Réduire le trafic aérien : c'est indispensable, et c'est possible.

Ce cahier d'acteur a été rédigé par l'association "Rezé à Gauche Toute !". Fondée en 2011, celle-ci a pour objet la recherche de participation et l'éducation des citoyens-ne-s à la gestion municipale à Rezé. L'association accompagne les élu·e·s issu·e·s des listes éponymes présentées aux élections à Rezé en 2008 et 2014, et mène analyses et propositions sur les politiques publiques à Rezé et dans la métropole. Ses orientations sont tournées vers l'action sociale, la transition écologique, le transport, l'aménagement du territoire et le bien vivre ensemble.

Notre constat, nos positions

Le projet de réaménagement de l'aéroport de Nantes Atlantique se base sur des hypothèses de trafic futur que nous contestons. Nous les contestons parce-que nous estimons que :

- le trafic aérien doit être drastiquement limité, pour des raisons globales (lutte contre le réchauffement climatique) et pour des raisons locales (baisse des nuisances et des pollutions pour la population riveraine) ;
- la puissance publique a les moyens de prendre des mesures efficaces dans le sens de cette limitation.

Ainsi, l'augmentation du trafic aérien n'est pour nous ni souhaitable, ni inéluctable, contrairement à ce que présente le dossier soumis à concertation.

Notre cahier d'acteur présente donc des propositions concrètes pour limiter le trafic aérien, globalement à l'échelle de la France, et spécifiquement à Nantes Atlantique.

Les mesures que nous préconisons

Nous tenons en préambule à souligner que, dans le dossier fourni pour la consultation, de nombreuses données importantes manquent pour établir un diagnostic du trafic actuel (et donc futur) de Nantes Atlantique, alors que ces données existent (exemple : statistiques précises par ville de provenance ou de destinations des vols de Nantes, répartition des vols à bas coût par destination, détails mensuels du trafic...).

Ce manque d'informations nous a contraints à faire des hypothèses pour approcher certains ordres de grandeur.

A. limiter globalement le trafic aérien en France

A.1. Le report modal vers le train

Nous devons réorienter les politiques publiques en matière de transports pour privilégier les modes les moins émetteurs : marche, vélo, train, covoiturage, bus.

En particulier, l'avion étant entre 15 et 45 fois plus émetteur de gaz à effet de serre par km.passager que le train¹, il convient de mettre en place toutes les mesures efficaces pour faciliter voire rendre inévitable ce report modal lorsqu'il est possible et pertinent.

Les mesures pour y parvenir pourraient être :

- le renchérissement de l'avion : fin de l'exonération de la taxation du kérosène (à négocier au niveau international de manière déterminée par la France), mais au delà, mise en place d'une écotaxe spécifique au transport aérien. La taxe de 1,50 à 18 euros par billet annoncée par le gouvernement début juillet 2019 est un premier pas, mais son niveau est notoirement insuffisant pour avoir un impact sur la baisse sur le trafic, d'autant qu'il faut que la dissuasion touche les catégories de billets les plus fréquents et les plus en hausse, c'est à dire ceux à bas coûts.
- le renforcement de l'attractivité du train : cela passe passe le rééquilibrage tarifaire (le train doit être moins cher que l'avion à trajet égal), mais aussi par une amélioration de l'offre ferroviaire (remise en place des trains de nuit, fiabilisation des horaires, facilitation des correspondances...), et par la simplification de la tarification SNCF, actuellement remarquablement complexe et non lisible pour l'usager². Le surcoût de ces mesures pourrait en partie être compensé par les recettes de l'écotaxe sur l'aviation préconisée au point précédent.
- Au delà des ces mesures incitatives, nous préconisons une mesure plus coercitive : supprimer (interdiction par la loi) les liaisons aériennes françaises quand il existe une alternative par le train d'une durée raisonnable. Nous estimons cette durée à 5h, sur le raisonnement suivant : 1 h de trajet avion environ + 1 h d'accès à l'aéroport (départ et arrivée) + 2 h de formalités (embarquement, sécurité, bagages...)
 + 1 h de "pénalité" pour l'avion au titre de ses impacts négatifs.

