



Rezilta Biomonitoring Group-Level PFAS Zòn Newburgh

Entwodiksyon

Pwogram tès san PFAS Depatman Sante Eta NEW YORK (DOH) pou moun ki soti nan zòn Newburgh la te kòmanse nan Novanm 2016. PFAS vledi perfluoroalkyl ak polyfluoroalkyl sibstans, ke nou konnen tou sou non perfluorinated chemicals oswa PFCs. Paj enfòmasyon sa founi enfòmasyon sou gwoup a peprè 3,763 moun ki te patisipe nan pwogram tès sa Newburgh la soti nan kòmansman an rive Desanm 2017.

Rezilta gwoup sa yo prezante dapre laj ak sèks pou rann li posib pou moun yo konpare pwòp nivo pa yo avèk pa lòt patisipan yo ak moun k ap viv lòt kote ki te ekspoze a PFAS, pandan rezilta endifidyèl yo rete konfidansyèl. Moun ki pa te fè yon tès san ka estime kisa nivo PFAS pa yo ta ka ye si yo itilize enfòmasyon nan tablo sa yo.

Rezilta endividyèl yo founi sèlman enfòmasyon sou kontak epi pa ka sèvi pou detèmine si maladi yon moun genyen aktyèlman se konsekans PFAS oswa si maladi alavni gen chans pou se rezilta kontak ak PFAS. Etid alavni sou kontak PFAS pa syantis, ekspè sante piblik, ak ajans gouvènman yo ka founi plis enfòmasyon krisyal sou efè sou sante yo. Konesans sou nivo kontak yon moun ka itil nan aplike enfòmasyon sa alavni.

Tout patisipan tès san Newburgh yo te resevwa yon rapò laboratwa ki soti nan Sant Wadsworth, laboratwa sante piblik Nouyòk, ki montre rezilta pou sis PFAS diferan (PFOS, PFOA, PFHxS, PFNA, PFHpA, ak PFBS). Paj enfòmasyon sa founi detay konsènan twa pwodui chimik – PFOS, PFOA, ak PFHxS – ki egziste nan pi gwo kantite lakay pifò patisipan yo. Se sèlman enfòmasyon rezime ki founi pou PFBS ak PFHpA paske yo pa te prezan nan san pifò patisipan yo epi pou PFNA ke yo te jwenn nan nivo ki similè ak nivo yo te jwenn nan mitan rezidan yo nan Etazini anjeneral.

Jan etid yo montre l, lè PFAS prezan nan dlo moun bwè, nivo PFAS nan san pa ta sipoze pi wo pase nivo yo nan popilasyon Etazini an anjeneral. Apati moman nou te prevni kontak ak PFAS, nivo PFAS yo nan san an pral deklina de mwaye pandan yon peryòd tan espesifik (mwaye-lavi). Kantite egzak ane yo depann de kalte PFAS la. Pou PFOS, mwaye-lavi a se kat rive sis ane. Pou PFOA, mwaye-lavi a se de-kat ane. Pou PFHxS, mwaye-lavi a se yuit rive nèf ane.

Nan Newburgh, sistèm dlo piblik la te soti nan yon sous dlo pwòp, ki ap chanje depi Me 2016. Anplis, yo te retire efikasan PFAS nan dlo moun bwè pa mwayen sistèm filtrasyon chabon aktive granile (GAC) yo tankou sila ki te konstwi pou vil Newburgh la. Kèk moun te pase tès la pi pre lè sistèm dlo a te chanje ale nan yon sous diferan (tès san yo apati Novanm 2016-Avril 2017) epi kèk te teste apre yo te konekte ak sous dlo altènatif la pandan yon ane oswa plis (tès san soti Me 2017-Desanm 2017). Kèk nan tablo yo nan enfòmasyon sa founi nivo PFAS pou patisipan yo dapre peryòd pandan yo te pase tès san yo a. Anjeneral, moun ki te teste pita nan peryòd tan an te gen pi piti nivo PFAS yo.

