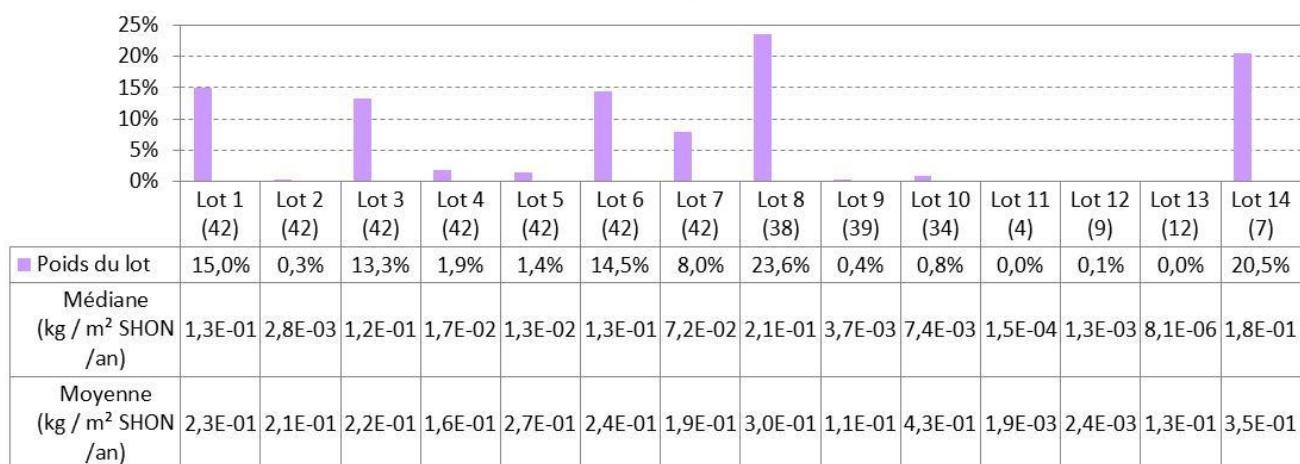
Contribution par lot technique des bâtiments
Consommation d'eau - DVP de 50 ans



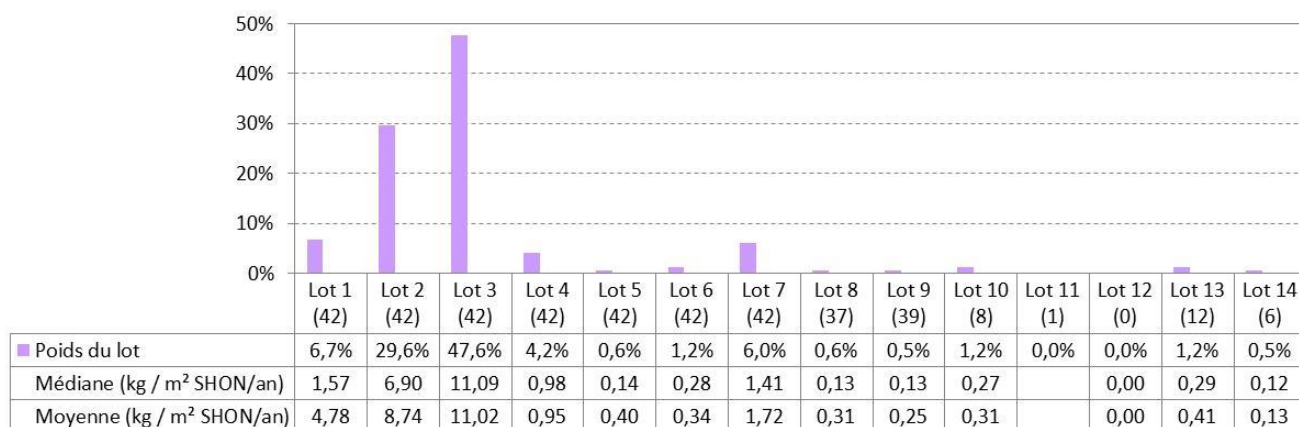
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets non dangereux - DVP de 50 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets dangereux - DVP de 50 ans



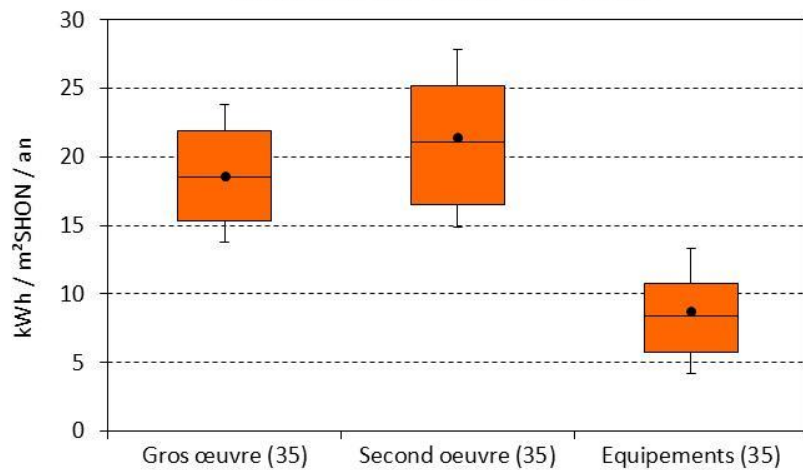
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets inertes - DVP de 50 ans



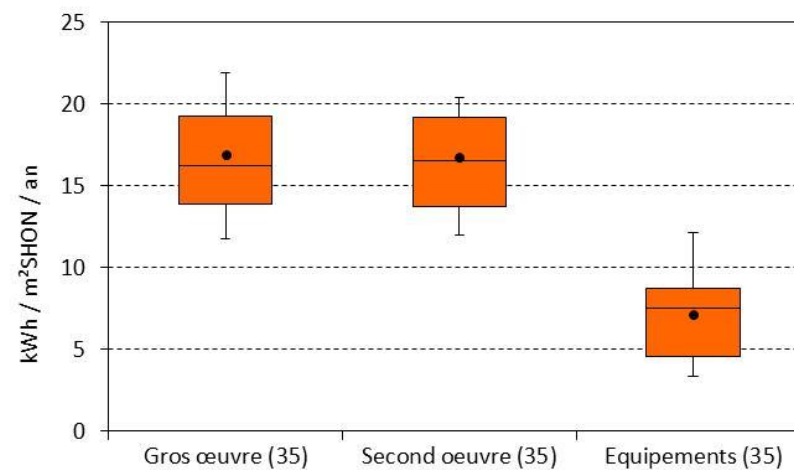
TPOLOGIE IMMEUBLE COLLECTIF, RESULTATS DECOMPOSES PAR LOTS TECHNIQUES

2.2.3.3 Contributions relatives des groupes de lots

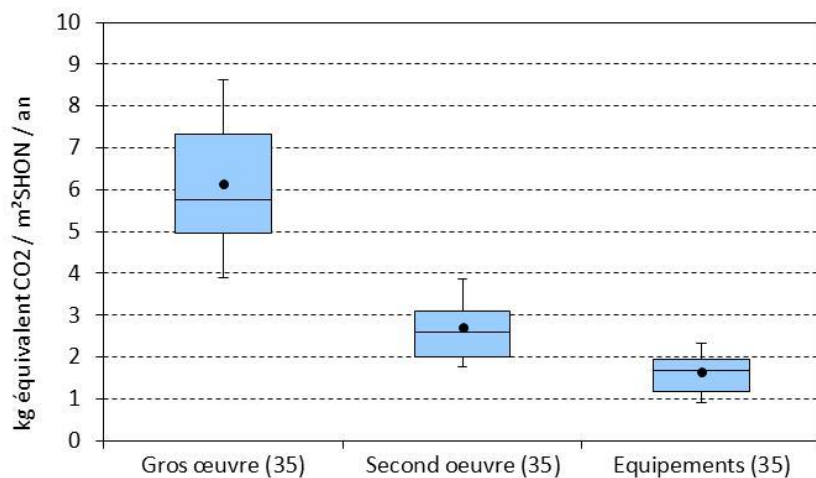
Energie primaire totale - DVP 50 ans



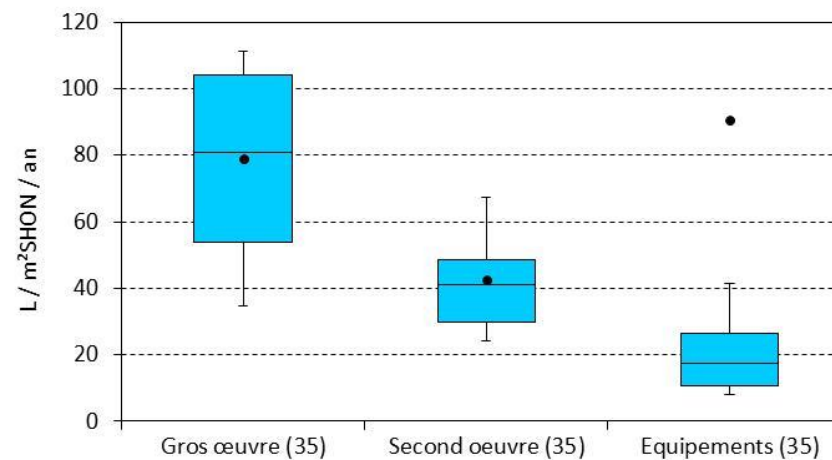
Energie non renouvelable - DVP 50 ans



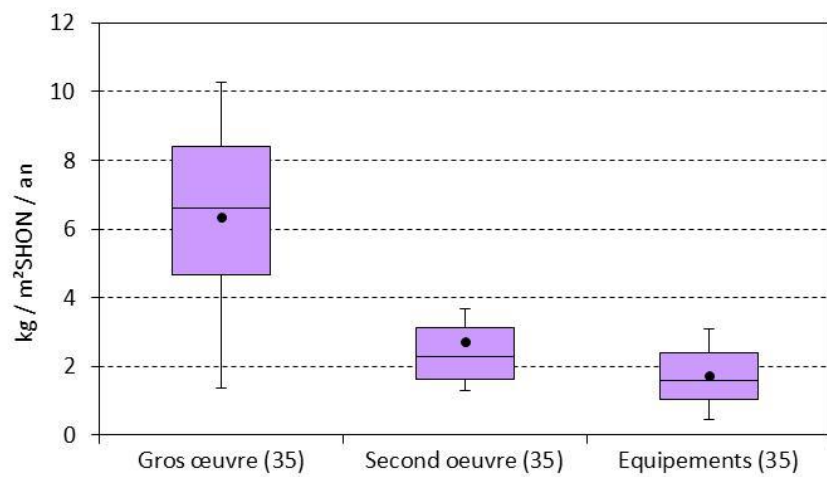
Changement climatique - DVP 50 ans



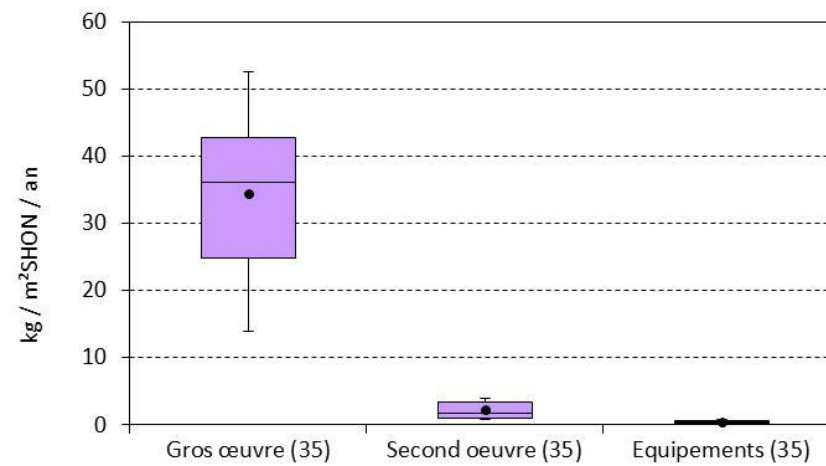
Consommation d'eau totale - DVP 50 ans



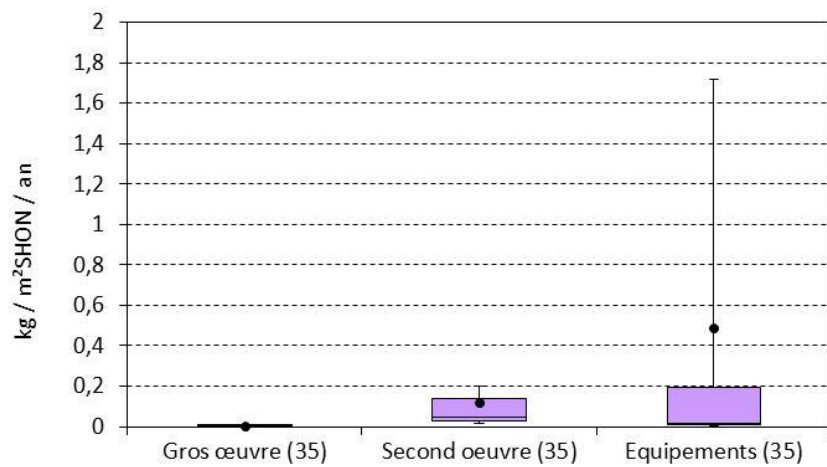
Déchets non dangereux - DVP 50 ans



Déchets inertes - DVP 50 ans

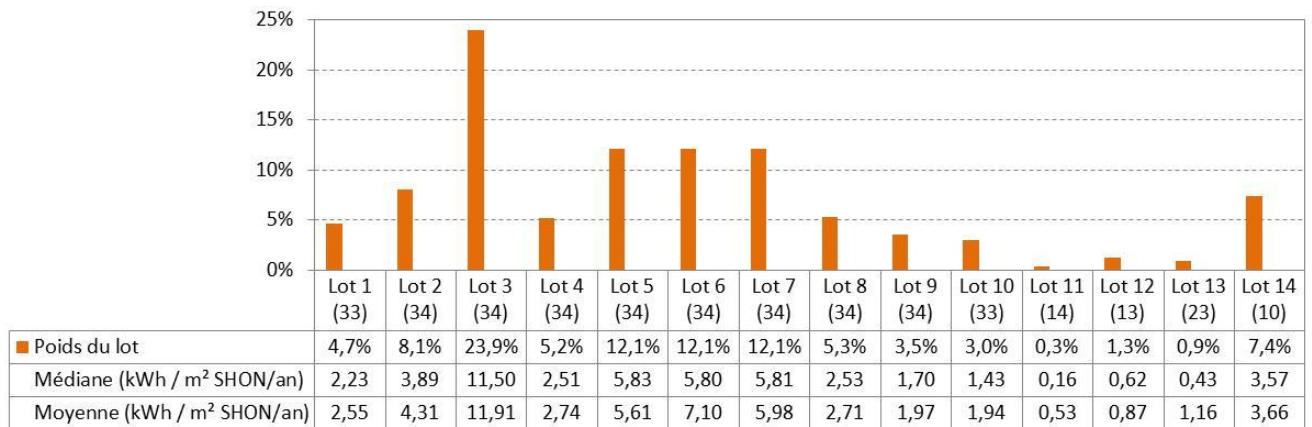


Déchets dangereux - DVP 50 ans

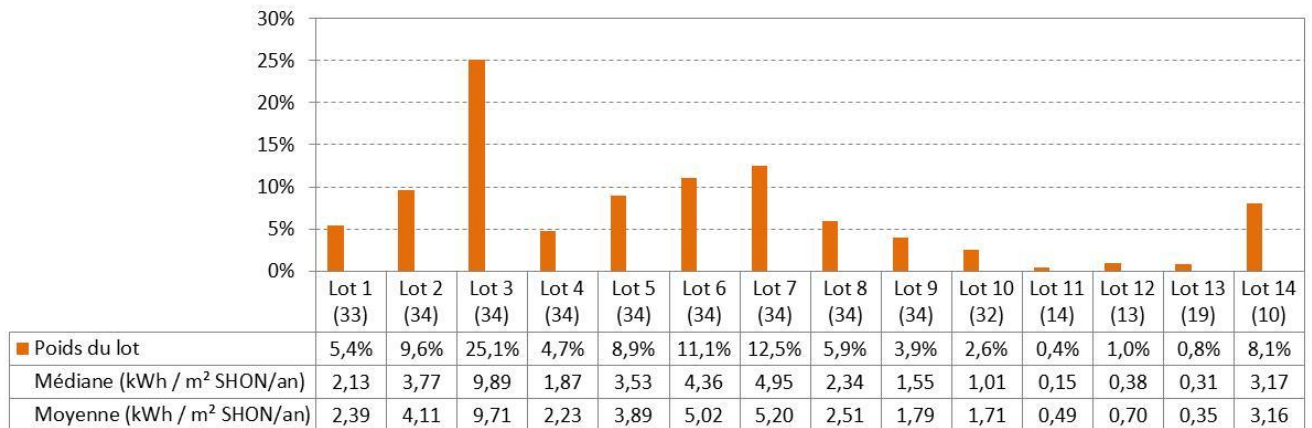


2.2.3.4 Contributions relatives des 14 lots HQE Performance

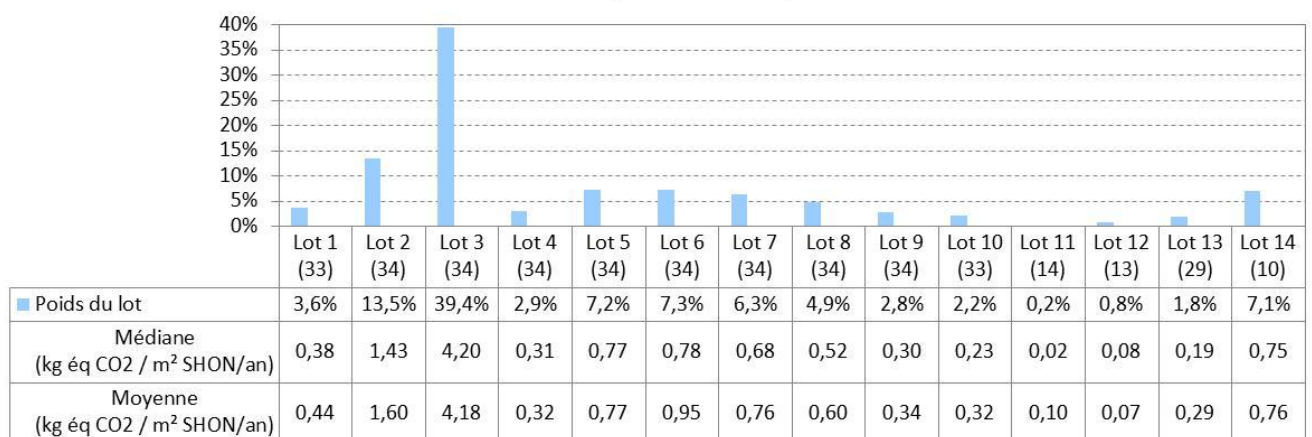
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie primaire totale - DVP de 50 ans



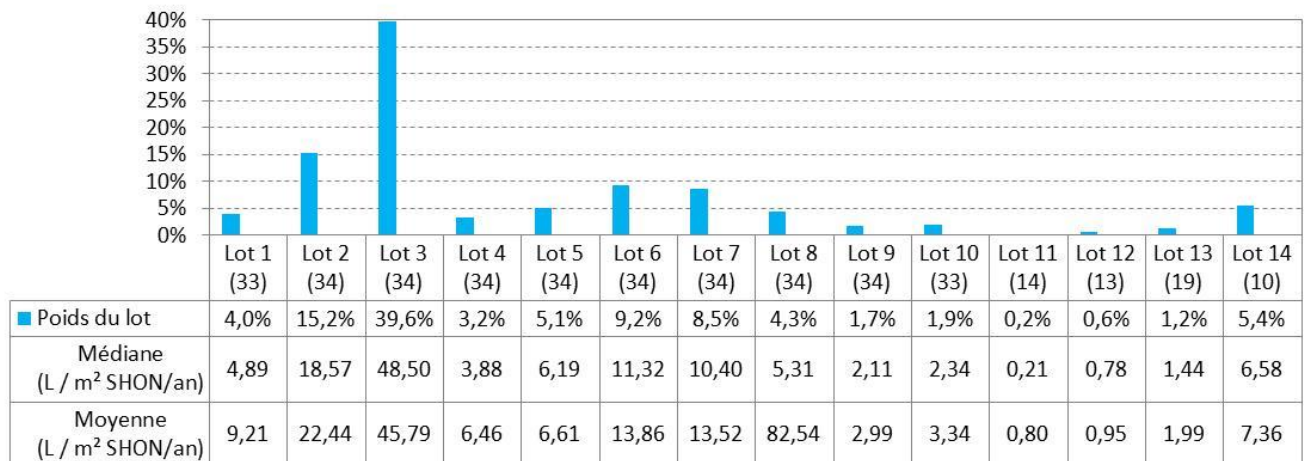
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie non renouvelable - DVP de 50 ans



