

sonX – Descriptions des paramètres du modèle

Date 28.06.2023

Auteurs: J.M. Wunderli

Noyaux de calcul: sonX version 4.4.0 / sonARMS version 5.6.0 du 15 juin 2023

Table des matières

1. Paramètre généraux pour contrôler l' « input » et l' « output »	2
2. Paramètres généraux pour piloter le modèle de calcul, triés par module : BASIC – METEO – REFLECT - FOREST	5
3. Paramètres spécifique pour sonRAIL, sonAIR et sonROAD	15
4. Paramètres spécifique pour sonARMS	16

Introduction

Les configurations du noyau de calcul sonX sont contrôlées par un fichier ASCII. Ce fichier de paramètres sonX est structuré d'une manière identique pour tous les modèles de calcul dérivés. Par contre, quelques paramètres individuels devront être posés différemment. En outre, pas toutes les variantes n'utilisent tous les paramètres ; malgré tout, tous les paramètres doivent être dans le fichier.

Tous les paramètres sont explicités dans le document présent et leurs configurations sont spécifiées pour le modèle sonARMS et les quatre (4) modes de fonctionnement suivant ; Survey, Engineering, Precision et Debugging.

- S pour Survey: Configuration axée sur la production de résultats rapides mais moins précis.
- E pour Engineering : Configuration standard.
- P pour Precision : Configuration permettant une précision maximale.
- D pour Debugging : Pour analyse des résultats et recherche des erreurs de petits projets.

1. Paramètre généraux pour contrôler l' « input » et l' « output »

Paramètre	Description	Configuration recommandé				
		général	S	E	P	D
InputTriage	Contrôle de saisie des bâtiments et des murs = 0 : désactivé = 1 : Triage des fichiers d'input selon bâtiments et murs définis en catégories « bon » et « mauvais ». Les fichiers NomFichier_OK.txt et NomFichier_ERR.txt sont créés et insérés dans le même dossier d'« input ».	0				
DxfMaxHeightGnd	= 0 : Hauteur des bâtiments peut être choisie librement > 0 : Hauteur maximale des bâtiments	80 m				
DxfMinHeightGnd	>= 0 : Hauteur minimale des bâtiments	0.001 m				
DxfMaxHeightEdges	= 0 : Hauteur des parois peut être choisie librement > 0 : Hauteur maximale des parois	80 m				
DxfMinHeightEdges	>= 0 : Hauteur minimale des parois	0.001 m				
FileNameNumbers	= 1: Numération automatique des noms des fichiers des résultats. Les fichiers de résultats sont écrasés seulement à partir de 999. = 0 : Numération des noms des fichiers des résultats désactivée.	0				
PlotRelief	= 0 : Ne pas créer un fichier Plot avec des reliefs du terrain = 1 : Ecrire seulement les reliefs du terrain, y compris obstacles, dans le fichier plot (aussi les diffractions autour des obstacles; ceux-ci sont enregistrés séparément dans les fichiers LateralPath.txt) = 2 : Reliefs, chemin direct et chemin des réflexions des effets du sol = 3 : Seulement chemin direct et de réflexions dues aux effets du sol	0				

	Attention : Pour des grands projets, le fichier peut être > 2GByte					
LogSize	Fichier Log : = 1 : Chemin des fichiers cherchés + tous les avertissements = 2 : Chemin des fichiers cherchés + tous les avertissements + sources linéaires par récepteurs = 3 : Chemin des fichiers cherchés + tous les avertissements + source discrète pour chaque récepteur		1	1	1	2 / 3
MaxWarnPercent	Si plus que le pourcentage correspondant de bâtiments ou d'obstacles provoquent des avertissements, le programme est interrompu. Paramètre facultatif. S'il est absent, 10% est supposé.	10 %				
LinLogProfilesHeight	Hauteur maximale des profils météo absolus, générés à l'interne par LinLog	100 m				
LinLogProfilesDelta	Résolution altimétrique constante pour les profils absolus, générés à l'interne par LinLog. (Une autre valeur que 0.1 m n'a pas été testée.)	0.1 m				
WriteAbsMeteoProfiles	= 1 : Ecrire tous les profils météo comme profil absolu AVANT de normaliser avec les données de température et d'humidité = 2 : Ecrire tous les profils météo comme profil absolu APRES avoir normalisé avec les données de température et d'humidité Répertoire de destination = Répertoire des profils d'input. Sert à contrôler que la transformation des profils météo LinLog en profil absolu a été effectuée. De plus, pour toutes les situations météo et pour tous les angles, les sommes des gradients entre 0 et 20 m sont données. En outre, tous les valeurs d'atténuation dues à l'air sont inscrites dans le fichier Log. Attention : Cette variante ne devrait pas être utilisée en mode de production, car quelques contrôles internes concernant des profils météo ne sont pas activés.	0	0	0	0	0, 1
ErrorPopUp	= 0 : Erreurs et avertissements sont écrits dans des fichiers Log = 1 : Interruption des calculs subsidiaires		0	0	0	1

