

Manuel d'Utilisation
Fascicule U4.4- : Modélisation
Document U4.44.22

Opérateur MODI_OBSTACLE

1 But

Calculer les obstacles dans les systèmes guidage-tube, après usure.

Le concept résultat de `MODI_OBSTACLE` est de type `obstacle`. Il est exprimé en coordonnées polaires, il est du même type que celui de `DEFI_OBSTACLE` avec mot-clef 'DISCRET' et son utilisation est la même. Cette forme appelée figure de jeu est utilisable dans l'opérateur `DYNA_TRAN_MODAL` sous le mot clef `OBSTACLE`.

Ce calcul peut intervenir à la suite d'un calcul de dynamique avec `DYNA_TRAN_MODAL`. On calcule dans un premier temps les volumes usés avec l'opérateur `POST_USURE`. `TABL_USURE` issue `POST_USURE` contient les volumes usés au cours du calcul dynamique. `MODI_OBSTACLE` utilise `TABL_USURE` pour calculer la nouvelle figure de jeu après usure.

L'utilisation des lois spécifiques déterminées empiriquement à partir du retour d'expérience sur les grappes de commande limite actuellement l'utilisation de cette option au cas spécifique de ce composant.

Produit un concept résultat de type `obstacle`.

2 Syntaxe

```
figure1 = MODI_OBSTACLE [obstacle]
(
    ♦      GUIDE          = guid,      [obstacle]
    ◇ /    CRAYON         = crayon,    [obstacle]
    /      R_MOBILE       = rcray,     [R]
    ◇      OBSTACLE       = figure0,   [obstacle]
    ◇ /    PERCEMENT      = perce,     [R]
    ♦ /    ♦ V_USUR_OBST  = vusob,     [l_R]
           ♦ V_USUR_TUBE  = vustu,     [l_R]
           / ♦ TABL_USURE = tabuse,    [tabl_post_usur]
    ◇ INST               = inst,       [R]
    ◇ INFO =             /1,           [DEFAULT]
                               /2,
```

3 Opérandes

3.1 Opérande GUIDE

Le mot-clef obligatoire **GUIDE** permet de définir le guidage utilisé. Ce guidage a été défini dans **DEFI_OBSTACLE**.

Il est de type **'DISCRET'** ou **'GUID_*_*_*'** si on n'utilise pas l'option **TABL_USURE**.

Il est obligatoirement de type **'GUID_*_*_*'** si on utilise l'option **TABL_USURE** (l'enlèvement des formes d'usure prédéfinies n'est valable qu'à partir des antagonistes neufs).

'GUID_*_*_*' contient le type de carte, le type de palier, les rayons et les épaisseurs du guidage. Par défaut, il fournit aussi le crayon adapté au guide.

'GUID_*_*_*' peut prendre les valeurs indiquées exhaustivement dans la liste ci-dessous.

'GUID_A_CARTE_900'	'GUID_D_CARTE_900'	
'GUID_A_GCONT_900'	'GUID_D_GCONT_900'	
'GUID_A_GCOMB_900'	'GUID_D_GCOMB_900'	
'GUID_B_CARTE_900'	'GUID_E_CARTE_900'	
'GUID_B_GCONT_900'	'GUID_E_GCONT_900'	
'GUID_B_GCOMB_900'	'GUID_E_GCOMB_900'	
'GUID_C_CARTE_900'	'GUID_F_CARTE_900'	
'GUID_C_GCONT_900'	'GUID_F_GCONT_900'	
'GUID_C_GCOMB_900'	'GUID_F_GCOMB_900'	
'GUID_A_CARTE_1300'	'GUID_D_CARTE_1300'	'GUID_A_CAR11_1300'
'GUID_A_GCONT_1300'	'GUID_D_GCONT_1300'	'GUID_B_CAR11_1300'
'GUID_A_GCOMB_1300'	'GUID_D_GCOMB_1300'	'GUID_C_CAR11_1300'
'GUID_B_CARTE_1300'	'GUID_E_CARTE_1300'	'GUID_D_CAR11_1300'
'GUID_B_GCONT_1300'	'GUID_E_GCONT_1300'	'GUID_E_CAR11_1300'
'GUID_B_GCOMB_1300'	'GUID_E_GCOMB_1300'	'GUID_F_CAR11_1300'
'GUID_C_CARTE_1300'	'GUID_F_CARTE_1300'	
'GUID_C_GCONT_1300'	'GUID_F_GCONT_1300'	
'GUID_C_GCOMB_1300'	'GUID_F_GCOMB_1300'	

