

DYNAPLAQUE MAXIDYN



Version 4: 22/12/2023

1 Généralités

La dynaplaque Maxidyn réalise les essais selon la norme NFP 94-117-2 pour la mesure de portance de plateforme de 20 MPa à 250 MPa.

Les principaux avantages sont les suivants :

- **Installation simplifiée** sur votre 4x4 simple cabine sans modification complexe du châssis.
- **Grand rendement.** Le matériel permet de réaliser plusieurs dizaines d'essais à l'heure sans sortir du véhicule et est utilisable par un seul opérateur.
- **Choix du système de dépose :**
 - o Porteur type grue. Le bras hydraulique dépose la plaque de part et d'autre du véhicule à l'aide de la télécommande sans fil.
 - o Porteur type fourche. La fourche hydraulique dépose le boulet sur le côté conducteur.
- **Logiciel intuitif.** Le logiciel d'acquisition et d'export est conçu pour une utilisation tactile sur un portable Windows durci.
- **Génération du rapport d'essai** par le logiciel d'acquisition.
- **Un service après-vente réactif.** Notre atelier d'entretien situé à Courcouronnes en Ile de France vous garantit un SAV rapide et efficace.
- **Une solution validée.** La dynaplaque Maxidyn est validée et vérifiée tous les ans sur banc d'essais selon les spécifications de la norme NFP 94-117-2.



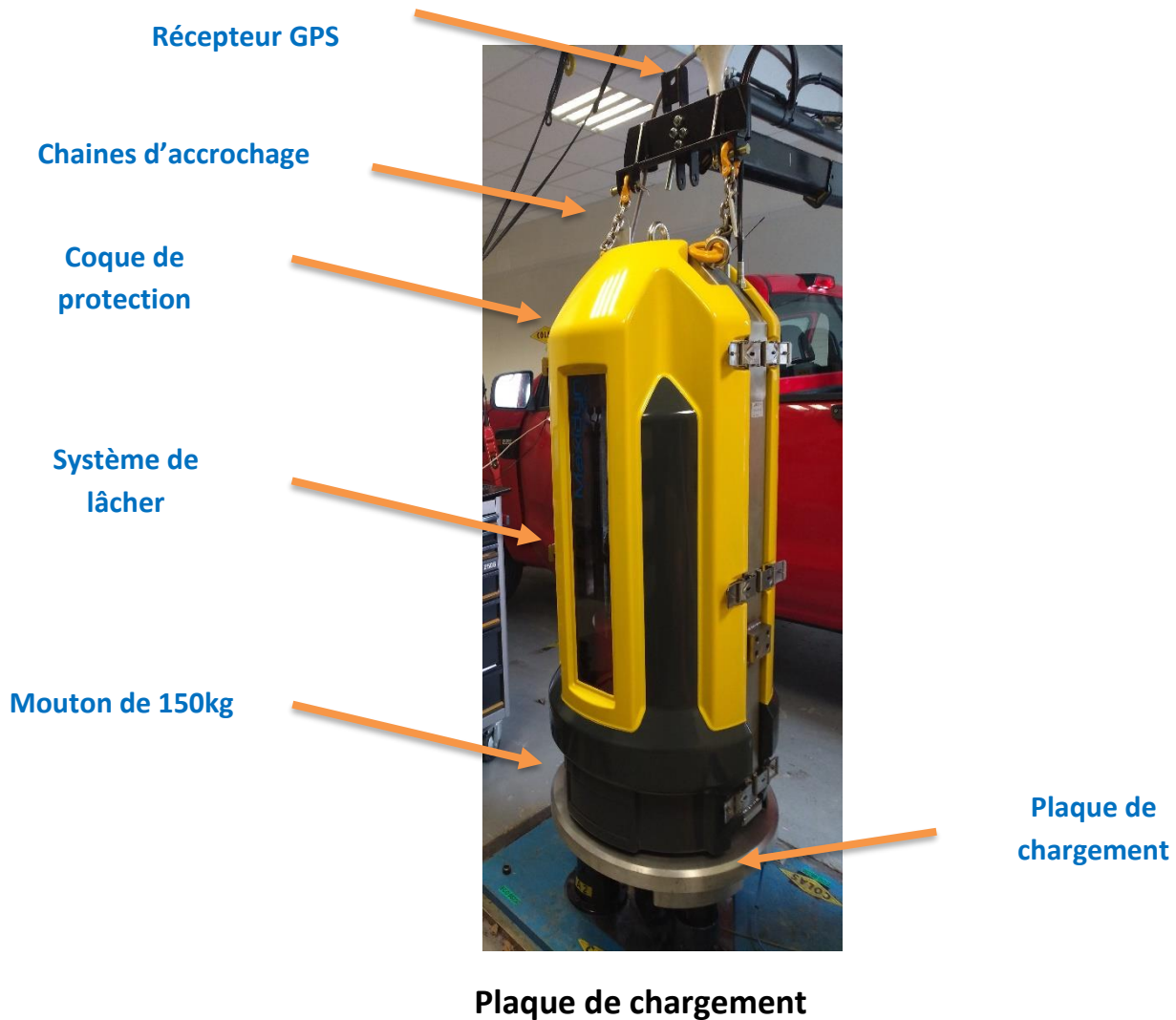
Dynaplaque Maxidyn en déport maximale.

