

Annexe 4 : Analyses sédimentaires

Afin d'évaluer la contamination chimique des sédiments de la Castellane et de la plage du centre-ville de Cavalaire-sur-Mer, l'Observatoire marin de la communauté de communes du golfe de Saint-Tropez a préconisé 8 points d'échantillonnage de sédiments (cf. annexe 3) par carottage (3 prélèvements par point). Les sites associés deux à deux, permettent d'obtenir un échantillon moyen.

En 2017, seul les points dans la Castellane avaient été échantillonnés et analysés, les points antérieurs au niveau de la plage (Epi et Centre) réalisés en 2014 ayant été considérés comme bons.

Ce plan d'échantillonnage avait été validé par le bureau environnement marin (DDTM-DML du Var) par un courrier en date du 1^{er} février 2017 (Réf. DDTM/DML/SDPMEM/BEM/2017-15).

En milieu marin et estuarien, le référentiel français est précisé par les arrêtés du : 09 août 2006, 23 décembre 2009, 8 février 2013 et 17 juillet 2014. Ces arrêtés précisent deux seuils (N1 et N2) pour les teneurs chimiques (métaux, PCB et HAP).

Les analyses* réalisées sur l'échantillon de la Castellane en 2017 étaient inférieures aux seuils en vigueur. Depuis 2015, aucun échantillon prélevé dans la Castellane n'a montré de trace de polluants.

Les résultats sont présentés dans les tableaux et graphiques ci-après (Les valeurs en gras sont en fait <X).

