

PROPUNERI APIA

Pentru cresterea eficientei Programului PMB privind eliminarea din trafic a autovehiculelor (autoturisme si comerciale usoare) cu grad ridicat de poluare

CUPRINS :

1. Este necesara si perfect justificata, extinderea programului si la autoturismele diesel EURO 6 (care sunt omologate conform noilor proceduri – «WLTP si RDE).

2. Situatia actuala a parcului auto din Bucuresti (numarul de autovehicule si vechimea acestora) necesita de urgenta luarea simultana a urmatoarelor actiuni:

3. Posibile masuri menite sa duca la reducerea nivelului de poluare din Bucuresti prin masuri de natura fiscala sau taxe de congestie.

Preambul

Programul recent lansat de catre Primaria Municipiului Bucuresti este o initiativa laudabila prin mesajul sau, avand declarate o serie de obiective pe care APIA le sustine in totalitate – respectiv :

- imbunatatirea calitatii aerului,
- eliminarea din traficul bucurestean a autovehiculelelor vechi, cu norme de poluare inferioare,
- incurajarea achizitiei de autoturisme noi cu norme de poluare care sa asigure un nivel redus de emisii poluante si de CO2.

Extras din Expunerea de motive la « Programul de stimulare a eliminarii din traficul bucurestean a autovehiculelor cu grad ridicat de poluare prin acordarea de eco-vouchere »

În scopul îmbunătățirii calității aerului din capitală, pentru a elimina autovehiculele vechi, cu norme de poluare inferioare, implicate în traficul bucureștean și pentru a încuraja achiziția de autoturisme noi cu norme de poluare care să asigure un nivel redus de emisii – EURO 6, non-diesel și achiziția altor mijloace de locomotie "prietenoase" cu mediul, non-diesel și electrice, este necesară derularea proiectului "Program de stimulare a eliminării din traficul bucureștean a autovehiculelor cu grad ridicat de poluare prin acordarea de eco-vouchere" desfășurat sub forma unui program propriu al Municipality.

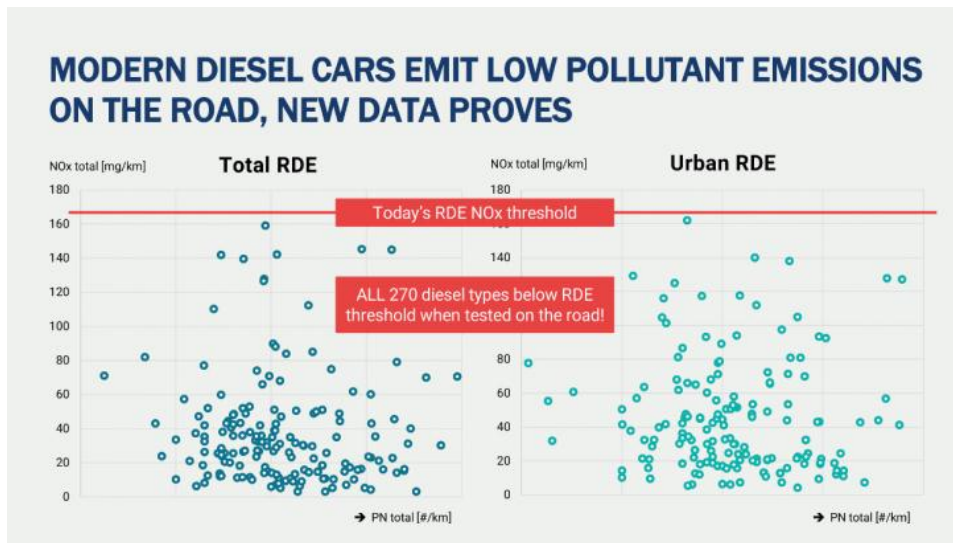
In baza expertizei de care dispunem, atat organizatia, cat si membri sai, reprezentantii ai constructorilor globali de autovehicule, consideram ca, data fiind situatia parcului auto municipal, realizarea acestor obiectivelor acestui Program necesita un pachet integrat de masuri pe care le detaliem in prezentul Studiu.

