

CHANGEMENT À VUE

AUDIO VIDEO BRIDGING

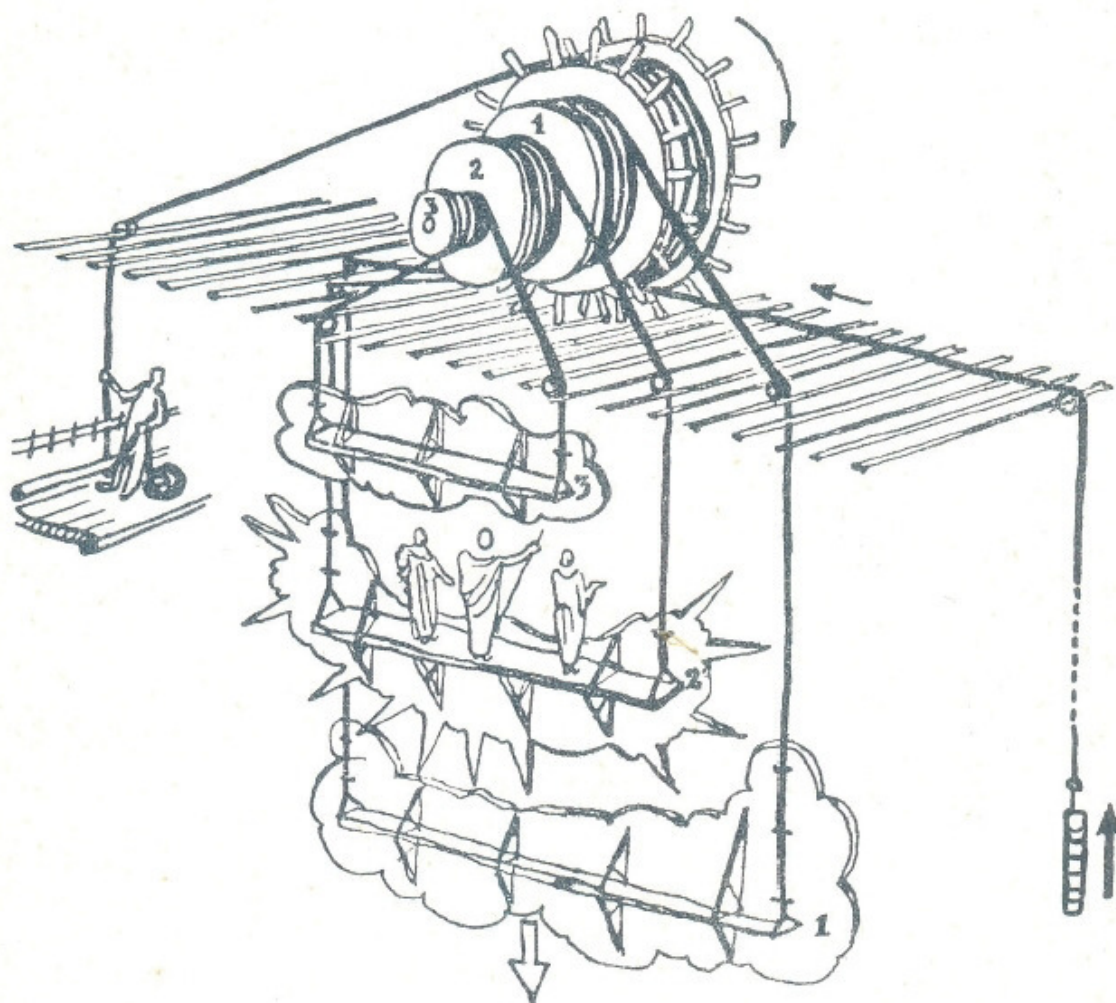


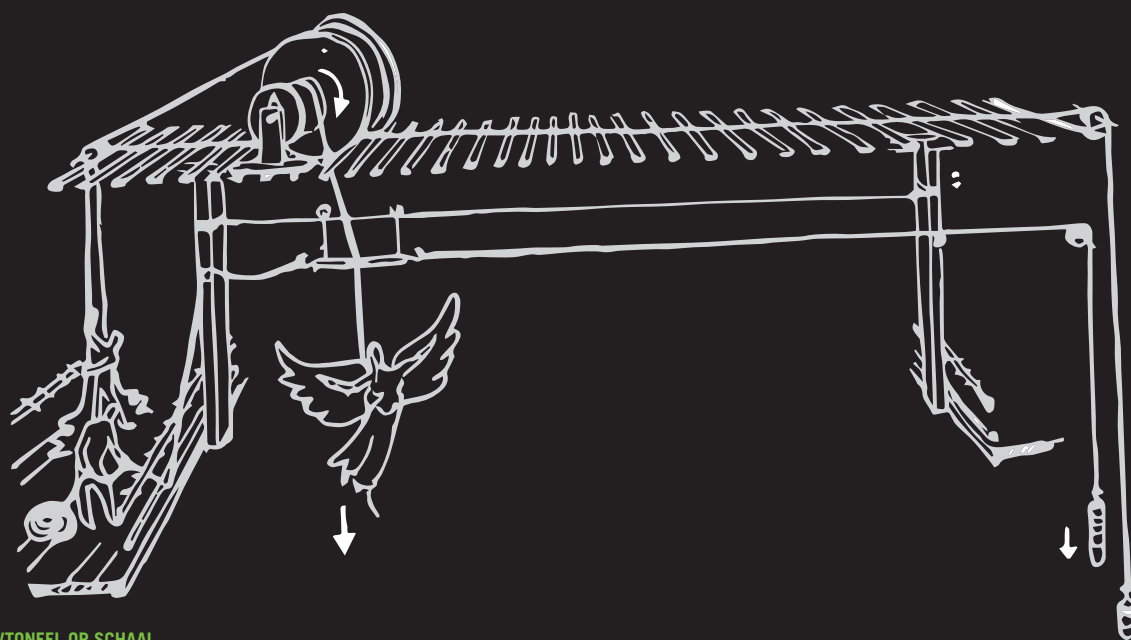
Fig. 53. Gloire

EEN SCHOUWTONEEL OP SCHAAL

Chris Van Goethem

Changement changement à vue in één op vier

Op het 'Wood and Canvas' congres in juni presenteerde het kenniscentrum podiumtechnieken RITS een schaalmodel van een aantal historische machinerieën. Het was geen exacte replica, maar wel een werkend technisch model waarmee de verschillende technieken konden worden uitgetest en gedemonstreerd. Het model werd door Rens Planckaert, met steun van Solution NV, gebouwd in het kader van zijn bachelorscriptie. De scriptie maakt deel uit van het 'Changement à vue' onderzoeksproject dat het kenniscentrum samen met SADA (Stockholm Academy of Dramatic Arts) uitvoert.



In dit onderzoek rond de geschiedenis van de machinerie gaan we na hoe de verschillende types werken en wat de gebruiksmogelijkheden zijn op zowel technisch als artistiek vlak. Daarbij ligt de focus op de toekomst, het begrijpen van de geschiedenis is immers essentieel om nieuwe innovaties te ontwikkelen.

Daarnaast is er uiteraard een historisch belang. Om historische voorstellingen te begrijpen, moet men de werking van de machinerie en de andere technieken doorgronden, zoniet doet men oneer aan de technisch-scenografische parameters van de voorstelling en hun invloed op het spelverloop. Uiteindelijk gaat dit onderzoek over de taal van de beweging. Wat betekent een bepaalde beweging voor het publiek? En wat zijn de parameters die de woorden vormen van deze taal?

Oorsprong van het changement à vue

Changement à vue, letterlijk het veranderen van decor in het zicht van het publiek, is vooral bekend uit de barokke periode waar toneelstukken en opera's bol stonden van de vele sensationele effecten en complexe decorwisselingen. De decorwissels waren zo overweldigend dat een deel van het publiek enkel voor de effecten kwam kijken.

