

Grâce à notre partenariat avec la société Totalution et ses 30 années d'expérience dans le traitement de surface galvanique et/ou chimique, notre société **NAPA International France** distribue à l'international (Europe, Asie, Afrique, Océanie) et supporte le système **Optigalv®**, solution d'automatisation optimisée, modulaire et flexible pour votre usine. Cette solution unique peut améliorer votre productivité avec un retour sur investissement rapide.

## Domaines d'utilisation

Tout traitement de surface par bains successifs avec ou sans courant électrique, de pièces métalliques ou plastiques:

- électrodéposition acide ou alcaline de zinc, nickel, chrome, cuivre, étain, laiton, or, platine, titane, palladium, argent...
- galvanisation
- électropolissage
- passivation inox
- brunissage
- peinture cataphorétique
- anodisation aluminium
- phosphatation-manganèse
- dégraissage chimique, électrochimique ou par ultrasons
- oxydation chimique ou électrochimique
- laquage par immersion simple

**Optigalv®** est la solution intelligente pour votre ligne d'électrodéposition, que celle-ci se compose d'une dizaine de bacs en ligne et un seul pont roulant ou qu'elle s'étende à 200 bacs et 8 ponts roulants, suivant plusieurs lignes, ou davantage si nécessaire.



Le système **Optigalv®** est facile à configurer. Tout y est pensé pour adapter le logiciel à votre configuration avec quelques écrans ergonomiques de paramétrage, utilisables rapidement avec une formation très limitée. La configuration initiale d'**Optigalv®** est faite par nos soins selon vos besoins. **Optigalv®** étant totalement ouvert, vous pourrez le faire évoluer vous-même à partir du pupitre IHM.

- Conception modulaire
- Interface Homme-Machine conviviale
- Flexibilité de votre production (499 recettes)
- Economie d'énergie avec le module Calendrier qui permet de réduire la température des bacs la nuit et un redémarrage automatique le matin avant l'arrivée de la première équipe
- Réduction du temps d'adaptation à vos besoins
- Optimisation des déplacements de ponts roulants
- Export des données de production pour analyse

## Bacs et Ponts roulants

### Bacs :

- E/S câblées ou sur réseau Profibus (y compris pour le redresseur de courant)
- De 10 à 200 bacs ou davantage
- Contrôles optionnels de température, niveau, pH...

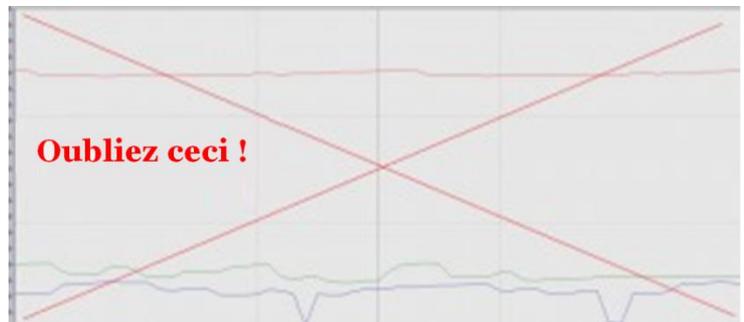
### Ponts roulants :

- E/S câblées ou sur réseau Profibus (y compris pour les variateurs de fréquence)
- De 1 à 8 ponts roulants ou davantage
- Contrôle du positionnement par laser ou autre (repères mécaniques sur la course)

## Recettes de production

Nous illustrons ici un exemple de ligne de production comprenant 63 bacs et 3 ponts roulants.

Finis les diagrammes de temps et de routing complexes et sans grande utilité pour contrôler le séquençement de votre production !



Avec **Optigalv®** vous n'êtes pas limité à une seule séquence. Vous devez seulement créer une recette qui décrit le chemin désiré des pièces à traiter dans votre usine, avec les durées de chaque bain, les courants appropriés pour le produit demandé. Vous n'avez même pas besoin de définir quel pont roulant doit effectuer les déplacements: c'est **Optigalv®** qui gère cela ! Purement et simplement.

