



Webinaire Bruitparif 13 décembre 2022

Approche Equilibrée Aéroport Bâle-Mulhouse-Freiburg 2019-2021

Frédéric VELTER



07 mai 2020

Principe de l'approche équilibrée



Approche équilibrée = élaborée par les Etats membres de l'OACI

Intégrée dans la Directive 2002/30/CE

Directive 2002/30/CE toujours applicable

Intégrée dans le règlement (UE) n° 598/2014

Principes respectés dans PSIA, LPE et OPB

1. Réduction
Bruit à la Source



2. Planification
Gestion Terrains



3. Procédures
Opérationnelles



4. Restrictions



**4 piliers de l'approche équilibrée
pour gestion des nuisances sonores liées au trafic aérien**

Mesures de réduction du bruit dont le rapport coût-efficacité doit être évalué de manière approfondie sur les 3 fondements du développement durable (environnement, économie, social)

Objectifs définis pour l'étude

Analyses approfondies menées

- Réduire significativement les nuisances sonores nocturnes
- Attention particulière sur la tranche horaire 23h00-24h00

Interviews avec les 90 parties prenantes

- S'inscrire dans une démarche pérenne sur créneau nuit
- Préserver les riverains de potentielles nuisances liées aux opérations d'aéronefs de faible performance acoustique



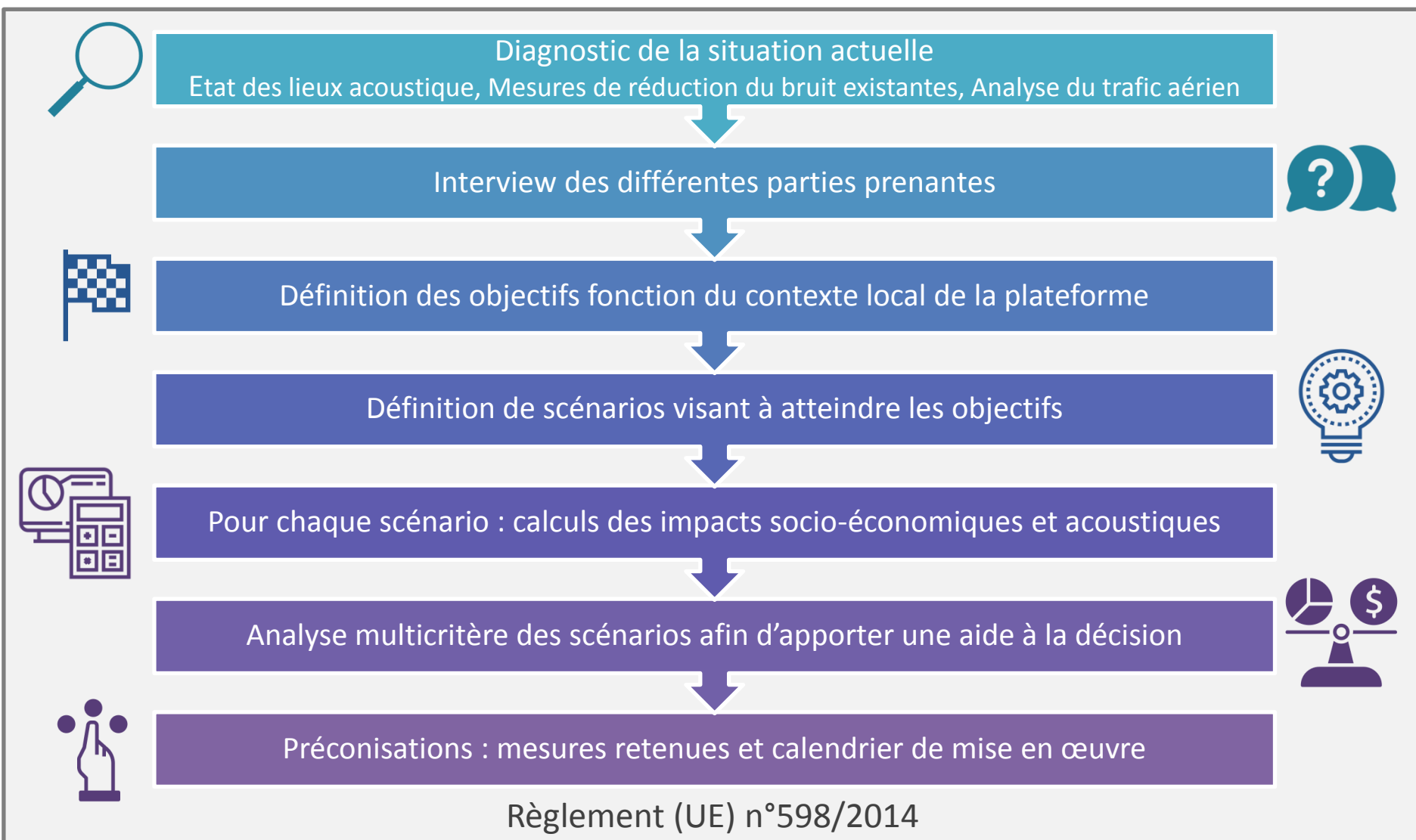
Viser un gain* d'une valeur supérieure à 5 dB sur cette 2^{ème} heure de nuit / situation de référence (année 2018)

