



Réf : 7240 - P

LA NORME DE VENT EST LE NŒUD DU PROBLÈME



2002-2022



La norme de vent est le nœud du problème, au plus cette norme sera basse au plus on changera de pistes, au plus elle sera proche des 10 nœuds maximum, au plus on stabilisera l'utilisation des pistes désignées comme préférentielles et on favorisera un sens unique d'utilisation du trafic aérien.

Cette étude vous présente l'impact du mode de calcul de la norme de vent, en langage aéronautique « les valeurs de composantes de vent » sur le choix des pistes, les différentes options dans la détermination de la norme (avec ou sans prise en compte des petites rafales instantanées), la législation en vigueur, les recommandations ICAO, la définition d'un système préférentiel et les recommandations pour les pistes utilisées pour l'atténuation du bruit.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Philippe Touwaide', with a long, sweeping flourish extending to the right.

Philippe TOUWAIDE

Licencié en Droit Aérien et en Droit Maritime
Ancien Commissaire du Gouvernement
Directeur du Service de Médiation du Gouvernement Fédéral pour l'Aéroport de Bruxelles-National
Médiateur Aérien du Gouvernement Fédéral - S.P.F. Mobilité et Transports

1. PRS (PREFERENTIAL RUNWAY SYSTEM)

Un système préférentiel d'utilisation des pistes, PRS (PREFERENTIAL RUNWAY SYSTEM), correspond à l'application de conditions fixes et déterminées pour une utilisation censée être maximale de pistes désignées, et assignées en vue d'une utilisation privilégiée pour des motifs de capacité ou des raisons environnementales.

Le PRS vise donc à utiliser une piste, ou un sens de piste par rapport au Nord magnétique, le plus souvent possible.

Le PRS peut être instauré pour :

- des motifs de capacité, soit permettre la meilleure capacité opérationnelle en utilisant un schéma d'utilisation de pistes qui ne se croisent pas, qui sont parallèles et indépendantes au niveau du trafic et du contrôle aérien, c'est le cas du PRS de Bruxelles-National avec un PRS qui doit garantir 74 mouvements d'avions par heure ;
- des motifs environnementaux, soit orienter le plus régulièrement possible le trafic vers les zones isolées, expropriées ou les moins densément peuplées, tout en respectant les règles élémentaires de sécurité en matière de norme maximale de vent latéral et/ou de vent arrière.

Une capacité de **74 mouvements coordonnés** par heure est **garantie** sur les pistes 25R/L de Bruxelles-National par :

- a) Article 24 de l'Arrêté royal du 21 juin 2004 octroyant la licence d'exploitation de l'Aéroport de Bruxelles-National à la société anonyme B.I.A.C. : « le titulaire de la licence garantit la capacité déclarée des pistes à **septante-quatre mouvements coordonnés par heure**, capacité pouvant être portée à quatre-vingt mouvements par heure » ;
- b) Article 24 § 1^{er} de l'Arrêté royal du 25 avril 2014 portant approbation du troisième contrat de gestion conclu entre l'Etat belge et BELGOCONTROL : « BELGOCONTROL garantit la capacité déclarée des pistes à l'Aéroport de Bruxelles-National, en tant qu'aéroport entièrement coordonné, de **74 mouvements coordonnés par heure** ».



Le PRS de Bruxelles-National n'est donc pas un PRS Environnemental mais bien un PRS Capacitaire.

La recommandation ICAO sur les valeurs limites de composantes de vent s'intitulant « Pistes pour l'atténuation du bruit » concerne les pistes qui sont utilisées en solution au problème, et pas pour les pistes 25 qui posent problème.

Pistes et routes préférentielles antibruit

(Recommandations ICAO – PANS-OPS, document 8168, Procédures pour les services de la navigation aérienne, Exploitation technique des aéronefs, Volume I, Procédures de vol, Chapitre 2, point 2.1) :

- Une piste pour le décollage ou l'atterrissage peut être désignée aux fins de l'atténuation du bruit (2.1.1)
- Les pistes ne devraient pas normalement être choisies aux fins de l'atténuation du bruit à moins qu'elles soient dotées d'un dispositif de guidage approprié sur la pente de descente, par exemple un ILS (2.1.2)
- Un pilote commandant de bord peut, pour des raisons de sécurité, refuser une piste » proposée aux fins de l'atténuation du bruit (2.1.3)
- L'atténuation du bruit ne sera pas un facteur déterminant pour la désignation des pistes si la composante transversale du vent, y compris les rafales, dépasse 28 km/h (15 kt), ou si la composante vent arrière, y compris les rafales, dépasse 9 km/h (5 kt) (accord pour augmenter aux valeurs 20/5)



L'utilisation des pistes 25R/L pose clairement un problème au niveau environnemental, cela ressort des documents suivants qui démontrent que les pistes 25R/L ne sont PAS utilisées pour l'atténuation du bruit :