INPUT RECIPE NUMBER	PAS TEXTE	PROC	DUREE	PRIO	LIBRE	PROC	AMP/V	FONCT	VITESSE
014	01 NETTOYAGE	00009	00600	00005	00001	00005	00000	00000	HAUT BAS
	02 RINCAGE	00010	00600	00005	00001	00005	00000	00000	
	03 DECAPAGE	00011	00600	00005	00001	00005	00000	00000	
	04 RINCAGE	00012	00600	00005	00001	00005	00000	00000	
	05 RINCAGE	00013	00010	00005	00002	00005	00000	00000	
	06 NETTOY.ELECTR.	00014	00010	00005	00001	00005	00000	00000	
	07 RINCAGE	00015	00300	00005	00003	00005	00300	00000	
	08 ACTIVATEUR	00016	00010	00005	00001	00005	00000	00000	
	09 RINCAGE	00018	01800	00005	00001	00005	00300	00000	
	10 NICKEL	00024	00010	00005	00003	00005	00000	00000	
	11 RINCAGE	00027	00010	00005	00001	00005	00000	00000	
	12 RINCAGE	00028	00010	00005	00001	00005	00000	00000	
	13 RINCAGE	00030	00010	00005	00002	00005	00000	00000	
	14 CHROME	00032	00010	00005	00001	00005	00000	00000	
	15 RINCAGE	00034	00010	00005	00001	00005	00000	00000	
	16 RINCAGE	00036	00010	00005	00001	00005	00000	00000	
	17 RINCAGE	00035	00600	00005	00001	00000	00000	00000	
	18 APRES BAIN	00038	09999	00005	00002	00005	00000	00000	
	19 RINC. CHAUD	00027	00010	00005	00001	00005	00000	00000	
	20 SECHAGE	00002	09999	00005	00000	00000	00000	00000	
	21 TAMPON	00000	00000	00005	00000	00000	00000	00000	
	22 <LIBRE>	00000	00000	00005	00000	00000	00000	00000	
	23 <LIBRE>	00000	00000	00005	00000	00000	00000	00000	
	24 <LIBRE>	00000	00000	00000	00000	00000	00000	00000	

Une recette est une succession d'étape (24 au maximum) ou bains auxquels vous donnez un nom  
Ici vous spécifiez quel bac utiliser

Ici vous spécifiez la durée du traitement en secondes

Ici vous spécifiez la priorité

Ici vous spécifiez combien de bacs doivent être libres avant que les pièces quittent ce bac

Ici vous spécifiez la durée du déplacement

Ici vous spécifiez l'intensité désirée en Ampères

Ici vous pouvez sélectionner une fonction spéciale

Les boutons Haut et Bas peuvent être utilisés pour définir une durée de levage réduite et 4 vitesses si cela est nécessaire pour certains articles

Les recettes peuvent être nommées et sauvegardées sur une carte Compact Flash

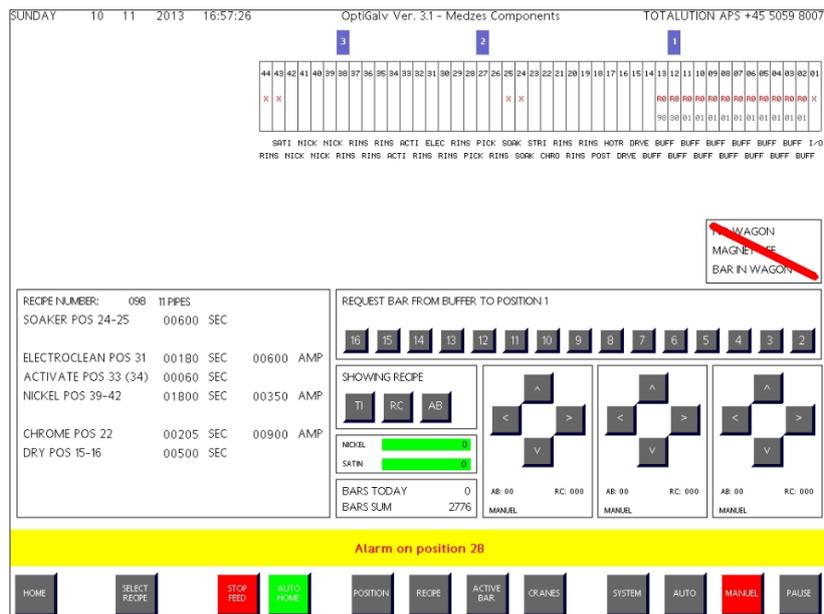
Vous pouvez insérer et supprimer des étapes

Les langages utilisés par l'IHM sont l'anglais, l'allemand, le français, le danois, ...