¹ Chiffres climat-énergie 2018 - https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/2018-climat-air-energie chiffres-cles-010354.pdf, p. 182

² Voir par exemple https://docplayer.fr/43883944-Le-yield-management-a-la-sncf.html

A.2. Réduire le trafic induit par les déplacements professionnels

Les déplacements professionnels par avion ne sont pas toujours indispensables. Des alternatives existent souvent : train de durée raisonnable, téléconférence, déplacement du lieu de réunion, groupement des réunions...

Réduire les déplacements professionnels par avion aurait un double impact : direct (moins de voyageurs professionnels) mais aussi indirect car les billets professionnels sont souvent à prix assez élevés, et ce sont eux qui permettent d'équilibrer la rentabilité d'un vol avec les billets en classe économique. Moins de billets professionnels engendre moins de billets économiques possibles, et donc moins de passagers non professionnels.

C'est pourquoi nous préconisons que l'Etat lance une campagne de sensibilisation massive, couplée à des incitations fiscales efficaces, pour inciter les entreprises à ne payer l'avion à leurs employés que lorsque c'est réellement inévitable.

A.3. La mise en place de quotas individuels de gaz à effet de serre (GES)

Dans une optique de responsabilité climatique (= ne pas émettre plus que ce que nous pouvons scientifiquement nous permettre) et d'équité (=chacun·e a le même droit à la mobilité), **nous jugeons intéressante l'idée d'instaurer un quota de GES pouvant être émis pour ses déplacements par chaque habitant·e de la planète.**Un tel quota serait particulièrement restrictif pour l'avion, puisque ce mode permet de parcourir facilement de grandes distances et est donc très émissif par trajet.

Cette idée de quota étant tellement éloignée de nos habitudes occidentales actuelles, il faudrait l'annoncer bien en amont pour que les populations se préparent à cela sur plusieurs années.

Un palier intermédiaire pourrait être l'instauration d'une tarification progressive pour tous les types de carburant fossile ou émetteur, kérosène inclus, sur la base de ce qui est déjà pratiqué par certaines municipalités pour fixer le prix de l'eau : les premières centaines de litres de carburant seraient à un prix bas, accessible à tous, et les suivantes de plus en plus chères pour en restreindre la consommation.

B. Limiter le trafic spécifiquement à Nantes Atlantique

B.1. Le report sur le train à Nantes

Sur la base de la proposition décrite en partie A.1. (interdiction des vols pouvant être couverts par moins de 5 h de train), les vols supprimés aux départ/arrivée de Nantes Atlantique seraient les suivants :

Destination au départ/arrivée de Nantes	Temps de trajet mini en train ³	(1) Nb de mouvements aériens commerciaux (hors fret) 2018 ⁴	(2) Nb de passagers aériens 2018 ⁴	Emport moyen par avion (2) / (1)
Paris	2h03	5 058 x 20%* = 1 012	494 074 x 20 %* = 98 815	97,7
Bordeaux	3h45	1 174	9 621	8,2
Lille	4h04	1 789	101 113	56,5
Lyon	4h28	5 148	519 785	101
Strasbourg	4h59	1 879	119 610	63,7
	Total	11 002		

^{* 80%} des vols de Nantes-Paris sont des transit vers d'autres destinations, nous supposons donc ici qu'ils ne seraient pas concernés par la loi d'interdiction.

Ce sont donc 11 000 mouvements, soit presque 20% des mouvements commerciaux de Nantes Atlantique (58 632 en 2018) qui peuvent être supprimés par une loi nationale courageuse et justifiée.