Lis Tablo Done yo: Tablo yo sèvi pou prezante fason pou nou konsidere done yo. Sa yo se:

- 1: Tout Patisipan yo-** Nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS Novanmr 2016 Desanm 2017
- 2: Patisipan ki te resevwa Dlo Vil Newburgh la** – Nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS dapre Sèks, Laj, ak Nivo PFOS selon Peryòd Tan Tès San yo
- 3: Patisipan ki te resevwa Dlo Vil Newburgh la** – Nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS dapre Kantite Ane yo avèk Dlo Vil Newburgh la ak Peryòd Tan Tès San yo
- 4: Patisipan ki te resevwa Dlo Vil Newburgh la** - Entèval Nivo PFOS pou Adilt ak Timoun
- 5: Patisipan ki te resevwa Dlo Vil Newburgh la** - Nivo tout 6 PFAS ki teste nan mitan Patisipan yo ak nan Etazini. Popilasyon
- 6: Lòt kominote ki te Ekspoze** - nivo PFOS, PFOA ak PFHxS

Tablo sa montre “Mitan” oswa 50^{èm} pèsanantil nivo PFAS nan san pou gwoup varye nan patisipan yo. 50^{èm} pèsanantil la se rezilta mwayèn nan mitan rezilta endividyèl yo: mwaye nan moun yo te gen nivo pi elve yo epi mwate te gen nivo ki pi piti pase 50^{èm} pèsanantil la. Tout rezilta yo te rapote an inite mikwogram pa lit (mcg/L), ke egal yon pati pou chak bilyon, apeprè yon gout likid nan yon pisin lanaj ki gen dimansyon Olenpik.

Tablo Done yo

1: Tout Patisipan yo- Nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS Novanm 2016 - Desanm 2017.

Premye tablo a (**Tabli 1**) founi nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS pou tout 3,763 patisipan yo -- moun ki aktyèlman ap itilize dlo Vil Newburgh la, moun k ap itilize pui prive, moun k ap travay oswa asiste lekòl nan zòn lan, ak ansyen rezidan yo.

Tablo 1				
Rezilta tès san pou PFOS, PFOA ak PFHxS dapre istwa dlo moun bwè:				
Patisipan ki te teste soti Novanm 2016 rive Desanm 2017				
	Kantite patisipan yo	PFOS (mcg/L) Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanantil)	PFOA (mcg/L) Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanantil)	PFHxS (mcg/L) Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanantil)
Total	3763	9.9	2.0	5.1
Dapre istwa dlo moun bwè				
Aktyèlman itilize dlo Vil Newburgh la	1917	16.3	2.8	10.2
Aktyèlman pap itilize dlo Vil Newburgh la	1846	6.0	1.6	2.1

Pou tout patisipan yo, nivo PFOS yo soti nan non-detektab rive pi gran pase 200 mikwogram pa lit (mcg/L); nivo PFOA soti nan non-detektab rive pi gran pase 20 mcg/L; epi nivo PFHxS yo soti nan non-detektab rive pi gran pase 100mcg/L; Pami 3,763 patisipan yo, nivo 50^{èm} pèsanantil la pou PFOS la se 9.9 mcg/L, nivo 50^{èm} pèsanantil la pou PFOA a se 2.0 mcg/L, epi nivo 50^{èm} pèsanantil la pou PFHxS la se 5.1 mcg/L. Moun ki jwenn sèvis nan sistèm dlo Vil Newburgh la te gen nivo pi elve nan PFOS, PFOA, ak PFHxS pase moun yo ki pa te resevwa sèvis dlo vil la. Pami 1917 moun ki jwenn sèvis dlo Vil la nan moman tès la, nivo 50^{èm} pèsanantil PFOS la sete 16.3 mcg/L, nivo 50^{èm} pèsanantil PFOA la sete 2.8 mcg/L, epi nivo 50^{èm} pèsanantil PFHxS la sete 10.2 mcg/L.

2: Patisipan ki te resevwa Dlo Vil Newburgh la – Nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS dapre Sèks, Laj, ak Nivo PFOS selon Sèks ak Laj

Tablo yo nan seksyon sa founi enfomasyon konsènan nivo PFOS, PFOA ak PFHxS nan mitan patisipan yo ki te resevwa sèvis sistèm dlo piblik Vil Newburgh la. Premye tablo a (**Tablo 2a**) montre enfomasyon sa pou adilt ak timoun yo. Pou adilt yo, nivo PFOS, PFOA ak PFHxS yo te pi elve kay gason pase fi yo, epi pi elve kay moun ki te pi aje yo. Modèl sa konsistan avèk rezilta nivo PFAS yo nan lot kominote yo. Apati moman kontak ak PFAS la te sispann nivo yo te deklinal nan san an natirèlman.