1. Este necesara si perfect justificata, extinderea programului si la autoturismele diesel Euro6 (care sunt omologate conform noilor proceduri – «WLTP si RDE).

Argumente :

a) Nivelul emisiilor poluante (PM si NOx) al acestor autovehicule (in special al celor Euro 6.d-TEMP), fabricate dupa sept 2017, este foarte scazut (comparativ cu cele ce se fabricau acum doar cativa ani), fiind confirmat prin teste realizate de catre organizatii de profil europene (fig.1). La data de 30 oct. 2018 erau peste 1.200 de modele de autoturisme cu motoare diesel verificate conform procedurii RDE (Real Driving Emissions – conditii reale de trafic) ale caror emisii poluante sunt sub nivelul maxim admis astazi prin standardele europene.

(Fig. 1)

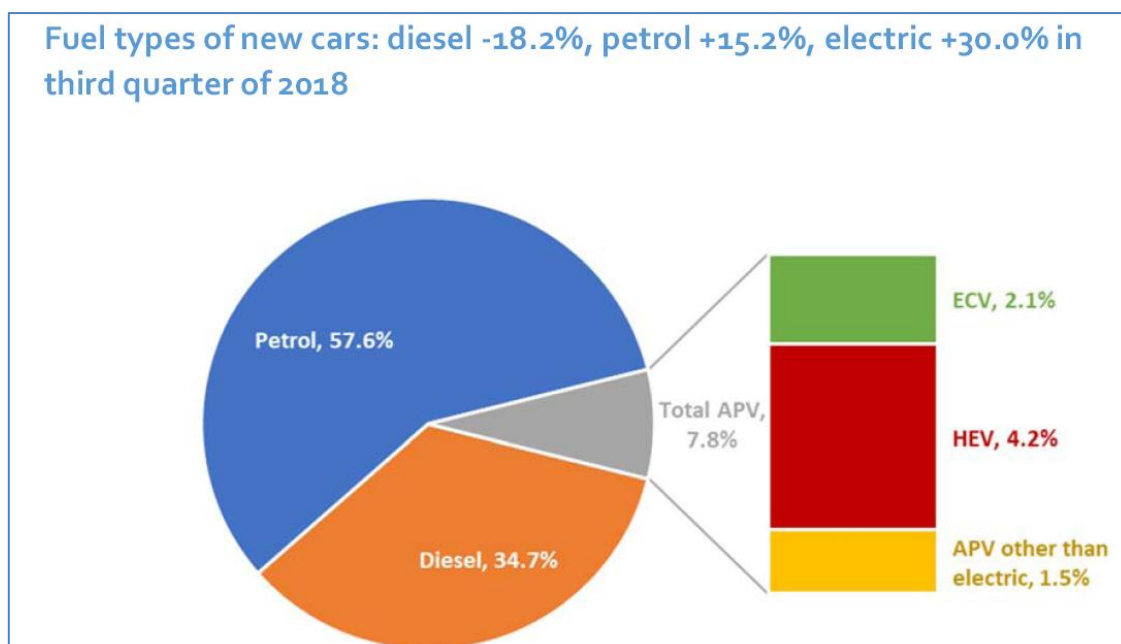


Sursa :ACEA <https://www.acea.be/press-releases/article/diesel-new-data-proves-that-modern-diesel-cars-emit-low-pollutant-emissions>

b) Eliminarea posibilitatii de achizitionare prin Program a masinilor dotate cu motoare diesel, induce o perceptie publica gresita si chiar discriminatorie (in mod nejustificat), fata de aceasta tehnologie care reprezinta in acest moment peste 1/3 din totalul vanzarilor de autoturisme din Europa (in Romania 38,6%), realizate de catre constructorii globali de autovehicule.