3.2 Opérande CRAYON / R_MOBILE

Opérande inutile quand on utilise un guide 'GUID_*_*_*', la définition du crayon (900 ou 1300MW) est alors déjà renseignée par défaut.

Les mots-clefs 'CRAYON' ou 'R_MOBILE' sont donc facultatifs (de type PRESENT-ABSENT). Ils permettent de définir la structure mobile dont il faut tenir compte dans la définition de la figure de jeu.

Pour `crayon`, le type est issu de `DEFI_OBSTACLE`.

Il est de type 'DISCRET' ou 'CRAYON_900' ou 'CRAYON_1300' si on n'utilise pas l'option `TABL_USURE`.

Il est obligatoirement de type 'CRAYON_900' ou 'CRAYON_1300' si on utilise l'option `TABL_USURE` car l'enlèvement des formes d'usure prédéfinies n'est valable qu'à partir des antagonistes neufs.

Pour `rcray`, indiquez le rayon du crayon en mètre.

3.3 Opérande OBSTACLE

Le mot-clef facultatif `OBSTACLE` permet d'introduire la figure de jeu initiale `figure0` à partir de laquelle on calcule l'obstacle résultat `figure1`.

Si `figure1 = MODI_OBSTACLE(reuse = figure1)`, l'obstacle `figure0` est modifié en sortie de `MODI_OBSTACLE`.

3.4 Opérande PERCEMENT

Le mot-clef facultatif `PERCEMENT` s'applique au tube. Il permet de donner le ratio épaisseur usée sur épaisseur initiale qui déclenche une alarme. Le déclenchement de l'alarme correspond à un percement du tube.

3.5 Opérandes V_USUR_OBST et V_USUR_TUBE

Les mots-clef `V_USUR_OBST` et `V_USUR_TUBE` permettent à l'utilisateur de donner les volumes usés à appliquer respectivement à l'obstacle et au tube. `vusob` et `vustu` sont des listes de volumes usés par secteur angulaire. Elles ont la même structure que les listes de volumes usés issues de `POST_USURE`. Ces mots clefs ne sont utilisés que pour effectuer des calculs de test utilisant `MODI_OBSTACLE`. Lors de l'utilisation de `MODI_OBSTACLE` à la suite d'un calcul dynamique, on utilise plus souvent `TABL_USURE`.

3.6 Opérandes TABL_USURE et INST

`tabuse` est une table d'usure définie par `POST_USURE`. Elle contient les volumes usés sur le guide et sur le crayon par secteurs angulaires et pour différentes dates.

`MODI_OBSTACLE` lit les volumes usés à l'instant `inst` et applique ces volumes au guide et au crayon selon des profils précis. Ces profils sont issus du retour d'expérience.

Ces règles ne sont valables qu'à partir d'obstacles neufs. C'est-à-dire que le guide et le crayon utilisés doivent être définis par 'GUID_*_*_*' (et 'CRAYON_*') dans `DEFI_OBSTACLE`.

Dans le cas de l'utilisation de l'option `INST` de `TABL_USURE` plusieurs fois de suite, il faut veiller à bien contrôler les dates et instants cumulés conservés dans la table `TABL_USURE`.

4 Exemple d'utilisation

Un exemple d'utilisation est le calcul vibratoire d'une grappe dans un guide de grappe.
On suit alors la démarche indiquée [Figure 4-a].