La recette peut contenir 24 étapes (bains). Pour chaque bain, on définit la durée, l'intensité, la priorité, etc...

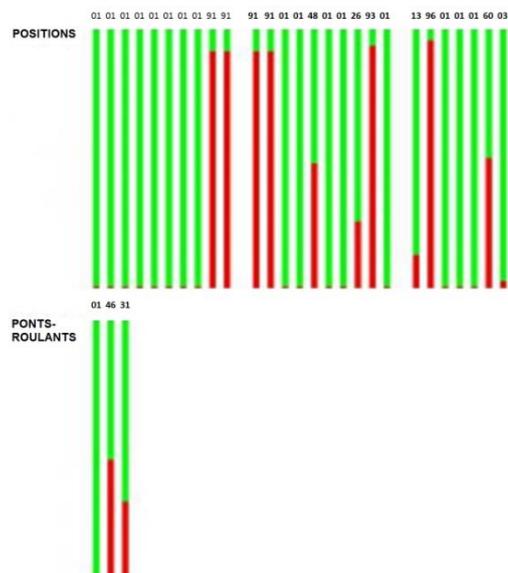
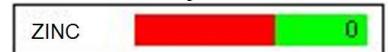
Dans la recette, vous pouvez facilement choisir quels bacs vous voulez utiliser, pour quelle durée, avec quel courant, la priorité, etc... **Optigalv®** peut gérer plusieurs recettes simultanément et répartir automatiquement le travail entre les ponts roulants. Avec **Optigalv®**, tout ce dont vous devez vous occuper, c'est la chimie et la production que vous désirez effectuer. Si vous avez besoin d'un nouveau bac ou d'un nouveau chemin dans l'usine, vous ajoutez simplement une nouvelle recette qui intégrera ces modifications !

Sur l'écran principal du pupitre IHM, vous avez une vue complète de l'usine avec les bacs, les ponts roulants, les recettes, les lots de pièces, etc...



Vous pouvez basculer l'affichage entre les durées restantes dans les bacs, les recettes traitées dans les bacs, ou les lots de pièces actifs dans les bacs.

Un (ou plusieurs) barre-graphe(s) affiche le pourcentage de charge prévue par l'ensemble des lots de pièces dont vous avez lancé la fabrication, pour les types de traitement que vous voulez surveiller:



Performance:

Une autre vue affiche la charge exacte d'utilisation de votre usine : le pourcentage d'utilisation de chaque bac et de chaque pont roulant sur les dernières 60 minutes (ou autre réglage).

## Zone tampon

La notion de **zone tampon**, entre l'usine et le point de chargement et/ou de déchargement, vous permet de définir, dans l'alignement des bacs, des positions de stockage des lots de pièces à traiter, avant d'en commencer la production, ainsi que les lots qui sont terminés sans avoir à arrêter la production. **Optigalv®** prend automatiquement les pièces à traiter que vous aurez préparées dans la *zone tampon* dès que le premier bac demandé est disponible. De même, lorsque **Optigalv®** doit vous livrer un lot de pièces terminées, si vous n'êtes pas prêt à les recevoir dans la zone de déchargement, il les déposera dans la *zone tampon*.

Encore plus puissant, **Optigalv®** peut gérer le démarrage automatique le matin avant l'arrivée des opérateurs si, la veille, vous avez positionné dans une *zone tampon* ces lots de pièces à traiter !

Vous pouvez concevoir de multiples *zones tampons*, la limite étant l'espace physiquement disponible dans l'axe des bacs pouvant être desservi par au moins un pont roulant. Plus les *zones tampons* sont nombreuses, plus votre production pourra être fluide et pourra s'effectuer sans présence opérateur (avant la première équipe du matin, après la dernière équipe du soir, pendant les pauses...)

