

République Tunisienne

Ministère du Transport



Décision

Du Ministre du Transport n° 277 du 18 NOV 2019 Relative à la méthode de calcul des distances déclarées pour les aérodromes civils.

Le Ministre du Transport;

Vu la convention relative à l'aviation civile internationale signée à Chicago le 7 décembre 1944 ratifiée par la loi n° 59-122 du 28 septembre 1959 et notamment son annexe 14,

Vu le code de l'aéronautique civile promulgué par la loi n° 99-58 du 29 juin 1999 ensemble les textes qui l'ont modifié ou complété et notamment la loi n°2009-25 du 11 mai 2009 et notamment son article 109,

Vu la loi n° 98-110 du 28 décembre 1998, relative à l'office de l'aviation civile et des aéroports, telle que modifiée et complétée par la loi n° 2004-41 du 3 mai 2004,

Vu le décret n° 2014-409 du 16 janvier 2014, fixant les attributions du ministère du Transport ;

Vu le décret n° 2014-410 du 16 janvier 2014, portant organisation des services centraux du ministère du Transport

Vu l'arrêté du ministre du transport du 31 mai 2000, fixant les classes des aérodromes civils et l'ensemble des textes qui l'ont modifié et complété ;

Sur proposition du Directeur Général de l'Aviation Civile.



DECIDE

Article 1 : l'annexe à la présente décision fixe la méthode de calcul des distances déclarées des aérodromes civils.

Article 2 : Les services compétents du Ministère du Transport et les exploitants des aérodromes, sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'application des dispositions de la présente décision.

Ministre du Transport par Intérim

René TRABELSI

2

République Tunisienne
Ministère du Transport
Direction Générale de l'Aviation Civile

Annexe à la décision N°277. du 18 NOV 2019 relative à la
méthode de calcul des distances déclarées pour les
aérodromes civils.

Novembre 2019
Version 1.0



SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
ABREVIATIONS ET SIGLES	3
1. Avant-propos	4
2. Terminologie	4
3. Calcul des distances déclarées.....	4
4. Illustration des différents cas de figure	5
4.1 Représentation des distances.....	5
4.2 Exemple de modèle de présentation des renseignements sur les distances déclarées.....	8

ABREVIATIONS ET SIGLES

DGAC : Direction Générale de l'Aviation Civile

AAC : Autorité de l'Aviation Civile

AIP : Publication de l'Information Aéronautique

NU : Non Utilisable

TORA : Distance de roulement utilisable au décollage

TODA : Distance utilisable au décollage

ASDA : Distance utilisable pour l'accélération-arrêt

LDA : Distance utilisable à l'atterrissage

PA, SWY : Prolongement d'arrêt

PD, CWY : Prolongement dégagée

RESA : Aire de sécurité d'extrémité de piste

1. Avant-propos

1.1 La présente annexe a pour objet de définir et d'informer les exploitants d'aérodrome sur la nécessité d'établir des distances déclarées (Figure 1) des pistes d'atterrissage ainsi de fournir des éléments indicatifs sur les manières dont elles sont calculées.

1.2 Cette annexe est applicable pour les aérodromes civils.

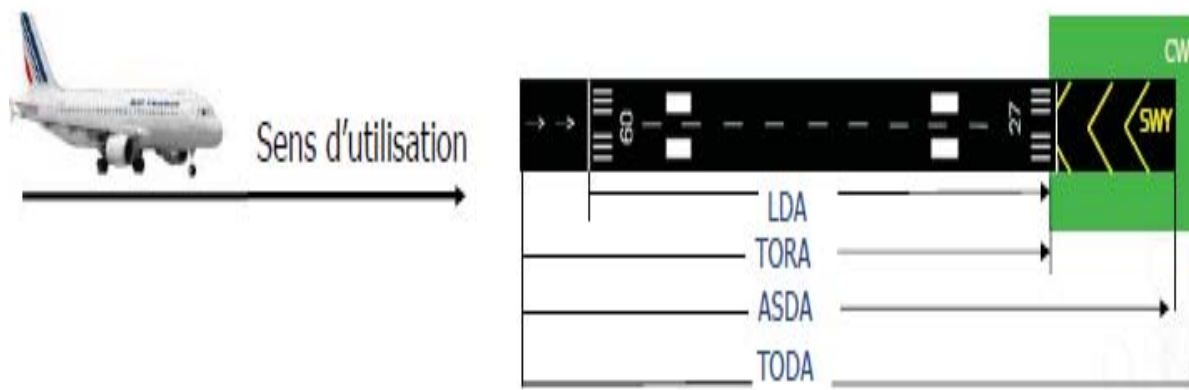


Figure 1. Les distances déclarées

2. Terminologie

L'aménagement de prolongements d'arrêt et de prolongements dégagés ainsi que l'emploi de seuils décalés sur les pistes ont rendu nécessaire d'exprimer de façon précise et compréhensible les différentes distances de piste applicables à l'atterrissage et au décollage des avions. Afin de répondre à ce besoin, on utilise l'expression « distances déclarées » pour désigner les quatre distances ci-après qui caractérisent une piste donnée :