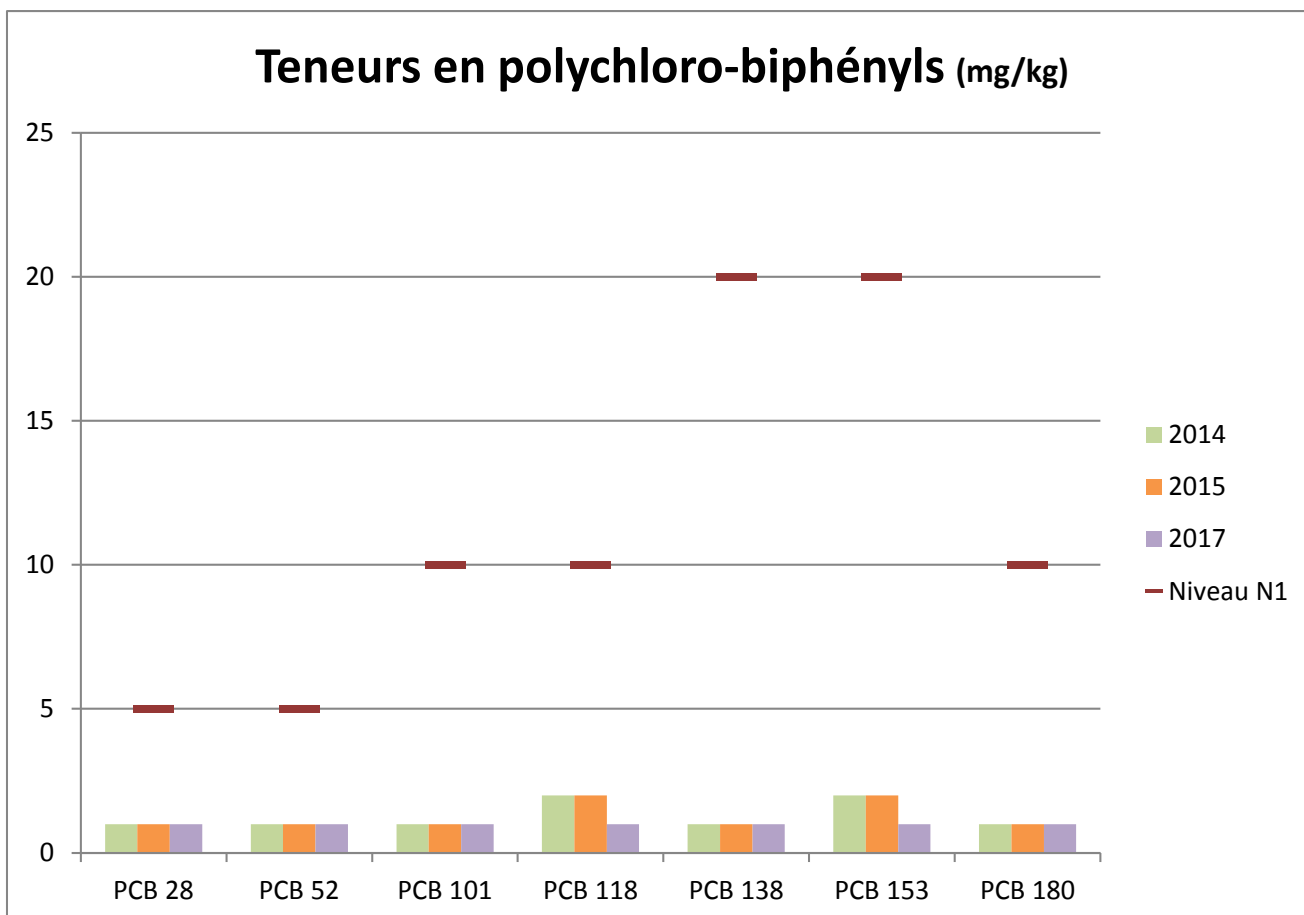
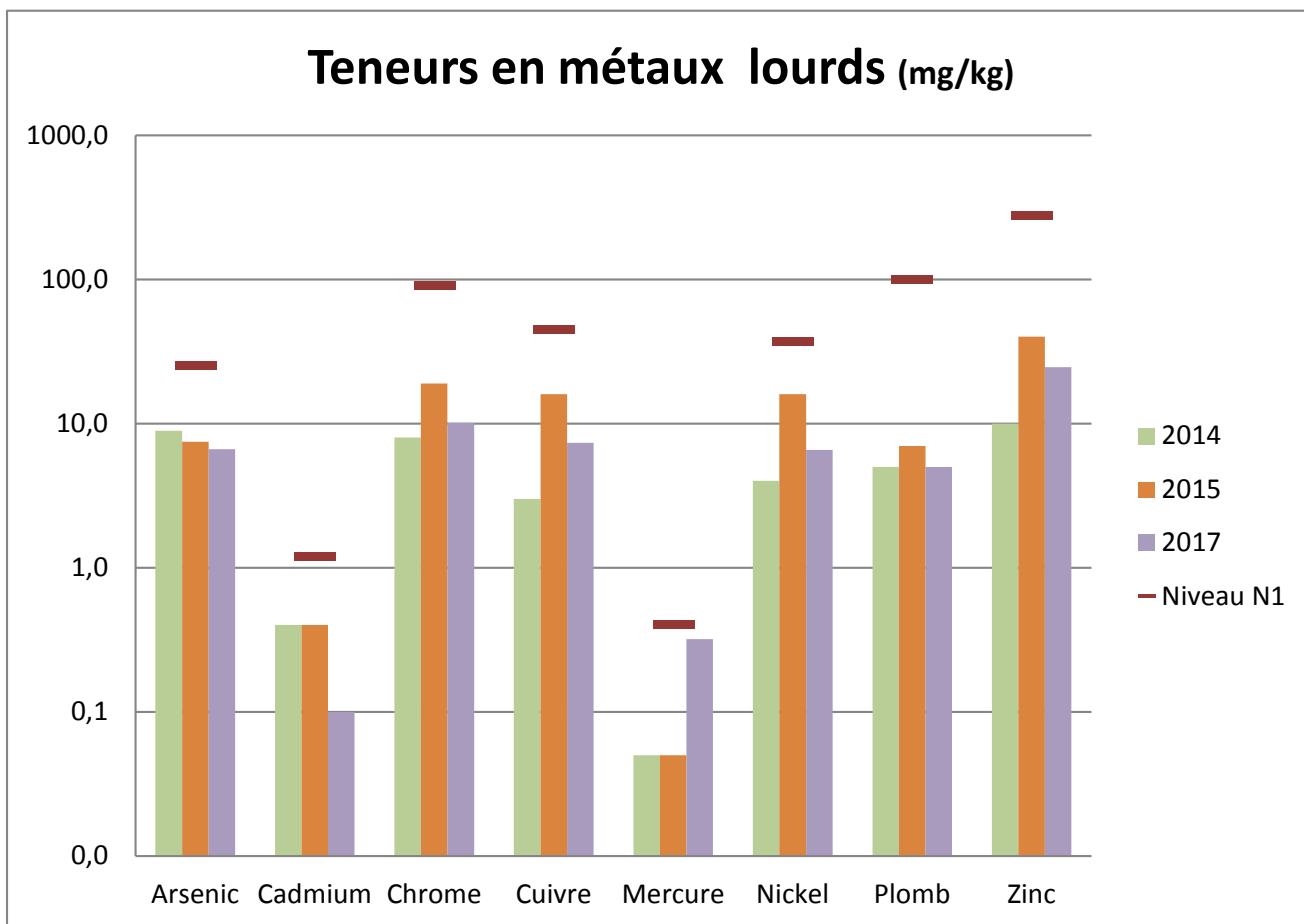
* Analyses réalisées par le laboratoire Eurofins Analyses pour l'Environnement agréé par le ministère chargé de l'environnement et accrédité par le COFRAC pour les analyses de sédiments (accréditation n°1-1488)