Tablo 2a				
Rezilta tèssan pou PFOS, PFOA ak PFHxS dapre sèks ak gwoup laj:				
Moun ki aktyèlman ap resevwa dlo piblik Vil Newburgh la,				
Te teste soti Novanm 2016 rive Desanm 2017				
	Kantite patisipan yo	PFOS (mcg/L) Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanantil)	PFOA (mcg/L) Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanantil)	PFHxS (mcg/L) Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanantil)
Adilt yo				
Tout adilt yo (18 ak plis)	1569	20.1	3.1	12.7
Adilt yo dapre sèks				
Fi yo	923	18.1	2.9	11.0
Gason yo	646	23.6	3.5	15.4
Adilt yo dapre sèks ak gwoup laj				
Fi yo 18-39	236	9.0	1.6	5.0
Fi yo 40-59	331	16.7	2.6	9.3
Fi yo 60 ak plis	356	32.1	4.8	23.7
Gason yo 18-39	156	14.3	2.5	8.9
Gason yo 40-59	246	22.1	3.2	15.0
Gason yo 60 ak plis	244	34.3	4.5	20.7
Timoun yo				
Timoun (anba laj 18 an)	348	8.3	2.0	5.6
Timoun yo dapre sèks				
Fi yo	158	8.2	1.8	5.5
Gason yo	190	8.6	2.0	5.7
Timoun yo dapre sèks ak gwoup laj				
Tifi yo pi jèn pase 6	34	7.4	2.0	5.2
Tifi yo 6 - 10	42	8.8	2.1	6.0
Tifi yo 11 - 17	82	7.6	1.7	5.2
Tigason yo pi jèn pase 6	39	6.2	1.9	4.5
Tigason yo 6 - 10	58	7.8	2.1	5.2
Tigason yo 11 - 17	93	9.2	2.0	6.2

Dezy (**Tablo 2b**) founi rezilta PFOS dapre peryod tan kote patisipan yo te montre nan Tablo 2a lè yo te fè tès sa pa yo. Konpare nivo mwayèn yo (50^{èm} pèsanatil yo) ki soti nan peryod tan anvan an ak peryod tan ki pi resan montre vino PFOS redui nan preske chak sèks ak gwoupman laj. Evalyasyon sou de peryod tan yo pou PFOA ak PFHXS yo montre diminisyon avèk letan nan pifò lot gwoup yo tou (done yo pa montre).

Tablo 2b				
Rezilta tès sa PFOS dapre sèks, gwoup laj, ak peryod tès la:				
Moun ki aktyèlman ap resevwa dlo piblik Vil Newburgh la,				
Te teste soti Novanm 2016 rive Desanm 2017				
	Nov 2016 – Avril 2017		Me 2017 – Desanm 2017	
	Kantite patisipan yo	PFOS (mcg/L) Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanatil)	Kantite patisipan yo	PFOS (mcg/L) Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanatil)
Adilt yo				
Tout adilt yo (18 ak plis)	831	23.2	738	16.8
Adilt yo dapre sèks				
Fi yo	478	21.2	445	15.1
Gason yo	353	27.5	293	19.2
Adilt yo dapre sèks ak gwoup laj				
Fi yo 18-39	96	10.8	140	7.8
Fi yo 40-59	159	18.3	172	15.5
Fi yo 60 ak plis	223	32.3	133	30.9
Gason yo 18-39	76	15.6	80	13.4
Gason yo 40-59	116	25.8	130	18.9
Gason yo 60 ak plis	161	36.4	83	31.5
Timoun yo				
Timoun (anba laj 18 an)	127	8.5	221	7.9
Timoun yo dapre sèks				
Fi yo	57	8.7	101	7.5
Gason yo	70	8.3	120	8.6
Timoun yo dapre sèks ak gwoup laj				
Tifi yo pi jèn pase 6	11	10.5	23	6.1
Tifi yo 6 - 10	19	8.7	23	8.8
Tifi yo 11 - 17	27	8.5	55	7.3
Tigason yo pi jèn pase 6	17	7.0	22	5.3
Tigason yo 6 - 10	23	7.6	35	7.9
Tigason yo 11 - 17	30	9.2	63	9.2

3: Adilt yo ki te resevwa Dlo Vil Newburgh la – Nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS dapre Kantite Ane sèvis Dlo Vil Newburgh la

Tablo yo nan seksyon sa founi enfomasyon konsènan nivo PFOS nan mitan patisipan yo ki te resevwa sèvis sistèm dlo piblik Vil Newburgh la dapre kantite tan yo te geneyen ap itilize sistèm dlo piblik la. Premye tablo a (**Tablo 3a**) montre enfomasyon sa pou adilt yo **dapre kantite ane yo t ap itilize sistèm alimantasyon Vil la**. Ogmantasyon nivo PFOS, PFOA ak PFHxS pou gwoup

patisipan yo ki gen plis kantite tan rezidans yo sigjere kontak avèk pwodui chimik sa yo nan dlo piblik pou bwè a ka te rive pandan plis ase 20 lane.