2 Boulet Maxidyn

Le boulet Maxidyn est conforme en tout point à la norme NFP 94-117-2 « Module sous chargement dynamique à la Dynaplaque ».

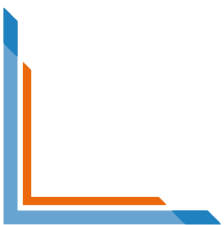
La masse tombante de 150 kg tombe de 40 cm sur une plaque de chargement de 600 mm pour réaliser un choc de 70kN sur le sol. Le déplacement du sol est ensuite mesuré à l'aide d'un accéléromètre.

Le boulet et ses capteurs sont vérifiés annuellement sur des bancs de calibrations raccordés aux étalons nationaux.





Intérieur du boulet.

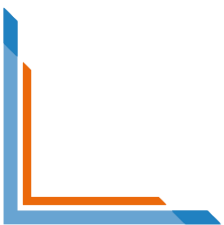




Déport à droite type grue



Déport gauche sur porteur type fourche



3 Porteur type grue

3.1 Porteur

Le montage de la dynaplaque Maxidyn sur un porteur type grue est réalisé sur un véhicule simple cabine. Le choix des options est laissé à votre discrétion. Les véhicules suivants sont validés par notre service technique :

- Isuzu D-Max
- Ford Ranger
- Toyota Hilux

Le marquage du véhicule avec vos logos en complément de la charte graphique des matériels Maxidyn (bande jaune et le nom Maxidyn) ainsi que les bandes réfléchissantes class II sont comprises dans l'offre de montage.

Les chaînes d'accrochages sont prévues pour permettre la dépose rapide de la plaque quelle que soit la configuration du terrain (pente, grands débords, en bas...)

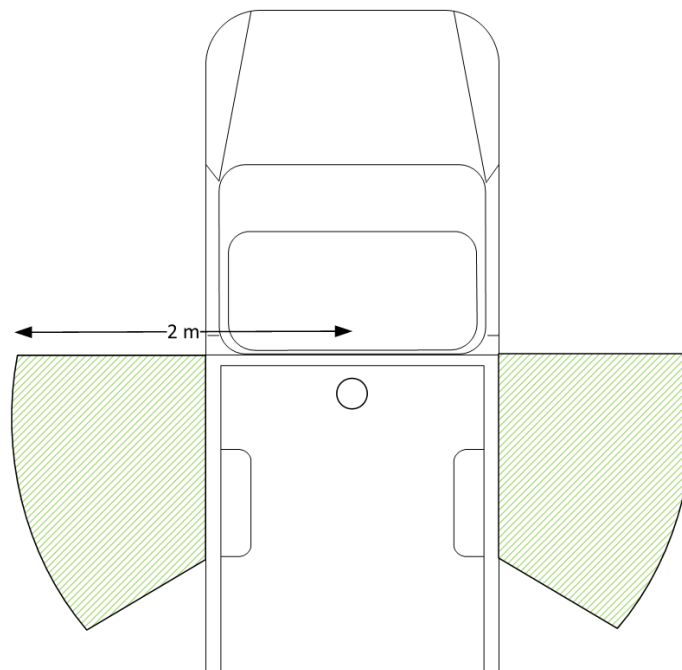
La plaque de chargement est manipulée par l'opérateur grâce à la télécommande sans fils du bras hydraulique. L'opérateur est soit titulaire du CACES (R390) Grue Auxiliaire de Chargement de Véhicule (GACV) ou d'une autorisation de conduite.





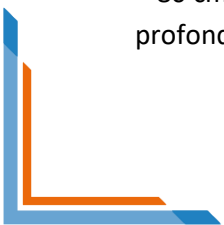
Groupe hydraulique et télécommande.

La zone de dépose que permet le bras hydraulique est représentée dans le schéma ci-dessous :



Zone de dépose.

Le bras hydraulique permet de faire descendre le boulet à une profondeur comprise entre -50 cm et – 80 cm en fonction du porteur choisi. Le bras hydraulique permet de faire descendre le boulet à une profondeur comprise entre -50 cm et – 80 cm en fonction du porteur choisi.