*Ce gain acoustique est calculé à partir des projections de trafic, des aéronefs opérés sur l'aéroport, des niveaux sonores de certification acoustique, de la disparité du trafic en Zone Nord et en Zone Sud. Il reflète une évolution acoustique à l'échelle globale de l'aéroport.

Zone Nord : Zone s'étendant du seuil de piste 15 jusqu'à environ 2,5 km vers le Nord et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Zone Sud : Zone s'étendant du seuil de piste 33 jusqu'à environ 2,5 km vers le Sud et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Méthodologie mise en œuvre dans l'étude



Environnement sonore – état des lieux acoustique



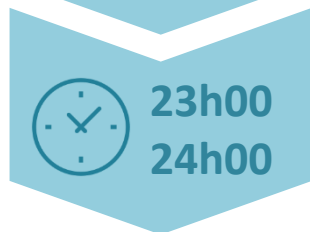
jour

Niveau de bruit moyen (Lden) assez stable, tant en Zone Nord qu'en Zone Sud



nuit

Entre 22h00 et 06h00, augmentation en Zone Sud du niveau de bruit moyen (Ln) de 4 dB(A) environ entre 2014 et 2018, pour atteindre un niveau équivalent à celui constaté en Zone Nord

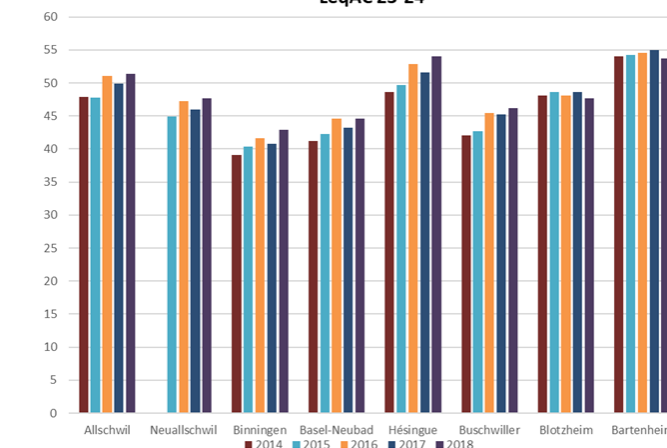


23h00
24h00

Augmentation marquée des nuisances sur ce créneau, avec des croissances de plus de 5 dB du bruit moyen constaté pour certaines communes.

	2014	2015	2016	2017	2018
Lden Station 7 - Bartenheim	53,8	54,3	54,6	54,8	54,3
Ln Station 7 - Bartenheim	46,8	47,2	47,7	48,1	47,3
Lden Station 9 - Allschwil	56,3	57,0	57,3	57,2	57,5
Ln Station 9 - Allschwil	43,6	44,3	46,1	45,7	47,7

Bruit des avions relevé sur la deuxième heure de nuit (23h00-24h00)
LeqAC 23-24'



Zone Nord : Zone s'étendant du seuil de piste 15 jusqu'à environ 2,5 km vers le Nord et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Zone Sud : Zone s'étendant du seuil de piste 33 jusqu'à environ 2,5 km vers le Sud et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Interview parties prenantes 90 acteurs