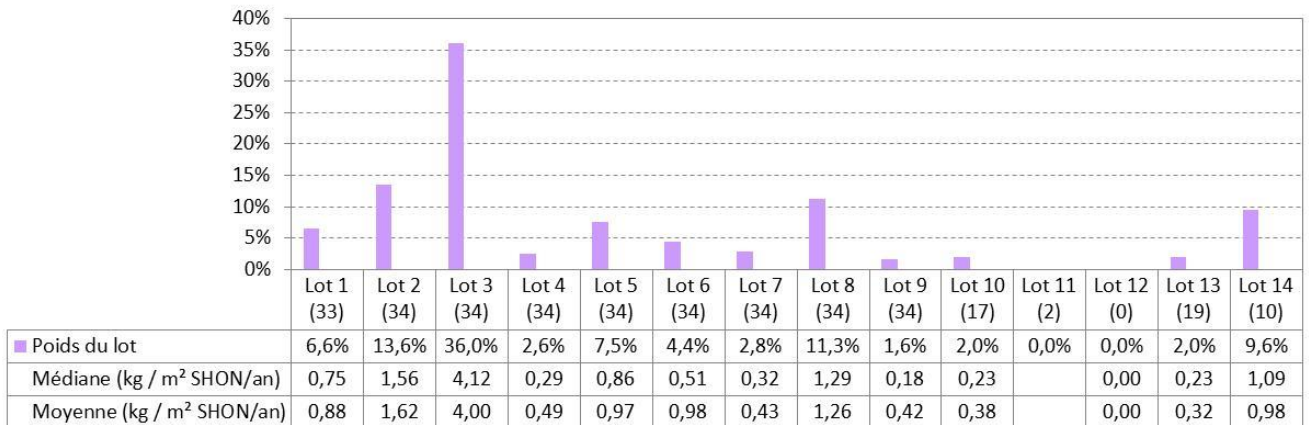
Contribution par lot technique des bâtiments
Changement climatique - DVP de 50 ans



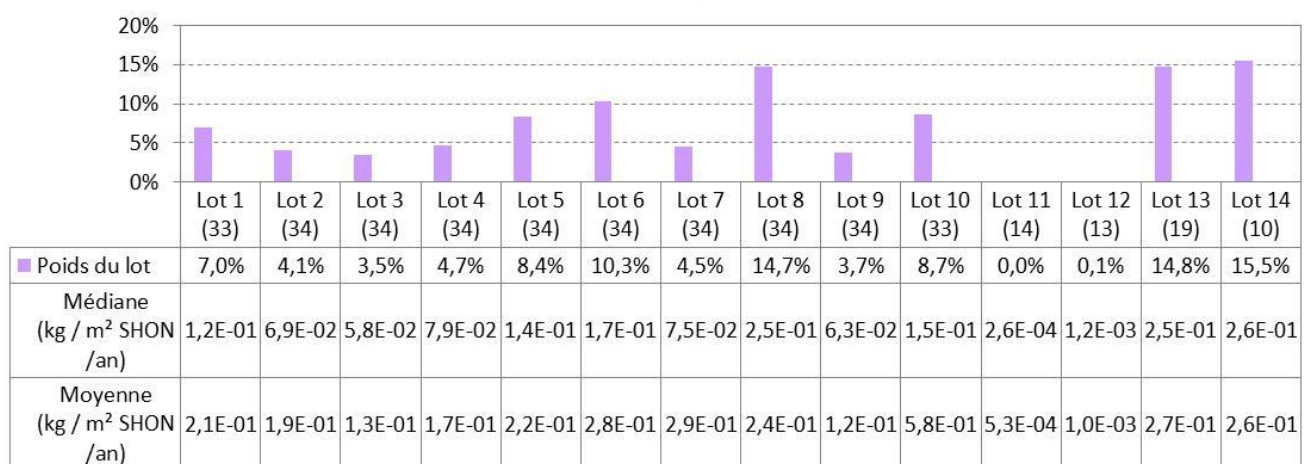
Contribution par lot technique des bâtiments
Consommation d'eau - DVP de 50 ans



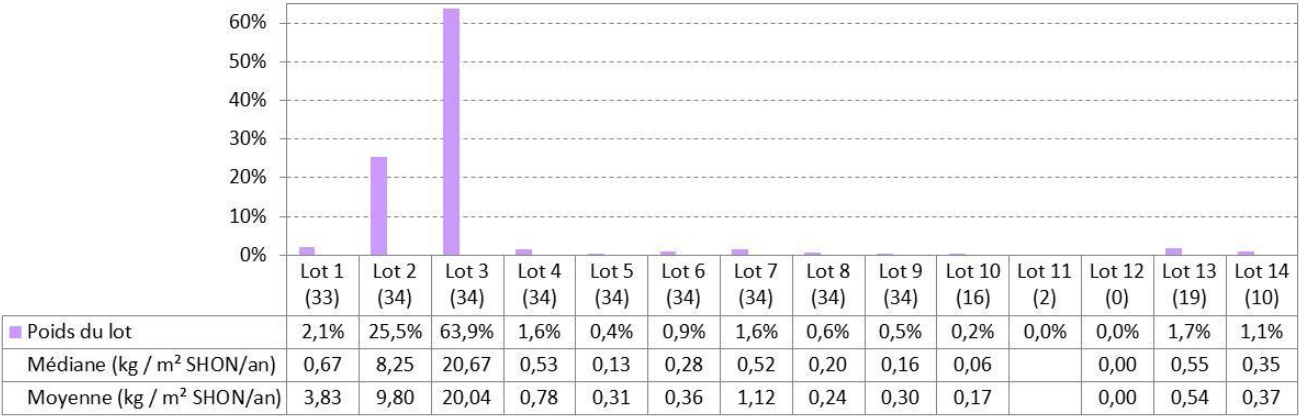
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets non dangereux - DVP de 50 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets dangereux - DVP de 50 ans



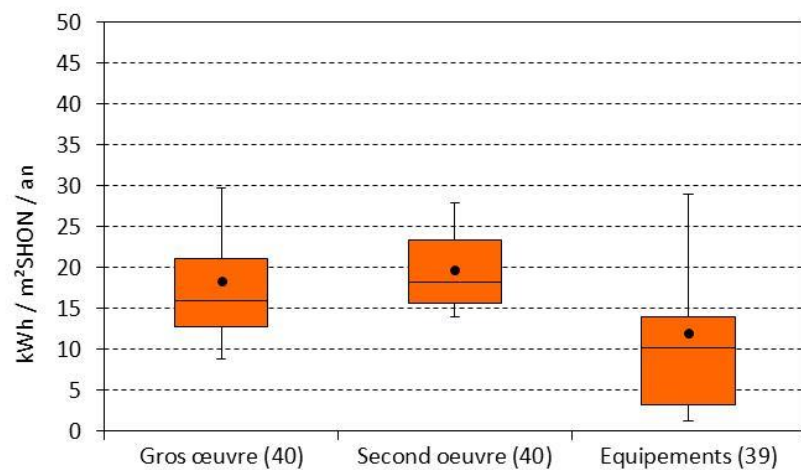
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets inertes - DVP de 50 ans



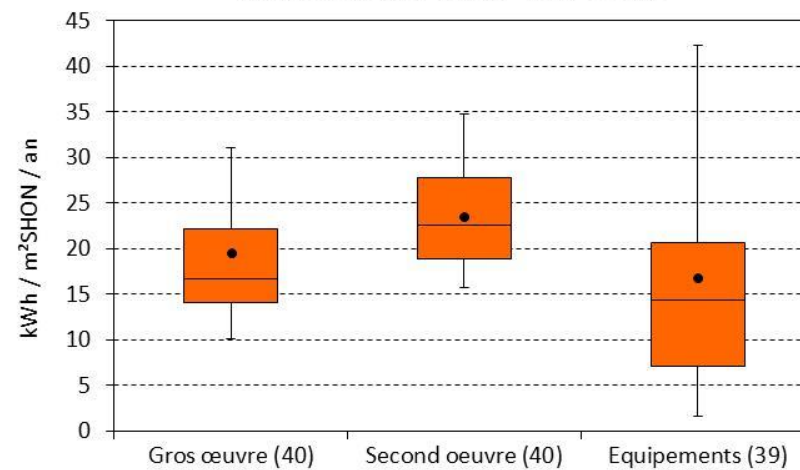
2.2.4 TYPOLOGIE BATIMENTS DE BUREAUX, RESULTATS DECOMPOSES PAR LOTS TECHNIQUE

2.2.4.1 Contributions relatives des groupes de lots

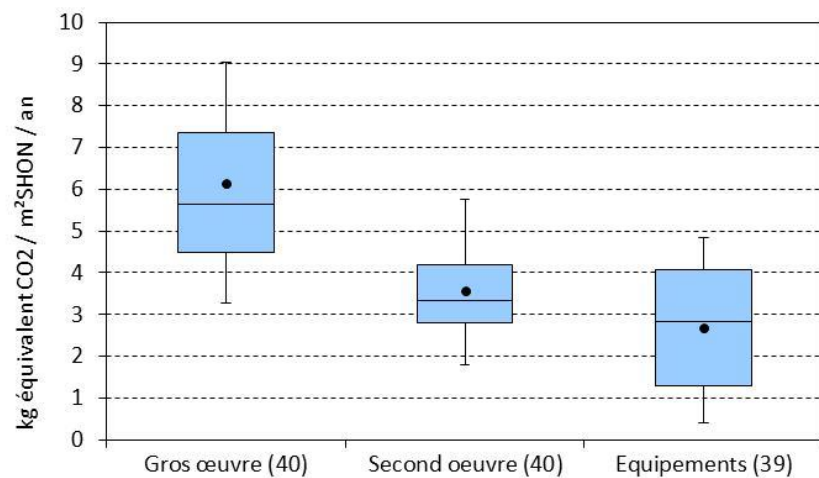
Energie non renouvelable - DVP 50 ans



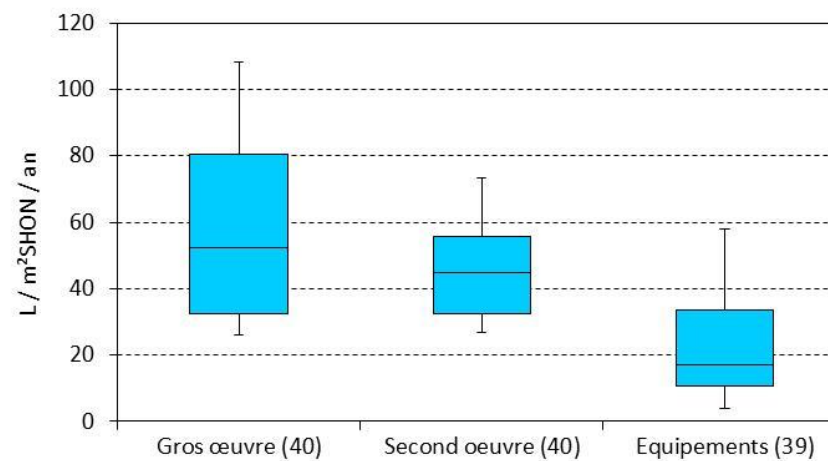
Energie primaire totale - DVP 50 ans



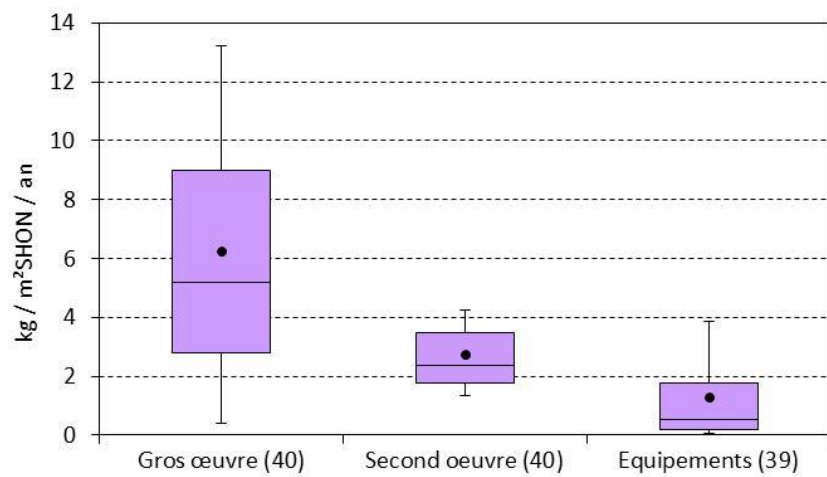
Changement climatique - DVP 50 ans



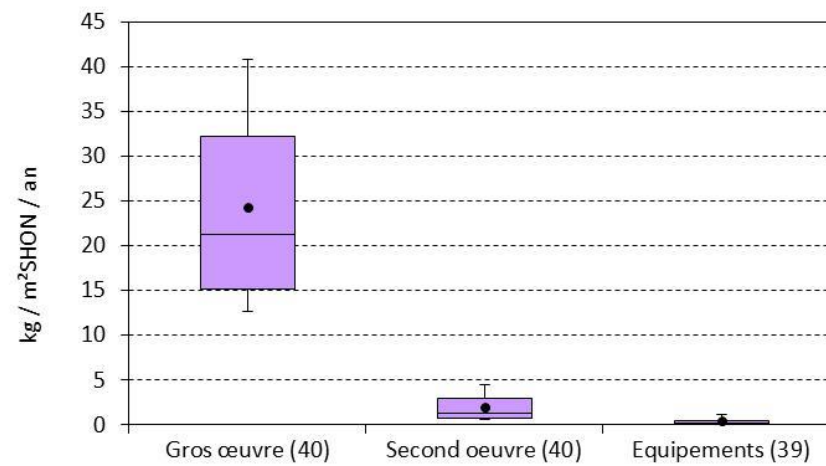
Consommation d'eau totale - DVP 50 ans



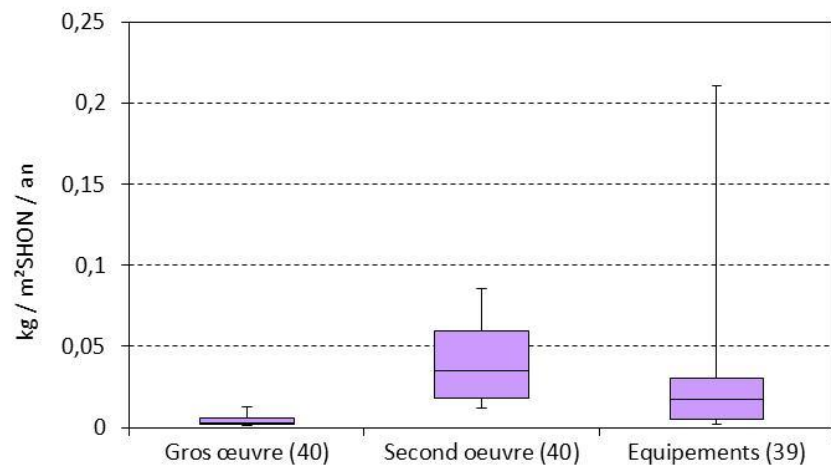
Déchets non dangereux - DVP 50 ans



Déchets inertes - DVP 50 ans

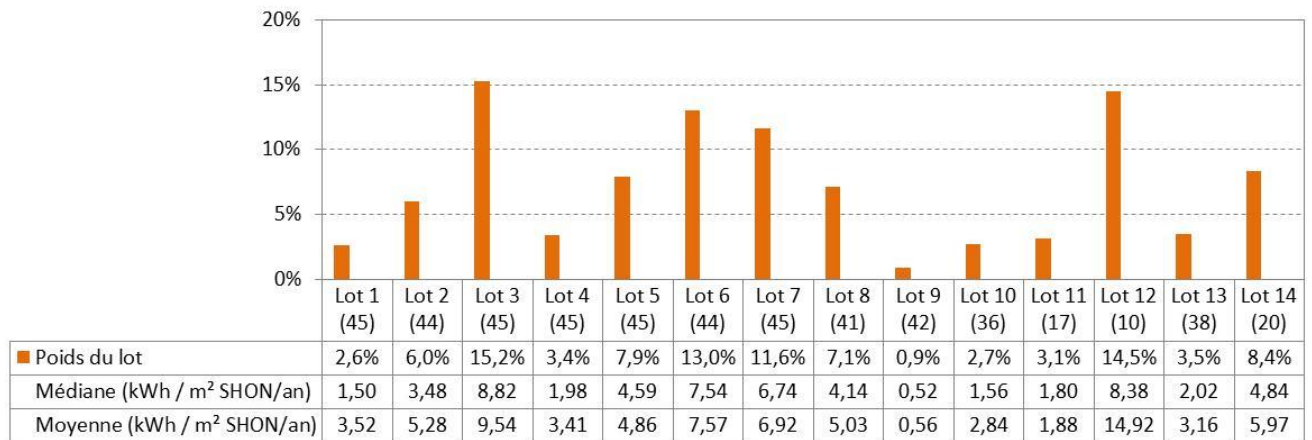


Déchets dangereux - DVP 50 ans

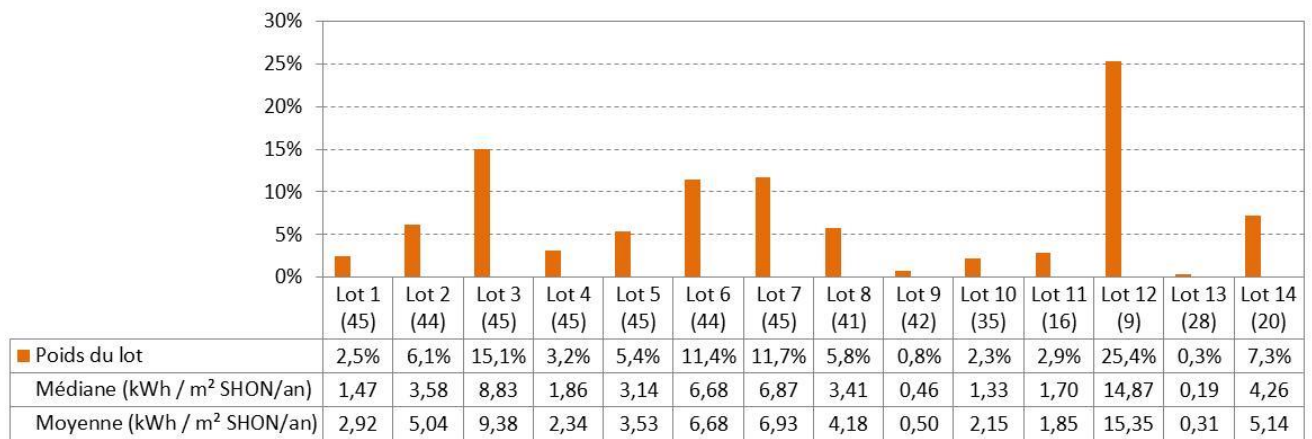


2.2.4.2 Contributions relatives des 14 lots HQE Performance

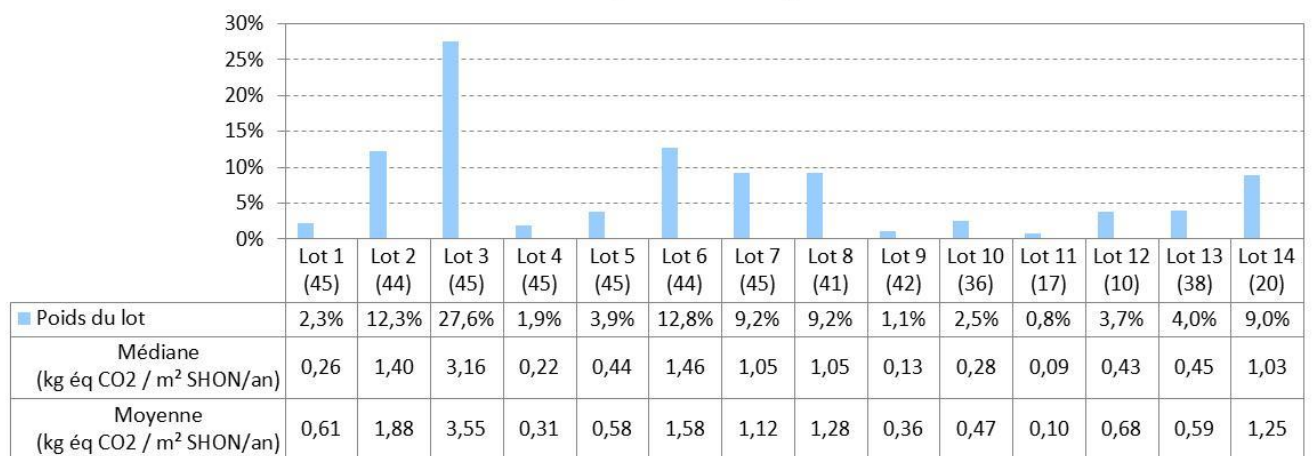
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie primaire totale - DVP de 50 ans