Tablo 3a Rezilta tèss san pou PFOS, PFOA ak PFHxS pou adilt yo dapre kantite ane sèvis dlo piblik pa Vil Newburgh la: Patisipan ki te teste soti Novanm 2016 rive Desanm 2017				
	Kantite patisipan yo	PFOS (mcg/L)	PFOA (mcg/L)	PFHxS (mcg/L)
		Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanntil)	Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanntil)	Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanntil)
Adilt (laj 18 ak plis)	1569	20.1	3.1	12.7
Adilt yo dapre kantite tan rezidans nan Vil la				
mwens pase 10 ane	233	12.7	2.5	6.4
10 rive 19 ane	366	18.0	3.0	10.9
20 oswa plis ane	790	25.5	3.6	18.0
Kantite tan rezidans enfomasyon an manke	180	14.4	2.6	8.0

Dezyèm tablo a (**Tablo 3b**) founi rezilta PFOS dapre peryod tan kote patisipan yo te montre nan Tablo 3a lè yo te fè tèss sa pa yo. Rezilta sa yo montre ke 50^{èm} pèsanntil nivo PFOS nan san deklive apwoksativman 20 rive 40 pousan soti nan peryòd lontan rive peryòd tan ki pi resan ppu gwoup patisipan yo ki gen menm kantite tan rezidans nan vil la. Evalyasyon sou de peryòd tan yo ak kantite tan rezidans pou PFOA ak PFHxS montre nivo mwayèn yo te desann nan tout gwoup yo pou PFAS sa yo tou (nou pa montre done yo).

Tablo 3b Rezilta tèss san PFOS pou adilt yo dapre kantite ane sèvis dlo piblik pa Vil Newburgh la ak peryod tan tèss la: Patisipan ki te teste soti Novanm 2016 rive Desanm 2017				
	Nov 2016 – Avril 2017		Me 2017 – Desanm 2017	
	Kantite patisipan yo	PFOS (mcg/L)	Kantite patisipan yo	PFOS (mcg/L)
		Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanntil)		Nivo Mwayèn (50 ^{èm} pèsanntil)
Adilt (laj 18 ak plis)	831	23.2	738	16.8
Adilt yo dapre kantite tan rezidans nan Vil la				
mwens pase 10 ane	137	14.3	96	11.0
10 rive 19 ane	198	19.4	168	15.9
20 oswa plis ane	412	30.9	378	20.5
Kantite tan rezidans enfomasyon an manke	84	20.7	96	11.4

4: Patisipan ki te resevwa Dlo Vil Newburgh la - Entèval Nivo PFOS pou Adilt ak Timoun

Tablo 4 founi enfòmasyon adisyonèl kons nivo PFOS espesifik nan mitan patisipan adilt ak timoun yo. Yo montre kantite adilt ak timoun avèk nivo PFOS san nan entèval espesifik yo, pou tout patisipan yo ak patisipan ki resevwa sèvis apwovizyonman dlo nan Vil la. Enfòmasyon sa founi pou PFOS paske nan sis PFAS ki te mezire nan san an yo, nivo yo te pi elve pou PFOS yo.

Tablo 4 Kantite patisipan avèk nivo PFOS nan san nan limit entèval espesifik yo, an mikwogram pa lit (mcg/L), Pou moun ki aktyèlman ak resevwa dlo piblik Vil Newburgh la: Te teste soti Novanm 2016 rive Desanm 2017							
	Jiska 5 mcg/L PFOS	Pigran pase 5 rive 15 mcg/L PFOS	Pigran pase 15 rive 25 mcg/L PFOS	Pigran pase 25 rive 50 mcg/L PFOS	Pigran pase 50 rive 75 mcg/L PFOS	Pigran pase 75 Jiska 100 mcg/L PFOS	Pigran pase 100 mcg/L PFOS
Kantite adilt yo	103	479	364	431	120	53	19
Kantite Timoun yo	64	248	31	5	0	0	0

5: Patisipan ki te resevwa Dlo Vil Newburgh la - Nivo tout 6 PFAS ki teste nan mitan Patisipan yo ak nan Etazini

Tablo 5 founi rezime enfòmasyon pou PFOS, PFOA, PFHxS ak twa PFAS ki pa te detekte nan san pifò patisipan yo (PFHpA ak PFBS) oswa ki te detekte nan nivo similè ak nivo yo nan popilasyon jeneral Etazini an (PFNA). (Remak pou tablo yo nan paj 7.)