## Modules paramétrables

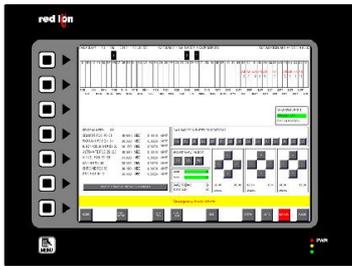
En plus des *zones tampons*, **Optigalv®** peut être configuré pour chaque bac (ou groupe de bacs consécutifs) avec divers **modules optionnels**:

- Le contrôle automatique de température du bain, de son pH, de son niveau (par adjonction d'eau)
- Le contrôle d'un redresseur de courant avec consigne d'intensité ou de tension (si plusieurs bacs pour 1 redresseur ou si pièces à traiter de surfaces très différentes), ou de programmes internes (pour les redresseurs de technologie récente). Nous pouvons intégrer vos redresseurs de courant existants, même très anciens
- Le dosage automatique de produit chimique (sur base de temps, de lots de pièces passés, d'Ampère heure...).
- La gestion d'un couvercle amovible automatiquement
- La gestion d'une extraction VNC en fonction de l'ouverture d'un couvercle amovible automatiquement
- La gestion d'éventuels changements de hauteur de bac pour les ponts roulants
- Pour les zones d'entrée et/ou de sortie des pièces à traiter, la détection de présence d'un nouveau chariot roulant contenant le nouveau lot de pièces à traiter (en accroche ou en tonneau) ou d'un chariot vide pour recevoir le dernier lot produit
- La gestion de sécurité tel que la détection de présence humaine et autres obstacles dans les zones à risques (par exemple, par radar)
- Une télécommande radiofréquence pour le pilotage des ponts roulants lorsqu'on passe en mode manuel

**Optigalv®** permet de générer des rapports de production sous forme de tableaux de données exportables en fichier csv afin de les exploiter ultérieurement sous Excel par exemple. Les données, telles que les durées réellement effectués dans chaque bain, dépendent de vos besoins spécifiques.

En option, **Optigalv®** peut gérer le remplissage en automatique de tonneau de pièces à traiter (avec un système de pesage) et/ou le traitement des solutions usées (filtrage, concentration, séchage). Il s'adapte à vos besoins et à vos équipements existants.

## Architecture



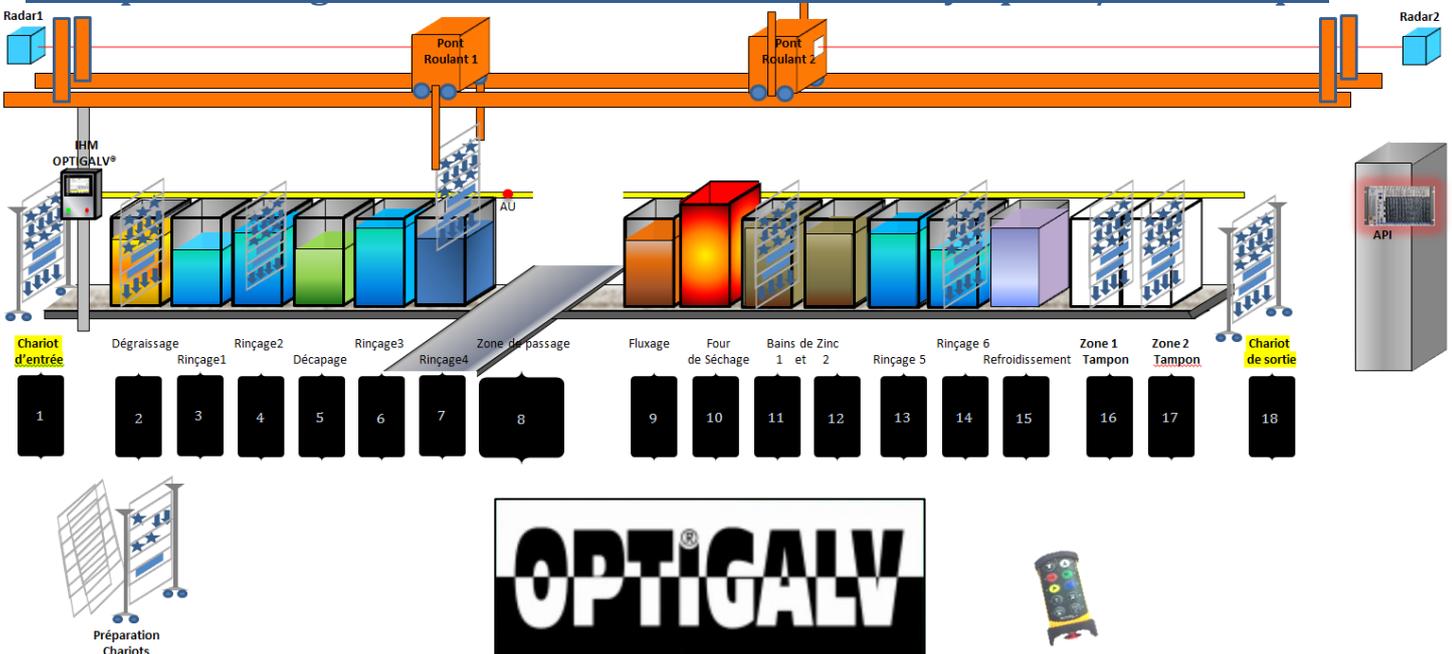
Le système **Optigalv®** se compose d'un pupitre tactile (IHM), d'un automate programmable industriel (API), d'un réseau Ethernet pour la communication des données et la liaison à votre réseau local (LAN). L'API communique avec les entrées/sorties (E/S) digitales et analogiques de votre usine par un câblage directe sur les cartes d'E/S de l'API ou via un bus de terrain (Profibus). La solution logicielle est intégrée dans l'IHM et l'API.