MaxThreads	Paramètre de la parallélisation du calcul qui indique la quantité maximale des procès parallèles. Au cas où MaxThreads dépasse la quantité CPU, l'ordinateur arrive à la limite de ses capacités.	512				1
------------	--	-----	--	--	--	---

2. Paramètres généraux pour piloter le modèle de calcul, triés par module : BASIC – METEO – REFLECT - FOREST

Paramètre	Description	Configuration recommandé				
		-	S	E	P	D
AccelTrigonom	<p>Accélération des fonctions consommatrices de temps (lentes) aux dépens d'une meilleure résolution. Pour tous les paramètres Accel..., les valeurs suivantes sont valables : 0 = Fonction d'accélération désactivée et précision maximale activée.</p> <p>= 16384 : Taille du tableau de référence pour les fonctions trigonométriques.</p> <p>Pour les fonctions Sin(), Cos() et Tan(), les valeurs sont des nombres réels compris dans un intervalle de $2 \times \pi$.</p> <p>La mémoire nécessaire résultante est $\text{AccelTrigonom} \times 8 \text{ Byte}$.</p> <p>Restriction : le chiffre doit être une puissance de deux, par exemple 32768.</p>	16384				
AccelWofz	<p>La fonction d'erreur gaussienne Wofz, nécessaire au calcul du coefficient de réflexion sphérique, est tabellisée dans un domaine limité par $\text{AccelWofz} \times \text{AccelWofz}$ nombres complexes. Ces chiffres sont représentés par deux chiffres du type 'single'. Si un argument de la fonction apparaît hors de ce domaine, la fonction originale est considérée.</p> <p>2000 : Valeurs sur axes Re et Im de (0,-2)..(200/198)</p> <p>La mémoire nécessaire résultante est $\text{AccelWofz} \times \text{AccelWofz} \times (4 + 4) \text{ Byte}$.</p> <p>Exemple : $\text{AccelWofz} = 2000 \Rightarrow \text{mémoire nécessaire} = 32 \text{ MB}$; $\text{AccelWofz} = 0 \Rightarrow \text{mémoire nécessaire} = 0$.</p>	2000				
	<p>Optimisation de la création du relief. La méthode HARMONOISE WP 3 Engineering permet de lisser les irrégularités prononcées sur le relief.</p> <p>Les paramètres suivants sont extraits de la méthode WP 3 Engineering :</p>					

	HarmonoiseDist1Rmax 50 m sous condition B.1 HarmonoiseDist2Rmax 500 m sous condition B.1 HarmonoiseR1 0.1 m sous condition B.1 HarmonoiseR2 1 m sous condition B.1 HarmonoiseDist1Dsegm 20 m sous condition B.2 HarmonoiseDist2Dsegm 200 m sous condition B.2 HarmonoiseD1 1 m sous condition B.2 HarmonoiseD2 10 m sous condition B.2 Pour sonRail-SpeedUp, un réglage différent est recommandé (voir en bas).					
OptimizeGndSeg	= 1 Optimisation activée = 0 Optimisation désactivée ; tous les segments du relief sont considérés.	1				
HarmonoiseDist1Rmax		50 m				
HarmonoiseDist2Rmax		500 m				
HarmonoiseR1		0.25 m				
HarmonoiseR2		1 m				
HarmonoiseDist1Dsegm		20 m				
HarmonoiseDist2Dsegm		200 m				
HarmonoiseD1		5 m				
HarmonoiseD2		50 m				
MinDistRecBarr	Un point de relief d'un obstacle ponctuel, tel qu'un mur ou bâtiment, qui se situe entre la source et le récepteur est enlevé s'il est situé à proximité d'un point de réception. Motivation : Tolérance pour des récepteurs mal placés devant un bâtiment.	0 m				