Nous relevons également que les destinations suivantes sont accessibles depuis Nantes en moins de 7 h (ou presque) de train :

Destination au départ/arrivée de Nantes	Temps de trajet mini en train ³	(1) Nb de mouvements aériens commerciaux (hors fret) 2018 ⁴	(2) Nb de passagers aériens 2018 ⁴	Emport moyen par avion (2) / (1)
Bale/Mulhouse	5h54	369	56 936	154,3
Marseille	6h07	2 580	332 330	128,8
Pau	6h26	740	6 870	9,3
Montpellier	6h30	1 993	191 474	74,7
Toulouse	7h03	3 775	295 859	70,7
	Total	9 088		

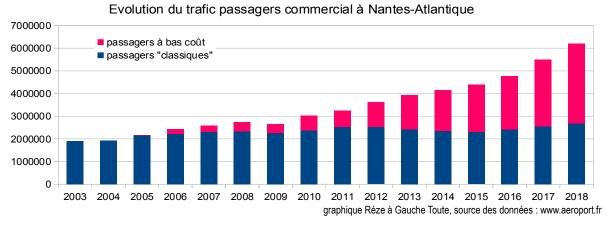
3 Source: www.oui.sncf

4 Source: https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/statistiques-du-trafic-aerien#e2

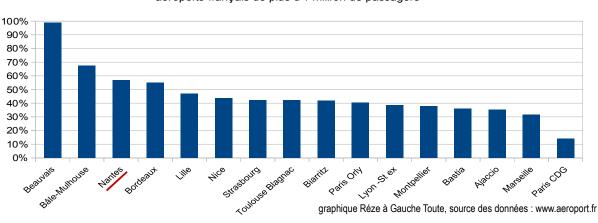
En faisant l'hypothèse que les autres mesures incitatives décrites plus haut (partie A.1.) conduiraient à un report de l'avion vers le train de 50% des passagers sur ces destinations atteignables en 6 à 7 h de train, ce seraient encore environ 4 500 mouvements de moins à Nantes-Atlantique.

B.2. Réduire les vols à bas coût.

Depuis 2008, l'augmentation très importante du trafic de Nantes-Atlantique est presqu'entièrement due à l'augmentation des liaisons à bas coûts (low-cost).



Le bas-coût représente en 2018, 59% du trafic commercial de passagers, ce qui place Nantes-Atlantique en troisième position des 16 aéroports de France de plus d'un million de passagers, derrière Beauvais et Bâle-Mulhouse qui sont historiquement spécialisés dans ce type d'offre.



Taux de passagers à bas coûts, en 2018 aéroports français de plus d'1 million de passagers

Et ce n'est pas fini. Pour l'année 2018, le gestionnaire annonce sur son site⁵ la création de 14 nouvelles lignes : Agadir, Casablanca, Catane, Djerba, Pula, Tel Aviv, Rome (Transavia :) ; Ajaccio, Bastia, Hambourg (Hop) ; Edimbourg, Londres Stansted, Séville (Ryanair) ; Lyon (Aigle Azur). Ces lignes sont toutes à bas coût ! C'est donc le bas coût qui, par son effet d'appel, est responsable de l'augmentation du trafic à Nantes Atlantique. Nous n'acceptons pas cette situation, ni pour les raisons environnementales déjà évoquées, ni pour des raisons

Il est possible de réduire cette tendance par les mesures suivantes :

sociales (conditions de travail des salariés des compagnies à bas-coût).

Nous demandons l'élargissement de la durée de couvre-feu de 21h à 7h00.

Cette demande à une double motivation : le bien être nocturne des riverains, mais aussi la limitation drastique des vols à bas coûts, par un mécanisme simple et d'une grande efficacité ; le modèle économique des compagnies à bas-coût, et notamment celui de la compagnie Volotea leur impose 8 à 10 rotations par jour. Si le créneau exploitable n'est que 14h00 par jour (couvre feu pendant 10h), un tel nombre de rotations journalier devient impossible. Les compagnies régulières, elles, peuvent se contenter de 6 rotations par jour.