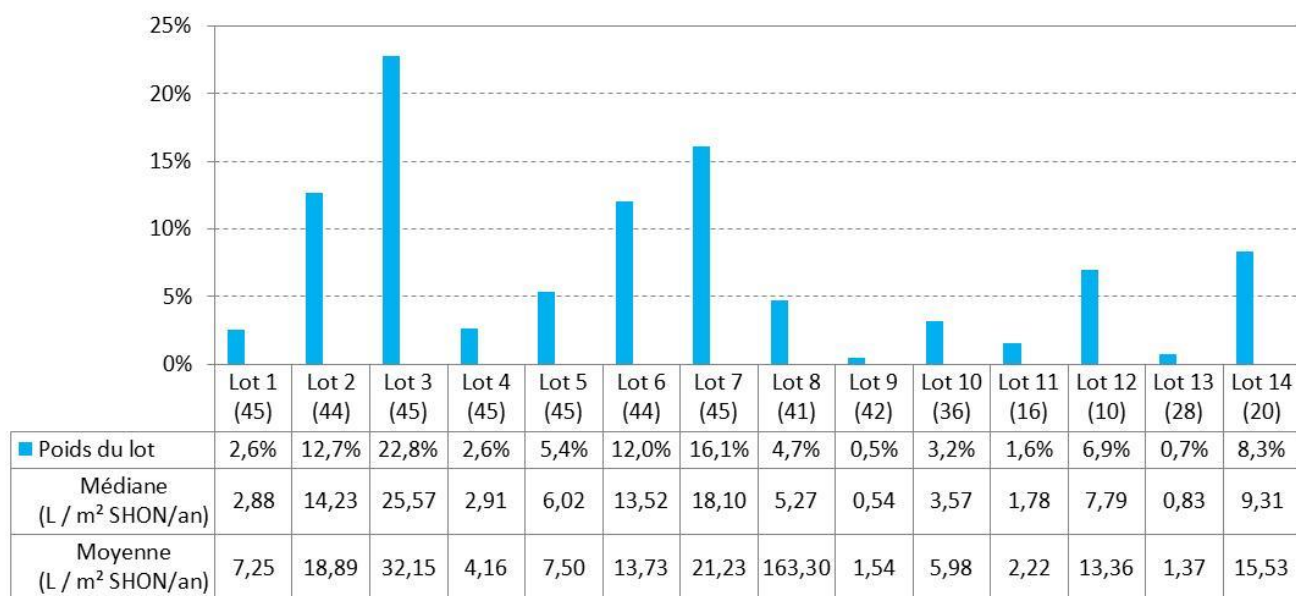
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie non renouvelable - DVP de 50 ans



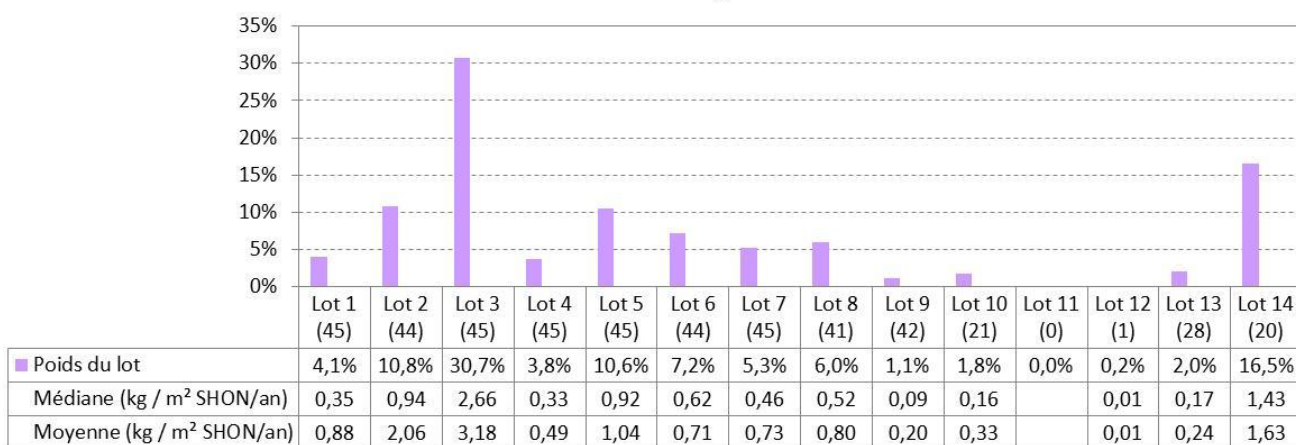
Contribution par lot technique des bâtiments
Changement climatique - DVP de 50 ans



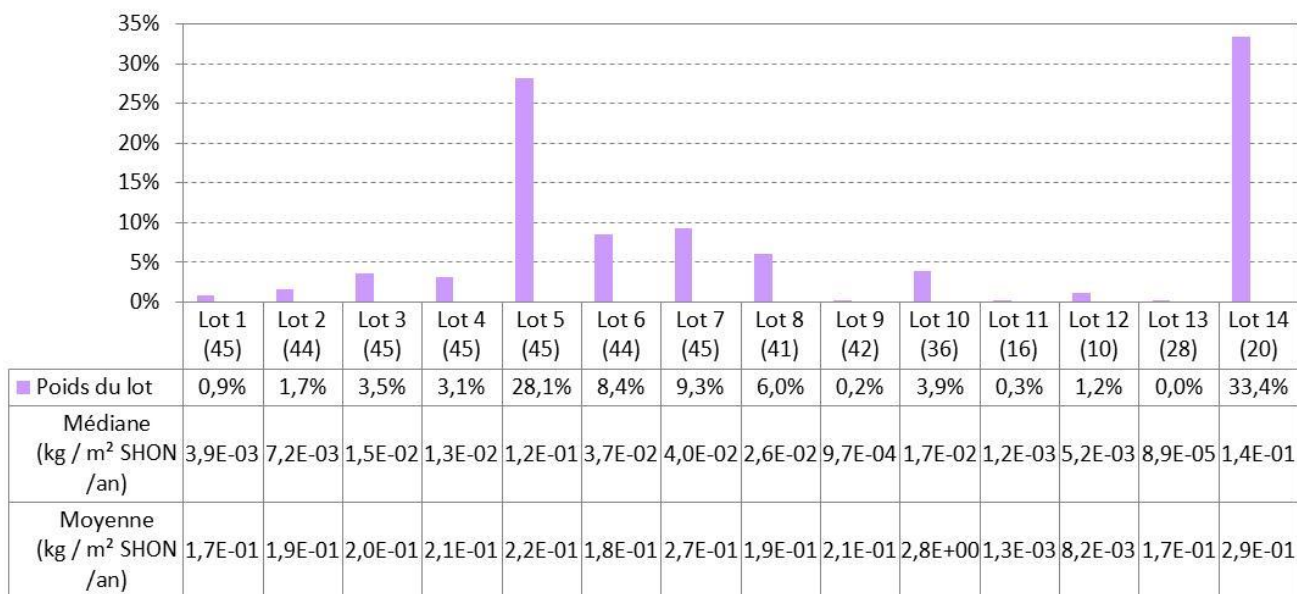
Contribution par lot technique des bâtiments
Consommation d'eau - DVP de 50 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets non dangereux - DVP de 50 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets dangereux - DVP de 50 ans



3. ANALYSE GLOBALE POUR UNE DVP DE 100 ANS

3.1 ORDRES DE GRANDEUR ET COMPARAISON DES MEDIANES PAR CONTRIBUTEUR

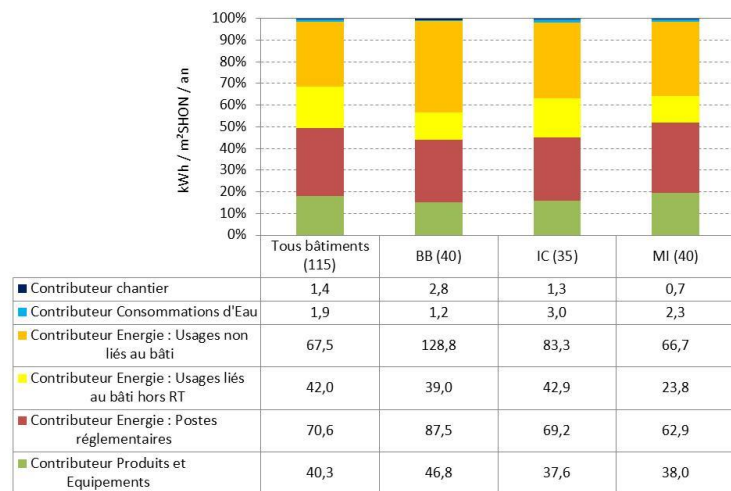
Les figures suivantes présentent pour les 7 indicateurs environnementaux considérés, en contributions relatives, les médianes calculées pour les contributeurs suivants (le contributeur Déplacement n'est pas considéré) :

- Produits et matériaux de construction
- Energie : postes règlementaires
- Energie : postes hors RT (liés et non liés au bâti)
- Eau
- Chantier

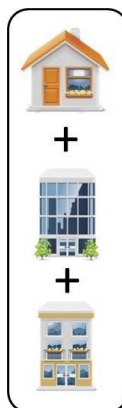
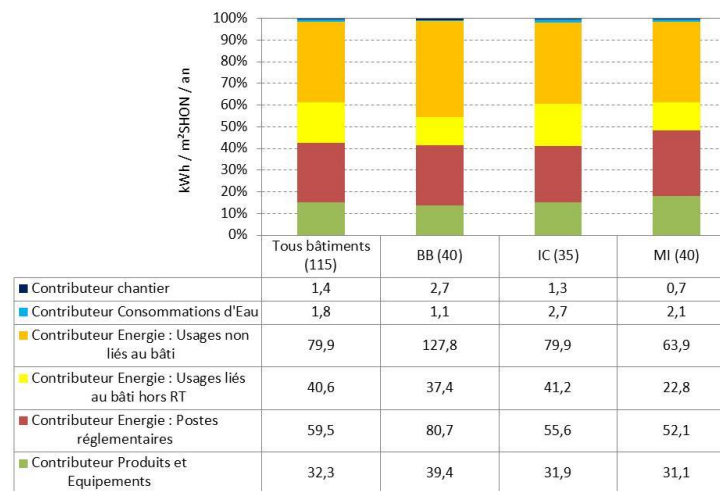
Avertissement :

Pour faciliter la lecture de certains graphiques relatifs aux indicateurs « Consommation d'eau totale » et « Déchets dangereux », les valeurs moyennes ont été supprimées des boxplots. Ces valeurs étaient trop élevées à cause de valeurs aberrantes de ces indicateurs contenues dans certains profils environnementaux de produits ou équipements.

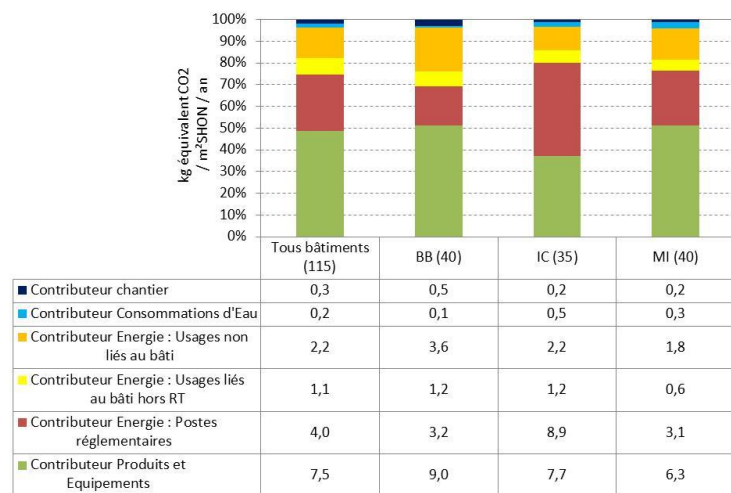
Energie primaire totale - DVP 100 ans



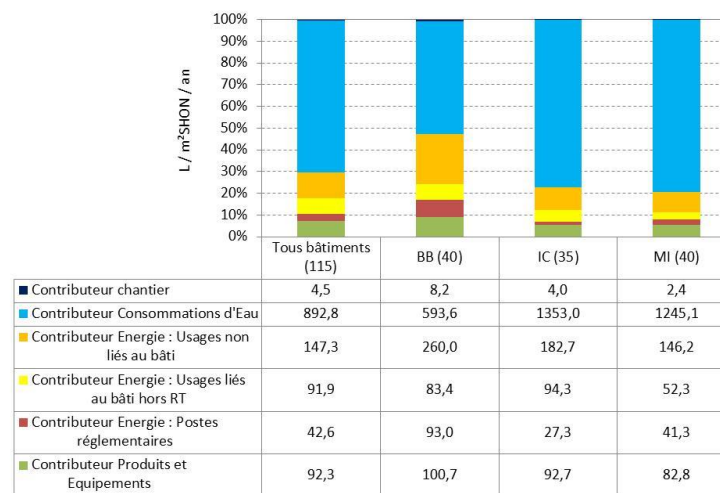
Energie non renouvelable - DVP 100 ans



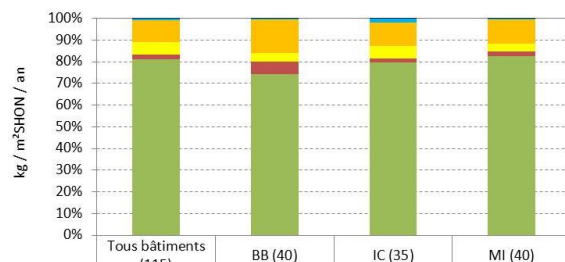
Changement climatique- DVP 100 ans



Consommation d'eau - DVP 100 ans

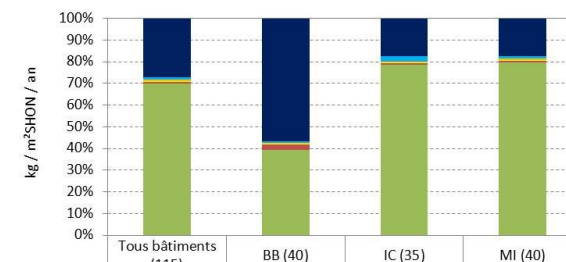


Déchets non dangereux - DVP 100 ans

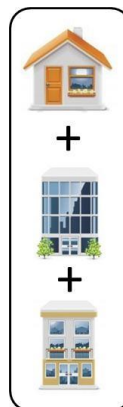


Contributeur	Tous bâtiments (115)	BB (40)	IC (35)	MI (40)
Contributeur chantier	0,009	0,022	0,006	0,001
Contributeur Consommations d'Eau	0,066	0,040	0,159	0,046
Contributeur Energie : Usages non liés au bâti	0,8	1,5	1,0	0,8
Contributeur Energie : Usages liés au bâti hors RT	0,48	0,34	0,53	0,29
Contributeur Energie : Postes réglementaires	0,2	0,5	0,2	0,2
Contributeur Produits et Equipements	6,7	7,0	7,4	6,2

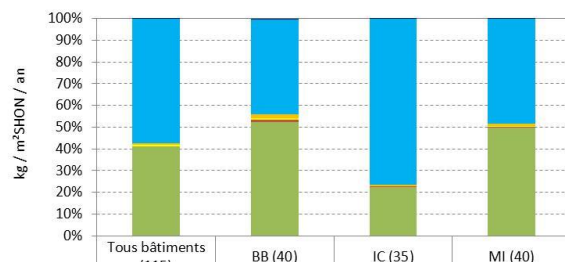
Déchets inertes - DVP 100 ans



Contributeur	Tous bâtiments (115)	BB (40)	IC (35)	MI (40)
Contributeur chantier	6,5	20,3	4,4	3,2
Contributeur Consommations d'Eau	0,3	0,2	0,6	0,2
Contributeur Energie : Usages non liés au bâti	0,1	0,2	0,1	0,1
Contributeur Energie : Usages liés au bâti hors RT	0,1	0,1	0,1	0,0
Contributeur Energie : Postes réglementaires	0,2	0,8	0,2	0,1
Contributeur Produits et Equipements	16,7	14,0	20,2	14,7



Déchets dangereux - DVP 100 ans

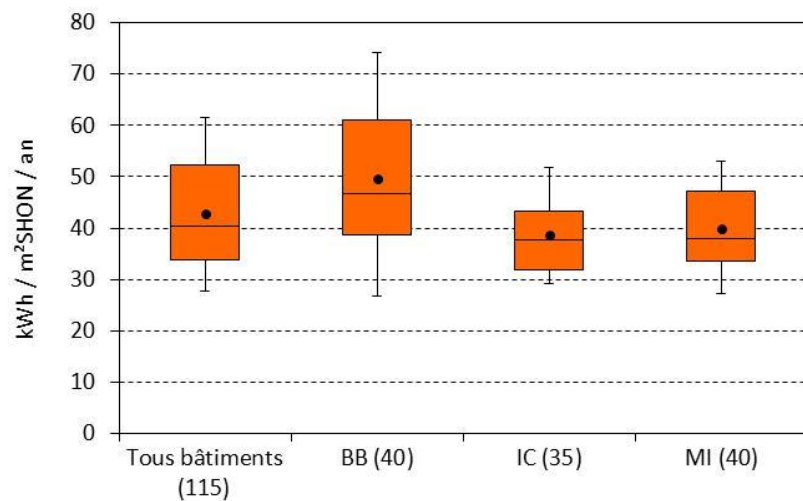


Contributeur	Tous bâtiments (115)	BB (40)	IC (35)	MI (40)
Contributeur chantier	2,1E-04	3,6E-04	9,8E-05	5,8E-05
Contributeur Consommations d'Eau	0,08	0,05	0,18	0,05
Contributeur Energie : Usages non liés au bâti	1,2E-03	2,1E-03	1,5E-03	1,2E-03
Contributeur Energie : Usages liés au bâti hors RT	6,9E-04	5,8E-04	7,6E-04	4,2E-04
Contributeur Energie : Postes réglementaires	3,4E-04	1,2E-03	2,6E-04	2,6E-04
Contributeur Produits et Equipements	0,05	0,06	0,05	0,05

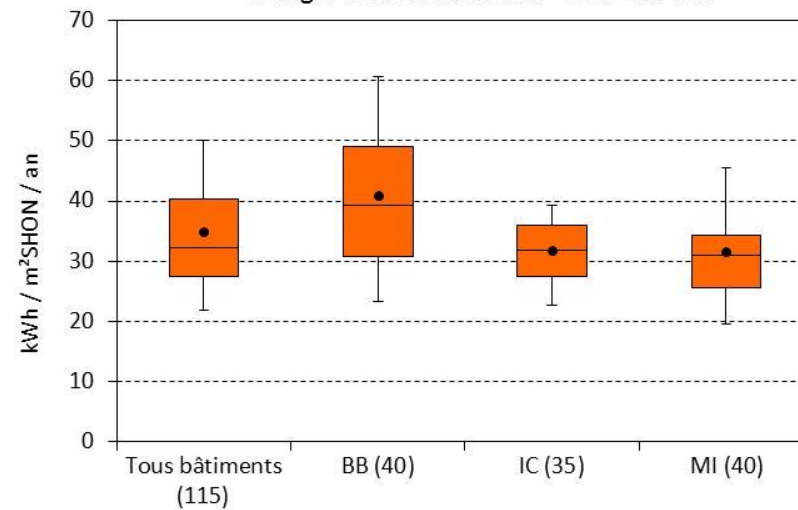
3.2 ANALYSE DETAILLEE DES RESULTATS DU CONTRIBUTEUR « PRODUITS ET EQUIPEMENTS »