	Distance minimale (horizontal) au récepteur [m]. > 0 : Obstacle est ignoré, si la distance du point de réception < MinDistRecBarr. <= 0 : Obstacle est toujours considéré.					
LiftRcvBelowGround	Comportement concernant l'altitude relative des points de réception : < 0 : ne pas augmenter les valeurs d'altitude sous LiftRcvBelowGround et augmenter les valeurs d'altitude au-dessus de LiftRcvBelowGround à 1 mm du sol. >= 0 : laisser les valeurs de hauteur. Arrêt du programme si l'une est en dessous du sol. Paramètre facultatif. S'il est absent, 0 est pris en compte.	0 m				
PathDmin	Pas de calcul si la distance horizontale entre la source et le récepteur < PathDmin. Si la source et le récepteur sont plus proches que ça, aucune propagation n'est calculée et l'atténuation est égale à 0 dB.	0.33 m				
CoherenceLoss	Intégration de la perte de cohérence dans l'atténuation de la propagation AgrBar. = 1 : activée = 0 : désactivée	1				
ReliefSmoothing	Fonction de lissage du relief. = 0 : activée = 1 : désactivée Les murs, les bâtiments et les sources situés à proximité du relief sont toujours exclus du lissage. Par conséquent, les bâtiments sont parfois flottants (soulevés). Le ReliefSmoothing ne devrait donc pas être utilisé.	0				
	Valeurs atmosphériques pour le mode d'utilisation BASIC					
AatmGradCelsius		8 °C				
AatmHumidityPercent		76 %				

AatmMilliBar		1013 mBar				
	Valeurs atmosphérique pour le mode d'utilisation METEO					
AatmMorePrecision	<p>= 0 : Calcul simplifié de l'atténuation due à l'atmosphère avec une altitude moyenne et un sol standard. Correct pour des sources à proximité du sol (son-RAIL, sonARMS).</p> <p>= 1 : Calcul de l'atténuation de l'atmosphère plus précis avec intégration du déplacement des ondes dans la couche d'air et des sols correspondants.</p>	0				
AatmCorrBroadBand	<p>= 0: L'atténuation due à l'air sera calculée pour les fréquences moyennes des bandes de tiers d'octave.</p> <p>= 1: Une correction supplémentaire sera appliquée pour les sources de bruit à large bande (conseillé pour le bruit du trafic aérien).</p>					
AatmMaxHeight	<p>Hauteur maximale au-dessus du sol pour les tableaux des valeurs d'atténuation de l'air pré-calculée.</p> <p>Domaine 1 : Hauteur effective < LinLogProfilesHeight : Les atténuations de l'air viennent du profil absolu.</p> <p>Domaine 2 : LinLogProfilesHeight < Hauteur effective < AatmMaxHeight: les atténuations de l'air sont définies par des valeurs extrapolées sous un régime adiabatique humide et adiabatique sec.</p> <p>Domaine 3 : Hauteur effective < AatmMaxHeight : Les atténuations dues à l'air sont considérées comme AatmMaxHeight.</p>	1000 m				
AatmDelta	Palier le plus haut pour la prévision (calculée) de l'atténuation de l'air supérieure à 100 m au-dessus du sol. Ci-dessous se trouvent des scripts en dur pour ces paliers (seulement valable avec AatmMorePrecision = 1.)	100 m				
AatmOnlyBASIC	Calcul de l'atténuation de l'air en supposant une atmosphère homogène, même en mode METEO	-0				

	= 0 : Calcul normal. = 1 : En mode METEO, les résultats de l'atténuation de l'air du mode BASIC sont utilisés. C'est-à-dire qu'ils sont calculés en supposant une atmosphère homogène. Le paramètre AatmMorePrecision est alors inopérant.					
FlowResSigma	Si aucun fichier des surfaces primaires n'est défini dans le projet, la valeur d'atténuation due à l'effet du sol est appliquée. Si un fichier des surfaces primaires est fourni mais que le type de surface n'est pas défini, le type standard Z_Übrige est appliqué.	300 Rayl				
TerrainTypeGrid	Raster des régions de la constitution du sol (surfaces primaires) en mètre. N'est utilisé que si la couverture terrestre est lue comme un polygone. Si la couverture du sol est déjà fournie sous forme de raster, cette taille de maille est utilisée. Librement utilisable, indépendant du raster de la carte. Étendue raisonnable: 1 m à 10 m; grand influence à la consommation de mémoire et dans le cas du module FOREST au temps de calcul, augmentation quadratique.		10 m	5 m	2 m	2 m
TerrainTypeGridLarge	Non actif pour sonARMS	50 m				
ForestHeight	Hauteur de la forêt	20 m				
FoliageDistLimit	Limite de distance pour le calcul de l'atténuation du feuillage en mètre. Opère pour la correction météo, mais aussi pour les calculs BASIC. Source : ISO9613-2, limite selon standard ISO est de 200 m.	200 m				
MaxDistance	Distance maximale pour le calcul de propagation des immissions du bruit direct en mètre (BASIC et METEO).	2000 m	1000 m	2000 m	3000 m	2000 m
SingleBarrierMaxAtt	Limitation de l'effet des obstacles pour obstacles simples (recommandé par ISO 9613-2: 20 dB)	25 dB				

