

Procédure de sortie du décrochage

PLAN



I. Introduction

II. Généralités.

a) Le décrochage

b) Facteurs influant sur la vitesse de décrochage

III. Identification du décrochage

IV. La recherche de V_s

V. Procédures de sortie

VI. Conclusion

Procédure de sortie du décrochage



I. Introduction

- Révision des modalités des procédures de sortie du décrochage à la suite d'accidents ayant mis en évidence les difficultés de certains équipages à faire face aux situations d'approche du décrochage.
- La FAA et les constructeurs ont recommandé une révision de la formation des pilotes dans ce domaine.
- La DGAC a souhaité reprendre les conclusions de ces travaux et a organisé le 25/01/12 un forum dont l'objet était la procédure de sortie du décrochage.

Procédure de sortie du décrochage



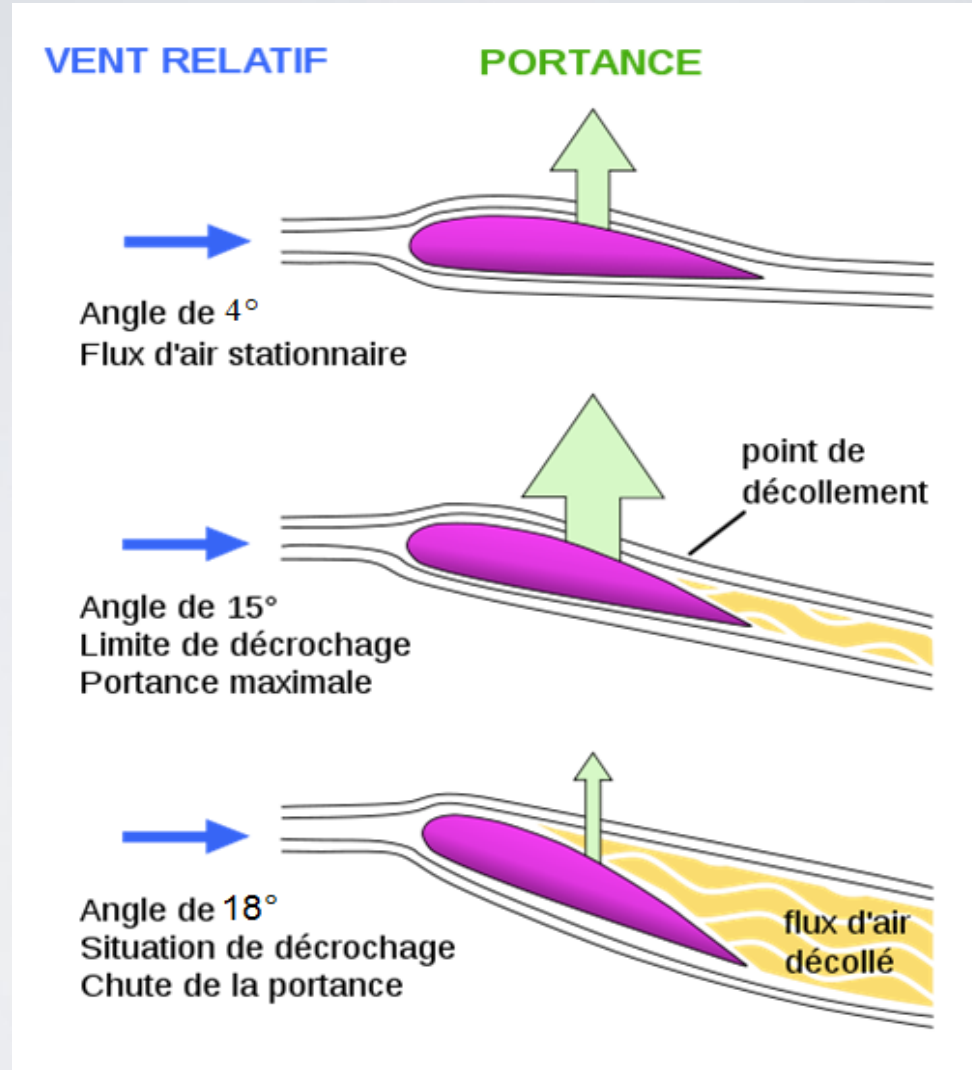
II. Généralités

a) Le décrochage

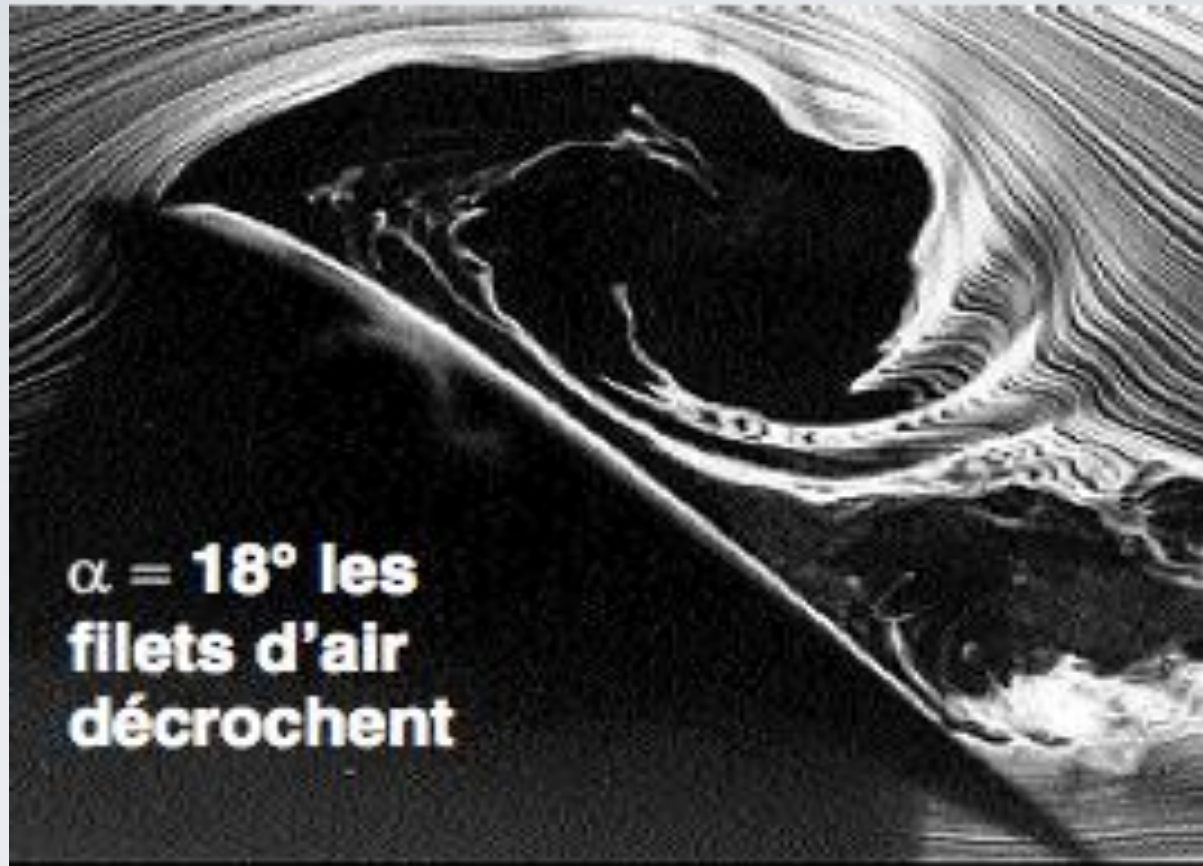
Définition :

- Le décrochage est la perte de portance d'une structure portante (aile, ailette ou rotor).
- Il se traduit par une abatée plus ou moins importante selon le type d'avion.