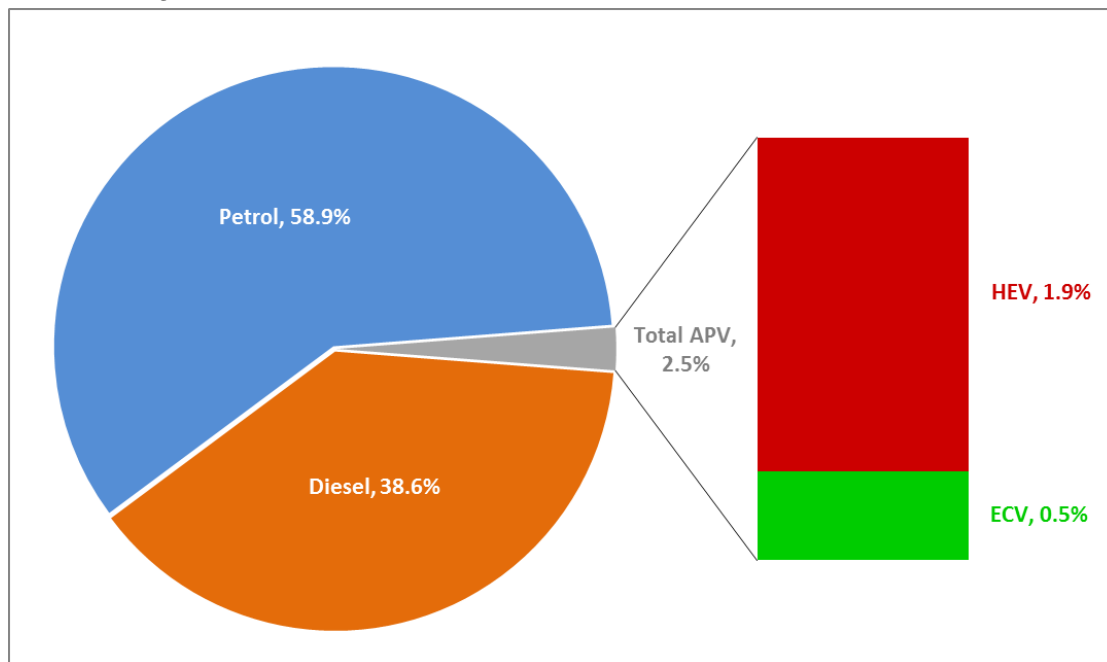
Cele doua grafice de mai jos (fig 2 si fig.3) arata ponderea combustibililor clasici si alternativi in vanzarile de autoturisme in primele **9 luni ale anului 2018** (unde ECV sunt atat electrice cat si hibride plug-in, cu incarcare externa, iar HEV sunt cele hibride fara incarcare externa).

(Fig.2) – UE : segmentare combustibili



Sursa :ACEA <https://www.acea.be/press-releases/article/fuel-types-of-new-cars-diesel-18.2-petrol-15.2-electric-30.0-in-third-quart>

(Fig.3) – Romania : segmentare combustibili



Sursa : date DRPCIV prelucrate de catre APIA

2. Situatia actuala a parcului auto din Bucuresti (numarul de autovehicule si vechimea acestora) necesita de urgenta luarea simultana a urmatoarelor actiuni:

a) Stimularea retragerii din acest parc a cat mai multor masini poluante

In tabelul de mai jos este redată situația estimativă a parcului de autoturisme al Municipiului București în funcție de normă de poluare. Reiese faptul că sunt peste 730.000 (cca. 64% din total) de autoturisme poluante și foarte poluante (Euro1-Euro4), care ar trebui, treptat, să fie retrase din trafic. Acest lucru se poate realiza atât prin campanii de conștientizare a cetățenilor privind nivelul lor de poluare (pe care îl detaliem în acest material), cât și prin taxe sau restricții de trafic și /sau printr-o diferențiere a impozitului pe proprietate.