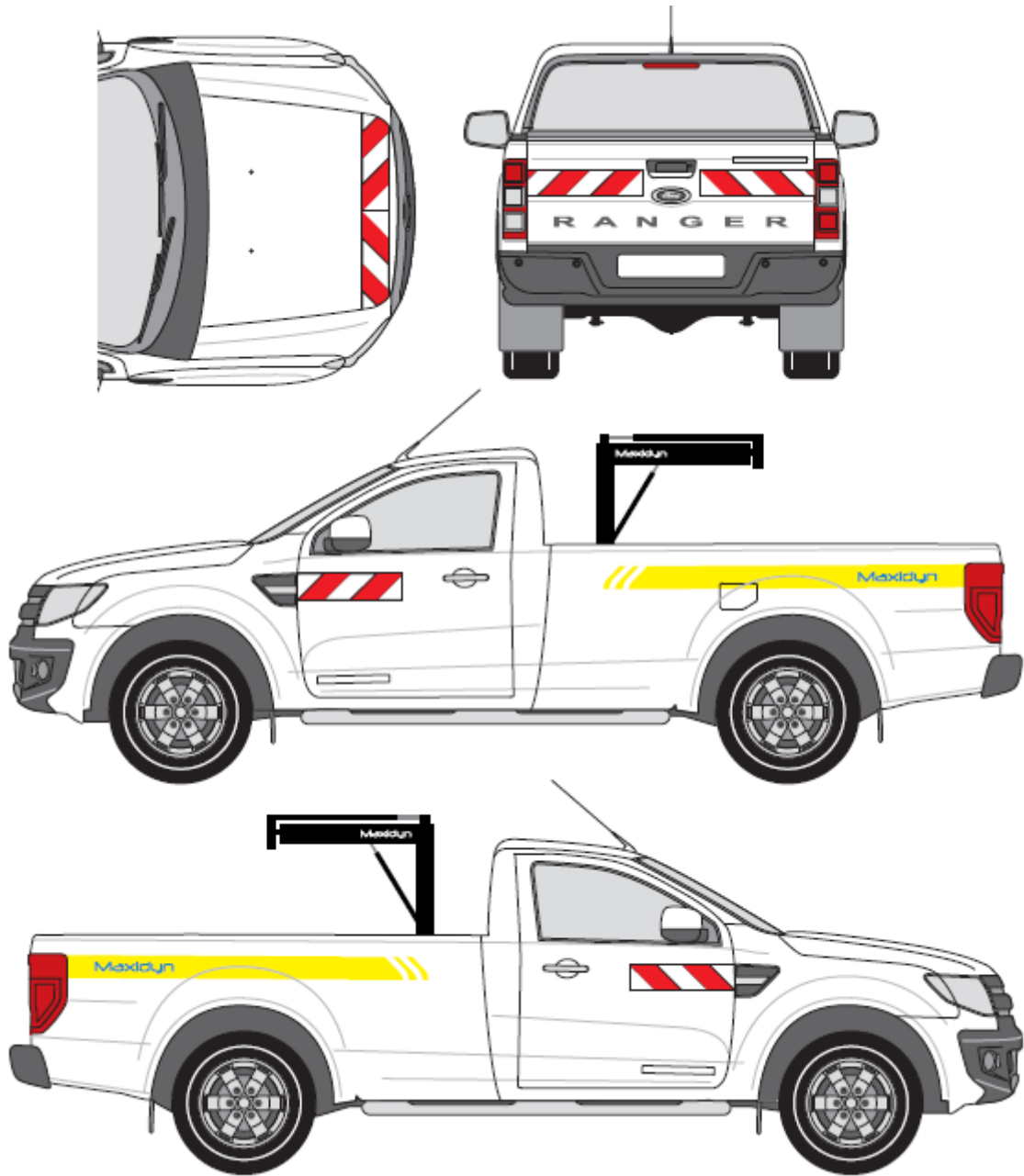
3.2 Fixation du boulet sorti

Le boulet est tenu sur le côté du porteur entre deux points de mesure grâce à un crochet fixé sur la carrosserie.

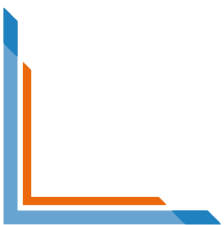
Il n'y a donc pas besoin de remonter le boulet dans la benne entre deux mesures. Une simple levée du boulet permet son accrochage et d'éviter tout balancement durant le déplacement du véhicule.



Système d'accrochage du boulet sorti.



Marquage du véhicule.





Montage Maxidyn sur Ford Ranger, Toyota Hilux ou Isuzu DMax.

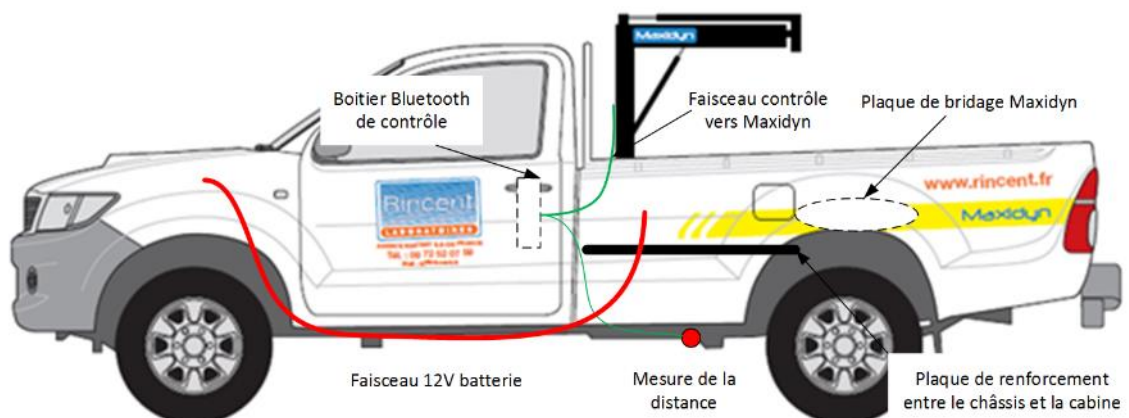
3.3 Installation sur le porteur

L'installation de la grue et du boulet dans le véhicule est réalisée dans notre atelier de Courcouronnes (Essonne).