- Le courrier de la Direction générale du Transport aérien du 13 mai 2003 décrit « *l'utilisation des pistes 25R et 25L considérées comme pistes préférentielles pour des raisons de capacité accrue* » ;
- La télécopie du Ministre Anciaux du 25 février 2004 précise bien que le scénario A.34 est établi sur base de la capacité opérationnelle à maintenir par un usage des pistes 25R/L ;
- La télécopie de Brussels International Airport Company du 25 février 2004 précise que la capacité opérationnelle des pistes ne doit pas être mise en danger par d'autres utilisations de pistes alternatives ;
- La télécopie de BELGOCONTROL du 26 février 2004 fait remarquer qu'il faut toujours pouvoir garantir la meilleure capacité opérationnelle ;
- La seule exigence connue du Gouvernement flamand est uniquement de garantir une période continue de 24 heures de repos pour Diegem (proposition Landuyt du 28 octobre 2005 : « *Het Vlaams Gewest wil een volledige 24u rust voor Diegem. Het Brussels schema laat dit niet toe* ») ;
- Déjà dans le compromis DHL de septembre 2004, on pouvait lire que la région flamande marquait son accord sur une modification du Plan de Dispersion à condition que « *durant deux des trois split-nights, un schéma d'utilisation des pistes est utilisé qui évite le survol de Diegem* » ;
- Le contenu de la lettre signée par Landuyt en date du 7 septembre 2005 donnant des instructions quant à l'utilisation des pistes le samedi, est quant à lui encore plus précis, - même si ces ordres donnés à Belgocontrol ont bien été suspendus par le Conseil d'Etat en date du 22 septembre 2005 - : « *les riverains qui ont subi pendant plus de 50 ans la grande charge de nuisances sonores ont droit à en être déchargés au détriment des autres zones ! La philosophie du Plan de Dispersion repose sur la constatation que tous les riverains qui habitent autour d'un aéroport qui est exploité depuis plus d'un demi-siècle doivent accepter une certaine quantité de nuisances. Le Plan de Dispersion tend à atteindre un certain équilibre équitable entre toutes les différentes zones autour de l'aéroport. Ainsi le Plan a pour objectif de déplacer une grande partie de la charge sonore environnementale de l'aéroport vers les catégories de riverains les moins exposées au bruit, en déchargeant des nuisances les catégories de riverains les plus exposées au bruit actuellement* » ;
- Dans la note de synthèse du 7 novembre 2005 rédigée par le Ministre Landuyt, il est fait à 3 reprises mention de Diegem : « *chaque nuit plus longue est une nette amélioration pour Diegem puisque seule la moitié des avions décolleraient depuis la piste 25R - l'utilisation de la piste 25L le samedi ou le dimanche n'apporte pas d'amélioration significative de la situation pour Diegem – la seule possibilité pour apporter un calme total pour les habitants de Diegem est et reste l'usage exclusif de la piste 20 pour les décollages* ».

- Le but du Plan de Dispersion est donc bien de moins utiliser la piste 25R au décollage et de ce fait, par le jeu des vases communicants, d'utiliser principalement la piste 01 à l'atterrissage. Les nuisances de la piste 25R ne se rencontrent PAS à l'atterrissage, puisque les arrivées se font par des champs et terres agricoles, mais bien au décollage par le survol des communes du Noordrand, dont Diegem, que le Plan de Dispersion de Bert Anciaux voulait éviter de survoler. C'est donc pour un motif de nuisance au décollage de la piste 25R que le Plan de Dispersion a fait basculer des vols sur la piste d'atterrissage 01 ;
- Lors des débats en Commission de l'Infrastructure du Parlement Fédéral, en date du 8 janvier 2014, le Secrétaire d'Etat à la Mobilité a bien précisé que « *pour garantir le développement futur de l'aéroport de Bruxelles-National, il faut impérativement stabiliser l'utilisation des pistes et veiller à ce que les pistes parallèles 25 puissent être utilisées le plus souvent possible* » ces propos ont été rappelés le 22 octobre 2013 au sein de la même Commission ;
- Dans l'Arrêt de la Cour d'Appel de Bruxelles du 22 octobre 2020, à la page 73 annotée 2737, la Cour précise que « *la capacité opérationnelle des pistes (nombre de mouvements par heure) dépend de la configuration de l'aéroport, des caractéristiques des pistes et de la météo. Les pistes « indépendantes », (parallèles) ont une capacité plus élevée que les pistes « dépendantes » (qui se croisent) puisque, dans ce dernier cas, un avion en partance doit attendre jusqu'à ce que l'avion qui atterrit ait dépassé la piste de décollage* » ;
- Dans l'Arrêt de la Cour d'Appel de Bruxelles du 22 octobre 2020, à la page 77 annotée 2741, la Cour précise que « *compte tenu de sa configuration, la capacité maximale de l'aéroport est atteinte avec les atterrissages et les décollages sur les pistes 25 (le plus grand nombre de mouvements par heure, dans une sécurité optimale). Par conséquent, **sous l'angle de la capacité**, l'utilisation des pistes pour réduire les nuisances sonores liées à l'utilisation des pistes 25 doit de préférence avoir lieu lorsque la demande est moins importante, c'est-à-dire la nuit, le samedi et le dimanche* ».

En fonction de l'analyse de ces documents, il est donc indéniable que la définition ICAO d'une piste utilisée pour l'atténuation du bruit ne correspond PAS aux pistes 25R/L ; et de ce fait les recommandations ICAO ne s'appliquent donc PAS pour les pistes 25R/L de Bruxelles-National.



2. VALEURS MAXIMALES DES COMPOSANTES DE VENT

Pour maintenir une utilisation sécurisée des pistes, on détermine des valeurs maximales de composantes de vent arrière et de vent latéral pour le maintien de l'utilisation préférentielle des pistes.

Le terme « *norme de vent* » est un terme générique pour « *le calcul des valeurs de composantes de vent arrière et latéral maximales pour l'utilisation des pistes* ».

Au plus la norme de vent sera élevée sur une piste, au plus on utilisera cette piste.

Inversement, au plus basse sera définie la norme de vent limite de composante de vitesse arrière ou de vitesse latérale sur une piste, au moins on utilisera cette piste et au plus on orientera le trafic aérien vers les autres pistes.

L'origine de la détermination d'une valeur de composante de vent pour l'utilisation des aéronefs et des pistes se trouve dans une décision de la Federal Aviation Agency (F.A.A.) des Etats-Unis, prise le 9 août 1960, et publiée au Federal Register du 13 août 1960 en page 7763 : « F.A.A. Crosswind and Tailwind Take-Off and Landing limitations : « *Unless a greater value has been demonstrated and approved, the maximum crosswind takeoff and landing component shall be 20 knots and the maximum tailwind takeoff and landing component shall be 10 knots* ».