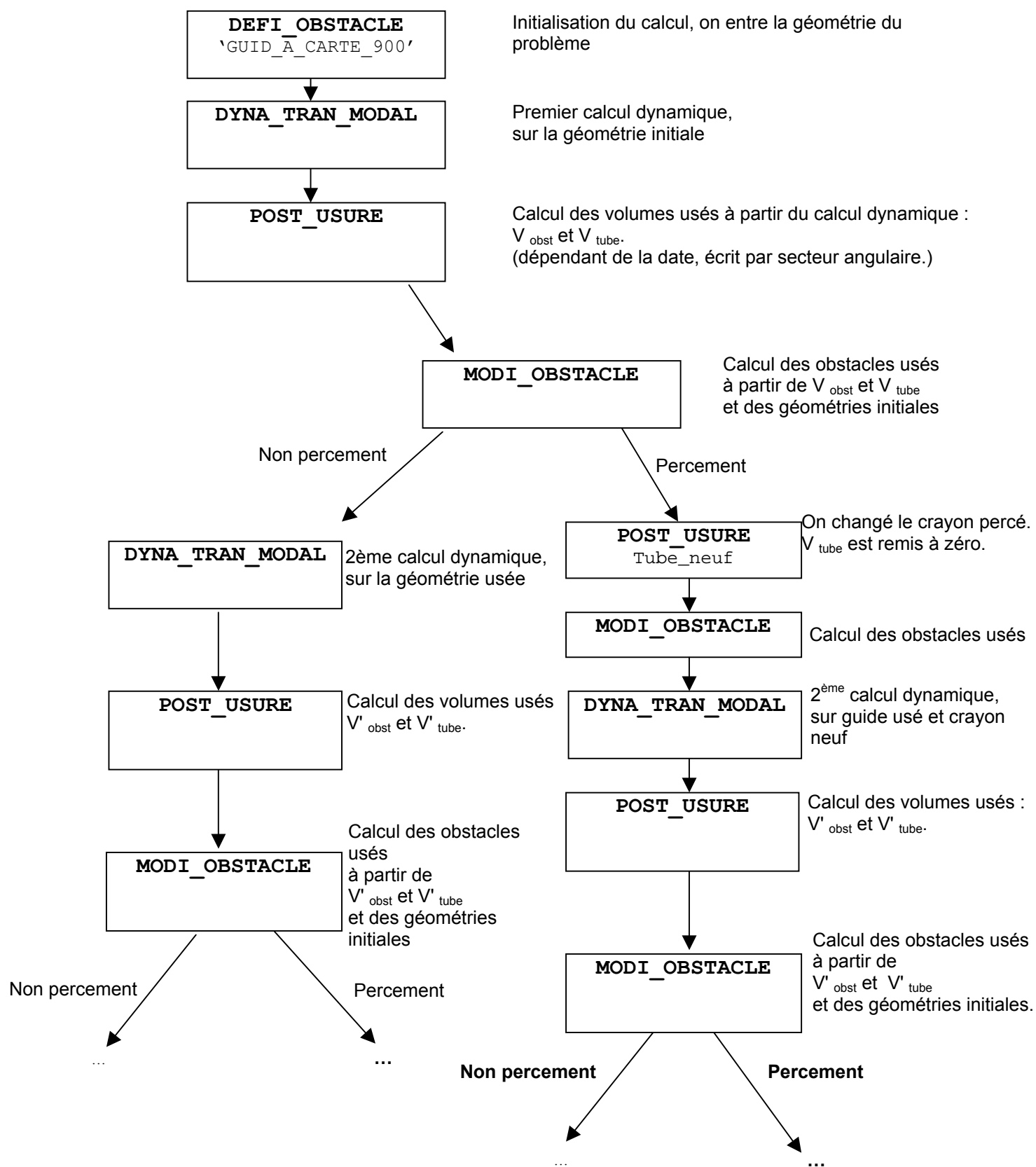


Figure 4-a : Exemple de calcul utilisant MODI_OBSTACLE

Page laissée intentionnellement blanche.