Métaux	(mg/kg)		2014	2015	2017
	Niveau N1	Niveau N2	CV Cast 5+6	Cast 7+8	Cast 7+8
Arsenic	25	50	8,91	7,47	6,62
Cadmium	1,2	2,4	0,4	0,4	0,1
Chrome	90	180	8	19	10,10
Cuivre	45	90	3	16	7,37
Mercure	0,4	0,8	0,05	0,05	0,32
Nickel	37	74	4	16	6,56
Plomb	100	200	5	7	5
Zinc	276	552	10	40	24,60

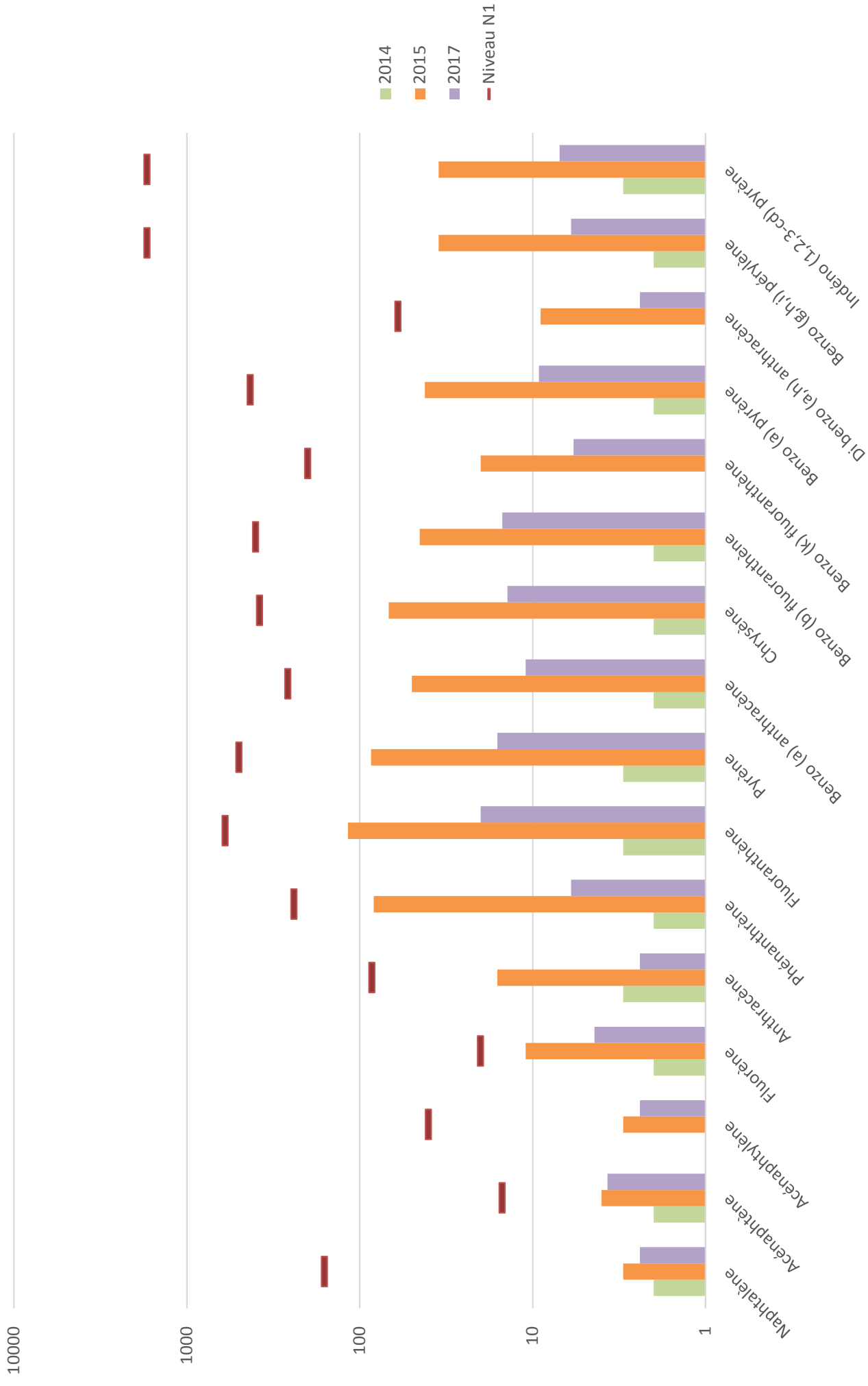
PolyChloro-Biphényles (PCB)	(mg/kg)		2014	2015	2017
	Niveau N1	Niveau N2	CV Cast 5+6	Cast 7+8	Cast 7+8
PCB 28	5	10	1	1	1
PCB 52	5	10	1	1	1
PCB 101	10	20	1	1	1
PCB 118	10	20	2	2	1
PCB 138	20	40	1	1	1
PCB 153	20	40	2	2	1
PCB 180	10	20	1	1	1
TBT	100	400	30	30	0,002