Chaque autorité fédérale ou régionale détermine les conditions d'utilisation des pistes selon la configuration des pistes des différents aéroports, ou en fonction de la politique choisie dans l'organisation des corridors de survol et des pistes à utiliser.

A Bruxelles-National, la norme de vent arrière est depuis 2005 de 7 nœuds, rafales incluses, pour les pistes 25R/L et de 3 nœuds pour les autres pistes. Cette norme fut pendant plus de 20 ans de 8 nœuds sans rafales.

A Orly et Charleroi, cette norme est de 8 nœuds effectifs sans rafales.

A Schiphol, la norme est de 7 nœuds de vent arrière et seules les rafales au-delà de 10 nœuds sont prises en compte.

Certains aéroports ont une norme de vent arrière maximale de 5 nœuds, d'autres de 10 nœuds rafales incluses.

D'autres aéroports n'ont aucune norme de vent définie, comme Liège-Bierset, ce qui induit un changement régulier de pistes et une instabilité dans l'utilisation de la piste la plus « environnementalement » acceptable.



3. EVOLUTION DES VALEURS DES COMPOSANTES DE VENT POUR LES PISTES 25 DE L'AÉROPORT DE BRUXELLES- NATIONAL

- **Depuis le 09.04.1971 :**
15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 6 nœuds de vent arrière (14.7 km/h) sans rafales
- **De 1973 au 11.06.2003 :**
15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 8 nœuds de vent arrière (14.7 km/h) sans rafales selon AIP AD.2.EBBR-10 point 5.2.a, dernière version publiée au 26 décembre 2002.
- **12.06.2003 :**
25 nœuds de vent latéral (46 km/h) et 10 nœuds de vent arrière (18.5 km/h) rafales comprises selon AIP amendement 06/2002, publié le 9 mai 2003, AD 2-EBBR 10, point 5.2.a Preferential Runway System.
- **19.02.2004 :**
15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 5 nœuds de vent arrière (9.2 km/h) rafales comprises selon AIP amendement 02/2004, publié 05.02.2004, AD 2-EBBR-16, point 7.2.a Preferential Runway System.
- **19.02.2004 :**
25 nœuds de vent latéral (46 km/h) et 10 nœuds de vent arrière (18.5 km/h) rafales comprises selon NOTAM A244/2004.
- **04.03.2004 :**
15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 10 nœuds de vent arrière (18.5 km/h) rafales comprises selon AIP amendement 03/2004, publié le 04.03.2004.
- **05.03.2004 :**
15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 8 nœuds de vent arrière (14.7 km/h) rafales comprises selon NOTAM A291/2004, mais pendant la nuit (23.00 à 05.59 heures locales) la piste 20 est aussi désignée comme piste préférentielle pour les trafics partant vers les balises de Lno, Spi, Sopok, Pites ou Rousy. Cette version corrige l'amendement 03/2004 des AIP paru le 04.03.2004 et qui devait entrer en vigueur dès le 18.03.2004.
- **19.03.2004 :**
Le NOTAM A383/2004 confirme les valeurs de composantes de vent adoptées précédemment mais en restreint leur utilisation jusqu'au 22.03.2004 à 22 heures 59 locales.
- **22.03.2004 :**
15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 5 nœuds de vent arrière (9.2 km/h) rafales incluses pour les pistes 25R, 25L, 07R, 07L et 15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 0 nœud de vent arrière (0 km/h) rafales incluses pour les seules pistes 02 et 20 selon le NOTAM A385/2004.
- **13.05.2004 :**
15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 5 nœuds de vent arrière (9.2 km/h) rafales incluses pour les pistes 25R, 25L, 07R, 07L et 15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 0 nœud de vent arrière (0 km/h) rafales incluses pour les seules pistes 02 et 20 selon AIP amendement 05/2004, publié le 29 avril 2004, AD-2-EBBR-25, point 7.2.a et b Preferential Runway System.

- **27.05.2004 :**
15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 5 nœuds de vent arrière (9.2 km/h) rafales incluses pour les pistes 25R, 25L, 07R, 07L et 15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 5 nœuds de vent arrière (9.2 km/h) rafales incluses pour la piste 02/20 en atterrissage et en décollage de nuit ; et 15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 0 nœud de vent arrière rafales incluses pour la piste 02/20 en décollage de jour, selon le NOTAM A 668/2004.
- **17.03.2005 :**
20 nœuds de vent latéral (36.8 km/h) et 7 nœuds de vent arrière (12.95 km/h) rafales incluses pour les pistes 25R, 25L, 07R, 07L et 15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 5 nœuds de vent arrière (9.2 km/h) rafales incluses pour la piste 02/20 en atterrissage et en décollage de nuit ; et 15 nœuds de vent latéral (27.6 km/h) et 0 nœud de vent arrière rafales incluses pour la piste 02/20 en décollage de jour, selon l'amendement 03/2005 des AIP.
- **01.07.2010 :**
7 nœuds de vent arrière définis avec une tolérance comprise de 2 nœuds :

The preferential runway system is not the determining factor in runway selection under the following circumstances:

- ➔ *When the runway is dry or wet and the crosswind component exceeds 15 kt (gusts included).*
- ➔ *When the runway is dry or wet and the tailwind component exceeds 7 kt (gusts included), including a buffer value of 2 kt.*
- ➔ *When the runways are contaminated or when braking action is less than good.*
- ➔ *When alternative runways are successively requested by pilots for safety reasons.*
- ➔ *When pilots report excessive wind at higher altitudes*
- ➔ *When wind shear has been reported or forecast, or when thunderstorms are expected to affect arriving or departing traffic.*

When the wind components exceed the indicated values, a runway more into wind will be assigned. However, RWY 07L/R will not be used for landing, except when no other suitable runway is available. In headwind configurations, the crosswind component is not a limiting factor when take-off is conducted on pilot's responsibility and at ATC discretion.