Autorités nationales de l'aviation civile, Collectivités Territoriales, Elus, Opérateurs de la plateforme, Industriels, Riverains, Associations de protection de la nature

Aéroport = acteur important pour le territoire (économique, touristique)

Augmentation de bruit notable entre 23h00 et 24h00

⇒ Attente forte pour prise de mesures en conséquence
(ex : fermeture de 23h00 à 06h00, ou interdiction des décollages programmés après 23h00)

Nécessité d'optimisation et de respect des trajectoires de vols

Réduction du bruit sur les périodes sensibles
tout en préservant l'utilité économique de l'aéroport



Plus particulièrement, pour les Opérateurs de la plateforme

Criticité horaires ouverture (surtout 05h00-06h00) pour activités fret express et tissu industriel

Nécessité de faire atterrir les avions basés et d'optimiser le temps d'utilisation des aéronefs pour compagnies aériennes passagers

Implication dans des démarches de développement durable (bruit et qualité de l'air)

Scénarii - Définition

Etat actuel des restrictions en vigueur

Heure	22h00 - 23h00	23h00 - 00h00	00h00 - 05h00	05h00 - 06h00
Situation actuelle	10 EPNdB		Couvre-feu	Aucun décollage
Scénario de référence	Interdiction au décollage des avions dont le niveau de bruit au point de survol est supérieur à 97 EPNdB de 0h à 9h et de 22h à 0h les dimanches et jours fériés franco-suisses Interdiction à l'atterrissage des avions dont le niveau de bruit au point d'approche est supérieur à 97 EPNdB de 0h à 9h et de 22h à 0h les dimanches et jours fériés franco-suisses			

Mesures sur la période sensible
23h00 – 24h00

Heure	23h00 - 00h00
Scénario 1 _{13EPNdB}	Interdiction des aéronefs de chapitre 3 dont la marge est inférieure à 13 EPNdB
Scénario 2 _{15EPNdB}	Interdiction des aéronefs de chapitre 3 dont la marge est inférieure à 15 EPNdB
Scénario 3 _{17EPNdB}	Interdiction des aéronefs de chapitre 3 dont la marge est inférieure à 17 EPNdB
Scénario 4 _{Suppr. Dép. Progr.}	Interdiction départs programmés
Scénario 5 _{Couvre-feu_pm}	Couvre-feu

Heure	05h00 - 06h00
Scénario 6 _{13EPNdB_am}	Interdiction des aéronefs de chapitre 3 dont la marge est inférieure à 13 EPNdB
Scénario 7 _{Couvre-feu_am}	Couvre-feu

Scénarios complémentaires sur 05h00 – 06h00 pour couvrir plus largement la période nocturne



Analyse multicritère des scénarii

Projections à 10 ans

Scénario	Impacts en valeur ajoutée & emplois (impacts directs et indirects annuels)	Gains acoustiques calculés (ΔLeq en dB)	Éléments d'appréciation pour les compagnies aériennes
MESURES ENTRE 23H00 ET 24H00			
Scénario 1 _{13EPNdB}	Peu d'impact	Gains négligeables	Peu d'impact car très peu de mouvements impactés
Scénario 2 _{15EPNdB}	Peu d'impact	Zone Nord : 4 Zone Sud : 6	Impact gérable : report des vols sur aéronefs de chapitres 4 et supérieurs, ou sur aéronefs de chapitre 3 et marge supérieure
Scénario 3 _{17EPNdB}	Peu d'impact	Zone Nord : 4 Zone Sud : 7	Impact gérable : report des vols sur aéronefs de chapitres 4 et supérieurs, ou sur aéronefs de chapitre 3 et marge supérieure
Scénario 4 _{Suppr. Départs. Programmés.}	- 0,6 M€ - 6 ETP	Zone Nord : 6 Zone Sud : 11	Impact essentiellement sur la programmation des mouvements du fret express (capacité d'adaptation inégale en fonction des opérateurs / impact charge marchande)
Scénario 5 _{Couvre-feu_pm}	- 65 M€ (*) - 824 ETP (*)	Zone Nord : 14 Zone Sud : 22	Impact essentiellement sur la programmation des compagnies basées (suppression d'avions basés / risque important de fermeture de bases)
MESURES ENTRE 05H00 ET 06H00			
Scénario 6 _{13EPNdB_am}	Peu d'impact	Zone Nord : 2 Zone Sud : 3	Impact gérable pour le fret express : report des vols sur aéronefs de chapitres 4 et supérieurs, ou sur aéronefs de chapitre 3 et marge supérieure
Scénario 7 _{Couvre-feu_am}	- 11,0 M€ (**) - 106 ETP (**)	Zone Nord : 25 Zone Sud : 12	Impacts très importants pour le fret express (remise en cause du modèle économique, risque de départ des expressistes)