(Fig. 4) Estimarea normei de poluare pentru parcul municipal de autoturisme

Norma de poluare	Parc auto
Euro1 + Euro2	161.847
Euro3	282.800
Euro4	286.463
Euro5	203.306
Euro6	206.603
Total	1.141.019

Sursa : date DRPCIV prelucrate de catre APIA

Din aceste peste 1,4 mil de autoturisme, cca. 873.000 (benzina și diesel), au normă de poluare Euro5 și inferior ceea ce înseamnă că au un nivel de poluare ridicat (nu foarte mare pentru cele Euro5, de câteva ori mai ridicat pentru celelalte). În tabelul 5 se poate vedea faptul că un autoturism diesel Euro3 are emisii NOx de 6 ori mai mari comparativ cu unul care respectă standardul Euro6, nivel de poluare care este și mai mare (x10) în cazul particulelor de funingine (PM).

Pornind de la aceste informații (numărul de autoturisme ale caror norme de poluare este între Euro1-Euro5 și nivelul de emisii maxim admis pentru fiecare normă de poluare) suntem în măsură să calculăm cantitatea de emisii poluante pe care o inhalează anual cetățenii Bucureștiului.

b) Estimarea nivelului de poluare din Bucuresti si a cheltuielilor aferente problemelor de sanatate rezultate.

(Fig. 5) Nivelul maxim stabilit (admis) pentru NOx si PM in functie de norma de poluare

Euro standard	Introduction dates		Petrol		Diesel		Petrol & Diesel
	New approvals	All new registrations	NOx (g/km)	Mass of particles (g/km)	NOx (g/km)	Mass of particles (g/km)	Number of ultra-fine particles per km
Euro 1	1 July 1992	31 December 1992	0.97 ⁽¹⁾	-	0.97 ⁽¹⁾	0.14	-
Euro 2	1 January 1996	1 January 1997	0.5 ⁽¹⁾	-	0.9 ⁽¹⁾	0.1	-
Euro 3	1 January 2000	1 January 2001	0.15	-	0.5	0.05	-
Euro 4	1 January 2005	1 January 2006	0.08	-	0.25	0.025	-
Euro 5	1 September 2009	1 January 2011	0.06	0.0045 ⁽²⁾	0.18	0.0045	6 × 10 ¹¹ (3)
Euro 6	1 September 2014	1 September 2015	0.06	0.0045 ⁽²⁾	0.08	0.0045	6 × 10 ¹¹ (4) (5)

(1) Expressed as HC+NOx.
(2) Applicable to direct injection petrol engines.
(3) Applicable to diesel engines only.
(4) Limit of 6 × 10¹² in the case of direct injection petrol engines.
(5) Common limit of 6 × 10¹¹ for direct injection petrol engines and diesel engines from September 2017/September 2018.

Sursa : <https://www.acea.be/industry-topics/tag/category/euro-standards>

Ale informatii detaliate pe : <https://www.theaa.com/driving-advice/fuels-environment/euro-emissions-standards>

Conform datelor disponibile, in Bucuresti sunt inmatriculate cca. 380.000 autoturisme cu motor diesel si cca. 550.000 cu motor pe benzina. Conform unor estimari bazate pe nivelul maxim de emisii al acestora (stabilit prin standardele de poluare aprobate de catre UE) si luand in considerare un parcurs mediu de cca. 14.000 km / an, ar rezulta ca cele diesel emit in atmosfera cca. 1.700 tone NOx si cca. 150 tone particule de funingine (PM) iar cele cu motor pe benzina alte 1.600 tone NOx. La o populatie de cca. 2 mil. locuitori, **rezulta o medie / locuitor de cca. 1,7 Kg NOx si 1 Kg de particule de funingine !**

Aceste cifre nu sunt abstracte. Ele genereaza costuri pentru societate (sanatate si mediu ambiant), care conform <https://www.gov.uk/guidance/air-quality-economic-analysis> sunt estimate la 28.000 Euro/tona pt NOx si 65.000 Euro / tona pt PM.