- Distance de roulement utilisable au décollage (TORA). Longueur de piste déclarée comme étant utilisable et convenant pour le roulement au sol d'un avion au décollage.
- Distance utilisable au décollage (TODA). Distance de roulement utilisable au décollage, augmentée de la longueur du prolongement dégagé, s'il y a lieu.
- Distance utilisable pour l'accélération-arrêt (ASDA). Distance de roulement utilisable au décollage, augmentée de la longueur du prolongement d'arrêt, s'il y a un.
- Distance utilisable à l'atterrissage (LDA). Longueur de piste déclarée comme étant utilisable et convenant pour le roulement au sol d'un avion à l'atterrissage.

3. Calcul des distances déclarées

3.1 Le règlement en vigueur fixant les spécifications techniques de l'exploitation des aérodromes civils, spécifie que les distances déclarées doivent être calculées pour une piste destinée à être utilisée par des aéronefs de transport commercial international. Le règlement en vigueur relatif aux services d'information aéronautique stipule que les distances déclarées doivent être indiquées, pour chaque sens d'utilisation de la piste, dans la publication d'information aéronautique (AIP).

La figure 2 présente les distances déclarées pour tous les sens d'utilisation.

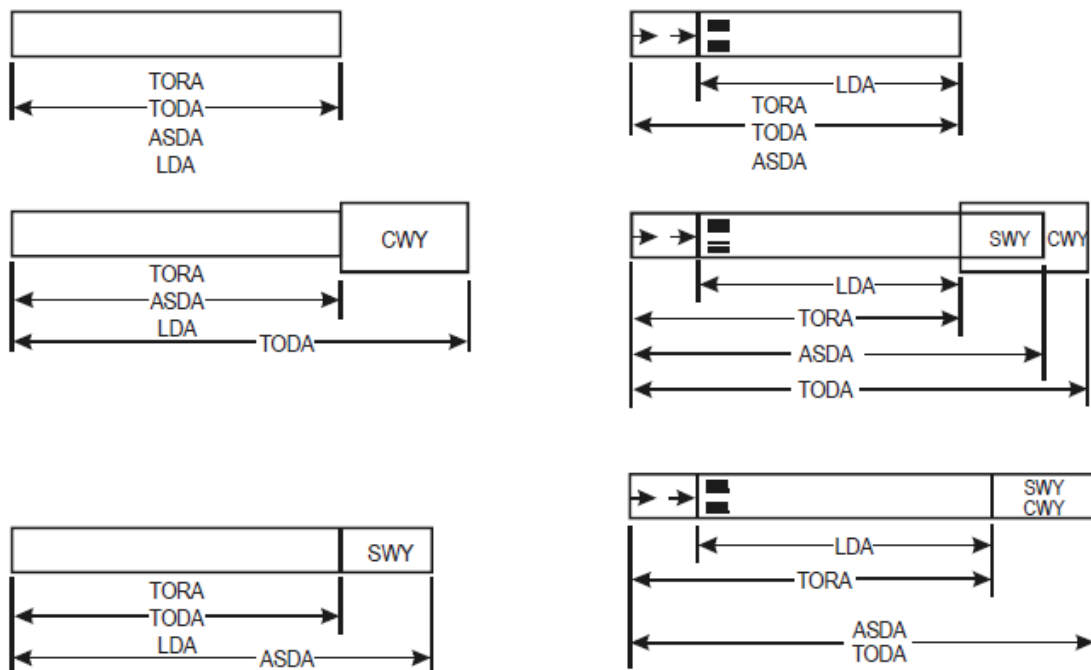


Figure 2. Représentation des distances déclarées

3.2 Si la piste ne comporte ni prolongement d'arrêt, ni prolongement dégagé, le seuil étant lui-même situé à l'extrémité de la piste, les quatre distances déclarées devraient normalement avoir la même longueur que la piste.