Nous pouvons calculer, sur la base du nombre moyen de vols heure par heure en 2018⁶, ce que donnerait la

⁵ https://www.nantes.aeroport.fr/sites/nantes2017/files/pages/brochure tarifs services publics aeroportuaires nantes au 01 04 2019.pdf

⁶ Source : lecture du second graphique de la "fiche pédagogique trafic horaire" accessible sur le site de la concertation

disparition de tous les vols entre 21h00 et 7h00 s'ils n'étaient pas reportés sur d'autres horaires : 10+8,5+6+0,7+0,4+0,2+0,1+2+8 = 35,9 vols/jour x 365 j = 13 103 vols/an en moins à Nantes.

Nous demandons la suppression des politiques tarifaires favorables au bas-coût

Au moins deux dispositions tarifaires décidées par l'opérateur de l'aéroport (AGO – Vinci) incitent fortement à la création de lignes à bas coût à Nantes (source : grille tarifaire⁷ de Nantes Atlantique) :

La modulation pour la création de nouvelles routes régulières pour passagers (p. 15 de la grille tarifaire). Par décision de la Commission Consultative Economique du 10/11/2011 – approuvée par la D.G.A.C. le 29/12/2011 – a été créée la possibilité, pour la Société Aéroports du Grand Ouest, d'accorder des « aides au lancement de toute nouvelle ligne régulière de transport de passagers ».

Il en résulte un abattement de 80 % sur la redevance atterrissage et pax (embarquement) la 1ere année, et 70% le 2nde année. Cette mesure incite clairement à la création de nouvelles lignes. L'opérateur de l'aéroport fait une remise (forme de subvention), puis au bout de la 3^e année récupère les taxes.

L'exonération de redevance de stationnement pour les compagnies "basées" (p. 17 de la grille tarifaire). Cette exonération totale de redevance de stationnement le jour pour les avions basés à Nantes-Atlantique incite les compagnies bas-coûts à s'y installer.

Ces dispositions attractives pour le bas coût sont clairement guidées par la seule logique de développement économique, au dépend des populations riveraines et du climat. Nous demandons leur suppression à partir de la fin de la concession actuelle en 2021.

Nous appelons de nos vœux une reprise en main par le public de l'exploitation de l'aéroport, qui permettra de faire primer l'intérêt général (cadre de vie, atténuation du changement climatique) sur les profits privés. Si malheureusement le choix est confirmé de confier la gestion de l'aéroport à une structure majoritairement privée comme aujourd'hui, il est cependant possible d'obliger, par les clauses du contrat de concession, le futur gestionnaire à supprimer les dispositions favorables aux compagnies à bas coût.

En faisant l'hypothèse que les mesures que nous venons de décrire (couvre feu et modification tarifaires) permettraient de **réduire de moitié le trafic à bas coût, ce seraient environ 30% de vols en moins à Nantes-Atlantique.**

Ces 30% représentent environ 17 000 mouvements en moins par rapport à la situation actuelle, ou 13 000 mouvements en moins par rapport à une situation où le report vers le train aurait déjà supprimé 15 000 mouvements (cf partie B.1.).

B.3. Mutualiser les aéroports de l'ouest

Le lecture du dossier de la concertation⁸ nous apprend qu'en 2015-2016 (dernières données disponibles ?) plus de 35% des voyageurs viennent à Nantes-Atlantique depuis les Départements voisins. Tous ces Départements sont pourvus d'un aéroport pouvant proposer des vols internationaux, sauf la Vendée qui est cependant en bonne partie plus proche de l'aéroport de la Rochelle que de Nantes.

Un calcul immédiat nous donne le nombre de passagers qui pourrait être évité à Nantes si tous ces habitants prenaient l'avion au plus près de chez eux : 2 140 000 passagers (35% de 6 144 00 en 2018¹⁰).