Prin coroborarea datelor de mai sus, rezulta ca autoturismele cu norme de poluare cuprinse intre Euro1 si Euro5 care sunt actualmente in parcul auto al Municipiului Bucuresti genereaza costuri asociate (sanatate, mediu etc.) anuale estimate la cca. 105 mil. Euro.

c) Argumente pentru inlocuirea acestor autoturisme cu emisii poluante foarte ridicate cu unele noi mult mai putin poluante (electrice, hibride sau care functioneaza cu gaz natural comprimat), dar si eficiente din punct de vedere energetic (consum de carburant, acesta fiind in relatie directa cu nivelul emisiilor de CO2).

In acest context, pe termen scurt si mediu, tehnologia diesel va juca un rol important in ceea ce priveste reducerea emisiilor de CO2 (motoarele diesel au emisii de CO2 mai reduse comparativ cu cele clasice pe benzina), in conditiile in care Uniunea Europeana doreste reducerea severa a emisiilor de CO2 in urmatoorii ani (reducere cu 35% in anul 2030 comparativ cu nivelul din 2021).

In ceea ce priveste nivelul emisiilor poluante, iteram in cele ce **urmeaza câteva dintre inovațiile din tehnologia motoarelor diesel** care combat activ problemele legate de calitatea aerului ale vechilor motoare diesel:

- Filtrele de particule diesel (DPF) elimină 99,9% din particulele provenite de la motor, inclusiv particulele ultrafine. Filtrele de ceramică elimină aproape toate particulele de carbon, inclusiv particule fine în diametru mai mici de 100 nanometri (nm). In virtutea legislatiei europene privind omologarea de tip a autoturismelor in ceea ce priveste respectarea unui anumit nivel de emisii poluante, DPF-urile sunt absolut necesare, ele fiind montate pe toate autovehiculele cu motorizare diesel.

- Sistemele de tratare post ardere a gazelor de evacuare de NOx, cum ar fi sistemele de reducere catalitică selectivă (SCR), reduc și controlează emisiile de NOx ale autovehiculelor diesel. În sistemul SCR, amoniacul este utilizat pentru a converti peste 70% (până la 95%) de NO și NO2 în azot pe un sistem special de catalizator. AdBlue®, de exemplu, este o soluție de uree care este injectată controlat dintr-un rezervor separat într-un sistem de evacuare al unui autovehicul diesel, unde se hidrolizează în amoniac înaintea catalizatorului SCR. Un număr din ce în ce mai mare de autoturisme diesel fabricate după septembrie 2015 (vehicule compatibile cu norma de poluare Euro 6) sunt echipate cu această tehnologie.
- Catalizatorii de oxidare rămân o tehnologie cheie pentru motoarele diesel și transformă monoxidul de carbon (CO) și hidrocarburile (HC) în CO2 și apă.

Sursa : <https://dieselinformation.aecc.eu/how-modern-diesel-engines-are-helping-reduce-motorings-impact-on-air-quality/>

Pornind de la exemplul de calcul de mai sus (pct.b), se poate estima ca impactul unei eventuale campanii de inlocuire a tuturor autoturismelor Euro1–Euro5 cu autoturisme Euro6 de ultima generatie (fabricate incepand cu anul 2016), va avea un efect benefic asupra nivelului de poluare, reducandu-l de 3,3 ori, ceea ce va face ca si costul societal aferent acesteia sa scada in mod corespunzator.