In een changement à vue maakt het wisselen van het decor deel uit van de voorstelling. Om een natuurlijke beweging te krijgen, moeten de veranderingen kloppen met de natuurlijke logica en perceptie. Ze mogen het aanvoelen van het publiek niet verstoren. Elk element heeft zijn natuurlijke plaats. Hemel, lucht, sterren en goden komen van boven (en verdwijnen daar ook weer). Aardse zaken, gebouwen, bomen, zuilen, duivels komen van onder het toneel en gaan na afloop weer naar onder. Verticale elementen die mee het frame maken, verdwijnen en verschijnen in de coulissen.

De menselijke perceptie is op dit punt niet veranderd. Het zou voor een hedendaags publiek nog steeds bevreemdend overkomen dat een huis in de lucht verdwijnt. Doet men dat wel, dan krijgt het een specifieke betekenis. De beweging is dan ook veeleer een scenografisch dan een technisch gegeven. Het al dan niet synchroon lopen maakt deel uit van de beweging die het publiek ziet en bepaalt mee het gehele beeld. Het changement à vue zorgt voor continuïteit in een voorstelling, er is geen kunstmatige onderbreking voor verandering van tijd of plaats. Dit zie je bijvoorbeeld ook in historische openluchttheaters, waar een draaiende tribune van het ene naar het andere decor gaat. In hedendaagse voorstellingen is dit het meest zichtbaar in musicals, omdat daar de decors het meest uitgewerkt zijn. Maar het principe wordt net zo goed in minimalistische of meer audiovisueel gerichte voorstellingen toegepast.

De eisen die aan de bewegingen gesteld werden, zijn dan ook niet zo verschillend van de eisen die we nu aan een geautomatiseerde trekkenwand stellen. Snelheid, soepelheid, synchroniteit, accuratesse en flexibiliteit van het systeem zijn

essentieel om een changement à vue tot een goed einde te brengen.

In de voorstelling van velen leeft het idee dat dit bewegingsconcept enkel voor barokke, realistische perspectiefdecors gebruikt kan worden. Ons uitgangspunt is echter de beweging op zich, ook in een hedendaagse context. Het gaat om het ontdekken van de 'taal van de beweging', als onderdeel van het technisch-scenografische gereedschap van het theater. Dit uitgangspunt is niet nostalgisch of romantisch, maar wil net bijdragen aan zowel technische als scenografische innovatie.

Het gebruik van het één op vier model toont aan dat de technieken inspirerend werken. Wanneer professionelen uit heel verschillende hoeken ermee aan de slag gingen, ontwikkelde zich niet alleen een andere discussie, maar konden ook mogelijke theorieën daadwerkelijk worden uitgetoond.

Op basis van de detailtekeningen van de toestellen konden we realistisch inschatten hoe de basistechnieken in elkaar zitten.

Bourla als model

Dat we de Bourla als uitgangspunt namen, staat los van de huidige polemiek rond het behoud van de historische machinerie die er aanwezig is. De Bourla is echter gebouwd op een moment dat de technieken waren "uitontwikkeld". Met andere woorden dat ze helemaal op punt waren gesteld, waarbij alle ervaringen uit de Europese theaters werden samengevoegd om een optimaal systeem te ontwikkelen. Alle high tech uit die tijd staat er bij elkaar.

Uniek is ook de omvang van het arsenaal aan apparaten, waardoor er andere technieken dan in slottheaters werden gebruikt. Kleinere theaters werkten met capstans of manuele bediening, in de grotere theaters werd met tegengewichten gewerkt. Dat geeft een heel ander scala aan bewegingen en technieken.

Het model is zoals gezegd geen exacte kopie, het zou ook zo goed als onmogelijk zijn om een werkend schaalmodel te maken van het volledige theater: de dichtheid van de technieken maakt het ondoenbaar om het op schaal te bedienen. De Bourla werd enkel als uitgangspunt gebruikt voor de verhoudingen en maten van de verschillende toestellen en hun plaatsing ten opzichte van elkaar. Op basis van de detailtekeningen van de toestellen konden we realistisch inschatten hoe de basistechnieken in elkaar zitten. Deze kloppen ook vrij aardig met de beschrijvingen in 'Traité de scénographie' van Pierre Sonrel, een overzichtswerk uit 1943 waarin een gede-