Si on applique (approximation pour première approche) l'emport moyen de NA à ces passagers, cela correspond à environ 20 000 mouvements annuels.

Les aéroports en question ont les capacités, actuelles ou potentielles, pour accueillir ce trafic (et ce sans même considérer les hypothèses de baisse du trafic national global - cf notre partie A.) :

Départeme	nt Nb de PAX de ce dépt. utilisant Nantes-Atlantique (arrondi)	Aéroport du dépt. (ou le plus proche)	Capacité de ces aéroports (PAX)	Nb de PAX 2018 de ces aéroports ¹¹
49	550 000	Angers	50 000 actuel, mais potentiel favorable ¹²	3 730

https://www.reamenagement-nantes-atlantique.fr/file/trafic-horaire-nantes-atlantique

^{7 &}lt;a href="https://www.nantes.aeroport.fr/fr/corporate">https://www.nantes.aeroport.fr/fr/corporate

⁸ Graphique indiquant le lieu de résidence de voyageurs de Nantes-Atlantique, page 44 du dossier principal

^{9 9%} du Maine-et-Loire, 8% de Vendée et Morbihan, 6% d'Ille-et-Vilaine, 4% du Finistère, le 22 n'est pas individualisé

¹⁰ Source : https://www.aeroport.fr/view-statistiques/nantes-atlantique

¹¹ Source: www.aeroport.fr

85	490 000	La Rochelle	300 000 actuels ¹³	240 154
56	490 000	Lorient	500 000 actuels14	120 916
35	370 000	Rennes	2 000 000 à venir ¹⁵	856 576
29	240 000	Brest	1 800 000 actuels ¹⁶	1 102 275
22	?	Dinard	250 000 ¹⁰	78 993
Total	2 140 000 + ?		4 850 000 + pot.Angers	2 510 000

Dans la réalité, la substitution ne pourra pas se faire à 100% puisqu'il est économiquement irrationnel d'imaginer que tous les aéroports de l'ouest couvriront chacun toutes les destinations recherchées.

Cependant, on peut aussi imaginer que des habitants de Loire-Atlantique utilisent les aéroports voisins (Rennes notamment) si des destinations s'y développent.

Si on fait l'hypothèse en première approche de 50% de passagers des départements voisins ne venant plus à Nantes-Atlantique par le développement d'une offre dans les aéroports de leur département, cela donne une baisse de 10 000 mouvements par an à Nantes par rapport à la situation actuelle,

ou de 5 000 mouvements par rapport à une situation où le report vers le train aurait déjà supprimé 15 000 mouvements (cf partie B.1.) et la baisse des vols bas-coût 13 000 mouvements (cf partie B.2.).

B.4. <u>Une perpective de baisse spontanée : les effets du réchauffement climatique ?</u>

Les vols internationaux représentent environ 60% du trafic global sur Nantes Atlantique. 65% des vols internationaux sont à destination du pourtour méditerranéen et particulièrement vers la péninsule ibérique. Les vols, surtout de loisir, durant la belle saison (avril à octobre) représentent 65% de l'activité annuelle de NA. Un rapport publié par le Plan d'action méditerranéen¹⁷ expose : « le climat est un facteur majeur de motivation et de satisfaction pour le touriste estival mais c'est surtout le contraste entre les conditions de vie quotidienne du touriste et celles qu'il peut espérer sur son lieu de vacances qui est crucial. (...) Or, le dernier rapport du GIEC indique que le pourtour de la Méditerranée est un des « points chauds » du changement climatique. (…) Les modèles amènent à envisager une hausse moyenne des températures de 1,1 à 6,4°C d'ici à la fin du XXIe siècle, avec des vagues de chaleur plus nombreuses et intenses et plus de jours secs où il fait plus de 40°C, (...) augmentant les risques de décès et d'incendies ». Toujours selon ce rapport, en sus de la température, les problèmes liés à l'eau pourraient s'aggraver dans cette zone : submersion, érosion ou inondation pouvant menacer les activités littorales, et baisse de la disponibilité en eau douce pouvant menacer les activités continentales aquatiques (tourisme lacustre, canoë de rivière, plongée...) ou exacerber des conflits sont aussi possibles entre les populations locales et le secteur touristique (golfs, parcs aquatiques, etc.) pour l'accès à l'eau. D'autres désagréments sont à prévoir, comme l'augmentation de la présence des méduses, des moustiques, et l'extension des zones de malaria.