Fata de cele de mai sus, rezulta ca, pentru reducerea nivelului de poluare produs de parcul municipal de autoturisme ar fi necesara, iar APIA va **sustine acest lucru, punerea in practica a unui mix de masuri** menite sa stimuleze inlocuirea autoturismelor vechi si poluante existente astazi in parcul bucurestean, cu unele noi care corespund celor mai actuale / recente standarde de poluare. Acestea pot fi atat autoturisme care functioneaza cu combustibili alternativi (energie electrica, gaz natural comprimat), cele hibride, ori cele echipate cu motoare cu combustie interna (benzina, motorina), eficiente si cu emisii poluante extrem de reduse.

Detaliem in cele ce urmeaza cateva dintre aceste posibile masuri.

3. Posibile masuri menite sa duca la reducerea nivelului de poluare din Bucuresti prin masuri de natura fiscala sau taxe de congestie.

Precizare : Masurile propuse de catre APIA la acest punct, sunt menite sa vina in completarea initiativei deja demarata de catre Primaria Municipiului Bucuresti pentru reducerea poluarii, fiind de natura sa conduca inclusiv, la reducerea blocajelor din traficul bucurestean (in conditiile care Capitala Romaniei este pe un nedorit loc 3 al celor mai aglomerate capitale din lume si pe primul loc in Europa).

Sursa : <https://www.agerpres.ro/economic-intern/2018/11/12/bucurestiul-primul-oras-din-europa-in-clasamentul-totom-privind-blocajele-in-traffic--209000>

3.1. Campanii de constientizare a populatiei Bucurestiului asupra nivelului de poluare :

Concept :

Colectarea informatiilor privind nivelul de poluare din Bucuresti si informarea populatiei atat prin mass-media, cat si printr-o aplicatie disponibila gratuit pe telefonul mobil, asupra nivelului de poluare, masurat / existent la un anumit moment in unele zone ale Capitalei. Eventual cu alerte privind depasirea nivelului maxim admis cf. normelor UE.

Exemple : http://www.calitateaer.ro/public/home-page/?_locale=ro sau <https://letsdoitromania.ro/romania-are-prima-retea-independenta-de-masurare-a-nivelului-poluarii-din-aer/>

Complementar, ar putea fi avuta in vedere, aplicarea (la inceput benevol, apoi, in cativa ani obligatoriu), a unor stickere (vigniete) colorate corespunzatoare normei de poluare pentru autoturismele inmatriclate in capitala. Masura poate fi valabila si pentru cele care traverseaza Bucurestiul si ar putea presupune, in faza de obligativitate, restrictionarea accesului in zona centrala (sau, de ce nu, in tot orasul), in functie de situatia de la acea data, a autoturismelor cu emisii poluante ridicate.

3.2 Introducerea unei « taxe municipale de poluare » aplicabila tuturor autoturismelor inmatriculate in Bucuresti.

Concept:

Taxa locala, cu un quantum relativ mic, dar care sa diferentieze autoturismele in functie de nivelul lor de poluare. Sumele colectate (**Fondul pentru Aer Curat in Bucuresti**) vor fi folosite pentru stimularea scoaterii din parcul municipal al vehiculelor vechi, dar si pentru dezvoltarea transportului public durabil (mijloace de transport in comun « verzi »).

3.3 Aplicarea unei « taxe de congestie » tuturor celor cu un grad ridicat de poluare, care nu sunt inmatriculate in Bucuresti, dar circula in Capitala.

Concept:

Taxa de congestie se va aplica tuturor autovehiculelor (autoturisme, autovehicule de transport marfa) a caror norma de poluare este sub Euro5 inclusiv (nonEuro-Euro5) va reduce numarul autovehiculelor care afecteaza nu numai nivelul de poluare din Capitala (cresterea aglomeratiei in trafic), dar si disponibilul de locuri de parcare.

