# Démonstration d'utilisation de nacelles en verger hautes tiges

***23 juin 2022***

## 1 Nacelle sur remorque Thomas 130NW – Démonstration aux vergers d'Al Savatte avec Paula Defresne et Fabrice De Bellefroid

### 1.1 Les vergers d'Al Savatte

Les vergers d'Al Savatte s'étendent sur 3ha. On y retrouve de nombreuses variétés de pommes, poires, prunes et cerises certifiées bio. Paula Defresne y valorise les fruits en fruit de table ainsi qu'en jus, sirop et fruits séchés. Ici rien ne se perd, tout se transforme.

Les fruits sont vendus en vente directe, principalement via des GACs (groupes d'achat commun) selon un système d'abonnement de panier de fruits.

### 1.2 Caractéristiques techniques

La nacelle Thomas 130NW permet de travailler jusqu'à 13m de haut, grâce à ses deux bras articulés. Elle peut également effectuer une rotation autour de son point d'ancrage. Elle possède une capacité de lavage de 250kg (donnée fournisseur – aux Vergers d'Al Savatte, on préfère ne pas dépasser 150kg) . Cette nacelle est tractable par un tracteur ou un véhicule utilitaire léger. Sa stabilité est assurée par quatre béquilles hydrauliques. Celles-ci permettent de limiter son poids total à 1,2 tonnes (critère important à considérer pour une utilisation dans les vergers afin de limiter le tassement de sol et l'asphyxie racinaire que cela peut provoquer).

*Figure 1 : Nacelle Thomas 130NW tracté par un tracteur Kubota 25 cv (©E. Velghe)*

Cette nacelle fonctionne via une alimentation électrique 220V. Dans le cas présent, une rallonge ou un groupe électrogène est utilisé. Elle mesure 1,4m de large et 5,6m de long. Repliée, elle mesure 1,95m de haut.

## 1.3 Retour d'expérience des vergers d'Al Savatte

### A. La nacelle Thomas 130NW

*Figure 2: Groupe électrogène portable HONDA pouvant être placé sur la nacelle (©E. Velghe)*

La nacelle est privilégiée lors de la cueillette des cerises, des pommiers de grande taille (ex. Reinette étoilée) ou poiriers de grande taille (ex. tête de Légipont). Pour les autres espèces/variétés fruitières, la nacelle ne permet pas de concurrencer la cueillette à l'échelle, en tout cas dans la configuration des Vergers d'Al Savatte. La cause principale est la limitation du poids et de l'espace au niveau du panier, qui est vite attient lors de cueillette de pommes ou poires et qui impliquent des temps morts plus importants de chargement/déchargement que lors d'une cueillette à l'échelle.

Afin d'être efficace, le placement de la nacelle doit aussi être choisi judicieusement. Pour ce modèle, F. de Bellefroid conseil de la placer à l'aplomb de la couronne de l'arbre.

L'espace au niveau du panier permet soit de se tenir à deux personnes ou à une personne avec 6 à 7 bac M. Une plinthe de sécurité permet de sécuriser l'accès au panier.

*Figure 3 : Nacelle Thomas 130NW en élévation (©E. Velghe)*

*Figure 4 : Panier avec plinthe de sécurité (©E. Velghe)*

Coût du matériel : il s'agit ici d'une nacelle de 3ème main, qui a permis de limiter le budget à 6000€.

Les obligations légales suivantes sont relevées :

- La nacelle étant considérée comme une remorque, elle doit être immatriculée si l'on souhaite la transporter dans différents vergers ;
- D'un point de vue réglementaire, pour être utilisée par des salariée, la nacelle doit faire l'objet d'un contrôle technique annuel et les employés doivent avoir suivi une formation spécifique.

## B. Retour sur la cueillette à l'échelle

Plusieurs marques d'échelle existent (Petry, Perfecty, Vultur…). L'important est de trouver un modèle adapté à ses besoins, notamment en terme de poids et de stabilité. D'autre part, la solidité de l'échelle doit être adaptée à l'usage que l'on compte en faire.

Les variantes se trouvent au niveau de :

- Évasement de l'échelle à la base ;
- Largueur des marches (stabilité et confort au niveau du pied) ;
- Nombre de point d'appui (simple ou tripode) ;
- Présence de pics au niveau des pieds de l'échelle (peut souvent s'ajouter en option) ;
- Hauteur totale et poids de l'échelle
- …

Concernant le positionnement, plus l'échelle est placée verticalement, plus l'appui se fait au niveau du sol et pas d'une branche, ce qui limite le risque de chute liée à la casse d'une branche.

*Figure 5 : Placement de l'échelle (©E. Velghe)*

La présence d'arrêtes saillantes au niveau des échelons est à éviter, car elles peuvent causer des blessures à l'arbre au niveau du point d'appui.

*Figure 6 : Absence d'arrêtes saillantes au niveau des échelons (©E. Velghe)*

Enfin F. de Bellefroid nous partage sa technique de portage à une main, avec un placement de l'échelle sur l'épaule, dans le prolongement du bras.

# 2 Nacelle automotrice Nifty, type HR12 4x4 – Démonstration aux vergers d'Apidel avec Jacques Delhez

## 2.1 Les vergers d'Apidel

Jacques Delhez possède environ 3 ha de verger hautes tiges. Il utilise sa nacelle à la fois pour la cueillette (pour tout type de fruit) et pour la taille. Jacques a choisi de travailler avec une nacelle principalement pour une raison de sécurité.

Dans le cas de la cueillette des cerises, la nacelle lui permet aussi de facilement installer ses filets de protection.

## 2.2 Caractéristiques techniques

La nacelle automotrice Nifty permet de travailler jusqu'à 12m de haut, grâce à ses deux bras articulés dont le supérieur est télescopique. Elle peut effectuer une rotation autour de son point d'ancrage, et le panier de la nacelle est également inclinable. Elle possède une capacité de lavage de 200kg. Cela permet soit de se tenir à deux dans le panier, soit de se tenir seul avec 4 bacs.

*Figure 7 : Nacelle Niftylift - Espace dans le panier et possibilité d'inclinaison et d'élévation (©E. Velghe)*

Cette nacelle est automotrice, ce qui présente l'avantage de ne pas devoir dépendre d'un autre véhicule dans le verger. Cependant, pour la transporter entre deux vergers, il est plus pratique de la transporter sur remorque ou dans un véhicule adapté (ex. Mercedes Benz Sprinter dans ce cas).

*Figure 8: Nacelle Niftylift type HR12 4x4 (©E. Velghe)*

*Figure 9 : Ajout de pattes (©E. Velghe)*

Le modèle utilisé par Jacques est biénergie (diesel et électrique), mais des modèles 100% électrique ou 100% diesel existent. Le bi-électrique permet d'utiliser le diesel pour les déplacements, et l'électrique pour monter ou descendre la nacelle. L'électrique présente aussi l'avantage d'être moins bruyant. La stabilité est également assurée par quatre béquilles hydrauliques. Dans le cas présent, Jacques a cependant ajouté des « pattes » pour élargir les points d'appui.

Le poids de ce modèle est de 2,2T. Le modèle existe également avec des chenilles à la place des pneus tout terrain, mais Jacques déconseille cette version car, de son expérience, les chenilles abîment davantage le sol du verger.

Coût du matériel : il faut compter autour de (HTVA):

- 31000€ pour le modèle Diesel
- 35000€ pour le modèle hybride

(Prix à titre indicatif, à majoré compte tenu de l'augmentation du prix des matériaux de ces dernières années).

Pour plus d'information sur la marque Nifty : https://www.niftylift.com/fr/produits