3.2.1 TOUTES TYPOLOGIES, RESULTATS POUR LE CONTRIBUTEUR

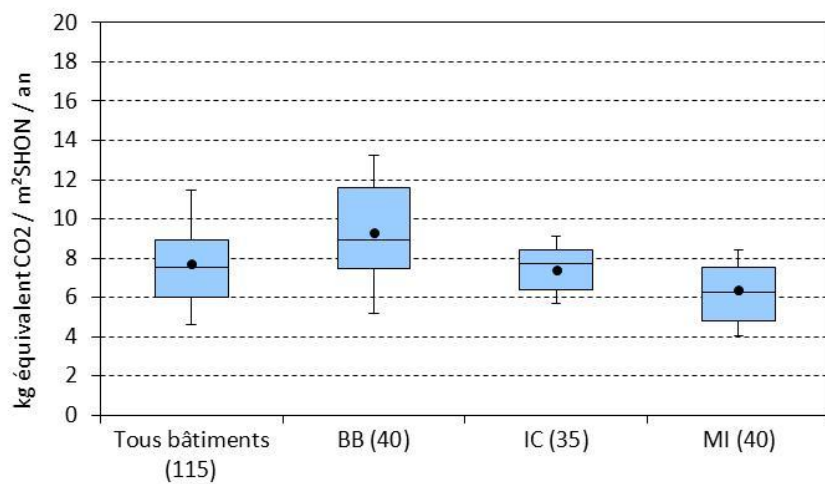
Energie primaire totale - DVP 100 ans



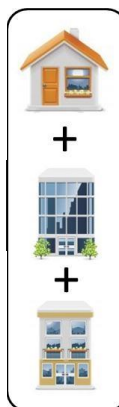
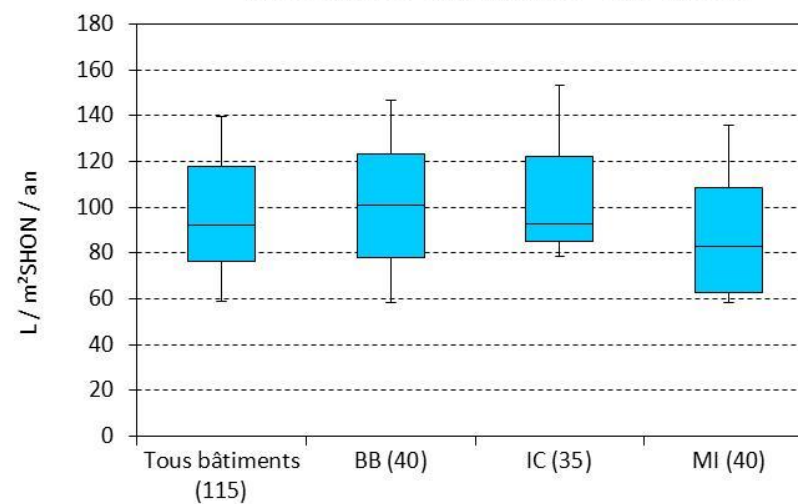
Energie non renouvelable- DVP 100 ans



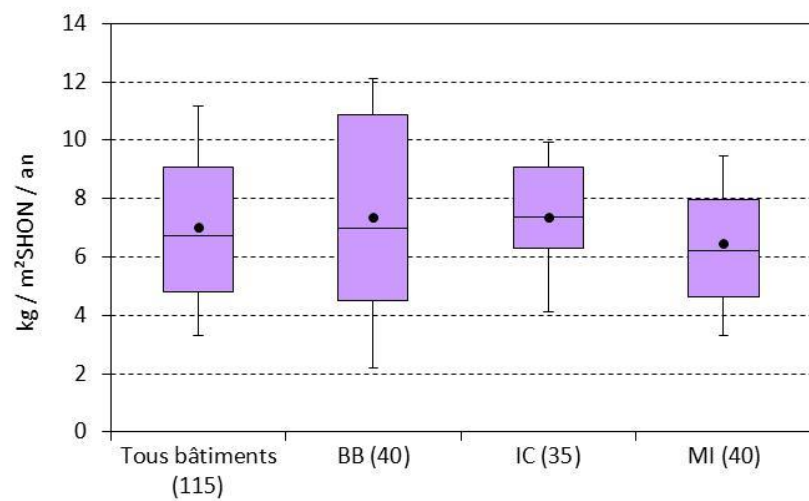
Changement climatique - DVP 100 ans



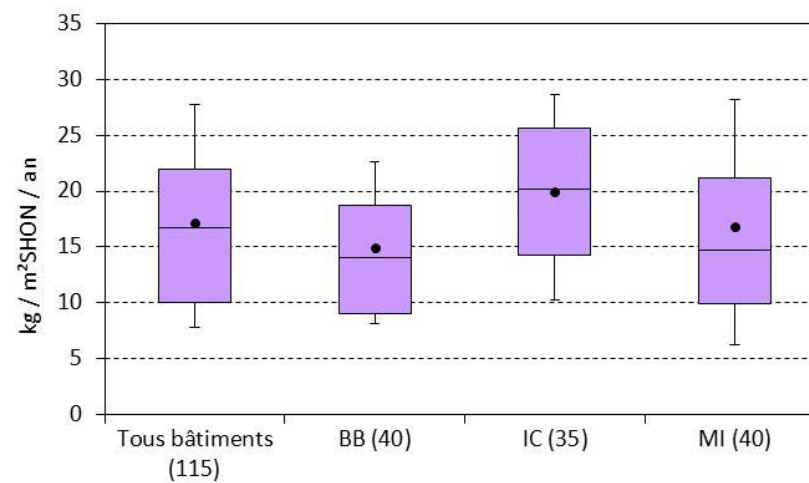
Consommation d'eau tyotale - DVP 100 ans



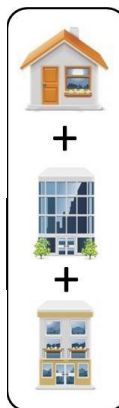
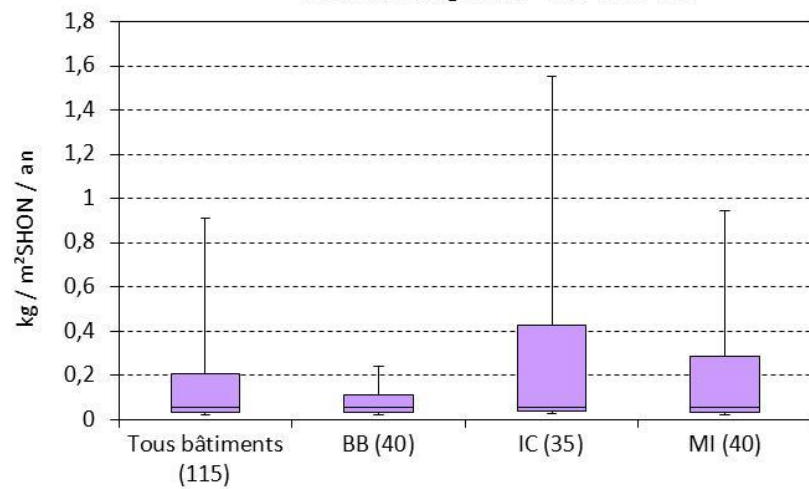
Déchets non dangereux - DVP 100 ans



Déchets inertes - DVP 100 ans



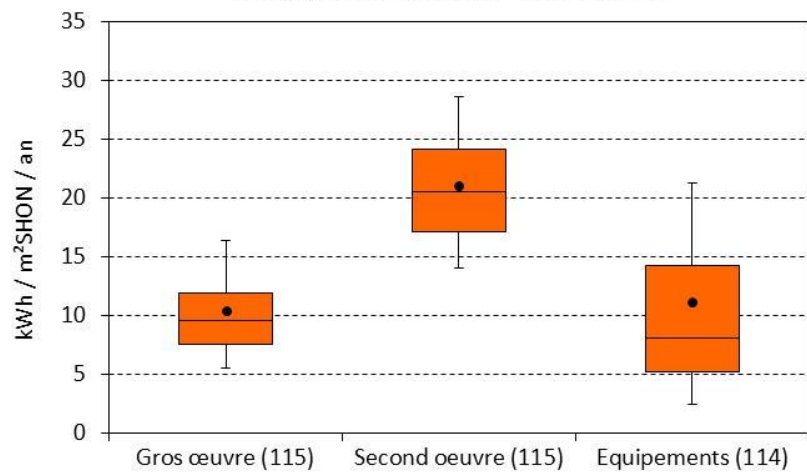
Déchets dangereux - DVP 100 ans



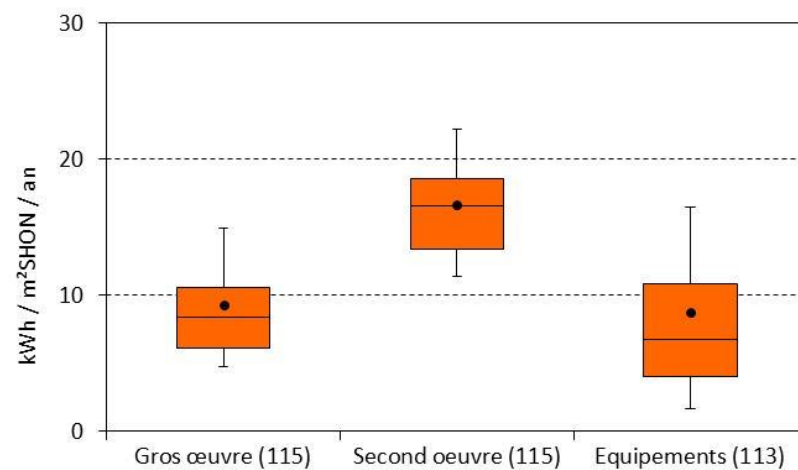
3.2.2 TOUTES TYPOLOGIES, RESULTATS DECOMPOSES PAR LOTS TECHNIQUES

3.2.2.1 Contributions relatives des groupes de lots

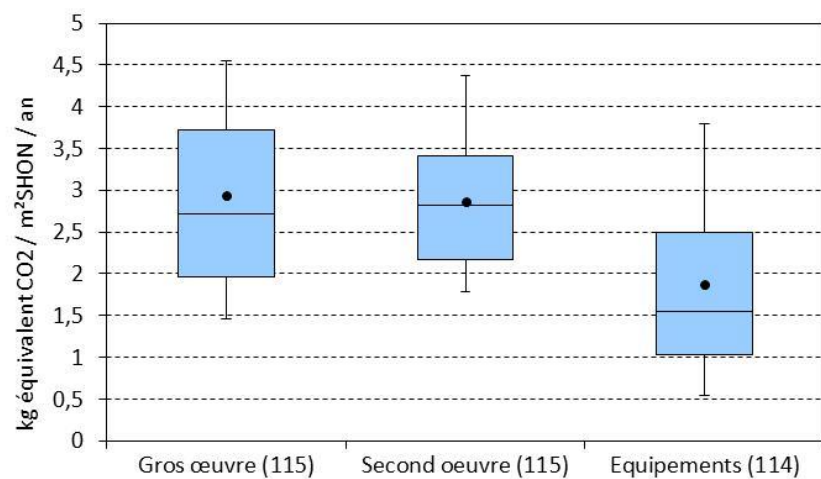
Energie primaire totale - DVP 100 ans



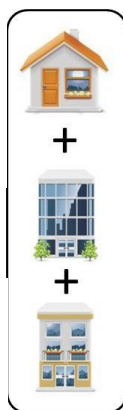
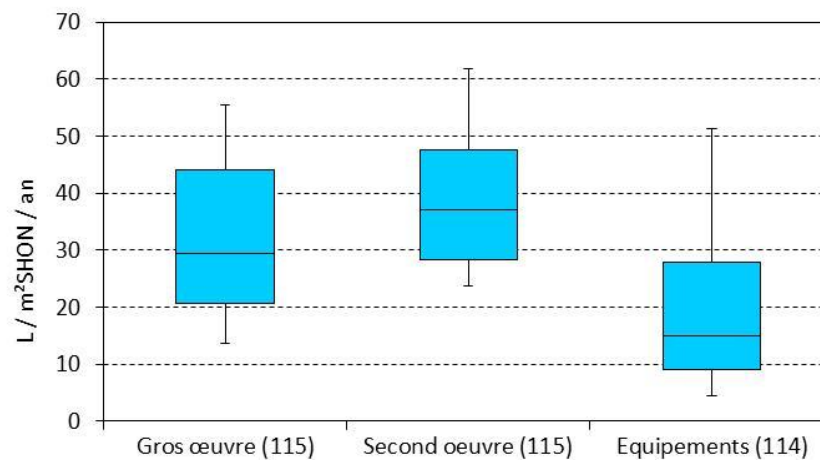
Energie non renouvelable - DVP 100 ans



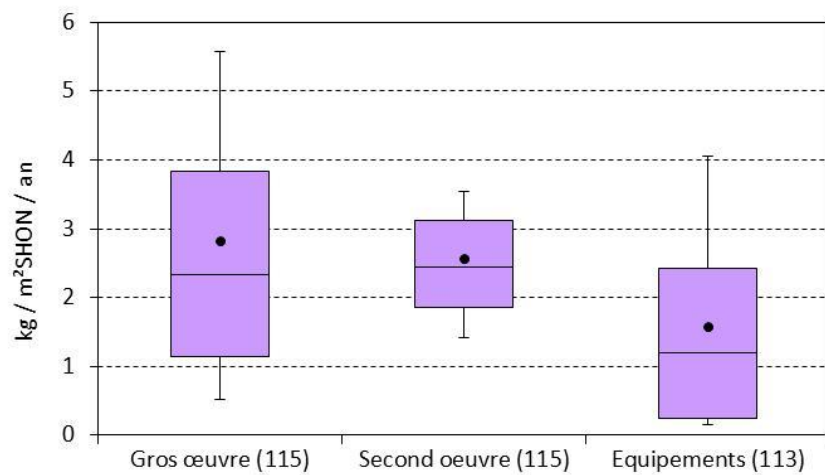
Changement climatique - DVP 100 ans



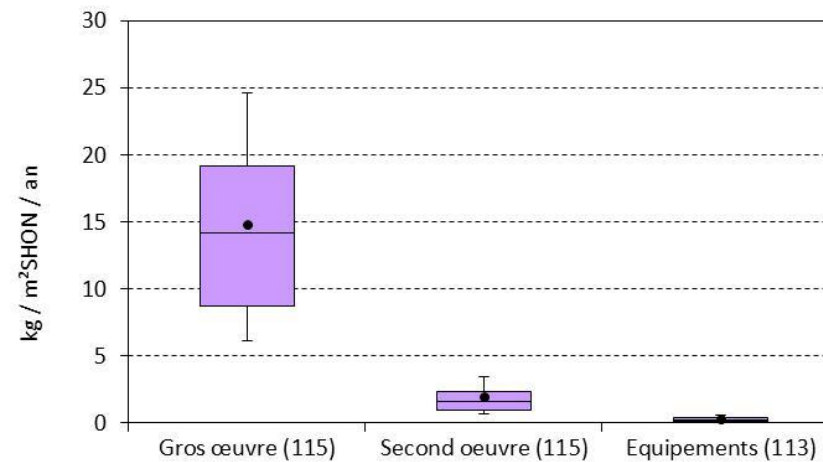
Consommation d'eau totale - DVP 100 ans



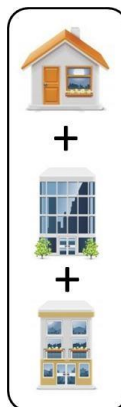
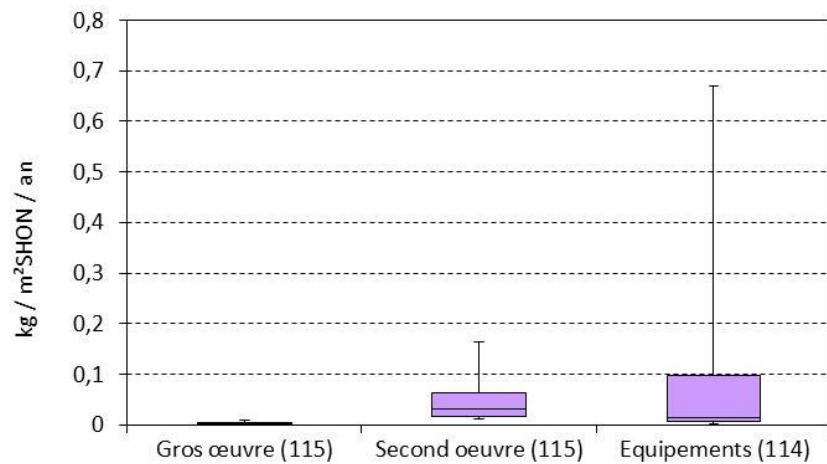
Déchets non dangereux - DVP 100 ans



Déchets inertes - DVP 100 ans

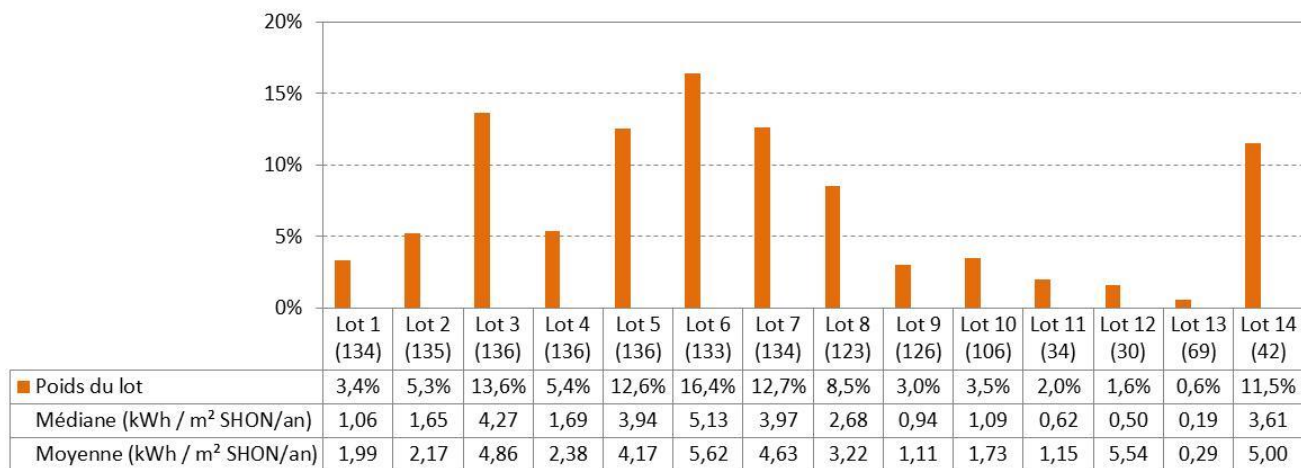


Déchets dangereux - DVP 100 ans

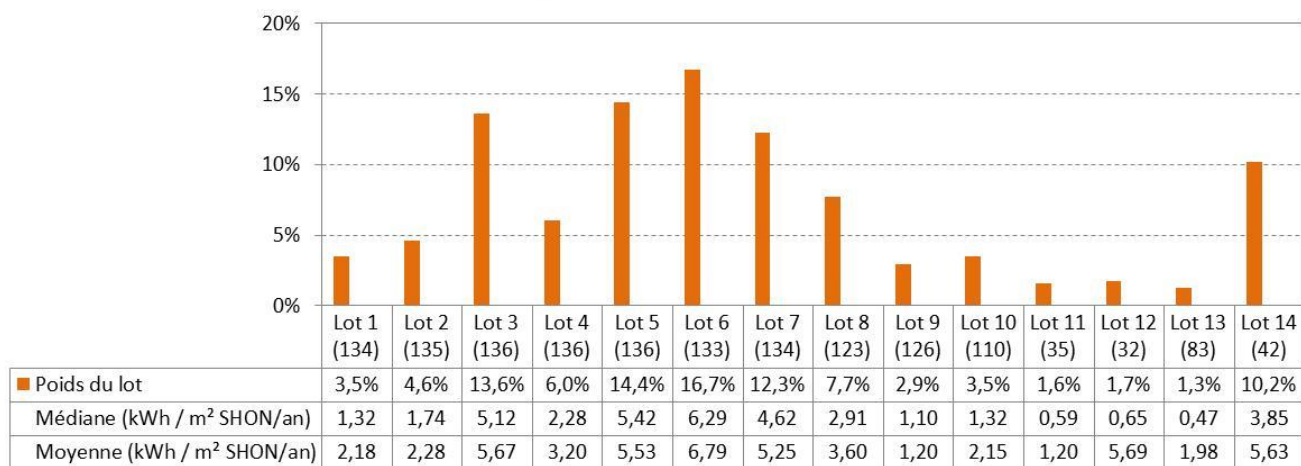


3.2.2.2 Contributions relatives des 14 lots HQE Performance

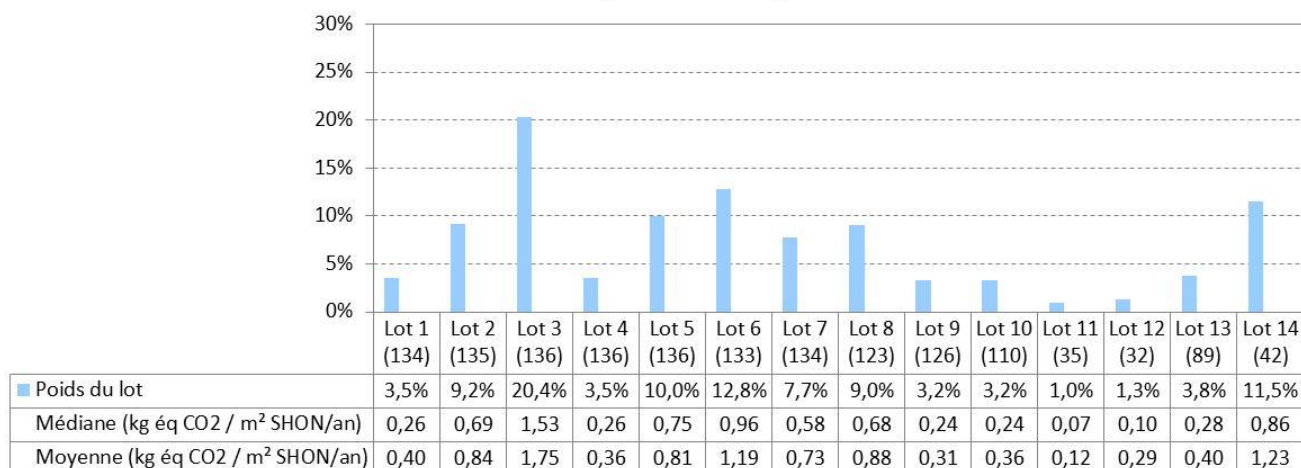
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie non renouvelable - DVP de 100 ans