(*) Impacts socio-économiques plus de deux fois plus importants dans le cas de figure ultime de fermeture de la base d'avions

(**) Il s'agit d'impacts déterminés uniquement pour les acteurs directs du fret express et non pas pour l'ensemble de leurs clients.

Zone Nord : Zone s'étendant du seuil de piste 15 jusqu'à environ 2,5 km vers le Nord et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Zone Sud : Zone s'étendant du seuil de piste 33 jusqu'à environ 2,5 km vers le Sud et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Comparaison scénarii / objectifs définis

Scénario	Comparaison à l'objectif acoustique	Eléments d'appréciation complémentaires des scénarios
MESURES ENTRE 23H00 ET 24H00		
Scénario 1 _{13EPNdB}	Objectif non atteint	Scénario permettant la sauvegarde de la situation actuelle, avec interdiction des aéronefs moins performants sur le plan acoustique.
Scénario 2 _{15EPNdB}	Objectif atteint en Zone Sud*, non atteint en Zone Nord*	Scénario plus performant que le scénario 1 mais toujours insuffisant au regard de l'objectif fixé.
Scénario 3 _{17EPNdB}	Objectif atteint en Zone Sud*, non atteint en Zone Nord*	Scénario n'apportant rien de significatif par rapport au scénario 2.
Scénario 4 _{Suppr. Départs. Programmés.}	Objectif atteint	Scénario pertinent au regard de l'objectif acoustique et dont les impacts socio-économiques sont maîtrisés.
Scénario 5 _{Couvre-feu_pm}	Objectif atteint	Scénario générant des impacts socio-économiques non acceptables.
MESURES ENTRE 05H00 ET 06H00		
Scénario 6 _{13EPNdB_am}	Objectif non atteint	Scénario permettant la sauvegarde de la situation actuelle, avec interdiction des aéronefs moins performants sur le plan acoustique.
Scénario 7 _{Couvre-feu_am}	Objectif atteint	Scénario générant des impacts socio-économiques non acceptables.

Zone Nord : Zone s'étendant du seuil de piste 15 jusqu'à environ 2,5 km vers le Nord et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Zone Sud : Zone s'étendant du seuil de piste 33 jusqu'à environ 2,5 km vers le Sud et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Choix Scenario

22h00 - 23h00	23h00 - 00h00	00h00 - 05h00	05h00 - 06h00
	Interdiction départs programmés (Scénario 4)	Couvre-feu	Aucun décollage
Interdiction des aéronefs de chapitre 3 dont la marge est inférieure à 13 EPNdB (Scénarios 1 et 6 + extension scénario 1 sur la plage 22h00-23h00)			
Interdiction au décollage des avions dont le niveau de bruit au point de survol est supérieur à 97 EPNdB de 00h00 à 09h00 et de 22h00 à 00h00 dimanches et jours fériés franco-suisses Interdiction à l'atterrissage des avions dont le niveau de bruit au point d'approche est supérieur à 97 EPNdB de 00h00 à 09h00 et de 22h00 à 00h00 dimanches et jours fériés franco-suisses			

Applicable à date d'entrée en vigueur de l'arrêté

Taux annuel de réduction du nombre de mouvements de 25%

Sont représentées sur fond gris les mesures déjà existantes sur l'Aéroport de Bâle-Mulhouse à la date de l'étude.