Atelier de Courcouronnes.

Les modifications à réaliser sur le porteur sont minimales et sont résumées sur la figure suivante :



Installation sur véhicule.

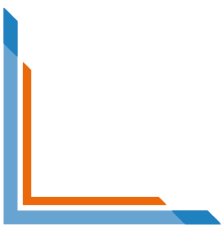
Le changement de porteur est réalisable à frais réduits à l'occasion d'une maintenance annuelle par exemple.



3.4 Coffre

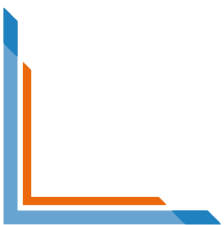


Place disponible dans le coffre.





Exemple de carrossage de coffre.



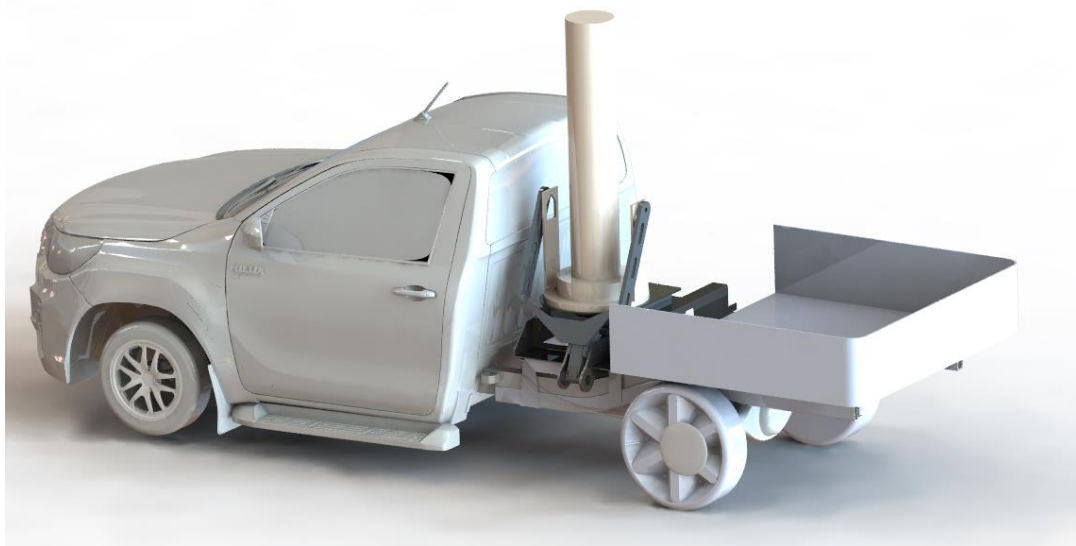
4 Porteur type fourche

4.1 Installation du porteur

L'installation sur un porteur type force est réalisable sur les pickups Ford Ranger avec une fourche à double vérins, ou les pickups Toyota Hilux avec une fourche à simple vérin.



Installation du boulet dans un porteur Ranger type fourche.



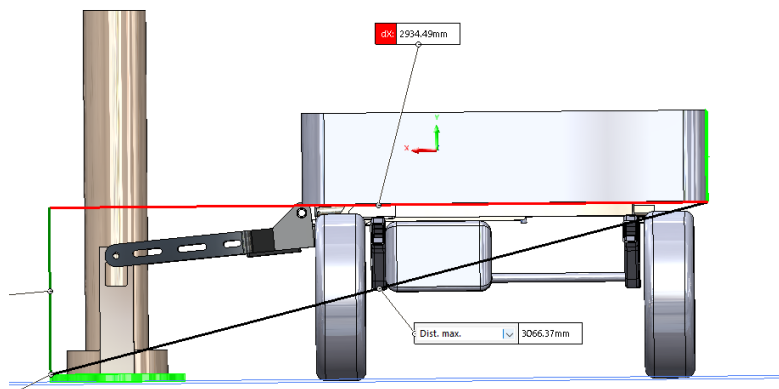
Fourche simple vérin sur Toyota Hilux.



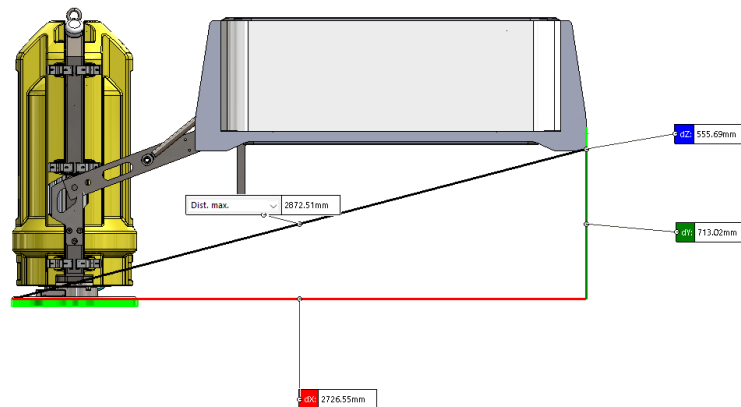
4.1 Zone de dépose

La dépose du boulet se fait sur le côté conducteur. Une fois déposé le hors tout en largeur est de l'ordre de 2.80 m.