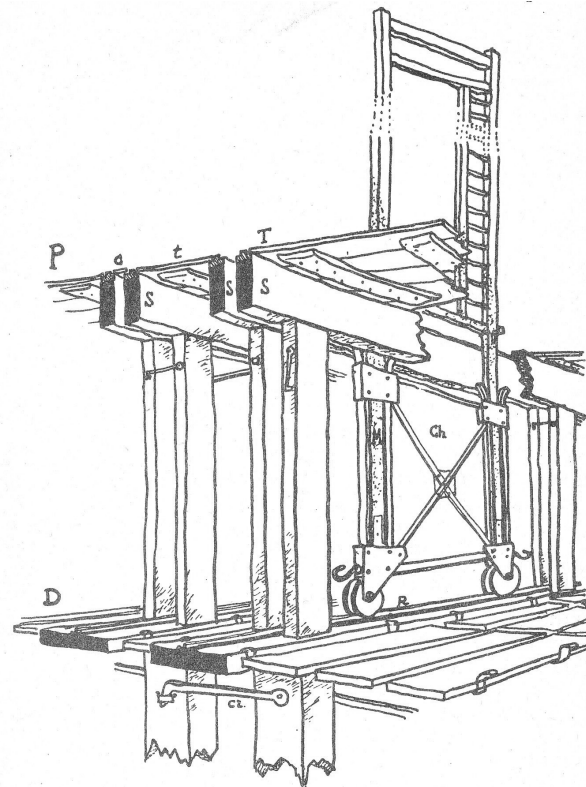
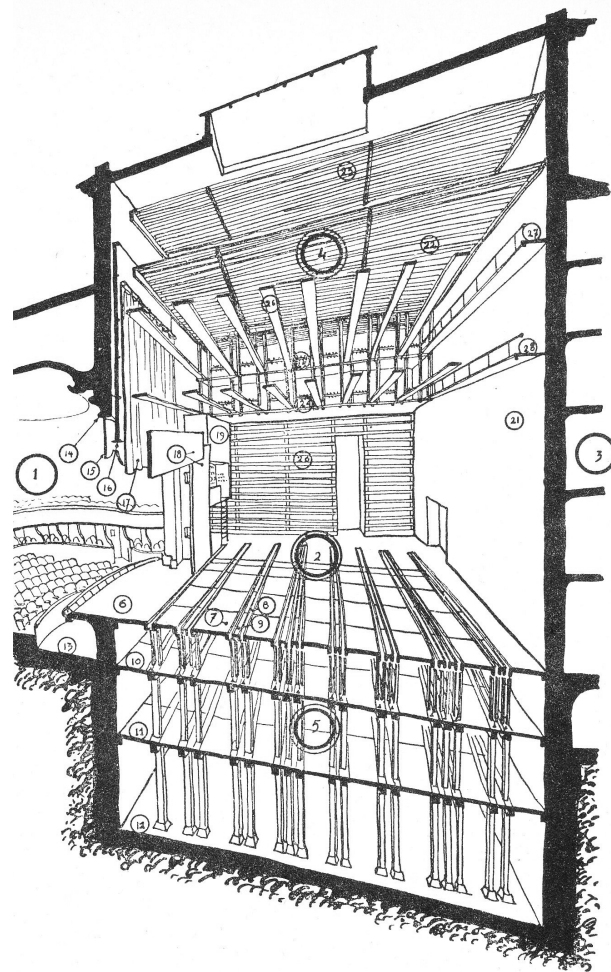


Fig. 37. Coupe du premier dessous :

P plateau	S sablière	R rail du chariot
D premier dessous	Cr crochets de fixation des poteaux de la charpente	M mât engagé dans le chariot
T trappe des rues	Ch chariot	C coastière
t trapillon des fausses-rues		

(Le dessin représente engagé dans le chariot, un faux-châssis du modèle encore employé pour les montants d'arlequin)

tailleerde handleiding voor de technieken is opgenomen.

Misverstanden

Tijdens het onderzoek en het aansluitende congres hebben we vastgesteld dat er heel wat misverstanden heersen over het gebruik en de werking van dit soort machinerie, zelfs bij geschiedkundigen en experts mechanica. We proberen hieronder één en ander uit te klaren.