MultiBarrierMaxAtt	Limitation de l'effet des obstacles pour obstacles multiples (recommandé par ISO 9613-2: 25 dB)	25 dB				
BarrierUsePierce	= 0 : Calcul selon norme ISO 9613-2, selon Maekawa = 1 : Calcul selon méthode alternative de Pierce. Pour des obstacles simples toujours Pierce au lieu de Maekawa. Pour des obstacles multiples, calcul avec arête selon Pierce et comparaison avec Maekawa. La plus grande atténuation est retenue, cependant ce n'est testé que pour la fréquence la plus basse ; ensuite, soit Pierce soit Maekawa sont utilisés pour toutes les autres fréquences. Les limitations de l'effet des obstacles est aussi valable pour l'approche de Pierce! L'affaiblissement des obstacles latéraux n'est pas limité.	1				
AdditionalGroundReflec-tions	Prise en compte des chemins acoustiques avec deux réflexions sur le support dans les situations avec obstacles (source - sol - obstacle(s) - sol - récepteur) = 0 : tenir compte d'une seule réflexion = 1 : tenir compte de deux réflexions	1				
Negzobstacles	Calcul d'un effet d'obstacle même dans des situations sans interruption de la liaison visuelle. = 0 : ignorer les obstacles sous la ligne de vision directe = 1 : tenir compte des obstacles sous la ligne de vision directe	1				
DeltaSlope	Critère d'identification des bords d'obstacles potentiels en dessous de la ligne de visibilité, défini comme une diminution relative de la pente. Pertinent uniquement si NegZobstacles = 1	0.1				
	Raytracing - Ne concerne que le mode METEO.					
RtDeltaX	Taille du raster x pour le relief du sol de forme raster	2 m				

MeteoModify	<p>= 1 : modifie les profils météo par type de sous-sol et direction de propagation, de manière à ce qu'ils donnent clairement des situations favorables ou défavorables. La tendance se décide sur les 20 premiers mètres. Si la vitesse effective du son augmente entre 0 et 20 m, la situation est favorable et tous les gradients de température négatifs avec l'altitude sont mis à zéro (et inversement).</p> <p>= 2 : pour Meteoprofile = 2, la tendance n'est déterminée que sur le sol herbeux et appliquée ensuite à tous les types de sol.</p> <p>= 0 : désactivé, pas de modification des Meteoprofile.</p>	2				
SimpleMeteo	<p>= 1 : Calcul de l'effet météo sans intégration de l'effet du sol. Dénaturation pour les sources linéaires. Recommandé pour sonAir, sonARMS, interdit pour sonRAIL.</p> <p>= 0 : Désactivé, applicable pour des sources ponctuelles et linéaires.</p>	1				
	Paramètre pour le renfort ou l'atténuation maximale résultant de l'effet météo Raytracing (modification de l'effet des obstacles, ombre acoustique) pour une fréquence.					
MeteoDmax	Renfort maximal	15 dB				
MeteoDmin	Affaiblissement maximal	-20 dB				
	REFLECT – Réflexions aux bâtiments et aux murs					
ReflMaxWallSegmentHoriz	Segmentation des réflecteurs à l'horizontale	10 m				
ReflMaxWallSegmentVert	Segmentation des réflecteurs dans le sens vertical	3 m				
ReflUebergangsFrequenz	<p>Fréquence de coupure [Hz] :</p> <p>- Fréquence < ReflUebergangsFrequenz : cohérent</p> <p>- Fréquence >= ReflUebergangsFrequenz : incohérent</p>	1	1	1	300	300
ReflSpacingFactorKohaerent	Taille de maillage pour discrétisation des surfaces des réflexions cohérent	0.11 m				