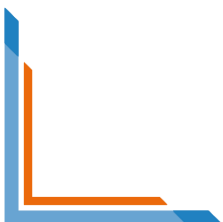
La fourche hydraulique permet de descendre le boulet entre -10 et -20 cm en dessous du niveau des roues. Un système de rallonges consistant en deux barres métalliques se fixant au bout de la fourche permet de descendre à -50cm.



Zone de dépose Hilux.



Zone de dépose Ranger.



4.2 Système hydraulique

Le système hydraulique est actionné par une pompe électrique alimentée par deux batteries 12V et rechargé par l'alternateur du véhicule.

La gestion de la pompe est automatique. La pompe est activée dès la pression d'un bouton de mouvement de la télécommande filaire à l'intérieur de la cabine. Sans commande ultérieure, la pompe s'éteint au bout de 15 secondes ou si le conducteur enlève le frein à main.

En cas de problème, une pompe manuelle est disponible à l'arrière pour rentrer le boulet.



Système hydraulique.

4.3 Coffre

Une fermeture de coffre peut être installée sur la partie arrière de la benne. Les coffres standards des fabricants sont généralement installables



Exemple de coffre sur bennes.

1. Poste de conduite

Le poste de conduite est équivalent quelque soit le type de porteur grue ou fourche

Le logiciel peut être installé sur tout portable Windows équipé de Bluetooth.

Pour une utilisation optimale, nous recommandons l'utilisation d'une tablette tactile de 8 ou 10 pouces fixée sur le pare-brise du véhicule. La fourniture, l'installation et la configuration de cette tablette est incluse dans l'offre de prix.

Cette tablette permet :

- Une utilisation du matériel à l'intérieur et l'extérieur du véhicule.
- Une installation sur le pare-brise du véhicule
- De récupérer les cartes GPS et de transmettre le rapport avec votre téléphone 3G/4G

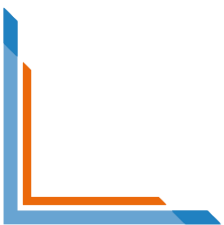


Poste de commande conducteur



Version tablette 8 pouces

Selon vos souhaits nous pouvons vous fournir d'autres systèmes et une offre mise à jour vous sera transmise.





5 Spécifications

Spécifications	Valeur
Poids avec masse	340 Kg
Poids de la masse tombante	150 Kg
Diamètre plaque	600 mm
Matériaux plaque	Aluminium
Hauteur de chute	45 cm
Capteur de force	Gauge de contrainte Force maximale : 125 KN Erreur : < 0.3% FS
Capteur de déplacement	Accéléromètre Plage fréquence : 0.5Hz...7500Hz Résolution : 1µm
Module mesurable	Minimum 20MPa Maximum 250MPa.
Alimentation	12V batterie véhicule
Transfert données	Par USB ou Bluetooth
GPS	GPS Garmin Constellations GPS et Glonass +SBAS Précision de 1 à 3m

Tableau : Spécifications du matériel Maxidyn.

	Porteur grue	Porteur fourche
Largeur hors tout boulet sorti	2.40m	2.80m
Profondeur de dépose	0 à -80 cm	0 à -20cm (sans rallonge) -20 cm à -50cm (avec rallonge)

Tableau : Spécifications de la dépose en fonction du porteur.