Tablo 5 Nivo PFAS nan san, an mikwogram pa lit (mcg/L), Pou moun ki aktyèlman ak resevwa dlo piblik Vil Newburgh la: Te teste soti Novanm 2016 rive Desanm 2017 avèk nivo yo nan popilasyon Etazini pou konparezon						
	Vil Newburgh patisipan tès san, N=1917		Popilasyon Etazini an 2013-2014 patisipan NHANES yo		Popilasyon Etazini an 1999- 2000 patisipan NHANES yo	
	Nivo Mwayèn 50 ^{èm} pèsanntil	Nivo Elve 95 ^{èm} pèsanntil	Nivo Mwayèn 50 ^{èm} pèsanntil	Nivo Elve 95 ^{èm} pèsanntil	Nivo Mwayèn 50 ^{èm} pèsanntil	Nivo Elve 95 ^{èm} pèsanntil
PFOS	16.3	67.8	5.20	18.5	30.20	75.70
PFOA	2.8	8.2	2.07	5.57	5.20	11.90
PFHxS	10.2	50.0	1.40	5.60	2.10	8.70
PFNA	0.7	1.9	0.7	2.0	0.6	1.8
PFHpA	Piba LOD	Piba LOD	Piba LOD	Piba LOD	**Piba LOD	**Piba LOD
PFBS	Piba LOD	Piba LOD	Piba LOD	0.2	Piba LOD	0.7

Remak pou Tablo 5:

Nivo Mwayn (50^{èm} pèsanatil): Mwatye nan moun yo te gen yon rezilta anba epi mwatye te gen yon rezilta depase nivo sa.

Nivo Elve (95^{èm} pèsanatil): 95 nan chak 100 moun te gen rezilta piba nivo sa.

Piba LOD vledi okenn nivo pa te detekte oswa li te detekte a yon nivo tèlman ba yo pa t ka mezire li.

Sous pou nivo popilasyon Etazi anjeneral: National Health ak Nutrition Examination Survey (NHANES), Katriyèm Rapò Nasyonan sou Human Exposure to Environmental Chemicals, U.S. Sant pou Kontwol ak Prevansyon (CDC), ablo Mizajou, Janvyè 2017, Volim En. (Pou PFBS, done 1999-2000 yo disponib. Done ki prezante yo soti nan 2003-2004.)

6: Lòt kominote ki te Ekspoze - nivo PFOS, PFOA ak PFHxS

Dènye tablo sa (**Tablo 6**) founi enfòmasyon ki ka sèvi pou konpare nivo PFOS, PFOA ak PFHxS ki disponib nan paj enfòmasyon sa, oswa rezilta laboratwa endividyèl, ak nivo yo nan lòt kominote yo ki te gen kontaminasyon nana dlo y ap bwè, moun ki te travay avèk pwodui chimik sa yo, ak popilasyon Etazini an anjeneral. Konparezon nivo PFOS, PFOA ak PFHxS yo montre ke nivo mwayen yo pou patisipan nan zòn Newburgh yo rete nan entèval nivo ki montre pou kominote yo nan Alabama ak Minnesota kote te genyen kontaminasyon dlo moun bwè avèk pwodui chimik sa yo. Nivo yo nan popilasyon Etazini an anjeneral to enkli alafwa pou 1999-2000 ak pou 2013-2014 pou montre kijan nivo yo te deklive nan popilasyon an anjeneral paske yo te kòmanse elimine itilizasyon pwodui chimik sa yo an 2000.