- **19.09.2013 :**

7 nœuds de vent arrière mais les rafales de 5 nœuds qui ne modifient pas la vitesse moyenne du vent sont acceptées sous 12 nœuds :

RWY in use		Tailwind	Tailwind max.	Crosswind	Crosswind max.
	01	0 kt (VAR 0-3 kt)	5 kt	15 kt	20 kt
	07R/L	0 kt (VAR 0-3 kt)	5 kt	15 kt	20 kt
PRS OFF	19	0 kt (VAR 0-3 kt)	5 kt	15 kt	20 kt
PRS ON	19	7 kt	12 kt	15 kt	20 kt
	25R/L	7 kt	12 kt	15 kt	20 kt

4.2.2 Exceptions *The preferential runway system is not the determining factor in runway selection under the following circumstances:*

- When the runway 19 or 25R/L is dry or wet and the crosswind component exceeds 15 kt (gusts included until 20 kt).*
- When the runway 19 or 25R/L is dry or wet and the tailwind component exceeds 7 kt (**gusts included until 12 kt**).*
- When the runway 19 or 25R/L is contaminated or when braking action is less than good.*
- When alternative runways are successively requested by pilots for safety reasons.*
- When pilots report excessive wind at higher altitudes*
- When wind shear has been reported or forecast, or when thunderstorms are expected to affect arriving or departing traffic.*
- When works are in progress on one of the runways included in the preferential runway system.*

When the wind components exceed the indicated values and prevent from using the preferential runway system, the most suitable runway into the wind (01 North, 07R/L East or 19 South) will be assigned. However, RWY 01 and/or RWY 07L/R cannot be used as runway for landing, except when no other suitable runway is available.

Unless any relevant safety factor prevents it, non-preferential RWY 01 and RWY 07R/L are to be assigned for landing only when the wind components exceed the indicated values on the preferential runways 19 or 25R/L and in headwind configuration with tailwind components between 0 and maximum 3 knots (light wind).

In headwind configurations, the crosswind component is not a limiting factor when take-off is conducted on pilot's responsibility and at ATC discretion.

- Depuis le 06.02.2014 : 7 noeuds de vent arrière sur les pistes préférentielles :

RWY in use	RWY 01	RWY 07L/R	RWY 19 (TKOF and ARR)
Tailwind MAX	0 kt - 3 kt (incl.)	0 kt - 3 kt (incl.)	0 kt - 3 kt (incl.)
Crosswind MAX	20 kt	20 kt	20 kt

RWY in use	RWY 25L/R	RWY 19 (TKOF only)
Tailwind MAX	7kt	7kt
Crosswind MAX	20 kt	20 kt

The preferential runway system is not the determining factor in runway selection under the following circumstances:

- When the crosswind component exceeds 20 kt (gusts included).
- When the tailwind component exceeds 7 kt (gusts included).
- When the runways are contaminated or when braking action is less than good.
- When alternative runways are successively requested by pilots for safety reasons.
- When pilots report excessive wind at higher altitudes resulting in go-arounds.
- When wind shear has been reported or forecast, or when thunderstorms are expected to affect approaching, arriving or departing traffic.
- When works are in progress on one of the runways included in the preferential runway system.
- For landing, when the ceiling is lower than 1.500 m (500 ft) or the VIS is less than 190 m.



4. VALEURS DES COMPOSANTES DE VENT DANS D'AUTRES AEROPORTS

1) Charleroi : 8 nœuds de vent arrière sans rafales

4 RUNWAY REGULATIONS

4.1 Preferential Runway System

RWY 24 will be assigned for take-off and landing, provided the runway is dry and the cross or tailwind component does not exceed 10 or 8 KT respectively. When the RWYCC is under 5, the tailwind component is 5 KT MAX. For safety reasons, pilots may request RWY 06, subject to delay.

2) Antwerpen : nihil

4 RUNWAY REGULATIONS

4.1 Selection of Runway-in-use

Weather and traffic permitting, ATC will use RWY 11 in preference to RWY 29 for departing aircraft with a weight exceeding 5 700 KG.

3) Ostend : 5 nœuds de vent arrière, rafales incluses, PRS environnemental

OSTEND : RUNWAY REGULATIONS

4.1 Selection of Runway-in-use

Between 2100 and 0700 (2000 and 0600), when the crosswind component - including gusts - does not exceed 15 KT, or the tailwind component - including gusts - does not exceed 5 KT and traffic permitting, RWY 26 will be used for take-off and RWY 08 for landing. If the pilot-in-command considers the runway-in-use not usable for reasons of safety or performance, he shall request permission to use another runway. ATC will accept such request, provided that traffic and air safety conditions permit.

4) Liège : nihil

5) Luxembourg : nihil

6) Schiphol : 7 noeuds de vent arrière, les rafales ne comptant qu'à partir de 10 noeuds

4.3.3 Wind criteria

In selecting the runway combination to be used from the preferential runway system, ATC the Netherlands shall apply the wind speed criteria as have been stated in the table below. In applying these wind criteria, gusts below 10 KT shall not be taken into account. If the actual wind speed values exceed the wind speed criteria, ATC the Netherlands may apply higher crosswind and/or tailwind values in order to assign a runway combination. Accepting a runway is a pilot's decision. If a pilot, prompted by safety concerns, requests another runway for landing, this request will be granted when possible. In that case, the pilot must submit a written report (the operator is responsible for proper reporting procedures).