3.3 Si la piste comporte un prolongement dégagé (CWY), la distance TODA comprendra la longueur du prolongement dégagé.

3.4 Si la piste comporte un prolongement d'arrêt (SWY), l'ASDA comprendra la longueur du prolongement d'arrêt.

3.5 Si le seuil est décalé, la LDA sera diminuée de la distance de décalage du seuil.

Le décalage du seuil n'affecte la LDA que dans le cas des approches exécutées du côté du seuil en question ; aucune des distances déclarées n'est affectée dans le cas des opérations exécutées dans l'autre direction.

3.6 Lorsqu'une piste ne peut être utilisée dans un sens donné pour le décollage ou l'atterrissage, en raison d'une interdiction d'ordre opérationnel, la mention « non utilisable » ou l'abréviation « NU » doit être indiquée.

3.7 Lorsque l'aménagement d'une aire de sécurité d'extrémité de piste « RESA » peut entraîner un empiètement dans des zones où sa mise en œuvre serait particulièrement prohibitive, et lorsque la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) estime qu'une aire de sécurité d'extrémité de piste est essentielle, il faudra peut-être envisager de réduire certaines des distances déclarées.

4. Illustration des différents cas de figure

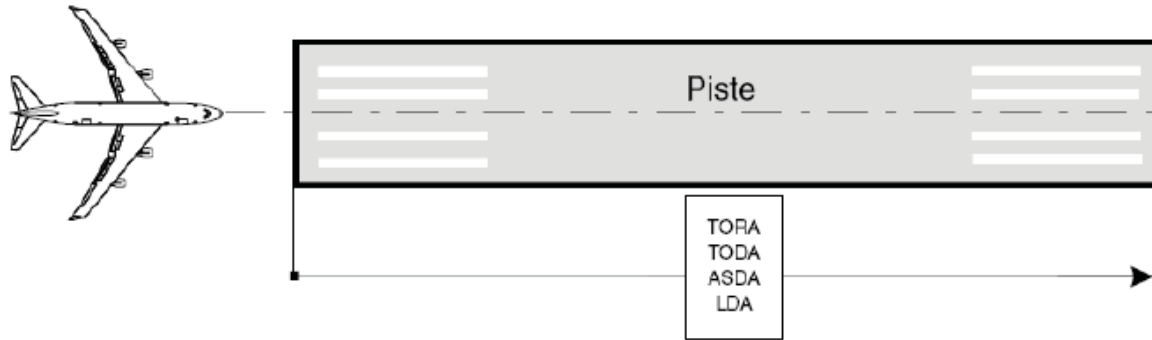
4.1 Représentation des distances

❖ Premier cas

La piste ne comporte ni prolongement d'arrêt ni prolongement dégagé, le seuil étant lui-même situé à l'extrémité de la piste.

SENS D'UTILISATION

Les



quatre distances déclarées ont alors la même valeur pour le sens d'utilisation concerné :

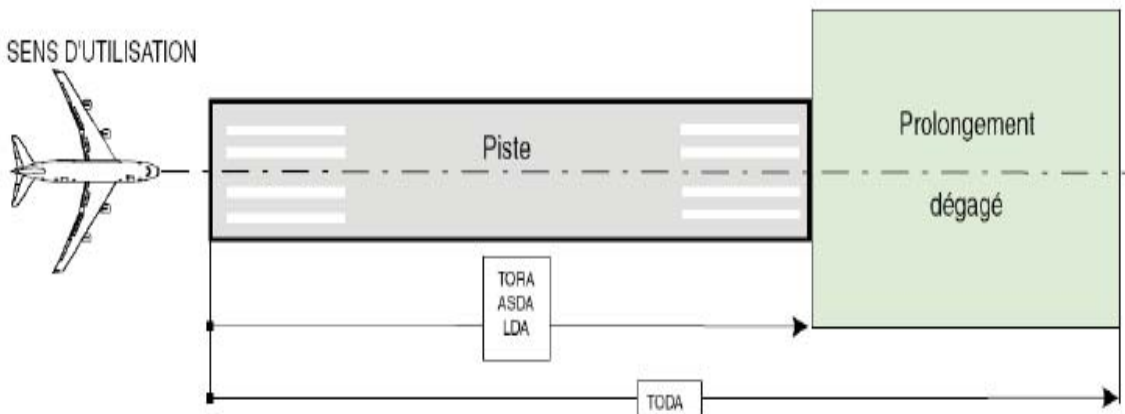
$$\text{TORA}=\text{TODA}=\text{ASDA}=\text{LDA}$$

❖ **Deuxième cas**

La piste comporte un prolongement dégagé.