Procédure de sortie du décrochage



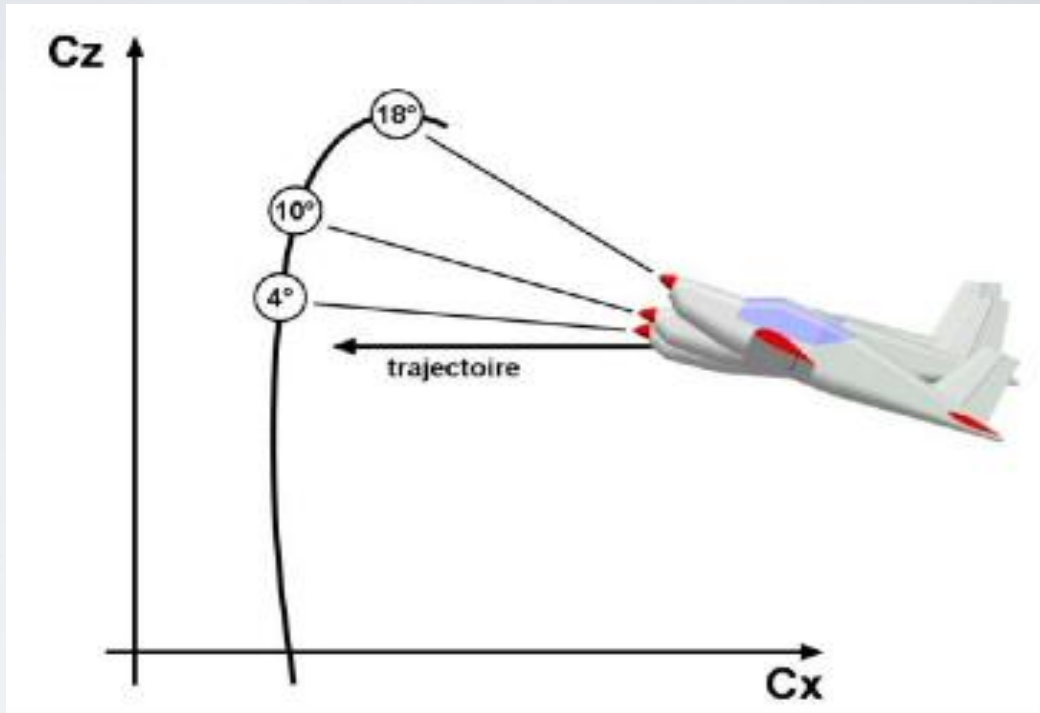
Procédure de sortie du décrochage



Procédure de sortie du décrochage



Le décrochage se produit à incidence constante.



Procédure de sortie du décrochage



II. Généralités

b) Facteurs influant sur la vitesse de décrochage.

- Masse de l'avion
- Facteur de charge
- Profil de l'aile
- Centrage
- Givrage
- Emplacement du moteur

Procédure de sortie du décrochage



Masse de l'avion : **si m augmente V_s augmente**

Facteur de charge (inclinaison) : **si n augmente V_s augmente**

Profil de l'aile : **Décrochage en bout d'aile ou à l'emplanture**

Centrage : **centrage avant V_s augmenté**

Givrage : **Dégradation du profil de l'aile**

Emplacement du moteur : **Aile soufflée ou non**

Procédure de sortie du décrochage



Inclinaison

Configuration	0°	20°	40°	60°
volet 0°	56kt	57kt	67kt	79kt
volet 40°	48kt	50kt	57kt	68kt

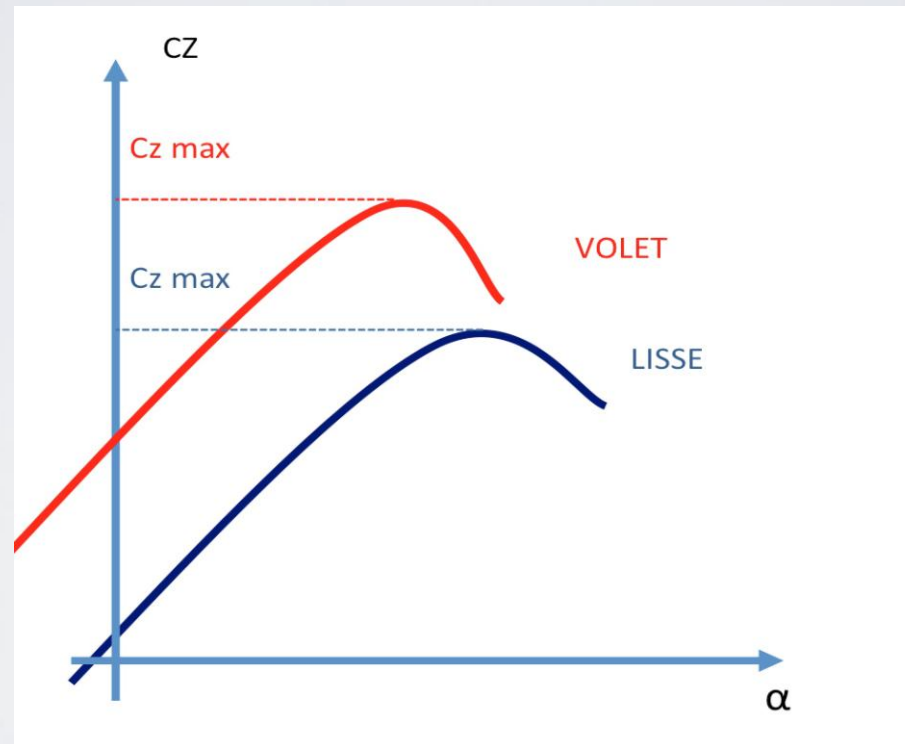
Masse

	630	727	910	976
Vs0	39kt	42kt	46kt	48kt
1,3Vs	51kt	55kt	60kt	63kt

Procédure de sortie du décrochage



Le profil de l'aile : le braquage des volets augmente le coefficient de portance pour une même incidence.