	Weather	RVR \geq 550m and cloud base \geq 200t		RVR $<$ 550 m and/or cloud base $<$ 200 ft	
	Wind component	Cross	Tail	Cross	Tail
BREAKING ACTION	Good	20	7	15	7
	Medium to good	10	0	10	0
	Medium	10	0	10	0

7) Paris-Orly : 8 noeuds de vent arrière sans rafales

8) London-Heathrow : 5 noeuds de vent arrière sans rafales

9) Manchester : 5 noeuds de vent arrière sans rafales

10) Palma de Mallorca : 10 noeuds de vent arrière sans rafales

11) Lanzarote : 10 noeuds de vent arrière sans rafales

12) Madrid : 10 noeuds de vent arrière sans rafales

13) Barcelona : 5 noeuds de vent arrière avec rafales

14) Nice : 6 noeuds de vent arrière sans rafales

5. ICAO ET DÉFINITION DU VENT

L'annexe 3 de l'ICAO « **Meteorological Service for International Air Navigation** » reprend dans sa 19^{ème} édition de juillet 2016 certaines définitions importantes quant à la manière de calculer le vent, les rafales et le vent en altitude :

- **Vent calme ou wind calm** : vent de moins d'1 nœud (*ICAO Annex 3, Appendix 5, Technical specifications related to forecasts, 1. Criteria related to TA, point 1.2.1, surface wind*) ;
- **Vent variable ou light wind** : vent de moins de 3 nœuds (*ICAO Annex 3, Appendix 5, Technical specifications related to forecasts, 1. Criteria related to TA, point 1.2.1, surface wind*) ;
- **Rafales de vent** : variation de la vitesse du vent moyen de 10 nœuds ou plus au cours des 10 dernières minutes (*variations from the mean wind speed (gusts) during the past 10 minutes shall be reported when the maximum wind speed exceeds the mean speed by 10 kt or more*) (*ICAO Annex 3, Appendix 3, Technical specifications related to meteorological observations and reports, 4.1 Surface wind, 4.1.5 Reporting, point 2° c, 2*) ;
- **Rafales de vent lorsque des procédures spéciales de moindre bruit sont appliquées** : variation de la vitesse du vent moyen de 5 nœuds ou plus au cours des 10 dernières minutes (*variations from the mean wind speed (gusts) during the past 10 minutes shall be reported when the maximum wind speed exceeds the mean speed by 5 kt or more when noise abatement procedures are applied*) (*ICAO Annex 3, Appendix 3, Technical specifications related to meteorological observations and reports, 4.1 Surface wind, 4.1.5 Reporting, point 2°*).



6. ICAO ET RECOMMANDATIONS DES NORMES DE VENT

L'ICAO par son document 4444 « **Air Traffic Management (PANS-ATM)** » définit au point 7.2 le principe de la sélection des pistes en service ; selon la définition contenue à l'alinéa 7.2.1 du document précité, le terme « piste en service » doit indiquer la ou les pistes qui sont considérées, à un moment bien précis, comme les mieux appropriées (most suitable) pour accueillir tous les types d'avions à l'atterrissage ou au décollage dans un aéroport.

Normalement un avion atterrira et décollera face au vent (headwind) mais néanmoins pour des raisons de sécurité, de capacité et pour des motifs environnementaux, une piste préférentielle peut être désignée aux fins de l'atténuation du bruit dans certaines limites fixées de valeurs de composantes de vent, et donc il existe de ce fait des pistes préférentielles utilisées prioritairement dans le cadre d'un système préférentiel d'utilisation des pistes (PRS) dans un aéroport, soit avec une marge de tolérance de vent arrière et latéral afin de conserver certaines limites opérationnelles d'utilisation de ces pistes dans une optique de maintien d'une certaine capacité aéroportuaire et/ou dans un but environnemental tout en conservant la priorité à la sécurité des opérations aériennes ;

Dès lors une piste qui n'est pas utilisée pour l'atténuation du bruit ni dans le cadre d'un système préférentiel d'utilisation des pistes (PRS) dans un aéroport est une piste non-préférentielle qui n'est utilisée qu'à titre alternatif ou secondaire soit exclusivement en condition face au vent soit suite à la fermeture ou l'indisponibilité temporaire de la piste préférentielle utilisée prioritairement.

Le document ICAO PANS-OPS relatif à la sélection préférentielle des pistes et aux composantes de vent (Doc 8168 Procédures pour les services de navigation aérienne, Exploitation technique des aéronefs, Volume III : Procédures d'exploitation technique des aéronefs, Section 9 Procédures d'atténuation du bruit). III-9-2-1 du 8/11/2018 No 1 et les recommandations de l'ICAO en **matière d'utilisation de pistes préférentielles en vue de l'atténuation du bruit** contenues dans les documents – ICAO, Procédures pour les services de navigation aérienne, Gestion du trafic aérien, 14ème édition, 2001 et ICAO, Procédures pour les services de navigation aérienne, Exploitation technique des aéronefs, Volume I procédures de vol :

ICAO : DOC. 8168, version 8 novembre 2018 :

Chapiter 2

NOISE PREFERENTIAL RUNWAYS AND ROUTES

2.1 NOISE PREFERENTIAL RUNWAYS

2.1.1 Preferred runway directions for take-off and landing, appropriate to the operation, are nominated for noise abatement purposes, the objective being to utilize whenever possible those runways that permit aeroplanes to avoid noisesensitive aereas during the initial departure and final approach.

2.1.2 Runways should not normaly be selected for preferential use for landing unless they are equipped with suitable glide path guidance, e.g. ILS, or a visual approach slope indicator system for operations in visual meteorological conditions.