SENS D'UTILISATION

La



TODA inclut alors la longueur du prolongement dégagé :

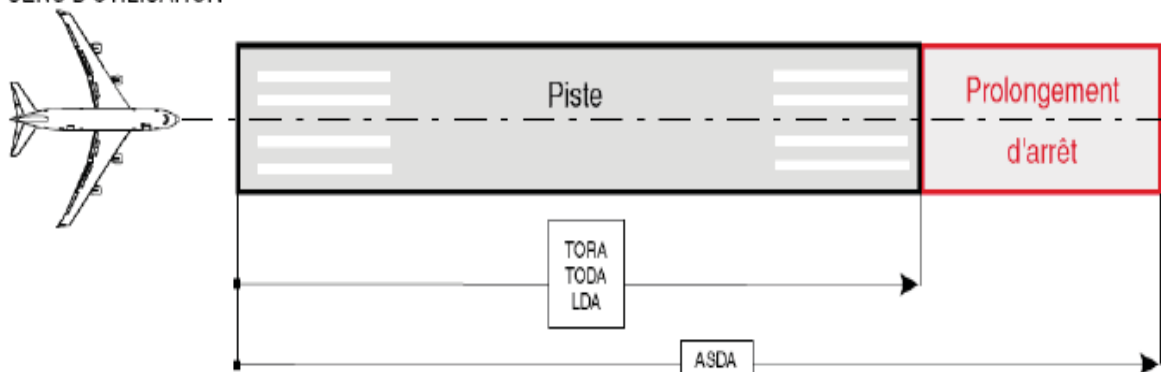
$$\text{TORA}=\text{ASDA}=\text{LDA}$$

$$\text{TODA}=\text{TORA}+\text{PD}$$

❖ **Troisième cas**

La piste comporte un prolongement d'arrêt.

SENS D'UTILISATION

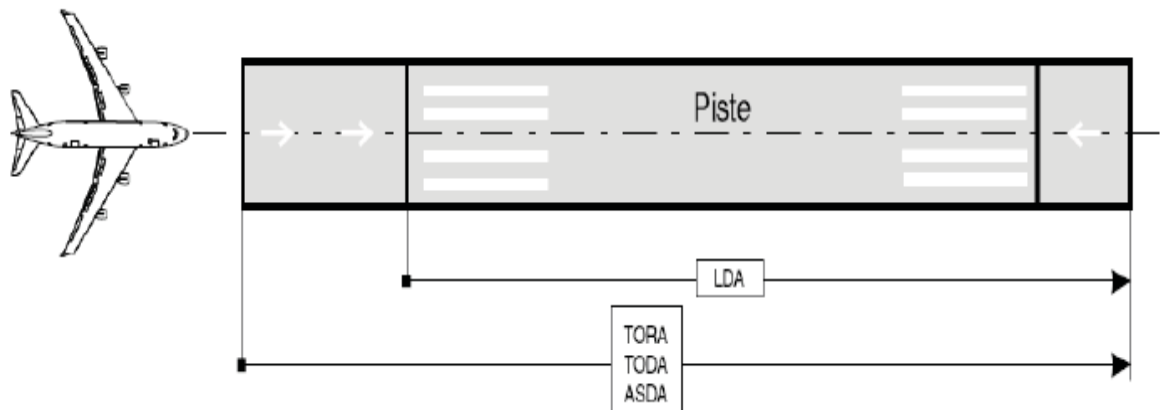


L'ASDA comprend alors la longueur du prolongement d'arrêt :

$$\left. \begin{aligned} \text{TORA} &= \text{TODA} = \text{LDA} \\ \text{ASDA} &= \text{TORA} + \text{PA} \end{aligned} \right\}$$

❖ **Quatrième cas**

La piste comprend un seuil décalé à chaque seuil de piste : (le tiroir est utilisable au décollage).

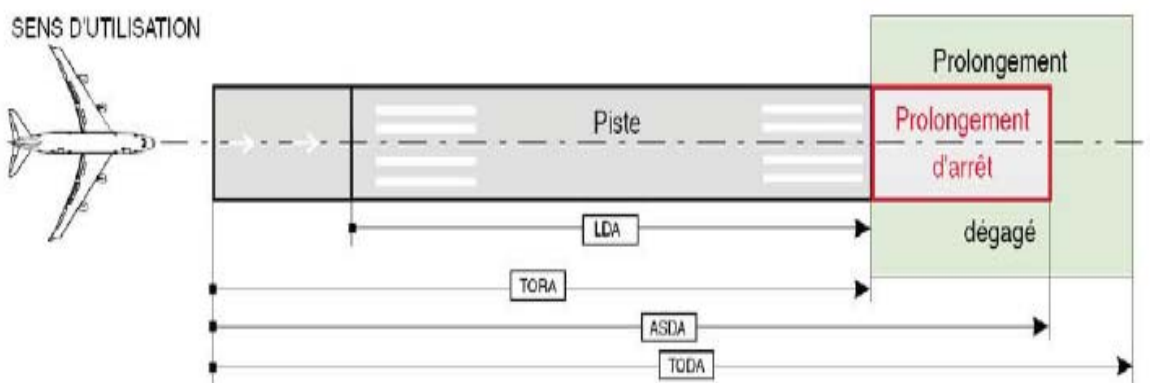


La LDA exclut alors la longueur du tiroir :