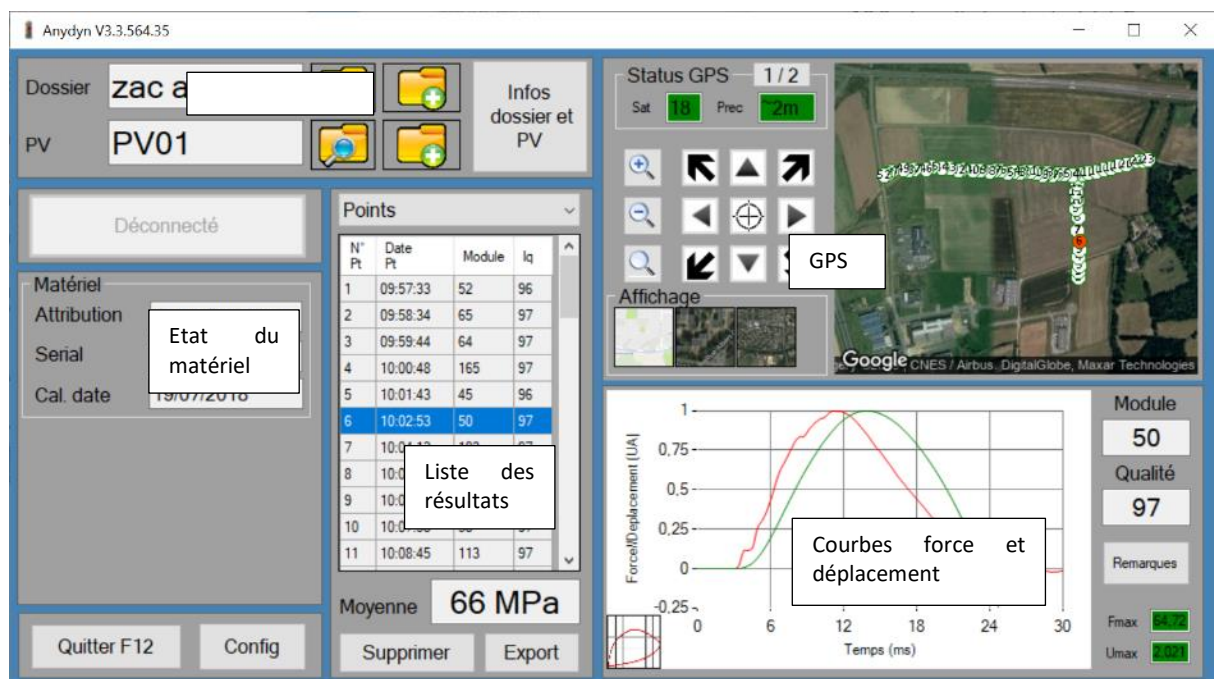
6 Logiciels

6.1 Acquisition

Le logiciel d'acquisition *Anydyn* (logiciel développé par Rincent Nd Technologies) est fourni avec le matériel

L'interface du logiciel est pensée pour réaliser rapidement et en sécurité les essais :

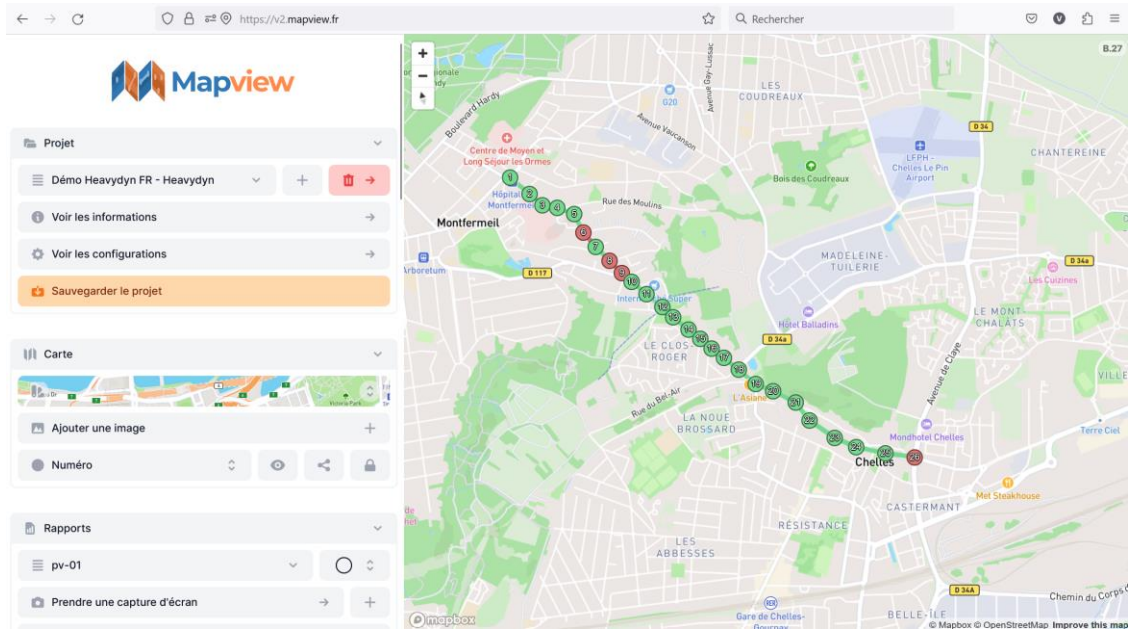
- Une interface unique pour la réalisation des essais.
- De grands boutons pour une utilisation tactile.
- Une utilisation intuitive, 3 étapes suffisent pour réaliser une mesure (créer un dossier puis un procès-verbal et lancer un essai).



Interface principale du logiciel Anydyn.