2.1.3 A pilot in command can, for reasons of security, refuse to use a runway that

has been proposed for noise abatement purposes

2.1.4 Noise abatement should not be the determining factor in runway nomination under the following circumstances :

a) if the runway surface conditions are adversely affected (e.g. by snow, slush, ice or water, mud, rubber, oil or other substances) ;

b) for landing :

1) when the ceiling is lower than 150 m (500 ft) above aerodrome elevation, or if the visibility is less than (1 900 m) ; or

2) if the approach imposes vertical minima higher than 100 m (300 ft) above aerodrome elevation, and

i) when the ceiling is lower than 240 m (800 ft) above the aerodrome elevation ; or

ii) if the visibility is less than 3 000 m ;

c) for takeoff, if the visibility is less than 1 900 m ;

d) when wind shear has been reported or forecast or when adverse weather conditions, e.g. thunderstorms, are expected to affect the approach or departure ;

e) when the crosswind component, including gusts, exceeds 28 km/h (15 kt), or if the tailwind component, including gusts, exceeds 9 km/h (5 kt).

Ces recommandations sont toujours en cours de mise à jour au niveau de l'ICAO pour augmenter ces composantes de vent à 7 nœuds de vent arrière et 20 nœuds de vent traversier moyennant le respect de conditions techniques et de performances supplémentaires qui sont d'ailleurs remplies à l'Aéroport de Bruxelles-National ; puisque l'ICAO a adressé en date du 13 août 2009 une proposition de relèvement des composantes de vent à 7 nœuds de vent arrière, avec une proposition d'amendement à ses recommandations de procédures pour les services de la navigation aérienne et le management du trafic aérien, chapitre 7, procédures pour le service de contrôle des aéroports, point 7.2, sélection de la piste en service, document SP 59/4-09/62.

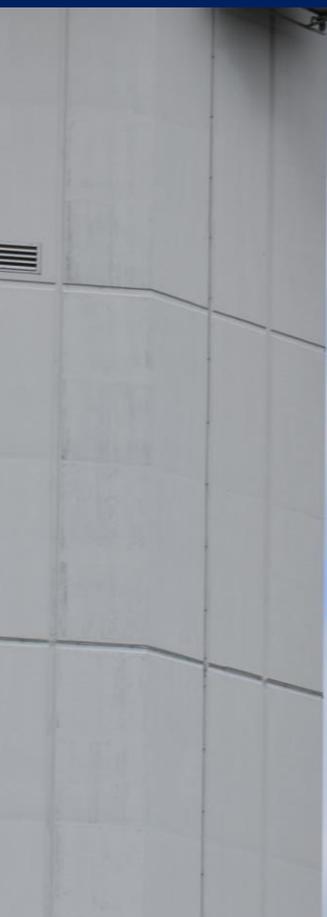
La commission de navigation aérienne de l'ICAO, par son document AN-WP/8549.PDP du 20 novembre 2011 a établi un rapport préliminaire à une proposition d'amendement au PANS-ATM relatif à la procédure de sélection de la piste utilisée qui prévoit une recommandation de 7 nœuds de vent arrière comme facteur déterminant dans le choix de la piste utilisée pour l'atténuation du bruit. Ce même amendement propose de signaler les rafales dans les bulletins météo à partir du moment où les rafales dépassent la vitesse de 5 nœuds.

La Commission a autorisé la transmission de ces propositions aux états contractants ; l'ICAO a adressé aux Etats Membres en date du 28 février 2013 une proposition d'amendement aux Procédures des Services de Navigation Aérienne relatives à la sélection de la piste en service en fonction des critères de vent en proposant un relèvement de la valeur de vent arrière comme facteur déterminant dans le choix de la piste utilisée pour l'atténuation du bruit de 5 à 7 nœuds, et ce même amendement propose de signaler les rafales dans les bulletins météo à partir du moment où les rafales dépassent la vitesse de 5 nœuds.

Les commentaires des Etats Membres relatifs à cet amendement étaient attendus pour le 14 juin 2013 et cet amendement devait entrer en vigueur pour le 13 novembre 2014; puis reporté sans date ultérieure.



7. GRAPHIQUES DE DISPONIBILITÉ DES PISTES EN FONCTION DE LA VALEUR DE LA NORME DU VENT



1

BRUXELLES-NATIONAL, NORME DE VENT ARRIÈRE HISTORIQUE DE 8 NŒUDS SANS RAFALES (1970-2000)

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

BRUSSELS-NATIONAL, HISTORICAL TAILWIND OF 8 KNOTS WITHOUT GUSTS (1970-2000)																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

 PISTE DISPONIBLE

 PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



2

BRUXELLES-NATIONAL, NORME DE VENT ARRIÈRE DE 7 NŒUDS ICAO-NADP RAFALES 5 NŒUDS (RÉGLEMENTATION QUI DEVRAIT ÊTRE APPLIQUÉE)

Vertical = Vitesse moyenne du vent
 Horizontal = Vitesse maximale du vent

BRUSSELS-NATIONAL, TAILWIND OF 7 KNOTS ICAO-NADP WITH GUSTS 5 KNOTS (REGULATION WICH SHOULD BE APPLIED)																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

- PISTE DISPONIBLE
- PISTE DISPONIBLE SI L'ÉCART ENTRE LA VITESSE MOYENNE DU VENT ET LES RAFALES RESTE INFÉRIEUR À 5 NŒUDS
- PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



3

BRUXELLES-NATIONAL, NORME DE VENT ARRIÈRE DE 10 NŒUDS ICAO-NADP AVEC RAFALES 5 NŒUDS (2000-2003)

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

BRUSSELS-NATIONAL, TAILWIND OF 10 KNOTS ICAO-NADP WITH GUSTS 5 KNOTS (2000-2003)																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS



PISTE DISPONIBLE



PISTE DISPONIBLE SI L'ÉCART ENTRE LA VITESSE MOYENNE DU VENT ET LES RAFALES RESTE INFÉRIEUR À 5 NŒUDS



PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



4

BRUXELLES-NATIONAL, NORME DE VENT ARRIÈRE DE 5 NŒUDS RAFALES, PLAN ANCIAUX (2003-2005)