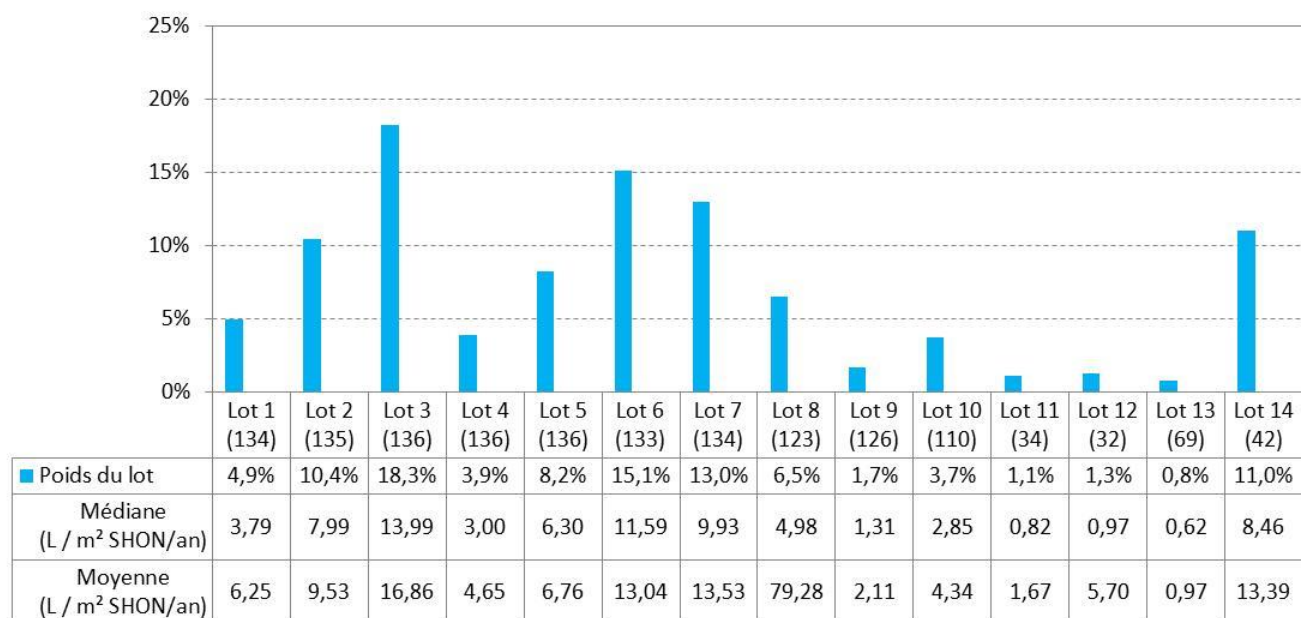
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie primaire totale - DVP de 100 ans



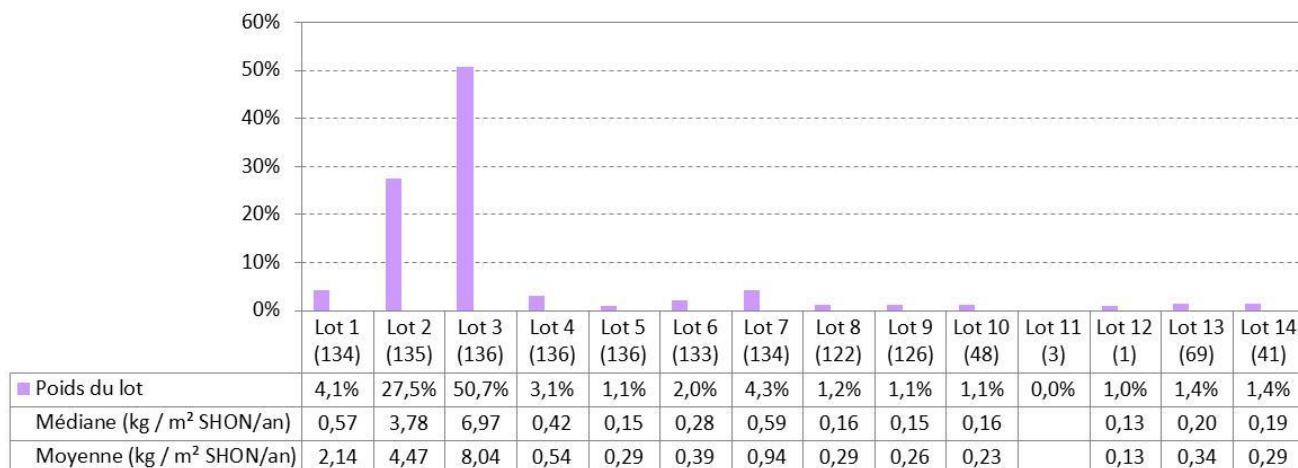
Contribution par lot technique des bâtiments
Changement climatique - DVP de 100 ans



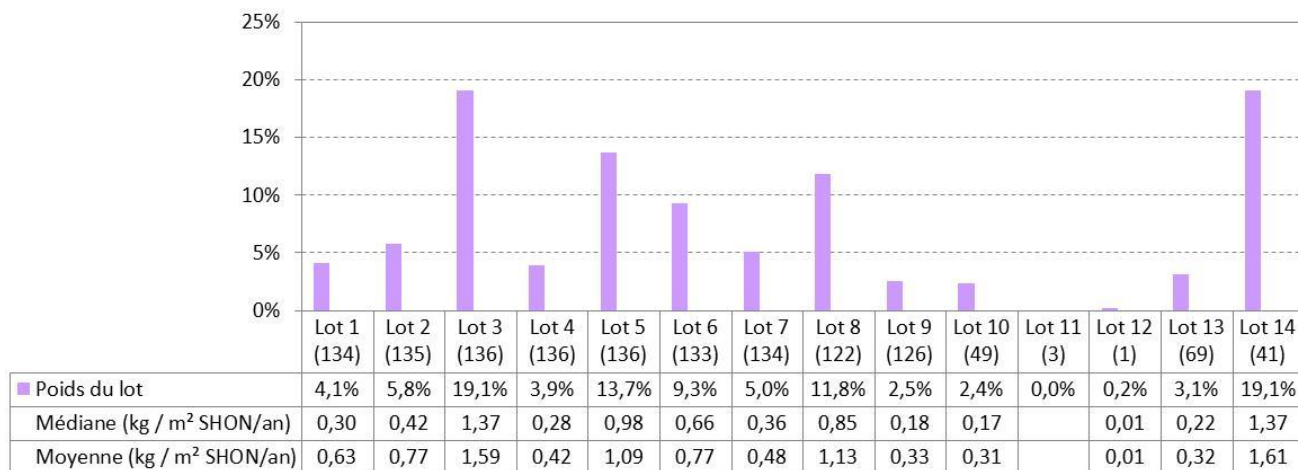
Contribution par lot technique des bâtiments
Consommation d'eau - DVP de 100 ans



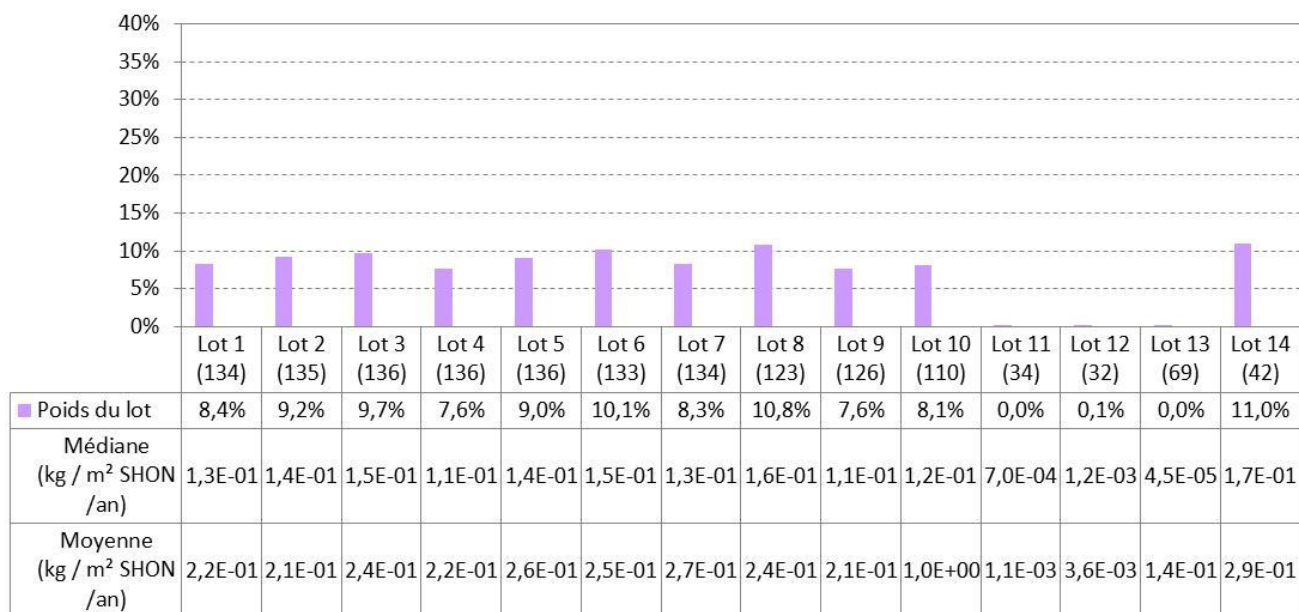
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets inertes - DVP de 100 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets non dangereux - DVP de 100 ans



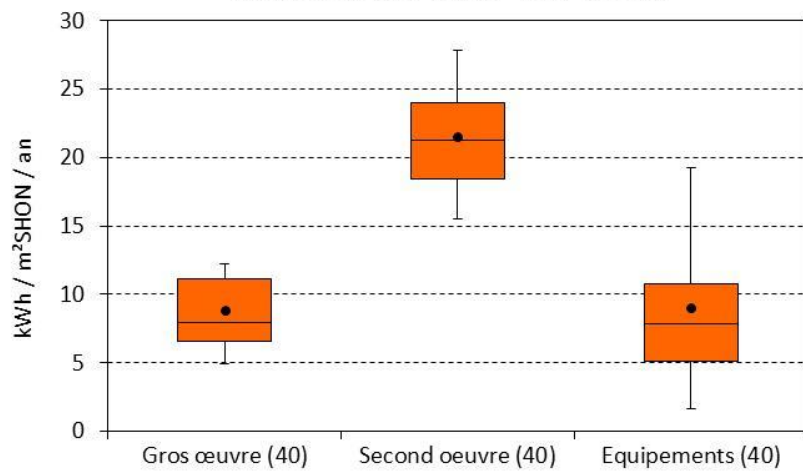
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets dangereux - DVP de 100 ans