6.2 Logiciel de mise en plan cartographique

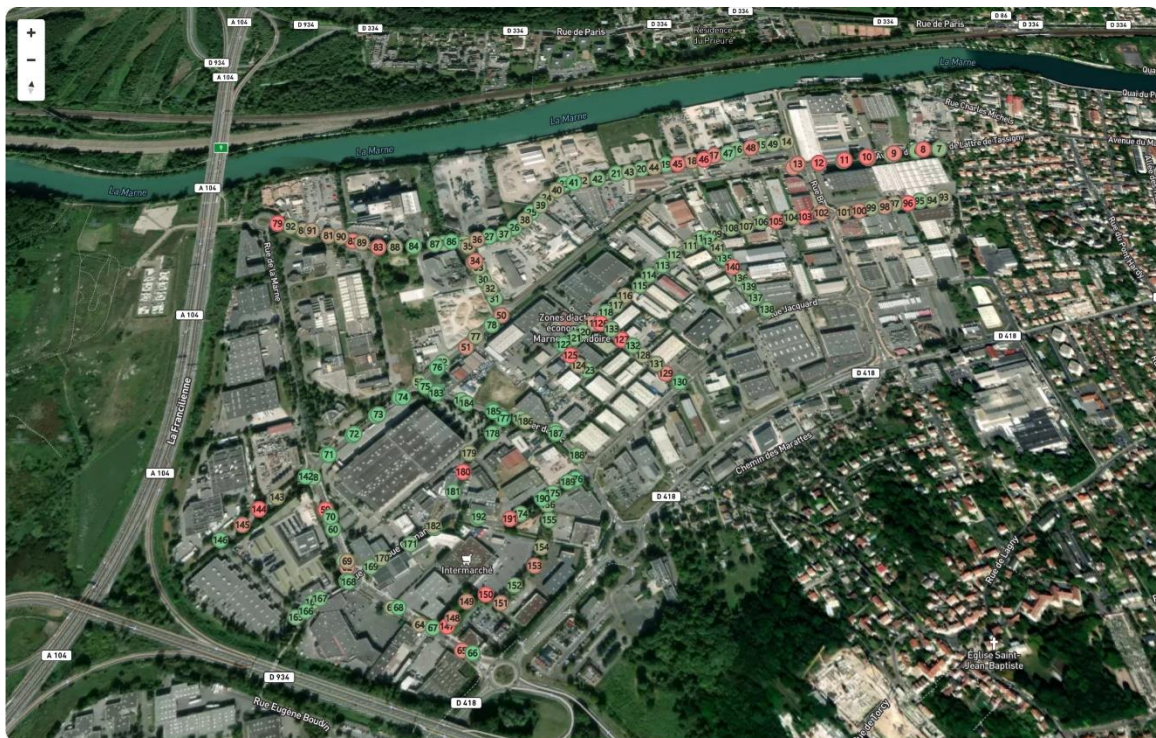
L'application web Mapview permet de placer les points de mesure sur un fond de plan cartographique.



Application web Mapview

L'exportation des mesures peut être r alis e sous différents formats :

- Exportation selon un modèle Excel de l'utilisateur
- Exportation de la base de données en format texte CVS



Portance des plates-formes
Module sous chargement dynamique (Dyna plaque 2)
NF P 84-117-2

Responsable des essais : Raphaël DA CONCECAO
Téléphone : 01.49.89.29.94
Email : jfnord@rincint.fr

INFORMATIONS GÉNÉRALES			
Client : Effage	Date des essais : 15/06/2018		
Chantier : CANAL DE BERRY	Numéro de dossier : 1232		
Localité : Ici	Date de rapport d'essai : 04/10/2018		

N° APPAREIL ET VERIFICATION METROLOGIQUE			
Module : Maudy2	Date d'étalonnage : 06/04/2018		
Numéro de série : MAX-104B	Plage de mesure : 10 à 250 MPa		

NATURE DU SUPPORT TESTÉ			
Etat du support : Bâtement	Nature du support : Fond de forme		
	Nature du matériau : Grave naturelle		

SYNTHÈSE DES RÉSULTATS			
Nombre d'essais : 115	Module Edyn2 moyen = 10 MPa		
Seuil de réception Edyn2 (MPa) : 50	Edyn2 min = 17,6 MPa		
Nombre de points supérieurs au seuil de réception :	Edyn2 max = 159,8 MPa		

Commentaires :	Responsable des essais :	Validation :
	Rincint	Raphaël DA CONCECAO

PROCÈS-VERBAL D'ESSAIS
Essais au déflectomètre portable - Minidyn™

IMPLANTATION DES ESSAIS



Portance des plates-formes
Module sous chargement dynamique (Dyna plaque 2)
NF P 84-117-2

Responsable des essais : Raphaël DA CONCECAO
Téléphone : 01.49.89.29.94
Email : jfnord@rincint.fr

RÉSULTATS DES ESSAIS

N° essai	Heure	Longitude	Latitude	Précision GPS (m)	Module Edyn2 (MPa)	Commentaires
1	13:11:00	2,235788	47,123650	2	55	
2	13:13:00	2,235126	47,123983	2	22	
3	13:18:00	2,234463	47,124287	2	22	
4	13:26:00	2,233722	47,124608	2	29	
5	13:30:00	2,233009	47,124921	2	42	
6	13:32:00	2,23232	47,125232	2	44	
7	13:36:00	2,231682	47,125516	2	40	
8	13:38:00	2,230968	47,125825	2	50	
9	13:40:00	2,230291	47,126129	2	38	
10	13:42:00	2,229586	47,126444	2	39	
11	13:44:00	2,228949	47,126732	2	37	
12	13:47:00	2,228334	47,126983	2	63	
13	13:50:00	2,227949	47,127164	2	49	
14	13:52:00	2,227592	47,12733	2	35	
15	13:54:00	2,226948	47,127621	2	35	
16	14:13:00	2,225416	47,128299	2	58	
17	14:30:00	2,224796	47,128554	2	28	
18	15:10:00	2,223633	47,123421	2	117	
19	15:12:00	2,2236808	47,123179	2	48	
20	15:14:00	2,2237481	47,122875	2	47	
21	15:16:00	2,2238377	47,122453	2	24	
22	15:18:00	2,2239222	47,121961	2	36	
23	15:21:00	2,223979	47,121414	2	63	
24	15:32:00	2,2240201	47,121145	2	62	
25	15:34:00	2,240757	47,120632	2	39	
26	15:36:00	2,241296	47,120142	2	43	
27	15:38:00	2,241962	47,119502	2	40	
28	15:40:00	2,242309	47,119198	2	47	
29	15:42:00	2,24283	47,118706	2	38	