→ Impacts socio-économiques maîtrisés

→ Impacts acoustiques sur 2^{ème} heure de nuit

- Gain de plus de 10 dB en Zone Sud : perception de gain durable sur le plan acoustique
- Réduction sensible (plus de 5 dB) en Zone Nord, avec notamment effet positif sur le sommeil

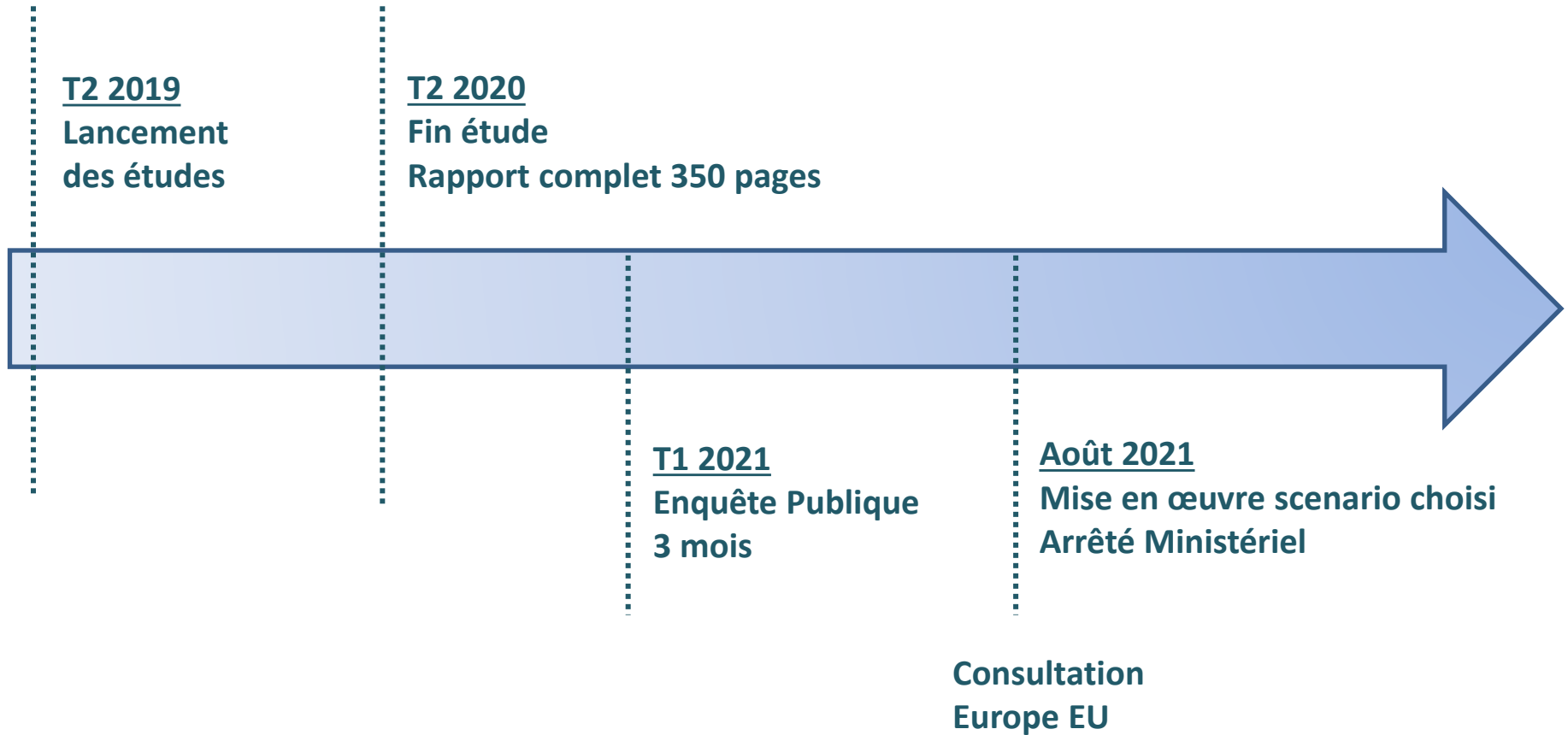
→ Impacts acoustiques sur 22h00 – 06h00

- Protection de la plateforme des aéronefs les plus bruyants (au sens OACI)

Zone Nord : Zone s'étendant du seuil de piste 15 jusqu'à environ 2,5 km vers le Nord et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Zone Sud : Zone s'étendant du seuil de piste 33 jusqu'à environ 2,5 km vers le Sud et jusqu'à 400 mètres de l'axe de piste en latéral

Calendrier du process 2019-2021



Mesures examinées dans le cadre d'une procédure basée sur les principes d'une approche équilibrée



Bilan - Questions

Merci pour votre attention.