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

BRUXELLES-NATIONAL, TAILWIND OF 5 KNOTS GUSTS, PLAN ANCIAUX (2003-2005)																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0	[Red]																				
9,1-10,0	[Red]																				
8,1-9,0	[Red]																				
7,1-8,0	[Red]																				
6,1-7,0	[Red]																				
5,1-6,0	[Red]																				
4,1-5,0	[Green]	[Red]	[Red]																		
3,1-4,0	[Green]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]								
2,1-3,0	[Green]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]							
1,1-2,0	[Green]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]						
0,1-1,0	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]	[Red]
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

 PISTE DISPONIBLE

 PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



5

BRUXELLES-NATIONAL, NORME DE VENT ARRIÈRE DE 7 NŒUDS CUMULÉS AVEC RAFALES MÊME MINIMES CONFUSION ENTRE VITESSE MOYENNE ET VITESSE MAXIMALE (2005-2012 & 2014-2022→)

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

BRUSSELS-NATIONAL, TAILWIND OF 7 KNOTS MAXIMUM WIND WITH LIGHT GUSTS INCLUDED (2005-2012 & 2014-2022→)																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0	[Red cells indicating non-available runway]																				
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0	[Red cells indicating non-available runway]																				
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

 PISTE DISPONIBLE

 PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



6

BRUXELLES-NATIONAL, NORME DE VENT ARRIÈRE 7 NŒUDS AVEC APPLICATION CORRECTE DE LA DÉFINITION DE LA PETITE RAFALE EN NADP, INSTRUCTION DU 17 JUILLET 2013 (2013-2014)

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

BRUSSELS-NATIONAL, TAILWIND OF 7 KNOTS WITH CORRECT APPLICATION OF THE ICAO DEFINITION OF GUSTS WITH NADP, INSTRUCTION OF 17 JULY 2013 (2013-2014)																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0	[Red]																				
9,1-10,0	[Red]																				
8,1-9,0	[Red]																				
7,1-8,0	[Red]																				
6,1-7,0	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]										
5,1-6,0	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]										
4,1-5,0	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]										
3,1-4,0	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]										
2,1-3,0	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]										
1,1-2,0	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]										
0,1-1,0	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]	[Green]										
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

- PISTE DISPONIBLE
- PISTE DISPONIBLE SI L'ÉCART ENTRE LA VITESSE MOYENNE DU VENT ET LES RAFALES RESTE INFÉRIEUR À 5 NŒUDS
- PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



7

AUTRE AÉROPORT AVEC PRS, NORME DE VENT ARRIÈRE DE 5 NŒUDS AVEC APPLICATION CORRECTE DE LA DÉFINITION ICAO DE LA RAFALE DE 5 NŒUDS MINIMUM EN NADP

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

OTHER AIRPORT WITH PRS, 5 KNOTS TAILWIND WITH CORRECT APPLICATION OF ICAO 5 KNOTS GUSTS DEFINITION WITH NADP																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

 PISTE DISPONIBLE

 PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022

8

AUTRE AÉROPORT AVEC PRS, SANS NADP, NORME DE VENT ARRIÈRE DE 5 NŒUDS AVEC APPLICATION CORRECTE DE LA DÉFINITION ICAO DE LA RAFALE DE 10 NŒUDS MINIMUM

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

OTHER AIRPORT WITH PRS, WITHOUT NADP, 5 KNOTS TAILWIND WITH CORRECT APPLICATION OF ICAO DEFINITION OF 10 KNOTS GUSTS MINIMUM																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

 PISTE DISPONIBLE

 PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



9

AUTRE AÉROPORT AVEC NORME DE VENT ARRIÈRE DE 5 NŒUDS SANS RAFALES

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

OTHER AIRPORT WITH TAILWIND OF 5 KNOTS WITHOUT GUSTS																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

 PISTE DISPONIBLE

 PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022

10

AUTRE AÉROPORT AVEC NORME DE VENT ARRIÈRE DE 10 NŒUDS SANS RAFALES

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

OTHER AIRPORT WITH TAILWIND OF 10 KNOTS WITHOUT GUSTS																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

 PISTE DISPONIBLE

 PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



11

AÉROPORT DE SCHIPHOL, NORME DE VENT ARRIÈRE DE 7 NŒUDS, RAFALES PRISES EN COMPTE À 10 NŒUDS

Vertical = Vitesse moyenne du vent

Horizontal = Vitesse maximale du vent

SCHIPHOL AIRPORT, TAILWIND OF 7 KNOTS, GUSTS TAKEN INTO ACCOUNT AT 10 KNOTS																					
SURFACE WIND																					
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

 PISTE DISPONIBLE

 PISTE NON DISPONIBLE

La norme de vent est le noeud du problème- Réf : 7240-P - 13 octobre 2022



CONCLUSION

Les tableaux et graphiques ci-après prouvent que pour une même valeur de composante de vent arrière (7 nœuds avec prise en compte des rafales conformément aux recommandations de l'ICAO soit à partir du moment où ces petites rafales instantanées dépassent effectivement 5 nœuds), nous constatons des résultats totalement différents dans la sélection des pistes.

La méthodologie imprécise et fautive de confusion entre vitesse moyenne et vitesse maximale, qui additionne systématiquement toute petite hausse instantanée du vent et qui prend en compte la moindre variation en la comptabilisant comme une rafale même si elle n'est pas supérieure à 5 nœuds induit une probabilité nettement plus élevée de changements de pistes, en n'étant en plus pas conforme du tout aux recommandations de l'ICAO.

Les pistes du PRS sont donc fortement moins utilisables suite à cette mauvaise méthodologie qui confond vitesse moyenne et vitesse maximale, qui additionne toute petite variation du vent même minime, et qui a été condamnée par l'Arrêt de la Cour d'Appel de Bruxelles du 22 octobre 2020.