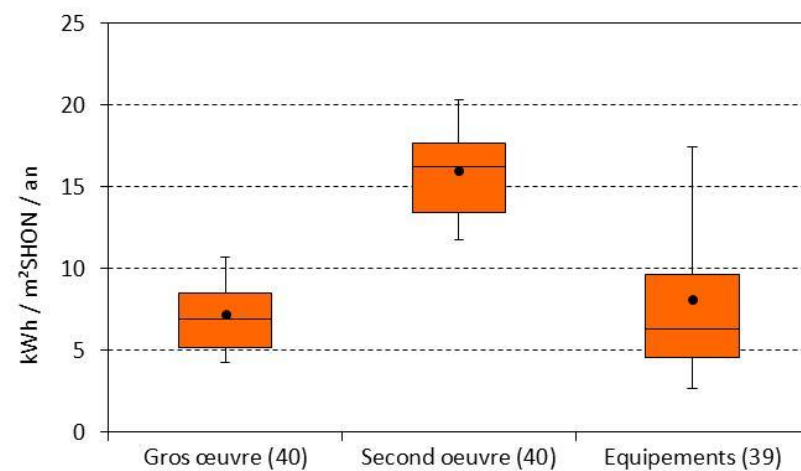
3.2.3 TYPOLOGIE MAISON INDIVIDUELLE, RESULTATS DECOMPOSES PAR LOTS TECHNIQUES

3.2.3.1 Contributions relatives des groupes de lots

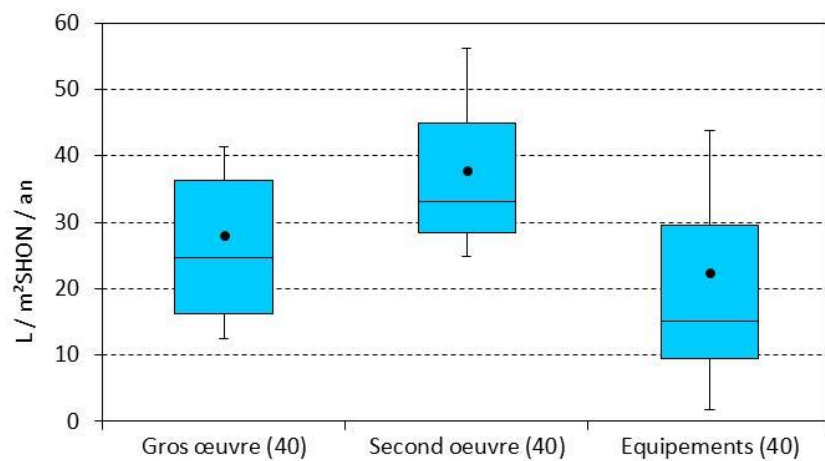
Energie primaire totale - DVP 100 ans



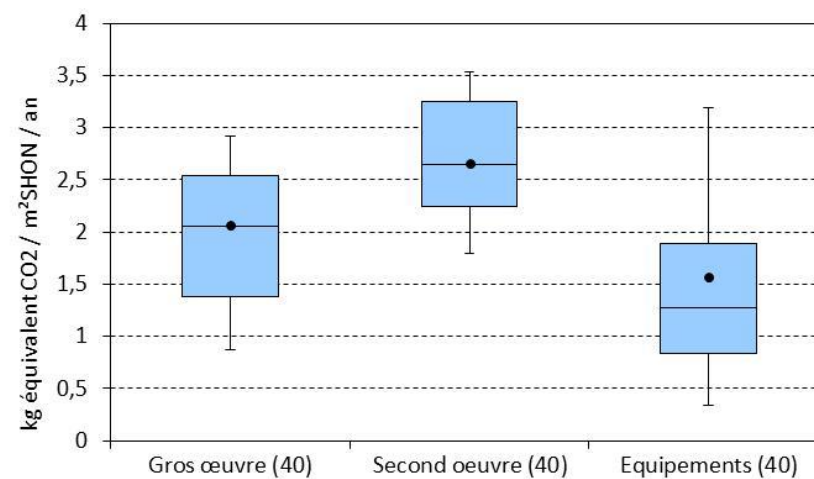
Energie non renouvelable - DVP 100 ans



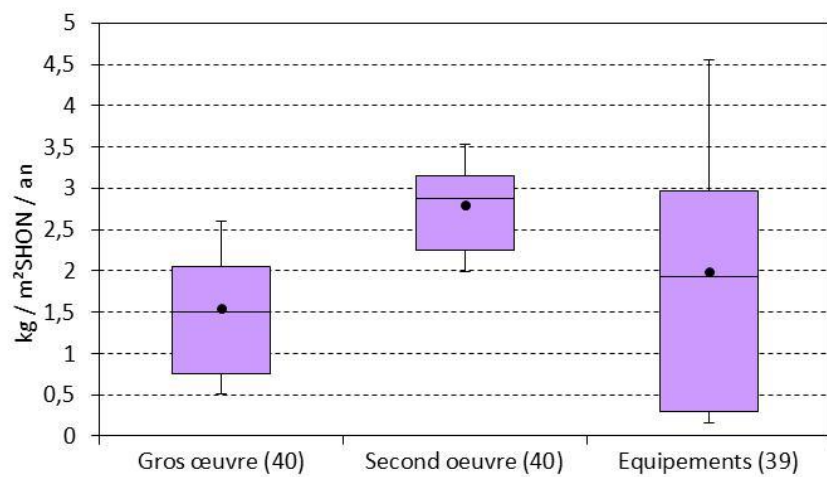
Consommation d'eau totale - DVP 100 ans



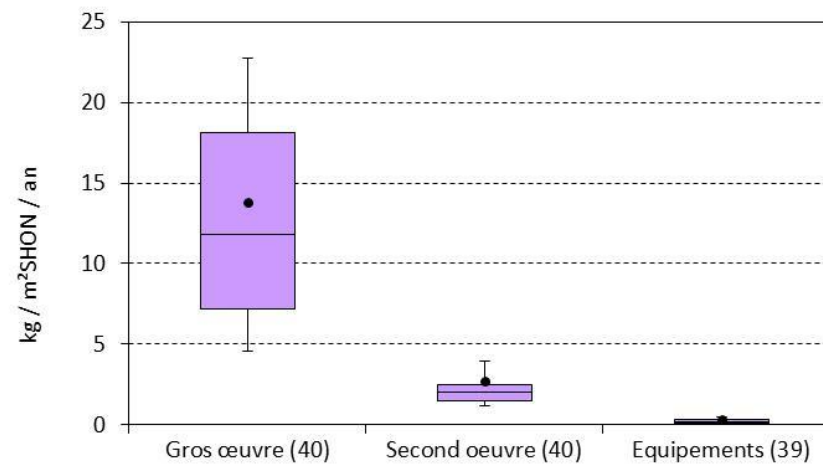
Changement climatique - DVP 100 ans



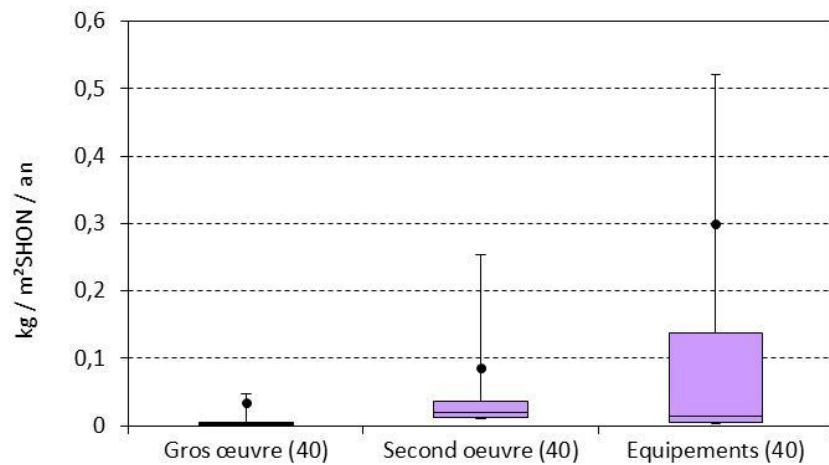
Déchets non dangereux - DVP 100 ans



Déchets inertes - DVP 100 ans

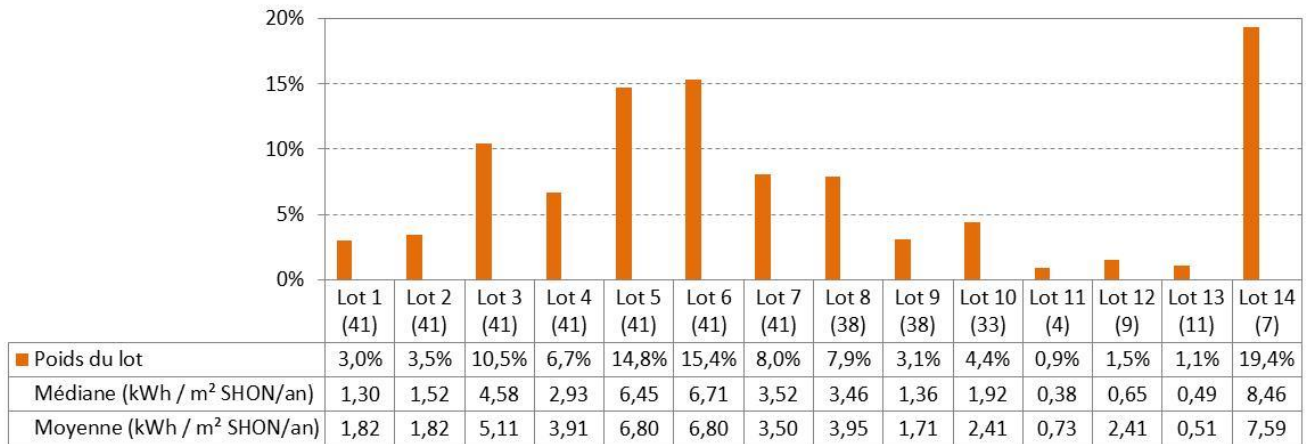


Déchets dangereux - DVP 100 ans

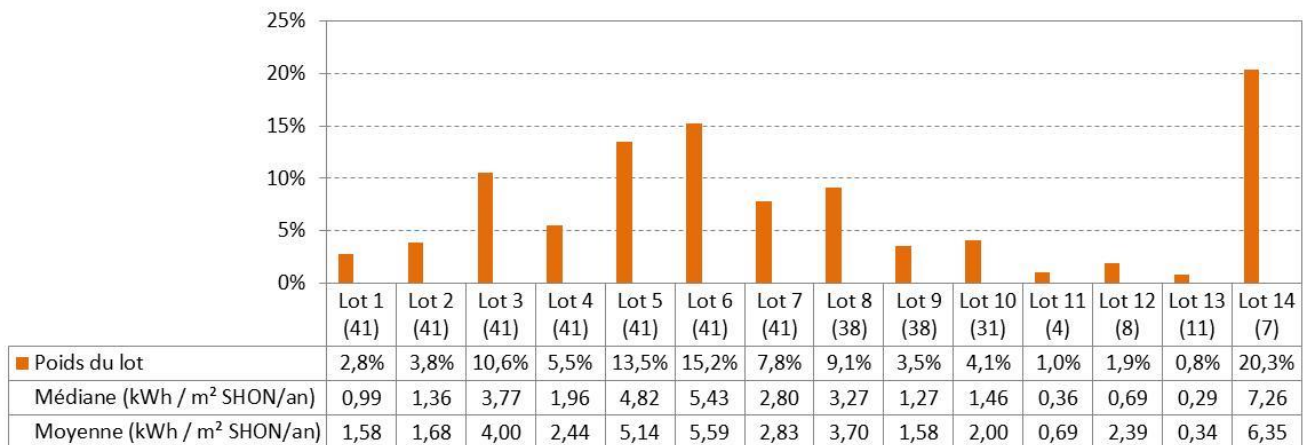


3.2.3.2 Contributions relatives des 14 lots HQE Performance

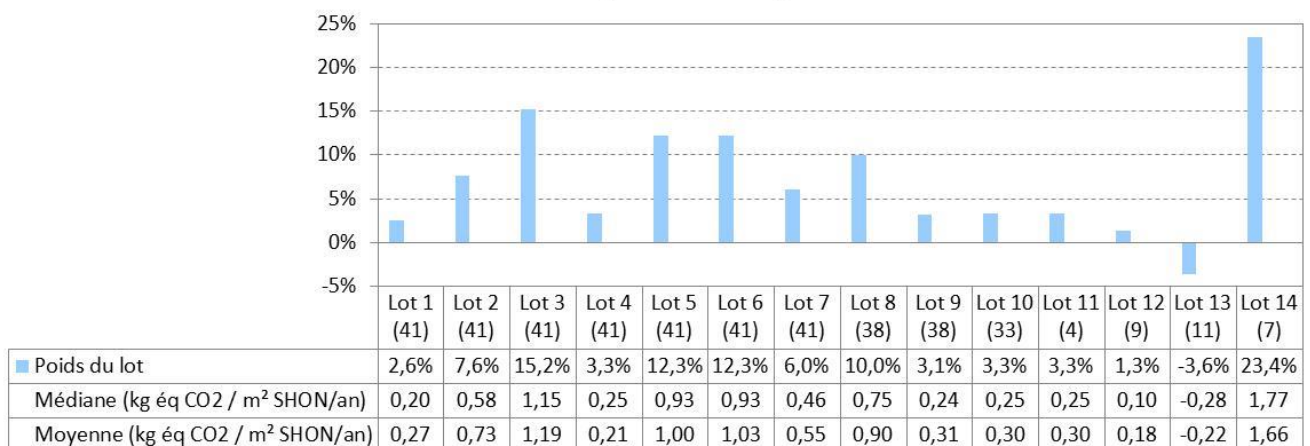
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie primaire totale - DVP de 100 ans



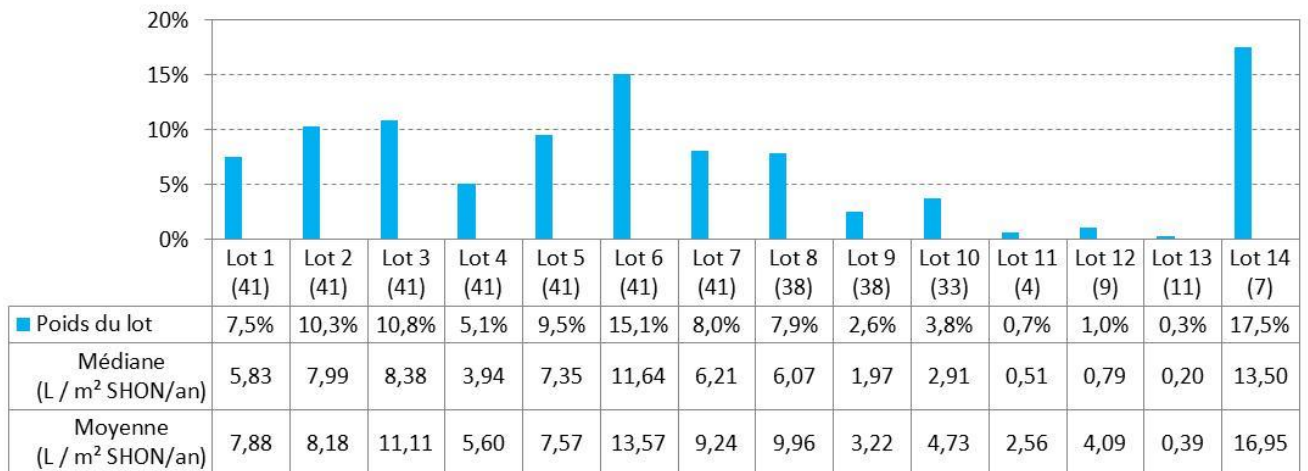
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie non renouvelable - DVP de 100 ans



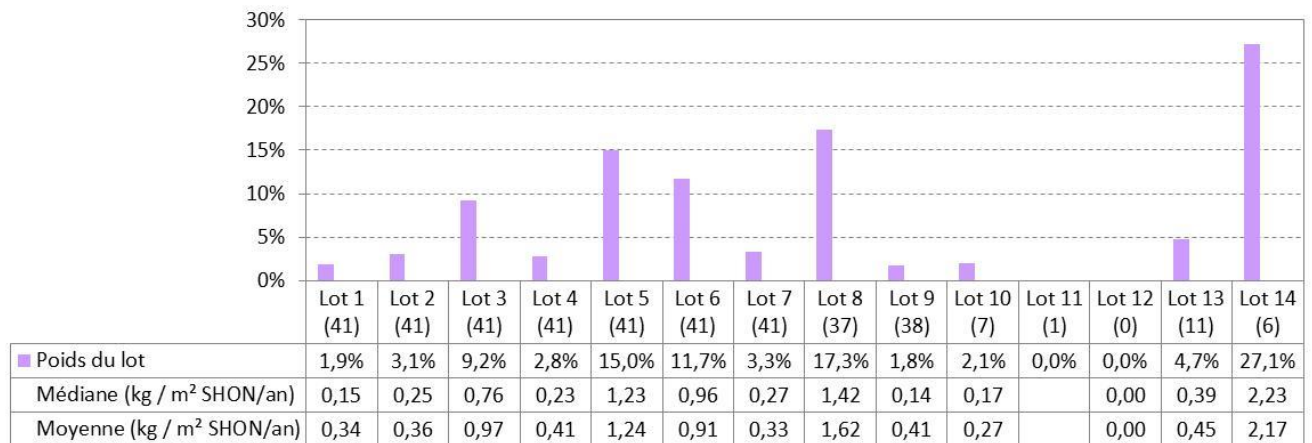
Contribution par lot technique des bâtiments
Changement climatique - DVP de 100 ans



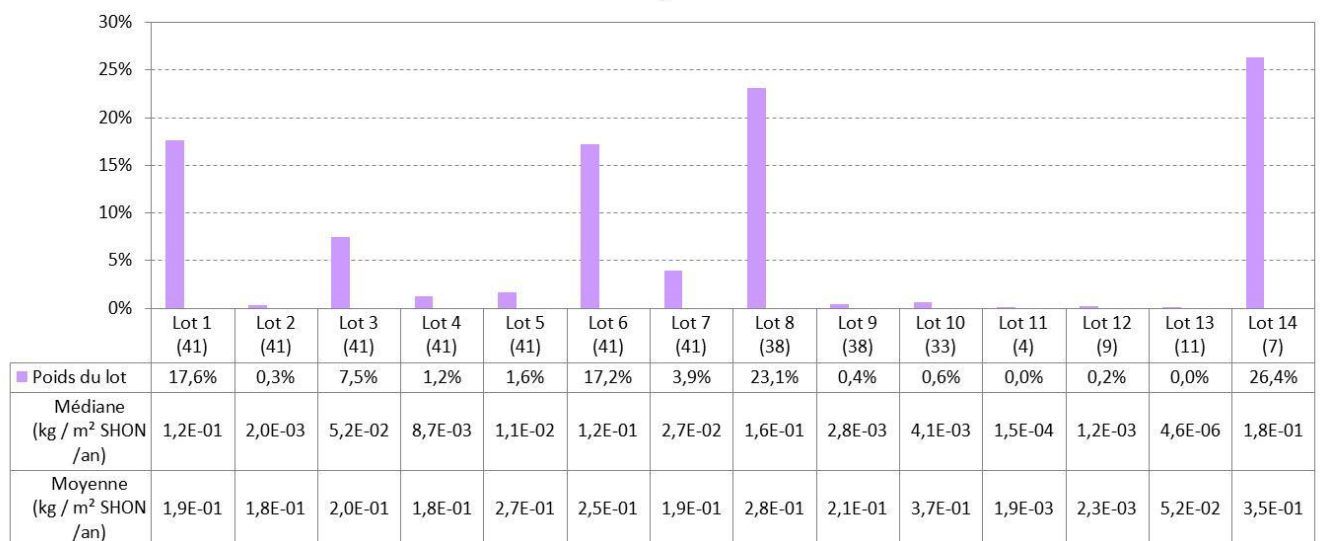
Contribution par lot technique des bâtiments
Consommation d'eau - DVP de 100 ans



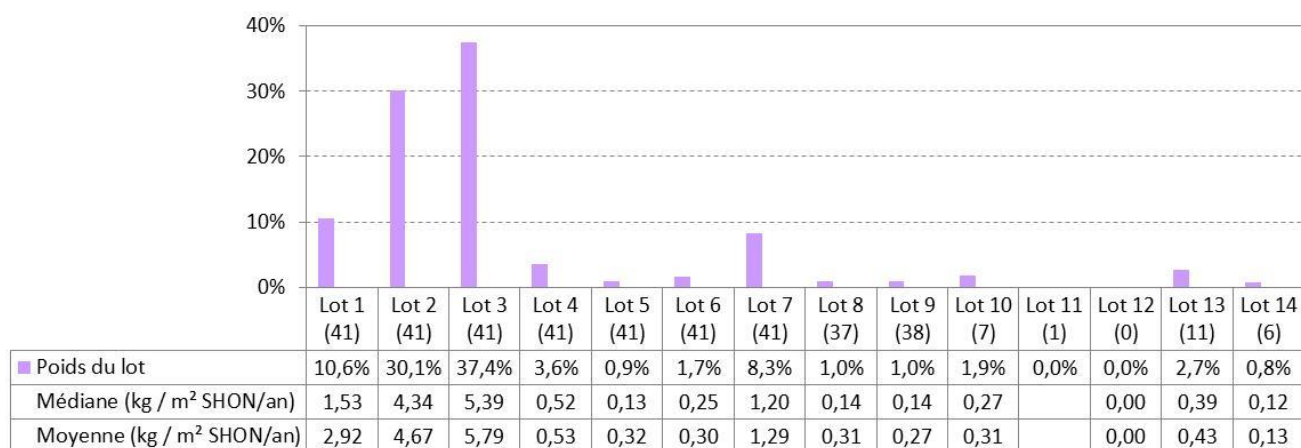
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets non dangereux - DVP de 100 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets dangereux - DVP de 100 ans



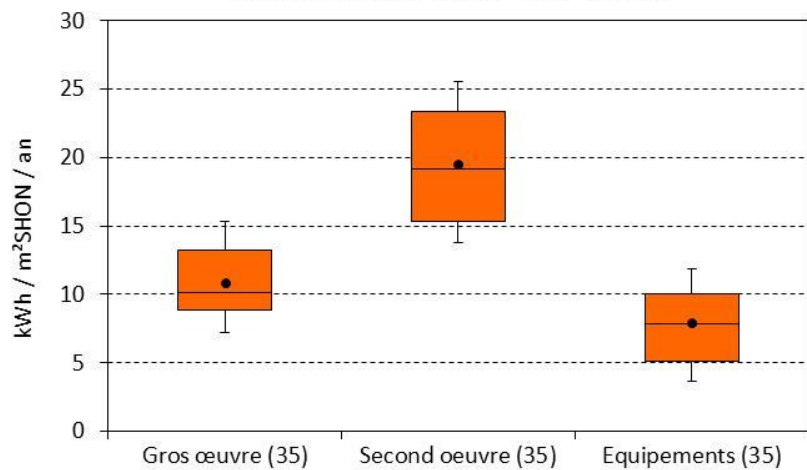
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets inertes - DVP de 100 ans