Sur la base de ces informations, et du fait que les mentalités évoluent, que les populations sont de plus en plus concernées par l'importance du changement climatique, nous estimons que dans les 5 à 10 prochaines années, l'attrait des Nantais pour les destinations vers le pourtour méditerranéen de juillet à septembre va largement s'estomper au profit d'un tourisme plus local et régional accessibles par les transports publics.

Nous estimons, en première hypothèse, que les passagers à destination du pourtour méditerranéen pourraient, pour la période de juillet-aout-septembre, baisser de l'ordre de 30% d'ici 2030, puis de l'ordre de 50% en 2040. Les mois de juillet-aout-septembre représentant environ 28,5% du trafic en 2018^{18} , et les destinations du pourtour méditerranéen environ $60\% \times 65\% = 40\%$ du trafic global, **cette hypothèse se traduirait par** $28,5\% \times 40\% \times 30\% = 3,5\%$ **de trafic en moins en 2030**, et $28,5\% \times 40\% \times 50\% = 6\%$ **de trafic en moins en 2040**.

Synthèse - conclusion

Le projet d'aéroport à Notre Dame des Landes est abandonné, les temps ont changé.

En Suède, la honte de prendre l'avion ("flygskam") devient un phénomène de société. Depuis le début de la concertation, de nombreux citoyens expriment une demande de la limitation des rotations sur Nantes Atlantique ; certains avancent le chiffre d'un retour à 50 000 mouvements par an.

- $12 \ Source: \underline{https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/mobilites-du-grand-ouest-rapport-mission-francis-rol-tanguy}$
- 13 Source: https://fr.wikipedia.org/wiki/A%C3%A9roport_de_La_Rochelle-%C3%8Ele_de_R%C3%A9
- 14 Source: https://fr.wikipedia.org/wiki/A%C3%A9roport_de_Lorient-Bretagne-Sud
- $15 \ \, \text{Source:} \ \, \underline{\text{http://www.prefectures-regions.gouv.fr/bretagne/content/download/54923/362715/file/pacte} \ \, \underline{\text{accessibilite sign\%C3\%A9-190208.pdf}} \\$
- $16 \ \mathsf{Source} : \underline{\mathsf{https://fr.wikipedia.org/wiki/A\%C3\%A9roport\ de_Brest-Bretagne}$
- 17 https://www.ladocumentationfrancaise.fr/pages-europe/d000531-tourisme-et-climat.-l-exemple-des-cotes-nord-mediterraneennes-par-raphael-bille-et
- 18 Source : lecture du premier graphique de la "fiche pédagogique trafic horaire" accessible sur le site de la concertation

A elle seule, l'urgence climatique impose une réduction drastique de l'avion : pour des émissions permettant de rester sous le seuil des 1,5°C de réchauffement auquel la France s'est engagée, le bureau d'étude "B&L évolution" a calculé¹⁹ que, dans un souci d'équité, chaque habitant de la Terre ne devrait réaliser que 5 000 km (total aller + retour) en avion pour les 12 prochaines années ! Soit un seul voyage à 5 000 km (soit 10 000 km aller + retour) pour 1/24e de la population chaque année. Appliqué à la Loire-Atlantique (1 400 000 habitants environ en 2019), et avec l'emport moyen actuel des avion de Nantes-Atlantique (107 passagers par avion), cela donne environ 550 voyages, soit 1 100 mouvements (aller + retour) par an !