Wind standards - Scenario table					
Mean wind speed KTS	Mean gusts speed KTS	ICAO Regulation KTS > 5,0	Changing Runway	Actual Regulation Mean + Gusts = MAX 6.5 KTS	Changing Runway
3,0	3,0	3,0 + 3,0 = 3,0	NO	3,0 + 3,0 = 6,0	NO
3,0	4,0	3,0 + 4,0 = 3,0	NO	3,0 + 4,0 = 7,0	YES
3,0	5,0	3,0 + 5,0 = 3,0	NO	3,0 + 5,0 = 8,0	YES
3,0	5,1	3,0 + 5,1 = 8,1	YES	3,0 + 5,1 = 8,1	YES
4,0	3,0	4,0 + 3,0 = 4,0	NO	4,0 + 3,0 = 7,0	YES
4,0	4,0	4,0 + 4,0 = 4,0	NO	4,0 + 4,0 = 8,0	YES
4,0	5,0	4,0 + 5,0 = 4,0	NO	4,0 + 5,0 = 9,0	YES
4,0	5,1	4,0 + 5,1 = 9,1	YES	4,0 + 5,1 = 9,1	YES
5,0	3,0	5,0 + 3,0 = 5,0	NO	5,0 + 3,0 = 8,0	YES
5,0	4,0	5,0 + 4,0 = 5,0	NO	5,0 + 4,0 = 9,0	YES
5,0	5,0	5,0 + 5,0 = 5,0	NO	5,0 + 5,0 = 10,0	YES
5,0	5,1	5,0 + 5,1 = 10,1	YES	5,0 + 5,1 = 10,1	YES
6,0	3,0	6,0 + 3,0 = 6,0	NO	6,0 + 3,0 = 9,0	YES
6,0	4,0	6,0 + 4,0 = 6,0	NO	6,0 + 4,0 = 10,0	YES
6,0	5,0	6,0 + 5,0 = 6,0	NO	6,0 + 5,0 = 11,0	YES
6,0	5,1	6,0 + 5,1 = 11,1	YES	6,0 + 5,1 = 11,1	YES
7,0	3,0	7,0 + 3,0 = 7,0	NO	7,0 + 3,0 = 10,0	YES
7,0	4,0	7,0 + 4,0 = 7,0	NO	7,0 + 4,0 = 11,0	YES
7,0	5,0	7,0 + 5,0 = 7,0	NO	7,0 + 5,0 = 12,0	YES
7,0	5,1	7,0 + 5,1 = 12,1	YES	7,0 + 5,1 = 12,1	YES
8,0	3,0	8,0 + 3,0 = 8,0	YES	8,0 + 3,0 = 11,0	YES
8,0	4,0	8,0 + 4,0 = 8,0	YES	8,0 + 4,0 = 12,0	YES
8,0	5,0	8,0 + 5,0 = 8,0	YES	8,0 + 5,0 = 13,0	YES
8,0	5,1	8,0 + 5,1 = 12,1	YES	8,0 + 5,1 = 13,1	YES

BRUSSELS-NATIONAL, TAILWIND OF 7 KNOTS ICAO-NADP WITH GUSTS 5 KNOTS (REGULATION WICH SHOULD BE APPLIED)

SURFACE WIND																				GUST S	
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUST S

BRUSSELS-NATIONAL, TAILWIND OF 7 KNOTS MAXIMUM WIND WITH LIGHT GUSTS INCLUDED (2005-2012 & 2014-2022→)

SURFACE WIND																				GUSTS	
10,1-11,0																					
9,1-10,0																					
8,1-9,0																					
7,1-8,0																					
6,1-7,0																					
5,1-6,0																					
4,1-5,0																					
3,1-4,0																					
2,1-3,0																					
1,1-2,0																					
0,1-1,0																					
	0,0-0,9	1,0-1,9	2,0-2,9	3,0-3,9	4,0-4,9	5,0-5,9	6,0-6,9	7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-9,9	10,0-10,9	11,0-11,9	12,0-12,9	13,0-13,9	14,0-14,9	15,0-15,9	16,0-16,9	17,0-17,9	18,0-18,9	19,0-19,9	GUSTS

Annex 3 ICAO« Meteorological Service for International Air Navigation » :

- *wind calm : max 1 kt (ICAO Annex 3, Appendix 5, Technical specifications related to forecasts, 1. Criteria related to TA, point 1.2.1, surface wind)*
- *light wind : max 3 kts (ICAO Annex 3, Appendix 5, Technical specifications related to forecasts, 1. Criteria related to TA, point 1.2.1, surface wind)*
- *Gusts : (variations from the mean wind speed (gusts) during the past 10 minutes shall be reported when the maximum wind speed exceeds the mean speed by 10 kt or more) (ICAO Annex 3, Appendix 3, Technical specifications related to meteorological observations and reports, 4.1 Surface wind, 4.1.5 Reporting, point 2° c, 2)*
- *Gusts with NADP (variations from the mean wind speed (gusts) during the past 10 minutes shall be reported when the maximum wind speed exceeds the mean speed by 5 kt or more when noise abatement procedures are applied) (ICAO Annex 3, Appendix 3, Technical specifications related to meteorological observations and reports, 4.1 Surface wind, 4.1.5 Reporting, point 2° c , 1)*





2002-2022

 **airporthmediation**

Service de Médiation du Gouvernement Fédéral pour l'Aéroport de Bruxelles-National

c/o skeyes Site de Steenokkerzeel Local S.1.3.08

Chaussée de Tervueren, 303 à Steenokkerzeel

EDITEUR RESPONSABLE

Philippe TOUWAIDE

Directeur du Service de Médiation pour l'Aéroport de Bruxelles-National