- Konparezon nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS nan san pou patisipan Newburgh yo (**Tablo 1**) ak lòt popilasyon yo (**Tablo 6**) montre ke nivo mwayèn pou PFOS pou patisipan Newburgh yo (16.3 mcg/L) pi elve pase nivo mwayen (5.20) la men piba pase nivo 95^{èm} pèsanatil (18.5 mcg/L) nan popilasyon jeneral Etazini an pou 2013 - 2014. Nivo mwayèn PFOA pou patisipan yo ki resevwa dlo Vil Newburgh la (2.8 mcg/L) pi elve tou pase nivo mwayèn (2.07 mcg/L) la men piba pase nivo 95^{èm} pèsanatil la (5.57 mcg/L) pou popilasyon jeneral Etazini an nan done ki pi resan yo, pou 2013-2014. Nivo mwayèn PFOA pou patisipan yo ki resevwa dlo Vil Newburgh la (10.2 mcg/L) pi elve tou pase nivo mwayèn (1.4 mcg/L) la men piba pase nivo 95^{èm} pèsanatil la (5.6 mcg/L) pou popilasyon jeneral Etazini an nan done ki pi resan yo, pou 2013-2014.
- Konparezon nivo PFOS, PFOA, ak PFHxS nan san pou patisipan pou zòn Newburgh yo (**Tablo 1**) ak lòt popilasyon yo (**Tablo 6**) montre ke patisipan ki pa te viv nan kay ki resevwa dlo Vil Newburgh yo te gen nivo PFOS, PFOA ak PFHxS nan san trè similè ak sa ki nan popilasyon jeneral Etazini.

Paj Blanch

Tablo 6

Nivo PFOS, PFOA ak PFHxS nan san apati lòt etid yo: lòt kominote yo avèk PFAS nan dlo yo bwè, moun ki travay avèk PFAS, ak popilasyon jeneral Etazini an

LOT REZILTA YO POU KONPAREZON	Rezilta PFOS yo an mcg/L		Rezilta PFOA yo an mcg/L		Rezilta PFHxS yo an mcg/L	
Lòt kominote yo avèk PFAS nan dlo yo bwè:	Mwayèn Jewometrik		Mwayèn Jewometrik		Mwayèn Jewometrik	
Moun Morgan-East Lawrence nan sousdlo prive, toupre Decatur, AL 2010	75		29		12	
Moun Morgan-East Lawrence nan sous dlo piblik, toupre Decatur, AL 2010	40		18		7	
Zon Lès Metro area moun ki jwenn dlo piblik, toupre Minneapolis, MN 2008	36		15		8	
Mounki te travay avèk PFAS:	Mwayèn Jewometrik		Mwayèn Jewometrik		Mwayèn Jewometrik	
3M travayè, Cottage Grove, MN 2000	1,760		5,200		N.A.	
3 m travayè, Decatur, AL 2000	910		1,130		180	
Popilasyon Jeneral Etazini:	Nivo Mwayèn (50^{èm} pèsanatil)	Nivo Elve (95^{èm} pèsanatil)	Nivo Mwayèn (50^{èm} pèsanatil)	Nivo Elve (95^{èm} pèsanatil)	Nivo Mwayèn (50^{èm} pèsanatil)	Nivo Elve (95^{èm} pèsanatil)
Laj 12 ak plis: 1999-2000*	30.20	75.70	5.20	11.90	2.10	8.70
Laj 12 ak plis: 2013-2014	5.20	18.5	2.07	5.57	1.40	5.60
Gason sèlman	6.40	22.1	2.37	5.67	1.90	6.30
Fi yo sèlman	4.00	15.1	1.67	5.07	1.00	4.90
Jèn moun laj 12-19	3.60	9.30	1.67	3.47	1.10	6.30
Timoun laj 6-11	4.02	12.4	1.94	3.84	.850	4.14
Timoun laj 3-5	3.41	8.82	1.80	5.58	.740	1.62
Nwa Ki pa-Ispanik	5.30	24.5	1.67	4.60	1.20	5.60
Blan Ki pa-Ispanik	5.70	18.0	2.27	5.77	1.50	5.90
Ispanik yo	3.70	10.8	1.47	3.47	1.10	3.90

mcg/L = mikwogram pa lit: Yon mikwogram pa lit egal yon pati pou chak bilyon, apeprè yon gout likid nan yon pisin lanaj ki gen dimansyon Olenpi.