Des acteurs y compris institutionnels, pensent également souhaitable et possible le plafonnement (EELV Nantes Métropole²⁰) voire à terme la baisse du trafic à Nantes-Atlantique (Ville de Rezé²¹).

Il faut donc changer de logique. Il est incontournable de penser à une baisse drastique du trafic aérien, et de faire de Nantes Atlantique un aéroport local raisonné. A ce titre, notre association confirme que le maintien de l'aéroport sur le site actuel est plus pertinent que la construction d'un aéroport sur tout autre site.

Les préconisations concrètes que nous venons de faire permettent de donner des <u>ordres de grandeur</u> de la baisse possible des mouvements, en partant de la situation actuelle (environ 60 000 mouvements commerciaux par an) :

, 1			
année(s)	mesure	Effet de la mesure : évol° nb de mouvements	Nb mouvements restant en fin d'année
2020	Moratoire sur l'augmentation du trafic	0	60 000
2021 à 2025	Report modal progressif vers le train : > interdiction des vols en avion remplaçables par un train en moins de 5 h effectives en 2024, > et 50% de report pour les vols remplaçables par un trajet en train de 6 à 7 h.	- 11 000 - 4 500	49 000 44 500
2021 à 2025	Réduction de 50% des vols bas coût par couvre feu entre 22h00 et 7h00 et suppression des avantages tarifaires.	- 13 000	31 500
2021 à 2028	Mutualisation des aéroports du Grand Ouest	-5 000	26 500
2030	Effets du réchauffement climatique sur la fréquentation du	- 3,5 %	25 600
2040	pourtour méditerranéen	- 6 %	24 900
2050	Quota de GES équitable pour tous les habitants de la planète		1 100

Ces estimations seraient à moduler avec la hausse de la population, qui, bien que nous contestons par ailleurs la politique d'attractivité qui l'encourage, pourrait être²² de 18,5% entre 2019 et 2040, soit **un nombre de mouvements commerciaux porté à 29 500 en 2040. C'est sur ce chiffre que doit se baser selon nous le devenir de la plateforme et de l'économie aéroportuaire.**

À noter que le présent cahier n'aborde en détail que les mouvements commerciaux, mais nous n'oublions pas que Nantes Atlantique accueille par ailleurs presque 11 000 mouvements non commerciaux par an²³, en bonne partie liés à l'activité de l'aéroclub, qui génère des nuisances non négligeables dans certains secteurs. Nous préconisons le report d'une bonne partie de cette activité sur les aéroclubs de départements voisins, ce qui pourrait supprimer plusieurs milliers de mouvements non commerciaux par an.

Par ailleurs, dans l'attente de la réduction du trafic, nous soulignons qu'il existe d'autres mesures à mettre en œuvre urgemment pour réduire les nuisances : nous renvoyons aux propositions de l'Atelier Citoyen (cahiers bruit, trajectoires...) et du CéDpa.

Coordonnées du responsable de cette publication :

La présidence collégiale de l'association "Rezé à Gauche Toute!" : Mylène Bouchenter, Dominique Caillon, Blaise Clément, Reno Geng Ortoli, Robert Hirsch, Didier Herbreteau, Emile Robert, Marie Tenailleau. rezeagauchetoute@gmail .com

¹⁹ http://www.bl-evolution.com/Docs/181208 BLevolution Etude-Trajectoire-rapport-special-GIEC-V1.pdf

²⁰ https://elus-nantes.eelv.fr/nantes-atlantique-notre-cahier-dacteur-pour-un-reamenagement-responsable/

²¹ https://www.reze.fr/actualite/la-ville-de-reze-remet-son-cahier-dacteur-pour-la-concertation-sur-laeroport/

²² Source: https://www.insee.fr/fr/statistiques/2859843

²³ https://www.aeroport.fr/view-statistiques/nantes-atlantique