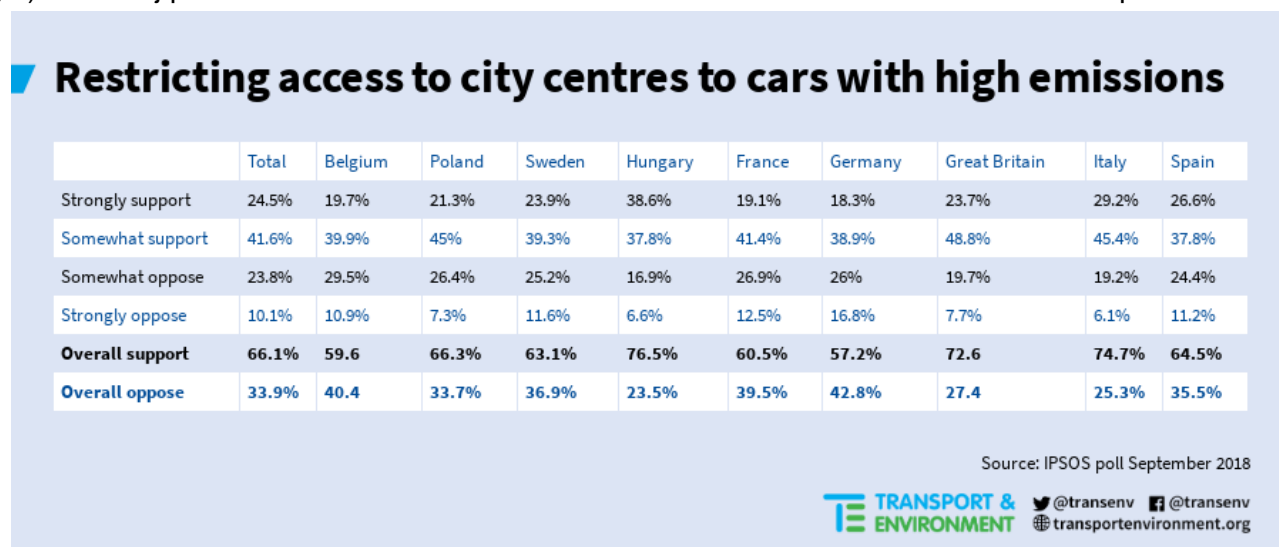
Cifra relevanta : conform Direcției Rutiere, în luna septembrie 2016 intrau in Bucuresti cca. 136.700 de masini,

Sursa : <https://www.wall-street.ro/articol/Auto/206811/bucurestiul-supraaglomerat-de-masini-raportul-este-de-o-masina-la-2-locuitori.html>

Impunerea unor taxe locale pentru intrarea in parcul municipal a autovehiculelor vechi / poluante, sau taxe de traversare / stationare pentru autovehiculele poluante (ex : Euro5 si inferior), va aduce sume importante la bugetul administratiei locale, sume ce pot fi folosite pentru sustinerea retragerii din parcul municipal a autoturismelor poluante sau realizarea de hub parkinguri, de genul « park & ride » de la Straulesti. Un calcul teoretic, pe datele de mai sus, ne arata ca se pot colecta astfel cca. **120 Mil. Euro anual** (137.000 autoturisme x 3 Euro/zi x 300 zile).