$$\left. \begin{aligned} \text{TORA} &= \text{TODA} = \text{ASDA} \\ \text{LDA} &= \text{TORA} - \text{longueur du tiroir} \end{aligned} \right\}$$

❖ **Cinquième cas**

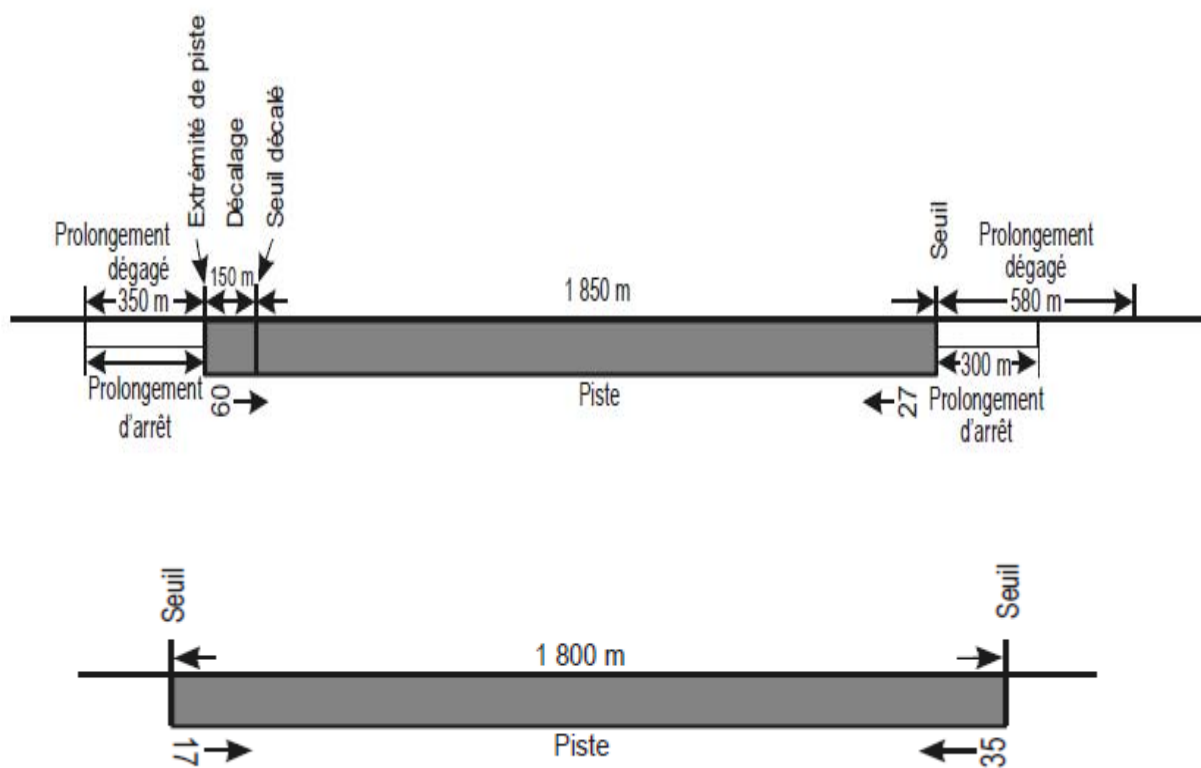
Cas d'une piste comportant un seuil décalé, un prolongement d'arrêt et un prolongement dégagé.



Les distances déclarées ont les valeurs suivantes :

$$\left. \begin{aligned} \text{LDA} &= \text{TORA} - \text{longueur du tiroir} ; \\ \text{ASDA} &= \text{TORA} + \text{PA} ; \\ \text{TODA} &= \text{TORA} + \text{PD}. \end{aligned} \right\}$$

4.2 Exemple de modèle de présentation des renseignements sur les distances déclarées



Piste	TORA (m)	ASDA (m)	TODA (m)	LDA (m)
09	2000	2300	2580	1850
27	2000	2350	2350	2000
17	NU	NU	NU	1800
35	1800	1800	1800	NU