Procédure de sortie du décrochage



Le Centrage : pour une incidence donnée, l'équilibre longitudinal de l'avion nécessite plus de braquage à cabrer de l'empennage horizontal en centrage avant et donc la portance globale est très légèrement réduite par rapport au centrage arrière.

Procédure de sortie du décrochage



III. Identification du décrochage et sortie

- Mollesse des commandes.
- L'avertisseur sonore ou lumineux de décrochage, 5 à 10 kt avant le décrochage. (si train rentrant, attention, les alarmes peuvent se confondre).
- Le Buffeting (vibrations dues à l'écoulement tourbillonnaire sur la profondeur).

Procédure de sortie du décrochage



IV. Recherche de V_s

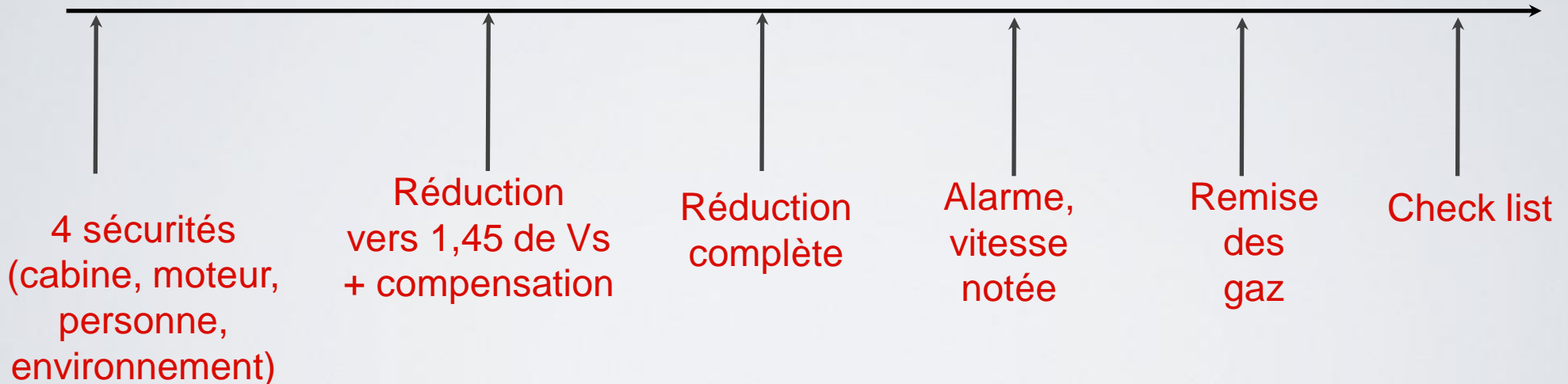
- a) Recherche de V_s par l'approche du décrochage (entre 5 et 10 kt au-dessus).
- b) Recherche de V_s jusqu'à l'abatée.

Procédure de sortie du décrochage



a) Recherche de V_s par l'approche du décrochage.