Mwayèn Jewometrik: Mwayèn jewometrik yo se fason pou kalkile nivo mwayèn lan. Yo sèvi nan syans pou anpeche valè ki pi elve ak pi piti yo afekte mwayèn lan pandan rès done yo toupre youn ak lòt. Nan pifò etid ki pibliye yo, yo itilize mwayèn jewometrik la. Pou done nan san PFAS yo pou gwoup patisipan Newburgh yo, mwayèn jewometrik la ak nivo 50^{èm} pèsanatil yo trè similè. (Valè mwayèn jewometrik yo disponib si moun mande l.)

Nivo Mwayn (50^{èm} pèsanatil): Mwatye nan moun yo te gen yon rezilta anba epi mwatye te gen yon rezilta depase nivo sa.

Nivo Elve (95^{èm} pèsanatil): 95 nan chak 100 moun te gen rezilta piba nivo sa.

N.A.: Nivo a pa disponib pou gwoup sa.

* Nivo PFAS yo pou popilasyon jeneral Etazini an pou 1999-2000 ak nivo ki pi resan yo te pibliye pou 2013-2014 rete disponib. Nivo PFOS, PFOA ak PFHxS yo nan san an deklive pandan ane sa yo akòz yo te kòmanse elimine itilizasyon kèk PFAS nan kòmman ane 2000. Deklen an pou popilasyon jeneral Etazini an te patikilyèman aksantye pou PFOS, avèk nivo nan san an ki deklive soti 30.2 rive 5.2 mikwogram pa lit soti 1999 rive 2014.



Tablo 6 referans yo:

- 1 Popilasyon Jeneral Etazini: National Health ak Nutrition Examination Survey (NHANES), Katriyèm Rapò Nasyonal sou Human Exposure to Environmental Chemicals, U.S. Sant pou Kontwòl ak Prevansyon (CDC), Tablo Mizajou, Janvyè 2018, Volin En.
- 2 ATSDR (Agency for Toxic Substances and Disease Registry) (2013) Health Consultation. Rapò Envestigasyon Kontak. Echantiyonaj sewòm Perfluorochemical nan vwazinaj Decatur, Konte nan Alabama Morgan, Lawrence, ak Limestone. Etazini. Depatman Sante ak Resous Imèn. Atlanta GA.
- 3 Minnesota Department of Health (2009) East Metro Perfluorochemical Biomonitoring Pilot Project. Rapo Teknik Jiyè 2009. Depatman Sante Minnesota. Minneapolis.
- 4 Gwoup Okipasyonèl: Olsen GW (2015) "PFAS biomonitoring in higher exposed populations," in DeWitt JC (ed.) Efe toksikolojik sibstans perfluoroalkyl ak polyfluoroalkyl yo. Humana.

Enfomasyon adisyonèl disponib nan sit entènèt DOH, www.health.ny.gov/newburgh. Kopi kèk nan materyèl yo disponib an Espanyol ak Kreyol nan sit entènèt DOH la.

Lyen annapre a founi enfomasyon adisyonèl:

Pou enfòmasyon konsènan PFAS:

https://www.atsdr.cdc.gov/pfc/docs/pfas_fact_sheet.pdf

The C8 Health Project: Design, Methods, and Participants, December 2009, Frisbee, SJ et al.

www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20049206

Kesyon yo Poze Souvan: Perfluorochemicals (PFAS) Detekte nan Pease Tradesport Water System, Fevriye 2016, New Hampshire Department of Health and Human Services.

www.dhhs.nh.gov/dphs/documents/pease-water-faqs.pdf

Tès San PFC ak Rezime Enfòmasyon Sante: Morgan, Lawrence and Limestone Counties, Alabama, Agency for Toxic Substances and Disease Registry.

www.atsdr.cdc.gov/HAC/pha/decatour/Blood%20PFC%20Testing%20and%20Health%20Information.pdf

Kontak Kominotè nan perfluorooctanoate: relasyon ant konsantrasyon sewòm ak sous kontak yo, Out 2006, Emmet, EA et al. www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16902368

TOXFAQs for Perfluoroalkyls. <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/tf.asp?id=1116&tid=237>

Exposure to Environmental Toxins (and breastfeeding).

https://www.cdc.gov/breastfeeding/disease/environmental_toxins.htm

The Surgeon General's Call to Action to Support Breastfeeding

<http://www.surgeongeneral.gov/library/calls/breastfeeding/>

POU KONTAKTE DOH:

NYS DOH, Center for Environmental Health, Bureau of Environmental and Occupational Epidemiology, Corning Tower, Albany NY 12237; 518-402-7950 or BEOE@health.ny.gov