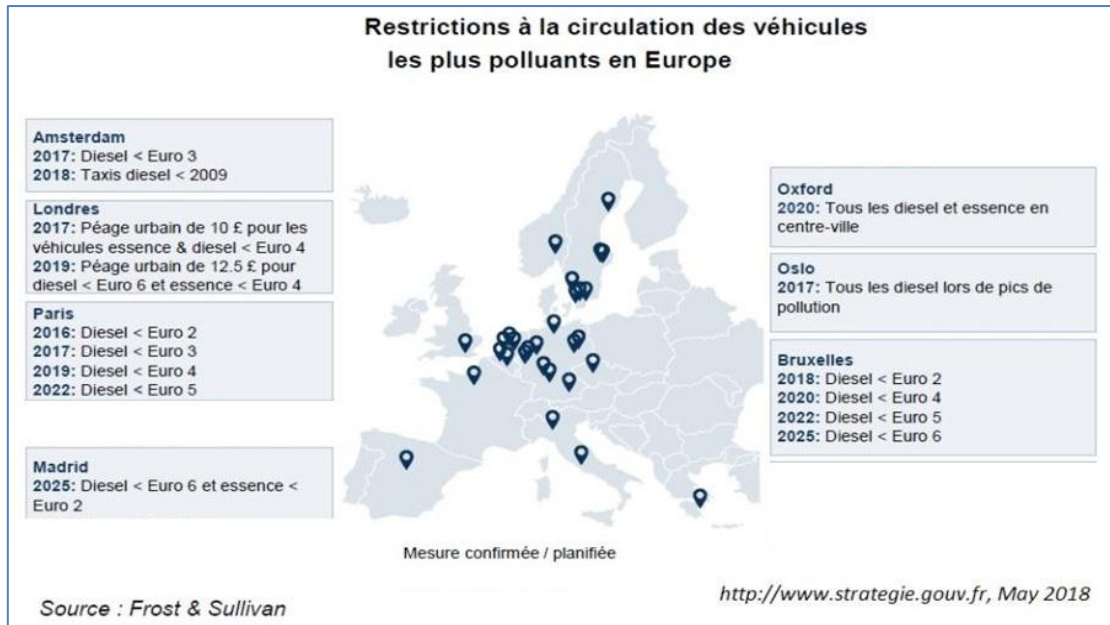
Conform unui recent sondaj (fig.6) realizat in mai multe state membre ale UE, 2/3 din cetatenii acestor tari sustin restrictionarea accesului in centrul oraselor a autovehiculelor cu emisii poluante ridicate (sub Euro6). Este de presupus ca si bucurestenii vor sustine o astfel de initiativa, dar pentru certitudine, inainte de formalizarea masurii, ar putea fi realizat un astfel de sondaj si in Bucuresti.

(Fig.6) – Sondaj privind sustinerea masurilor de restrictionare a circulatiei masinilor foarte poluante



Sursa : <https://www.transportenvironment.org/press/two-thirds-eu-citizens-support-city-bans-tackle-air-pollution-%E2%80%93-poll>

(Fig.7) – Masuri adoptate / planificate privind restrictionarea circulatiei masinilor foarte poluante



Sursa : France Strategie - Les politiques publiques en faveur des véhicules à très faibles émissions (Mai 2018)

3.4 Fondul pentru Aer Curat in Bucuresti. Pentru a demonstra atat bucurestenilor dar si celor care intra in Capitala cu masina ca sumele colectate sunt folosite conform obiectivelor enuntate (ex : reducerea nivelului de poluare) s-ar putea infiinta **Fondul pentru Aer Curat in Bucuresti**, acesta urmand sa fie alimentat cu sumele corespunzatoare taxelor si tarifelor detaliate la propunerile anterioare.

Din acest fond vor putea fi finantate proiecte precum : dezvoltarea infrastructurii electrice sau de gaz natural comprimat in Bucuresti parking hubs sau acordarea de vouchere pentru casarea masinilor vechi.

4. Reformularea unor articole ale Regulamentului « Programului de stimulare a eliminarii din traficul bucurestean a autovehiculelor cu grad ridicat de poluare », astfel :

- definitiile de la art. 2 alin (1) lit e) in care se precizeaza ca « autoturismul nou » este echipat cu motor cu ardere interna pe benzina (de eliminat aceasta precizare) si cea conform careia autoturismele electrice si hibrid ar fi « alte mijloace de locomotie » ; acesta sunt de fapt, tot autoturisme noi.
- definitia de la art. 2 alin (1) lit g) « beneficiar » in care apare mentiunea ca autoturismul nou achizitionat de catre acesta trebuie sa fie unul « Euro6, non-diesel.....»: eliminarea termenului « non-diesel » din aceasta definitie.
- eliminarea oricarei referiri la autoturisme « non-diesel » a caror achizitie ar fi finantata prin acest program.

==== // =====