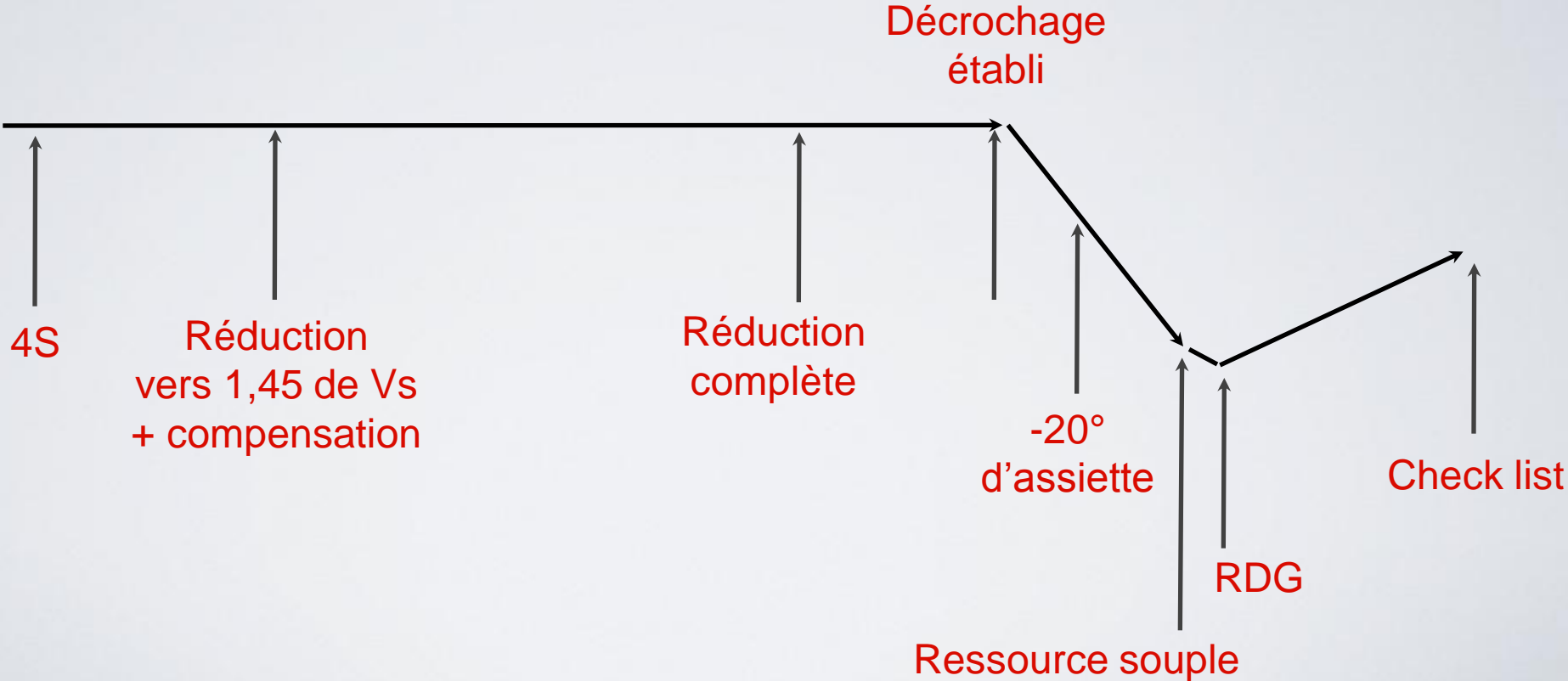
- A l'avertisseur de décrochage:



Procédure de sortie du décrochage



b) Recherche de V_s jusqu'à l'abatée.



Procédure de sortie du décrochage



V. Procédures de sortie

a) Approche du décrochage.

- A l'avertisseur de décrochage :

En ligne droite:

- Puissance en contrant les effets moteurs.
- Adapter l'assiette pour monter ou rester en palier.
- Régler la puissance.
- Compenser.

En Virage:

- Revenir à inclinaison nulle.
- Puissance adaptée.

Procédure de sortie du décrochage



V. Procédures de sortie

b) Décrochage avec abatée.

- Lorsque le décrochage est établi :

<u>En ligne droite:</u>	<u>En Virage:</u>
<ul style="list-style-type: none">- Assiette à piquer : $\pm 20^\circ$ d'assiette- Laisser l'avion accélérer jusqu'à 1,3 de V_s- Ressource souple.- Puissance maximum- Compenser.	<ul style="list-style-type: none">- Assiette à piquer $\pm 20^\circ$ d'assiette- Revenir à inclinaison nulle.- Puissance adaptée

Procédure de sortie du décrochage



V. Procédures de sortie

c) Décrochage en ressource ou dynamique

Le décrochage dynamique : effet aérodynamique qui se produit quand les surfaces portantes changent rapidement d'angle d'attaque.



Procédure de sortie du décrochage



Rappel d'éducatifs

- Capture d'altitude en descente, moteur réduit avec ou sans Pilote Automatique

Contexte : contrôle insuffisant de la vitesse de l'avion pendant un changement de phase de vol. Non réajustement de la puissance.

- Rattrapage de plan sans ajustement de la puissance

Contexte : contrôle insuffisant de la vitesse de l'avion pendant une correction de trajectoire de vol. Non réajustement de la puissance.

Procédure de sortie du décrochage



Rappel d'éducatifs

- Simulation d'un over shoot en dernier virage
Contexte : inclinaison excessive sans ajustement de vitesse et de puissance afin de revenir sur l'axe de piste (focalisation sur le point sol).
- Montée sous trop forte pente en ligne droite ou en virage
Contexte : franchissement d'obstacles au décollage, du relief ou d'une couche nuageuse. Mauvais contrôle de la vitesse par une assiette inadaptée.

Procédure de sortie du décrochage



V. Conclusion

- Savoir identifier le décrochage ou son approche.
- Appliquer les procédures adaptées.

=> Variation d'assiette à piquer pour effacer les effets du décrochage, sauf à l'atterrissage.