HAP	Niveau N1	Niveau N2	2014	2015	2017
	(µg/kg)		CV Cast 5+6	Cast 7+8	Cast 7+8
Naphtalène	160	1130	2	3	2,4
Acénaphène	15	260	2	4	3,7
Acénaphylène	40	340	1	3	2,4
Fluorène	20	280	2	11	4,4
Anthracène	85	590	3	16	2,4
Phénanthrène	240	870	2	83	6,0
Fluoranthène	600	2850	3	117	20,0
Pyrène	500	1500	3	86	16,0
Benzo (a) anthracène	260	930	2	50	11,0
Chrysène	380	1590	2	68	14,0
Benzo (b) fluoranthène	400	900	2	45	15,0
Benzo (k) fluoranthène	200	400	1	20	5,8
Benzo (a) pyrène	430	1015	2	42	9,2
Di benzo (a,h) anthracène	60	160	1	9	2,4
Benzo (g,h,i) pérylène	1700	5650	2	35	6,0
Indéno (1,2,3-cd) pyrène	1700	5650	3	35	7,0

Les données sont reportées sur des graphiques, les barres rouges indiquent le seuil N1 en vigueur. Les graphiques sont présentés à l'aide d'une échelle logarithmique pour plus de lisibilité.



Teneurs en HAP ($\mu\text{g}/\text{kg}$)



Des analyses granulométriques 5 fractions ont également été réalisées sur ces échantillons:

Granulométrie (g/kg)	2014	2015	2017
	CV Cast 5+6	Cast 7+8	Cast 7+8
Argile (< 2µm)	2,4	6,0	0,09
Limon fin (2 à 20 µm)	0,2	2,2	1,32
Limon grossier (20 à 50 µm)	0,1	2,1	1,66
Sable fin (50 à 200 µm)	45,1	49,7	15,24
Sable grossier (200 à 2000 µm)	52,1	40,0	81,68

La fraction de limons et argile est très faible au regard des sables. Ces données ont été converties en pourcents et comparés au profil des plages réceptrices (EOL, 2011).

Granulométrie (%)	2017
	Cast 7+8
Limons + Argiles	3,1
Sables	96,9

Granulométrie (%)	Plages à recharger - Profil 05 (EOL, 2011)		
	Centre de plage	Zone de swash	Infra -1,5 m
Limons + Argiles	0,0	0,0	0,0
Sables	100,0	100,0	100,0

Granulométrie (%)	Plages à recharger - Profil 06 (EOL, 2011)		
	Centre de plage	Zone de swash	Infra -2 m
Limons + Argiles	0,0	0,0	0,0
Sables	100,0	100,0	100,0