Portance des plates-formes
Module sous chargement dynamique (Dyna plaque 2)
NF P 84-117-2

Responsable des essais : Raphaël DA CONCECAO
Téléphone : 01.49.89.29.94
Email : jfnord@rincint.fr

IMPLANTATION DES ESSAIS



Exemple d'export



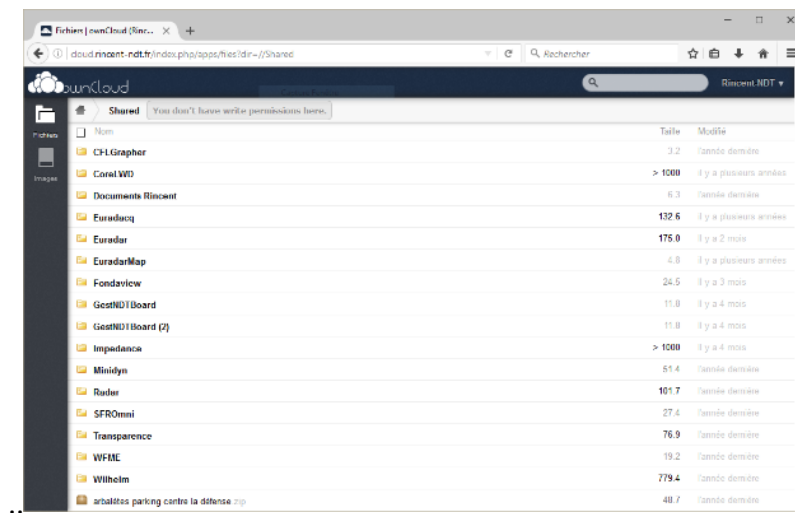
7.2 Installation des logiciels

Un identifiant vous est fourni pour accéder à la page de téléchargement du site internet de Rincent ND Technologies.

Les logiciels peuvent être installés librement sur un nombre illimité de PC.

Les mises à jour du logiciel sont gratuites et disponibles sans limites de durées.

Les données de calibration de la Maxidyn étant contenues dans le matériel, il n'y a pas de configuration de logiciel à effectuer : Cela facilite le remplacement de l'informatique.



Page "Cloud" de téléchargement

8. Maintenance

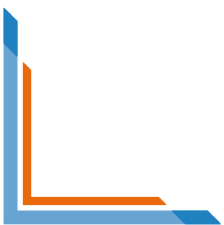
La norme impose la réalisation d'un étalonnage régulier. Cet étalonnage est effectué dans le cadre de notre forfait maintenance annuelle.

Il comprend :

- Démontage, nettoyage remontage du boulet
- Contrôle et révision du bras hydraulique
- Changement huile / filtre
- L'étalonnage sur banc

A cette occasion la VGP (Vérification Périodique des Grues) de la grue auxiliaire est réalisée et est comprise dans le forfait.

L'entretien et la calibration de la dynaplaque se fait dans nos locaux à Courcouronnes pour une durée de 3 à 5 jours.



9. SAV

RINCENT ND Technologies assure l'entretien, le dépannage, l'assistance technique, et la formation sur le matériel et les logiciels vendus à l'acheteur. Le SAV est assuré dans les locaux de l'entreprise à Courcouronnes. Des interventions sur site sont possibles à la demande.

RINCENT ND Technologies s'engage à garantir un SAV à haute disponibilité en mettant en places les actions suivantes :

Numéro de SAV dédié pour les urgences chantier avec un délai de réponse inférieur à 15 minutes.

Stockage des pièces de rechange dans notre atelier pour une expédition en moins de 24h.

Intervention sur site incluse durant la garantie.

Le SAV est joignable par téléphone ou par mail, les jours ouvrés de 8h à 18h.




Atelier maintenance


10. Garantie


Les matériels et logiciels sont garantis par RINCENT ND Technologies comme étant conformes au moment de la livraison, à la spécification technique qui s'y rapporte. Ils sont garantis contre tout vice caché résultant d'un défaut de matière ou de fabrication. La durée de garantie est de trente-six (36) mois, sur les pièces et la main d'œuvre, à compter de la date de mise à disposition des matériels et logiciels (y compris en cas de livraison partielle). (cf article 10 CGV).



CONTACT

 ndt@rincent.fr

 +33 6 61 18 87 63

 4 bis rue du bois briard
91080 Courcouronnes



L'apparence des produits et/ou les caractéristiques techniques sont susceptibles de modifications sans préavis.