ReflSpacingInkohaerent	Taille de maillage pour discrétisation des surfaces des réflexions incohérent	1.0 m				
ReflIterationsWalls	Nombre maximal de murs touchés par des réflexions Par exemple 2 = Source – mur 1 – mur 2 – mur 3 – récepteur → réflexion 3ème ordre		1	2	3	2
ReflZugskoerper	= 0 : sans wagon = 1 : avec wagons (autorisé uniquement pour sonRAIL)	0				
ReflMaxDist	Les bâtiments et les murs qui sont plus éloignés d'une source ou d'un récepteur sont supprimés au début du mode de travail REFLECT. Ne concerne que les SonArms : P est < ReflMaxDist d'un point cible en cas de bruit de projectile ou de détonation. ReflMaxDist doit être <= MaxDistance. Remarque sonArms : pour les tirs à longue distance avec détonation de projectile (comme pour les obusiers blindés), ReflMaxDist doit être agrandi, sinon il manque des surfaces de réflexion importantes entre la bouche et la cible.	300 m	200 m	300 m	500 m	500 m
ReflLimit	L'apport limite de la surface qui est encore considérée. Ce qui est inférieur à cette valeur est négligé. Surface-Surface : $\text{Surface1} * \text{surface 2} * \cos1 * \cos2 / \text{Distance}^2$ Source-Surface : $\text{SourceConst} * \text{surface 2} * \cos2 / \text{Distance}^2$ Surface-Récepteur : $\text{SourceConst} * \text{surface 1} * \cos1 / \text{Distance}^2$	0.001				
SourceConst	Constante utilisée pour ReflLimit.	100				
ReflLogVisibility	= 1 : Pour toutes les surfaces de réflexion qui sont visibles pour le réflecteur ou la source respective, écrire les coordonnées des surfaces dans le fichier Log. = 0 : désactivé	0				
	Réflexions aux forêts et aux falaises					

maxDistForestPropagation	Distance maximale en mètre pour des réflexions aux forêts		1000 m	2000 m	5000 m	2000 m
maxDistRockPropagation	Distance maximale en mètre pour les réflexions aux falaises		1500 m	3000 m	5000 m	3000 m
minDistRockReflector	Distance minimale en mètre pour les réflexions aux falaises. Un point de réflexion aux falaises situé à une distance inférieure à la distance entre la source et le récepteur est ignoré.	20 m				
maxRockReflAngle	Angle maximal (en mesure d'arc) pour des réflexions de falaises (1.3963 est égal à 80°)	1.3963				
RasterRatioRock	Selon le paramètre RasterRatioRock, la grille de base des réflecteurs rocheux est regroupée en structures plus grandes, une propriété moyenne 'roche' étant calculée.		15	10	5	10F
RockGrid	Grille de base des réflecteurs rocheux, sur la base des données d'utilisation des sols	5 m				
ForestGrid	Grille de base des réflecteurs forestiers, sur la base des données d'utilisation du sol	25 m				
ForestMaxHorAngle	Angle d'incidence ou de projection maximal à l'horizontale ($1.5707963 = \pi/2 = 90^\circ$) → Ce paramètre n'est plus utilisé dans la version actuelle et n'est conservé que pour des raisons de rétrocompatibilité.	1.5707963				
DiffusThreshold	Valeur seuil à partir de laquelle un point de réflexion de la forêt ou de la roche est pris en compte.	0.2				
LogReflectionPoints	= 1 : écrire les points de réflexion dans le fichier journal = 0 : ne rien faire	0				
CliffReflectorsOn	Allumer les réflecteurs de roche	1				
ForestReflectorsOn	Allumer les réflecteurs forestiers	1				

ForestReflectorPoints_ NrOfSpheres	Nombre de sources de diffusion dans la canopée.	350				
ForestReflectors_Reduction	Facteur d'amincissement des points de réflexion de la forêt	3	5	3	1	3

3. Paramètres spécifique pour sonRAIL, sonAIR et sonROAD

Ces paramètres ne sont pas pertinents pour sonARMS. Ils sont cependant attendus par le noyau de calcul et devraient être laissés tels quels.