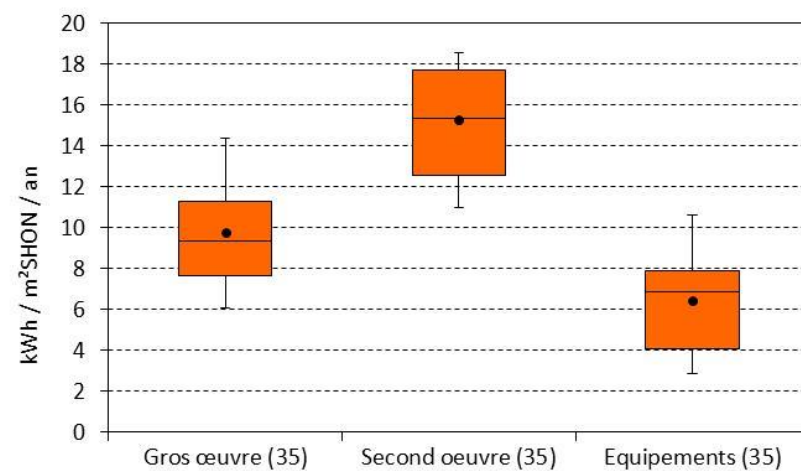
3.2.4 TYPOLOGIE IMMEUBLE COLLECTIF, RESULTATS DECOMPOSES PAR LOTS TECHNIQUES

3.2.4.1 Contributions relatives des groupes de lots

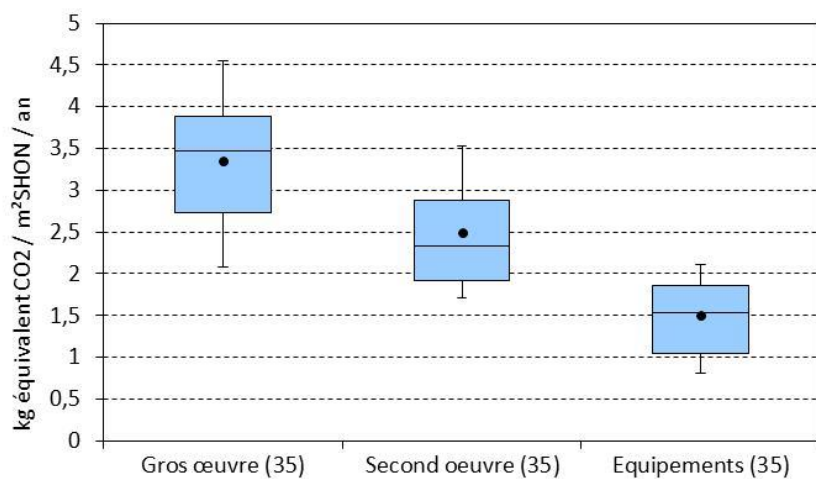
Energie primaire totale - DVP 100 ans



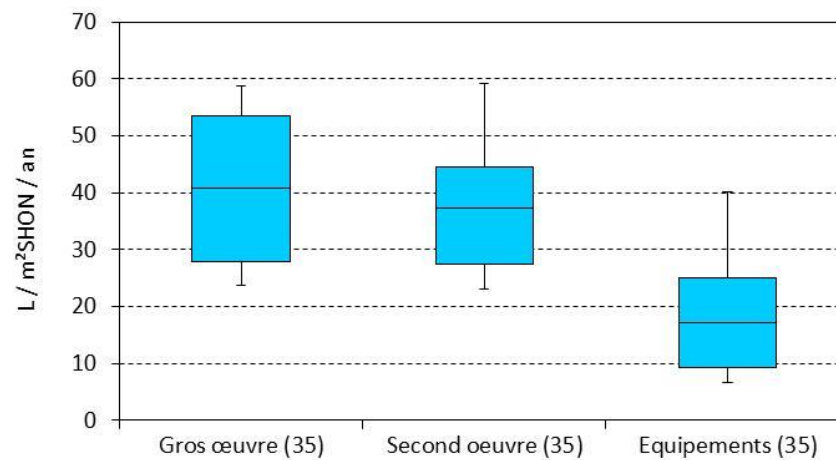
Energie non renouvelable - DVP 100 ans



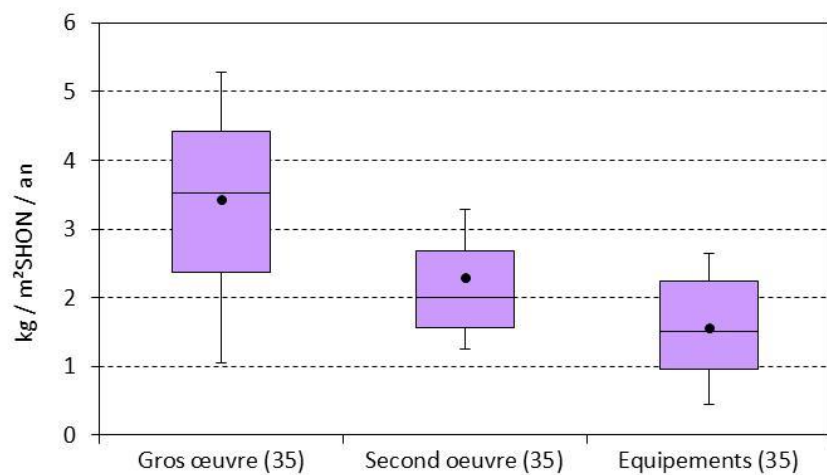
Changement climatique - DVP 100 ans



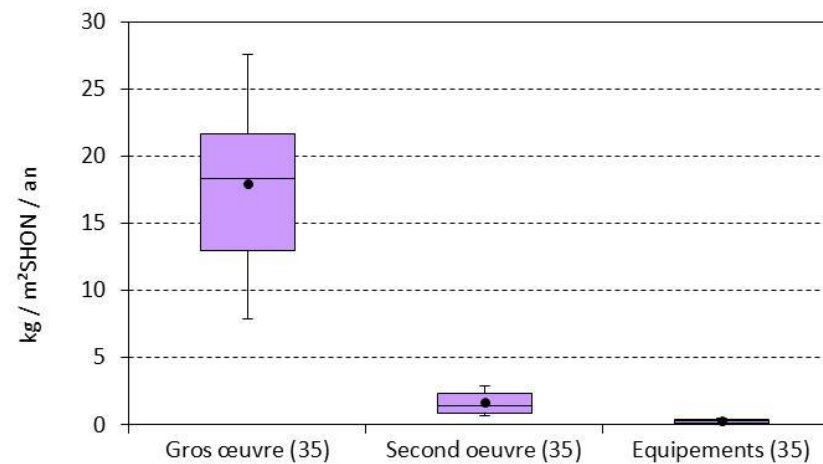
Consommation d'eau totale - DVP 100 ans



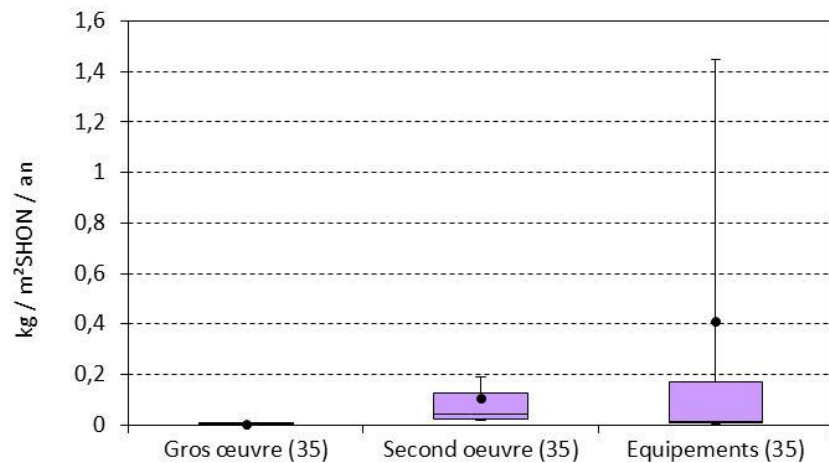
Déchets non dangereux - DVP 100 ans



Déchets inertes - DVP 100 ans

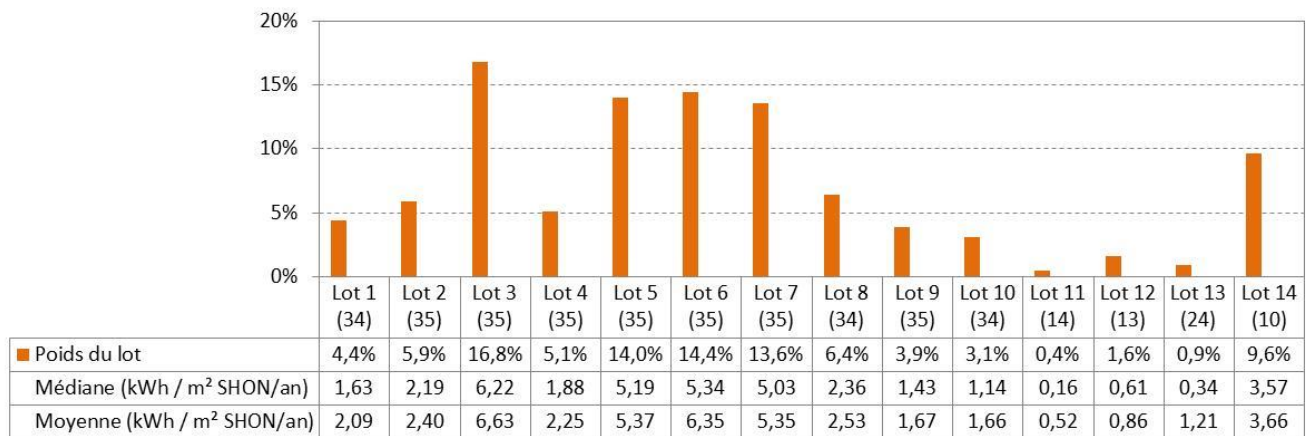


Déchets dangereux - DVP 100 ans

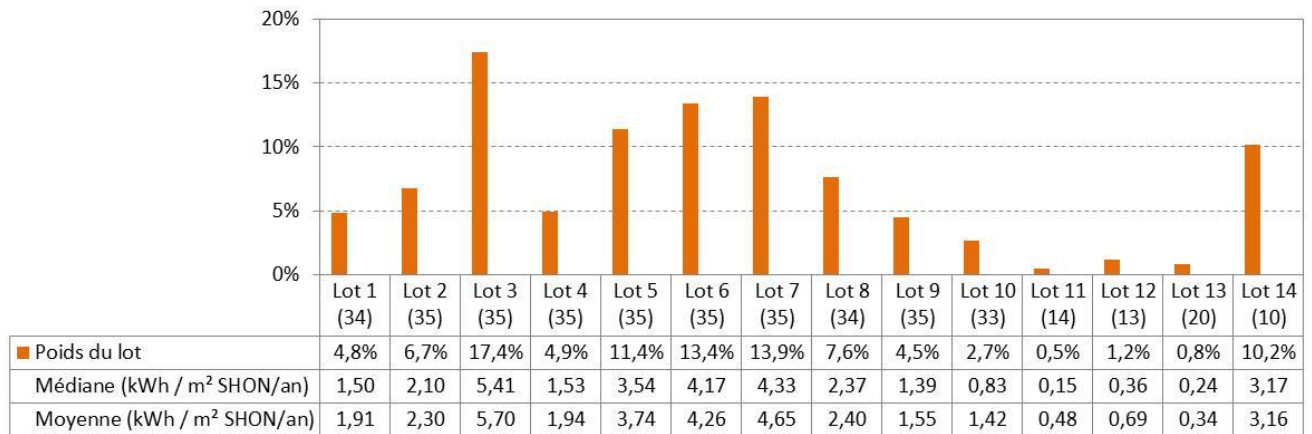


3.2.4.2 Contributions relatives des 14 lots HQE Performance

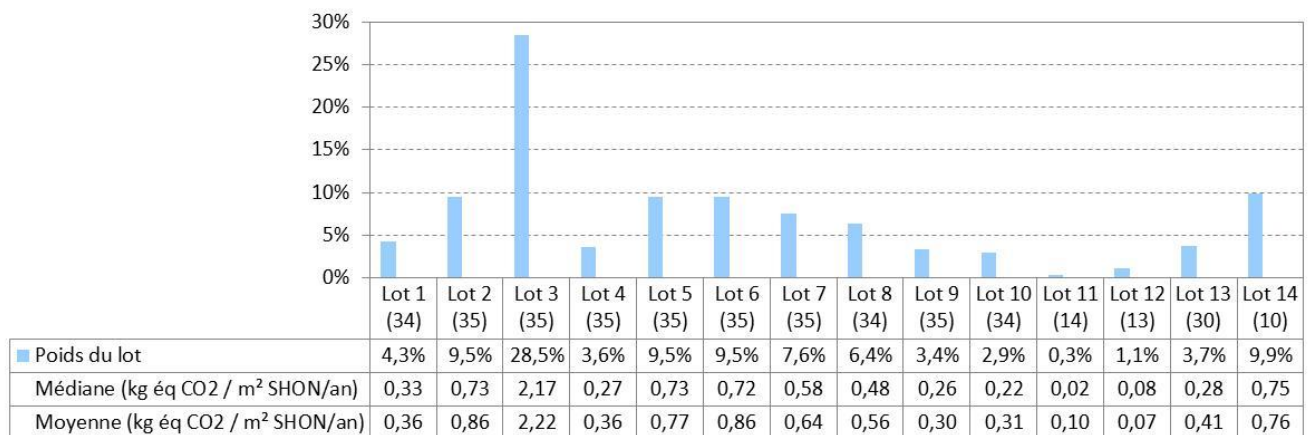
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie primaire totale - DVP de 100 ans



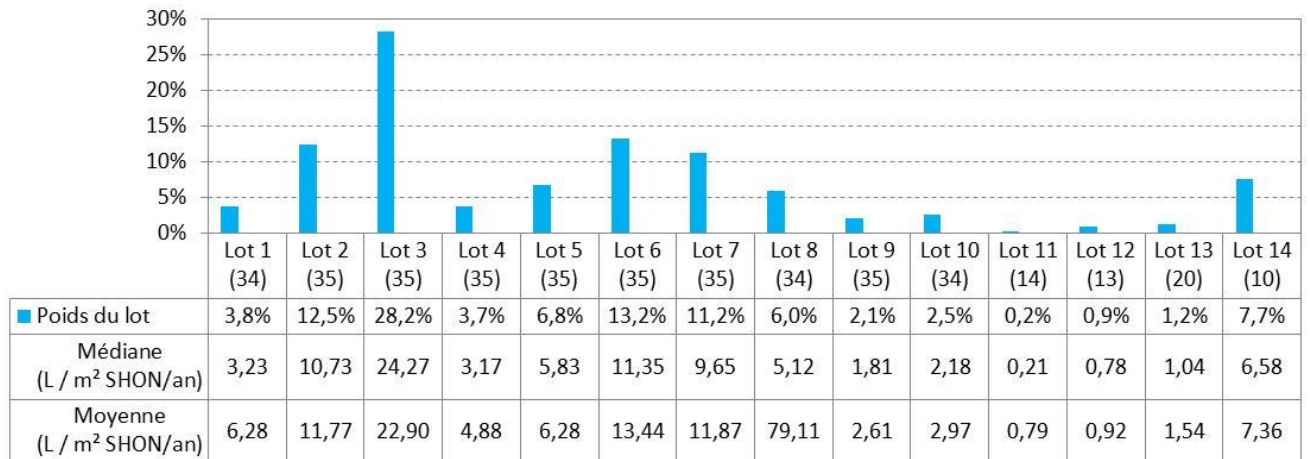
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie non renouvelable - DVP de 100 ans



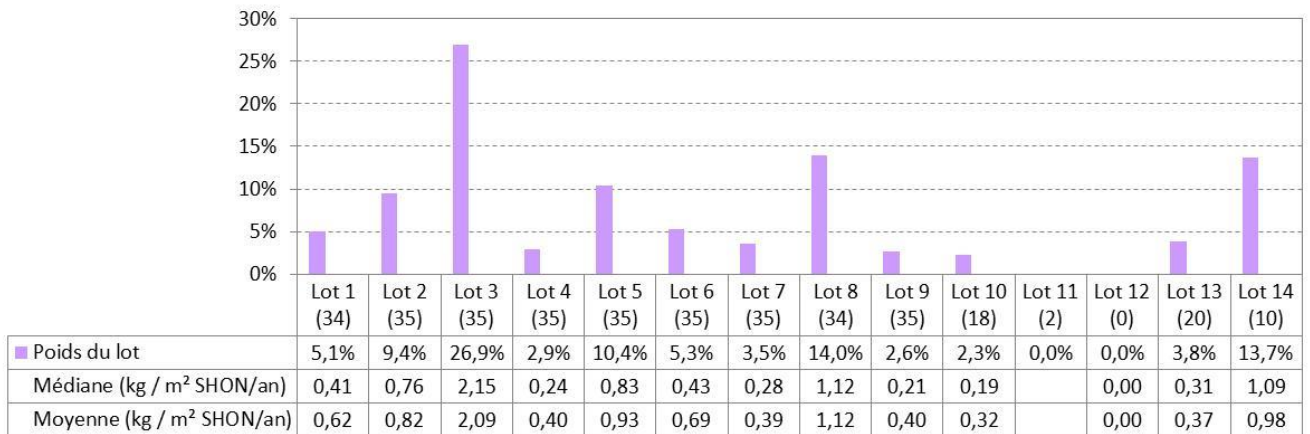
Contribution par lot technique des bâtiments
Changement climatique - DVP de 100 ans



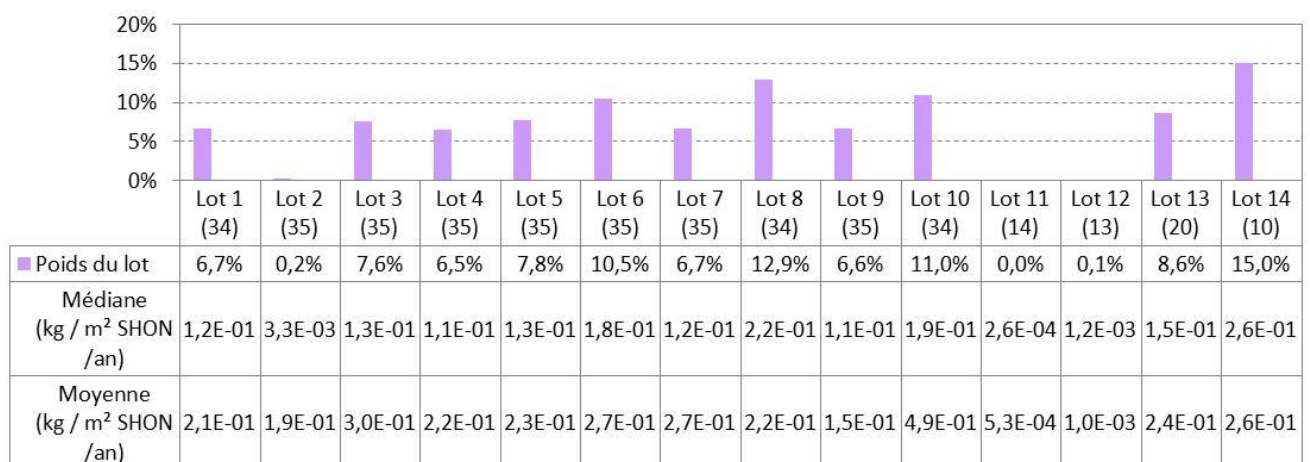
Contribution par lot technique des bâtiments
Consommation d'eau - DVP de 100 ans



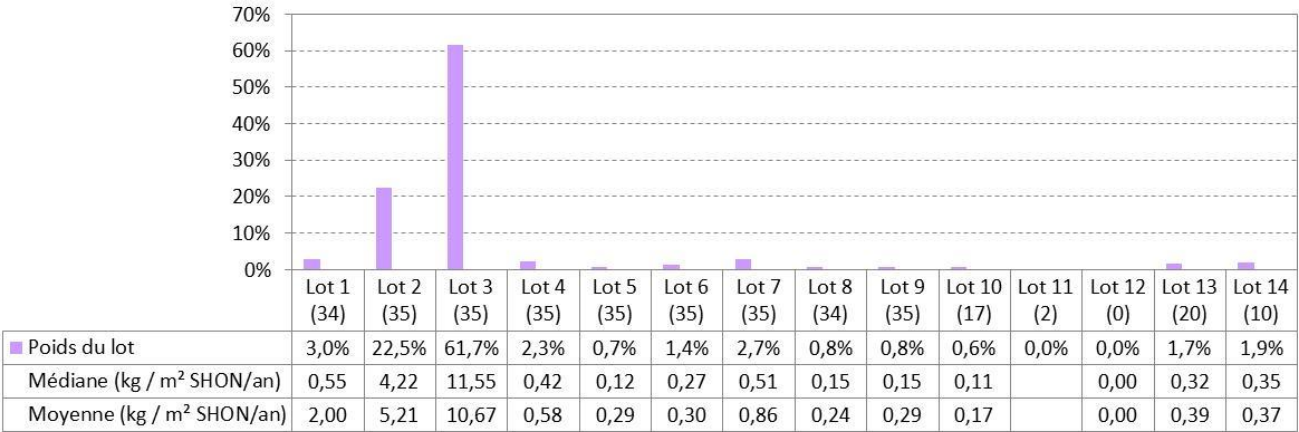
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets non dangereux - DVP de 100 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets dangereux - DVP de 100 ans



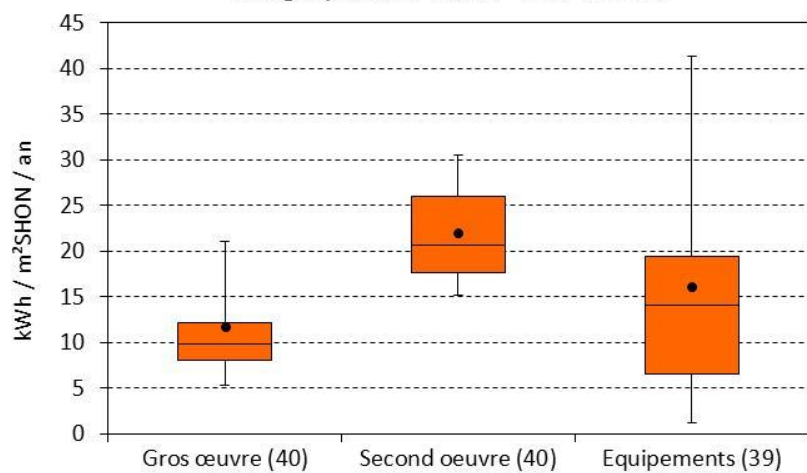
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets inertes - DVP de 100 ans