**Optigalv®** inclut la possibilité de se connecter à distance **en toute sécurité** via un VPN (réseau privé virtuel). Notre service de **support NAPA** pourra visualiser les vues du pupitre IHM et vous dépannez à distance, même s'il faut faire une modification à distance de la configuration IHM ou du programme API. Vous pourrez également suivre votre production lorsque vous êtes absent de l'usine.

En option, **Optigalv®** permet également d'envoyer des **SMS** lorsqu'une alarme survient (ou simplement si une ligne s'arrête). Ainsi vous pouvez réagir rapidement même si vous n'êtes pas dans l'atelier de production.

## Exemple d'une ligne de traitement de surface électrolytique et/ou chimique



## Services et support

NAPA International France est responsable de :

- la formalisation de vos besoins initiaux
- l'interface avec les autres intervenants (électriciens, mécaniciens, organisme de certification sécurité...)
- la configuration initiale d'**Optigalv®**
- les tests et la mise en service industriel
- l'aide à l'écriture des premières recettes de production
- la formation initiale des opérateurs (très réduite)
- le support téléphonique et à distance
- le dépannage sur site lorsque nécessaire

Avec **Optigalv®** le traitement de surface moderne et intelligent est enfin à votre portée pour, d'une part, rendre votre production plus flexible et plus fluide et, d'autre part, vous permettre de réaliser d'importantes économies.

Nous pouvons rapidement simuler le fonctionnement de votre usine avec **Optigalv®** pour vous aider à comprendre mieux les gains que notre système vous apportera.

Contactez le +33 04 93 20 93 93 si vous souhaitez une démonstration pour avoir une expérience pratique en direct avec **Optigalv®**. Pour plus d'information, envoyez-nous vos questions à [support@napa.fr](mailto:support@napa.fr)

## Références

- [Budweg Caliper A/S](#) (galvanisation) : systèmes de frein
- [Chem-Tec Plating A/S](#) (anodisation, dorure, argenture, étamage, nickelage chimique et électrolytique, chromage brillant, mat ou noir...) : automobile, appareils électroniques (téléphones mobiles), panneaux de commande électriques, équipements médicaux, ...
- [Esbjerg Galvanoindustri](#) (décapage chimique, électro-polissage chimique et électrique, galvanisation) : agroalimentaire, mécanique, industrie off-shore...
- [Georg Jensen Sølvmedje](#) (dorure, argenture, palladium, nickelage, chromage, ...) : bijoux, montres, coutellerie, accessoires de décoration
- [GPV-Group](#) (anodisation, ...) : armement, transport
- [ITW Screws](#), ex NKT (zingage, ...) : visserie, systèmes d'ancrage
- [Medzes components](#) en Lettonie (nickelage, chromage, ...) : mobilier industriel et hospitalier
- [Nordic Overfladebehandling A/S](#) (tous traitements de surface galvanique, zingage, nickelage/chromage électrolytique ou chimique, étamage, ...) : toutes industries
- [Roskilde Galvanisering](#) (zingage/nickelage alcalin, passivation, coloration...) : toutes industries
- [Stjerne-Chrom](#) (anodisation, décapage, étamage, nickelage, passivation, électro-polissage, oxydation noire, galvanisation, ...) : armement, toutes industries
- [Sydjdysk EL-Galvanisering a/s](#) (passivation, électro-chromatisation) : électronique audio
- [Tajco Group](#) (galvanisation) : pots d'échappement automobiles haut de gamme