Parameter	Beschreibung	Configuration recommandé				
		-	S	E	P	D
OutPutsDetail	= 1 : Résultats détaillés (Nom du projetMode.res) = 0 : ne pas créer de fichier	0	0	0	0	1
OutPutsSummary	= 1 : Résultats résumés (Nom du projetMode.txt) = 0 : ne pas créer de fichier	1				
OutputDbPrecision	Décimales des valeurs dB lors de la sortie des spectres d'atténuation	2				
SourceDimension	Perte de cohérence supplémentaire lors de l'effet de sol dû à une source étendue. Introduit pour sonAIR, non pertinent pour sonARMS	0 m				
AirAttenuationOutput	Tableau d'atténuation de l'air en cas de METEO = 1 : Pour l'entreprise METEO, écrire le tableau d'atténuation de l'air dans un fichier. Le chemin est le chemin de sortie Météo. Nom de fichier : nom du fichier de situation météo complété par : "_AirAtt". = 0 : Ne pas écrire de fichier. Non actif pour sonARMS	0				
OutPutsSrcRcv	Non actif pour sonARMS					
LaneWidth	Introduit pour sonROAD18, non pertinent pour sonARMS					

4. Paramètres spécifique pour sonARMS

Parameter	Beschreibung	Configuration recommandé				
		-	S	E	P	D
	Sélecteur pour sonArms Output – Choix de l'étendue de calcul de sonArms Avec le modèle ponctuel (p) les résultats seront toujours dans le format (*.wlr) et en mode raster les cartes de bruit seront toujours générées au format (*.wlm). Pour tous les paramètres : 1 → activé et 2 → désactivé					
ArmsWriteInternalData	Rendu des étapes de calcul (*.wli). Seulement pour l'usage interne à l'EMPA ! Attention: fichier très volumineux lors du calcul de raster	0				
ArmsWriteDetailsP	Rendu des résultats détaillés en mode point (*.wld)		0	0	0	1
ArmsWriteDetailsR	Rendu de la carte de bruit en point XY (*.txt). Entête avec le nom du champ seulement, sans pied de page. Formats alternatifs aux résultats WLM, pour une importation dans une base de données par exemple	0				
ArmsWriteTimeResponse	En mode point l'évolution du niveau sonore dans le temps est disponible (*.wlt). Pas en mode raster.		0	0	0	1
DeleteOutput	Supprimer tous les fichiers dans le répertoire de sortie au moment du démarrage du logiciel. Activé si FileNameNumbers > 0	0				
LogDominantReflector	En mode REFLECT, les coordonnées des surfaces de réflexion des bâtiments dominantes sont écrites dans le fichier log pour chaque paire source/récepteur et pour chaque type de détonation. désactivé en mode BASIC/METEO/FOREST.		0	0	0	1
	Evolution du niveau sonore dans le temps: Ces paramètres définissent les tableaux d'évolution du niveau sonore dans le temps qui est nécessaire pour calculer la valeur LAFmax. Profils avec le niveau en fonction du temps					

ArmsTimeResponseStep	Trame de temps en sec.	0.010 s			
ArmsTimeResponseLength	Nombre de valeurs de temps (600 x ArmsTimeResponseStep = 6 sec du temps total)	600 s			
REFLECTwithMETEO	<p>Prise en compte des effets météo par les réflexions sur les bâtiments : Lorsque sonARMS calcule en mode METEO et REFLECT, les effets météo du bruit direct sont appliqués sur les niveaux sonores réfléchis. En mode 1 les corrections (positives ou négatives) des niveaux sont appliquées, en mode 2 seules les réductions sont appliquées.</p> <p>=0 : Lrefl reste inchangé</p> <p>=1 : $L_{refl} = L_{refl} - Ages + Ages_{Ameteo}$</p> <p>=2 : Selon la situation météo et par tiers d'octave le paramètre $Ages_{Meteo}[i]=0$ si >0 et $L_{refl} = L_{refl} - Ages + Ages_{Ameteo}$</p>	2			
Abuild	<p>Récepteur avec situation du bâtiment : Le paramètre Abuild fixe quelle correction est appliquée à un récepteur au milieu d'une fenêtre fermée du bâtiment.</p> <p>Le champ « bâtiment » par récepteur (*.wlp) est :</p> <p>a) vide : Résultat détaillé Abuild = 0, 0, 0, 0,</p> <p>b) complété : Résultat détaillé Abuild = Abuild, Abuild...</p>	0			
ResMeteoMinMax	<p>Les immissions maximales ou minimales ne sont disponibles que dans le mode METEO.</p> <p>= 0 en fonction de la probabilité, moyenne de la situation météorologique</p> <p>= 1: Influence de la météo avec des immissions minimales</p> <p>= -1: Influence de la météo avec des immissions maximales</p>				