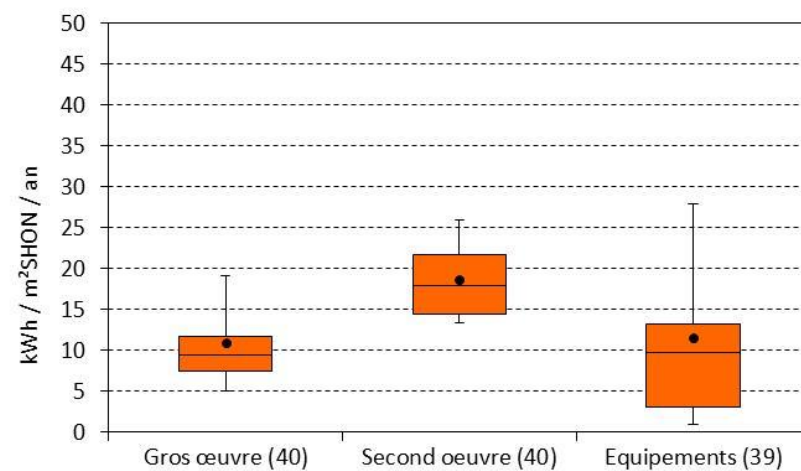
3.2.5 TYPOLOGIE BATIMENTS DE BUREAUX, RESULTATS DECOMPOSES PAR LOTS TECHNIQUE

3.2.5.1 Contributions relatives des groupes de lots

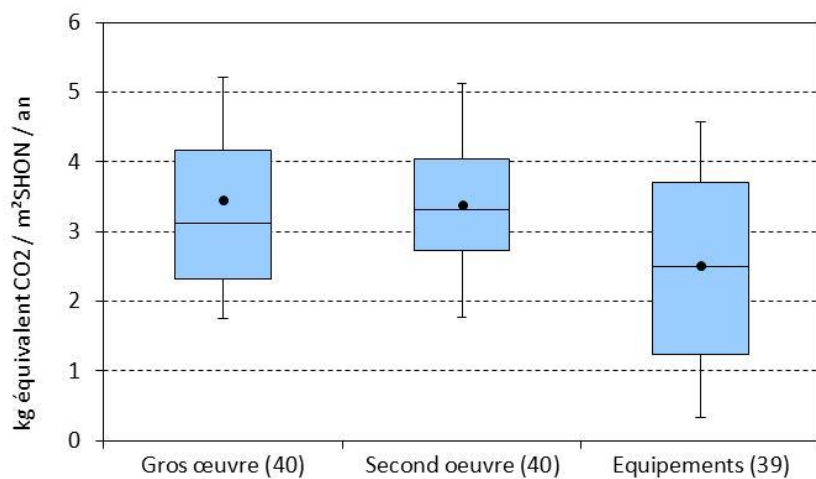
Energie primaire totale - DVP 100 ans



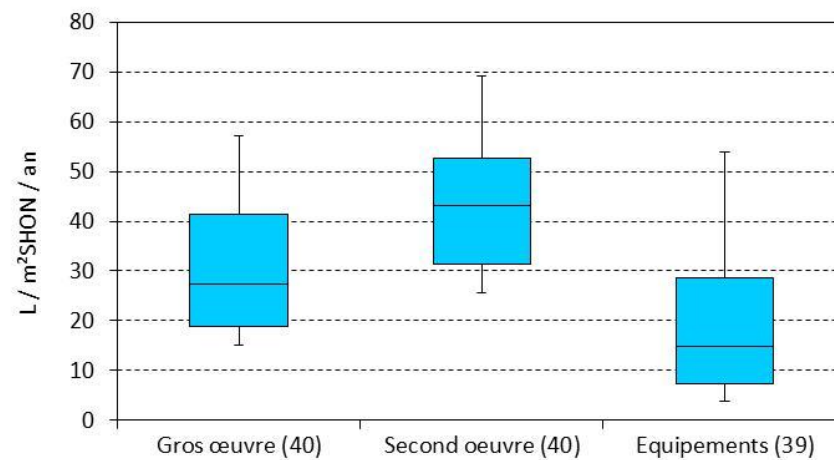
Energie non renouvelable - DVP 100 ans



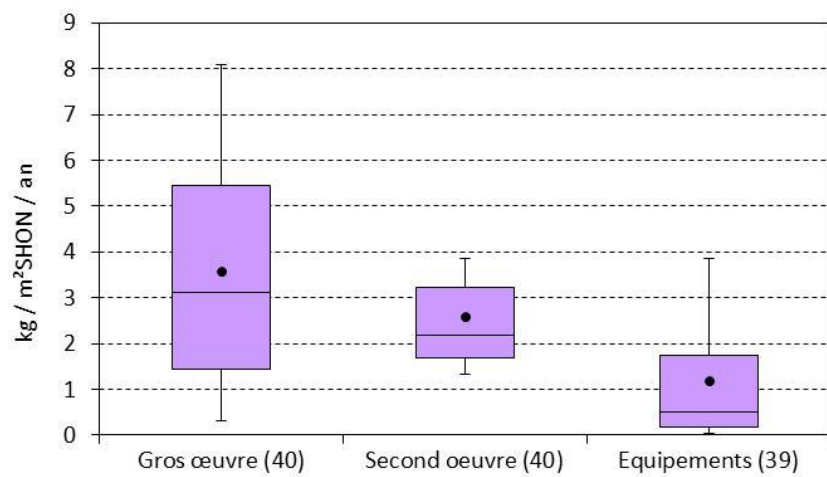
Changement climatique - DVP 100 ans



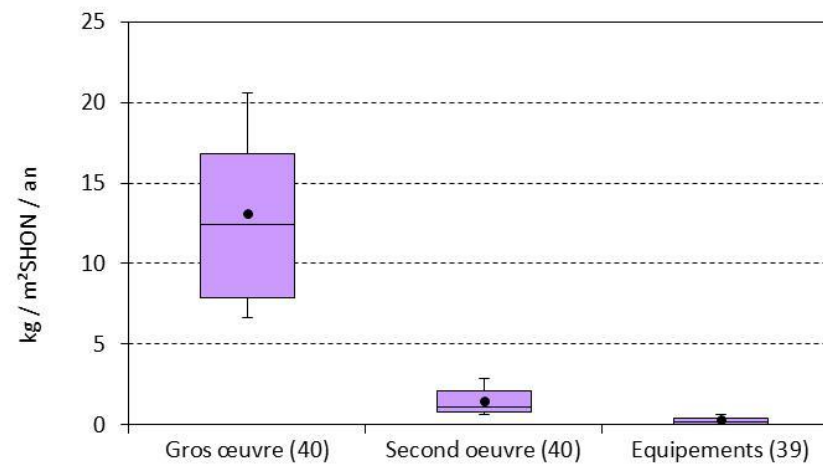
Consommation d'eau totale - DVP 100 ans



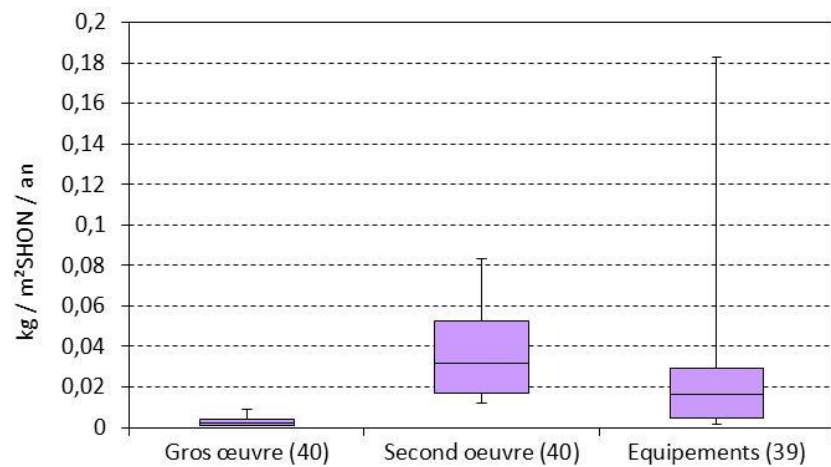
Déchets non dangereux - DVP 100 ans



Déchets inertes - DVP 100 ans

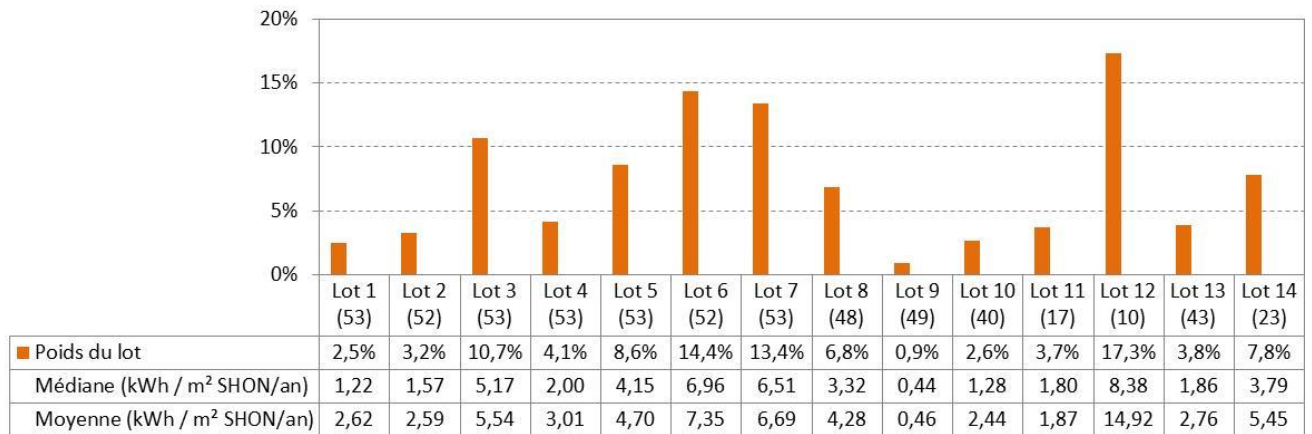


Déchets dangereux - DVP 100 ans

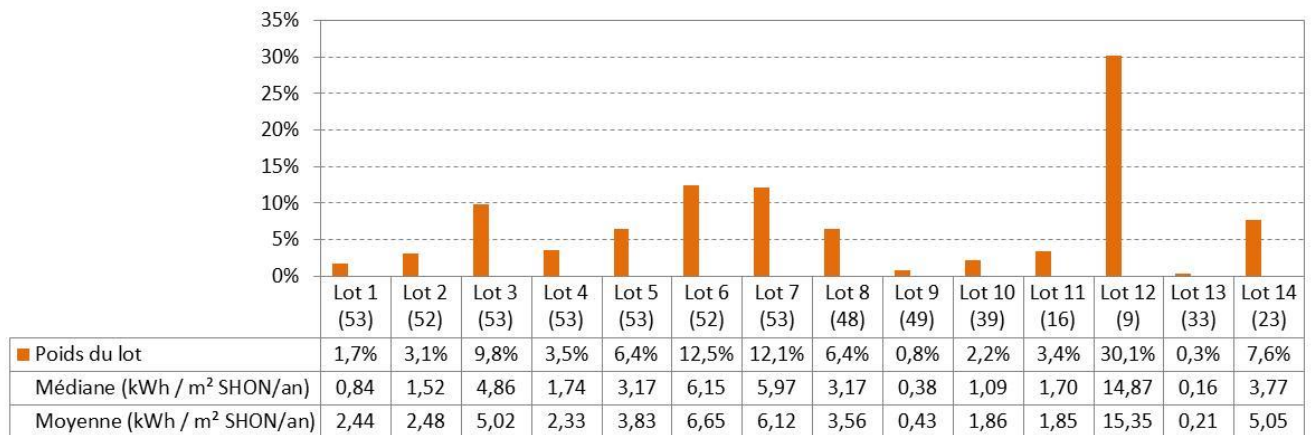


3.2.5.2 Contributions relatives des 14 lots HQE Performance

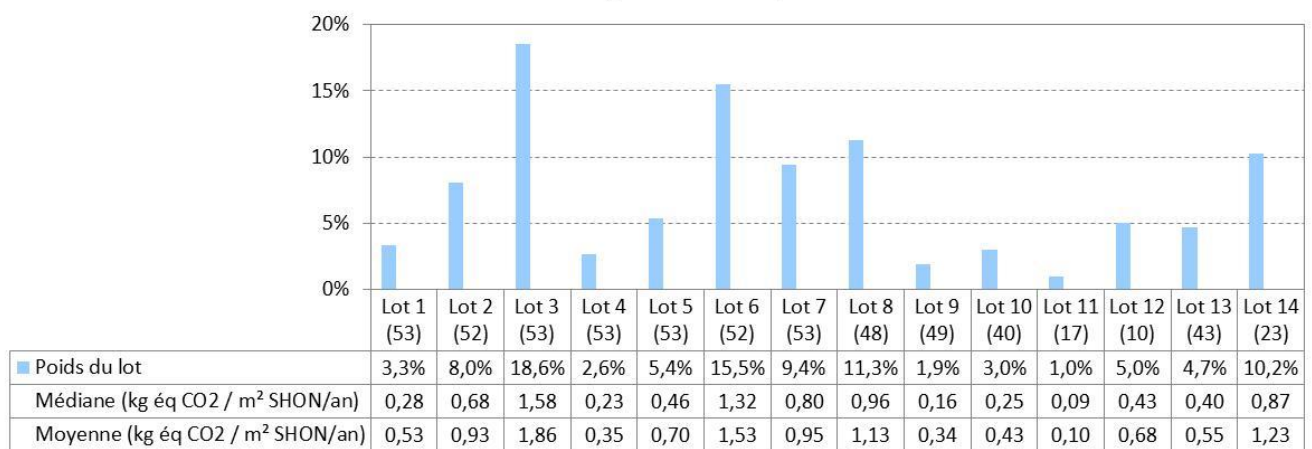
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie primaire totale - DVP de 100 ans



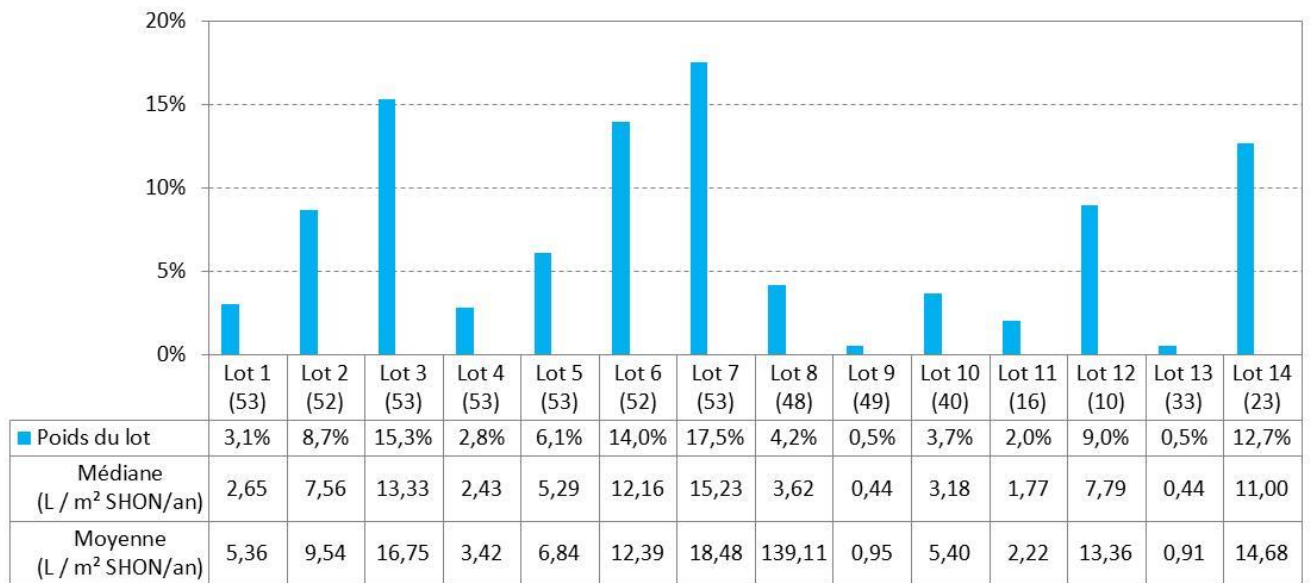
Contribution par lot technique des bâtiments
Energie non renouvelable - DVP de 100 ans



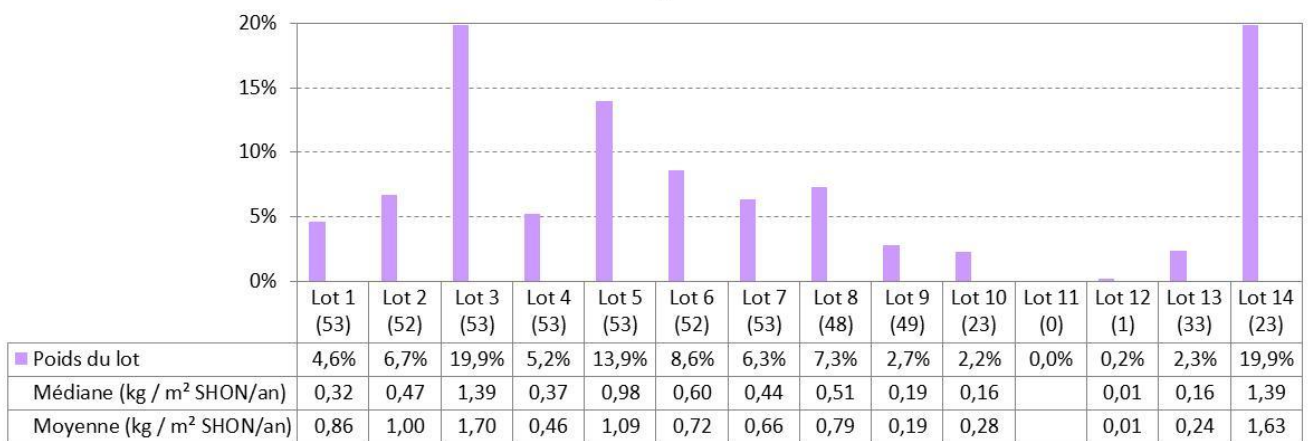
Contribution par lot technique des bâtiments
Changement climatique - DVP de 100 ans



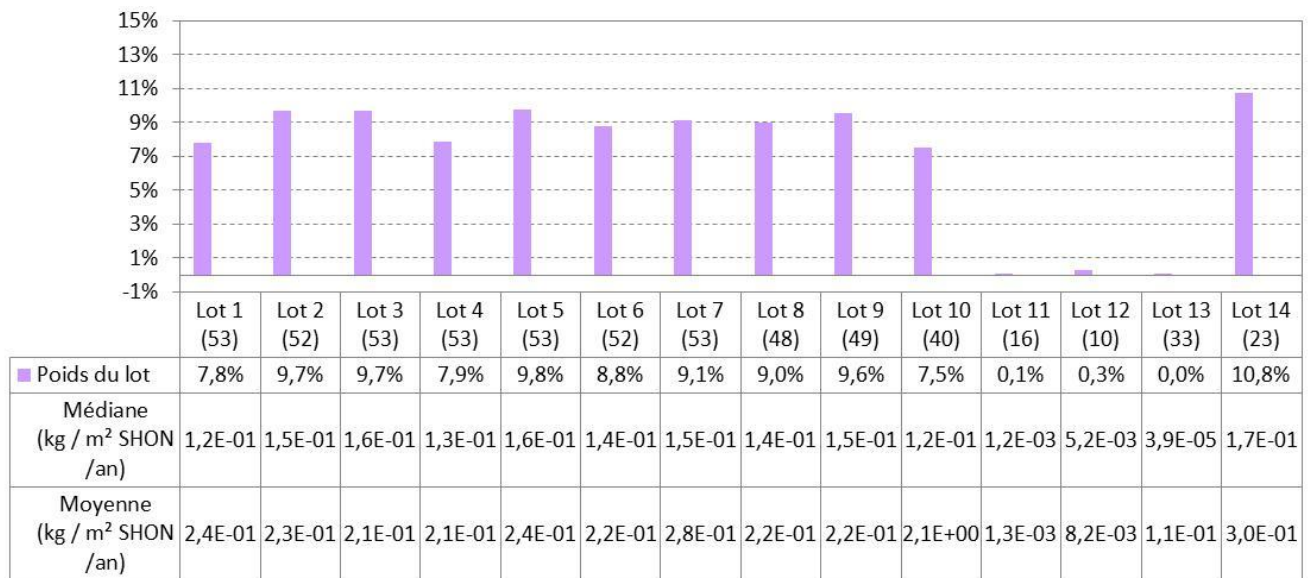
Contribution par lot technique des bâtiments
Consommation d'eau - DVP de 100 ans



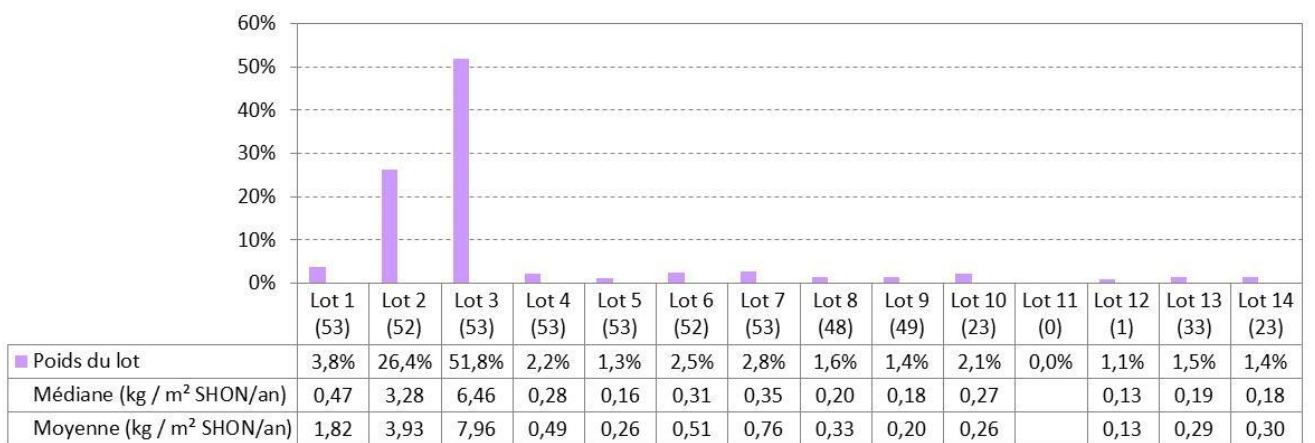
Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets non dangereux - DVP de 100 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets dangereux - DVP de 100 ans



Contribution par lot technique des bâtiments
Déchets inertes - DVP de 100 ans



SIÈGE SOCIAL

84, AVENUE JEAN JAURÈS | CHAMPS-SUR-MARNE | 77447 MARNE-LA-VALLÉE CEDEX 2
TÉL. (33) 01 64 68 82 82 | FAX (33) 01 60 05 70 37 | www.cstb.fr