De machinerie is geen permanent geïnstalleerd (gerigd) geheel met één functie. Alle machinerieën/elementen zijn aanwezig als onderdeel van het gebouw, waarbij de plaatsing en positie ervan zeer belangrijk is. Ze bepaalt namelijk de flexibiliteit waarmee de machines kunnen worden ingezet. De rigging, het leggen van de touwen, bepaalt het gebruik. Dit geeft een zeer grote flexibiliteit. Het is misschien best te vergelijken met Engelse musicaltheaters, die telkens opnieuw voor elke reeks voorstellingen hun grid verbouwen. Daarbij wordt bijvoorbeeld een trek voor de bediening van een draaischijf aangepast of worden trekken ingekort of schuin gehangen.

Het systeem is dan ook - in tegenstelling tot de trekkenwanden die we kennen, waarbij elke trek een kopie is van de vorige - een geheel van elementen in relatie tot elkaar. Het geheel van de machinerie bepaalt de mogelijkheden van het gebruik. Daardoor ontstaat een veel grotere flexibiliteit. Het idee leeft bij veel mensen dat een dergelijke machinerie geen tegengewichten gebruikte en dat de machinisten permanent aan de tamboers stonden om de bewegingen te maken. Dit is inderdaad zo in de kleine slottheaters, maar niet in een schouwburg van deze grootte. De tamboers worden hoofdzakelijk gebruikt voor het op hun plaats brengen van de tegengewichten. De tegengewichten lopen in een 'schouw' aan beide zijden van het toneel. De schouw liep over de volle hoogte (en diepte) van het toneel. De gewichten werden gehangen waar nodig en er was geen geleiding voorzien. Niet alle bewegingen werden gesynchroniseerd en met tegengewicht uitgevoerd, enkel wanneer à vue wordt gewerkt, is dit noodzakelijk. Bewegingen met gesloten doek worden met tamboers of met hemp sets (losse touwen) uitgevoerd voor de bovenmachinerie, de decorwagens werden manueel

op hun plaats gezet.

Het werken in een dergelijke opstelling is inderdaad arbeidsintensief, het aanslaan van de touwen en het op hoogte brengen van de tegengewichten voor bijvoorbeeld een wing change vraagt wel wat mankracht, maar enkel in de voorbereiding van het changement. Tijdens uitvoering kan één machinist een hele reeks decors bewegen, hij moet dan immers alleen remmen om een vlotte beweging te krijgen. Een andere misvatting is dat er door de opstelling van de machinerie gaten in het scènebeeld ontstaan, veroorzaakt door de plaatsing van de werkbruggen. Wanneer de machinerie ten volle gebruikt wordt, is dit echter geen probleem: de bruggen hangen immers net boven de cassettes. Als we naar het geheel van de toneeltoren kijken, dan zien we dat die bestaat uit een aantal modules (plans) die telkens terugkomen. Elk plan bestaat uit (minstens) twee wing changes, een faux rue (een smalle opening waaruit decors uit de grond kunnen verrijzen en een rue, een brede opening die voor liften en verschijningen kan gebruikt worden. De bruggen bevonden zich boven de faux rue en de wing changes, omdat daar geen noodzaak was om decor te hangen.

De onderscène bestaat uit een reeks evenwijdige balkenconstructies die op twee niveaus aan elkaar gekoppeld zijn en waartussen vloeren liggen. De verbindingen en de vloeren kunnen worden verwijderd als ze een beweging belemmeren. Door de grote hoeveelheid parallelle vlakken is de ondersteuning van de vloer zeer groot. Dat was ook nodig, want er werd regelmatig met paarden op de scène gewerkt.

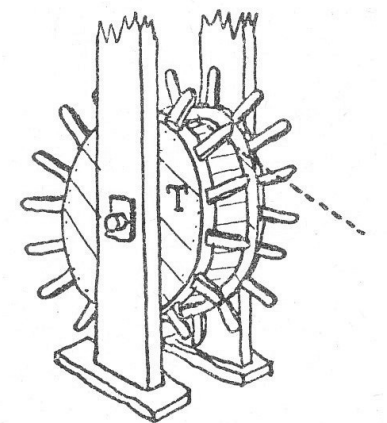
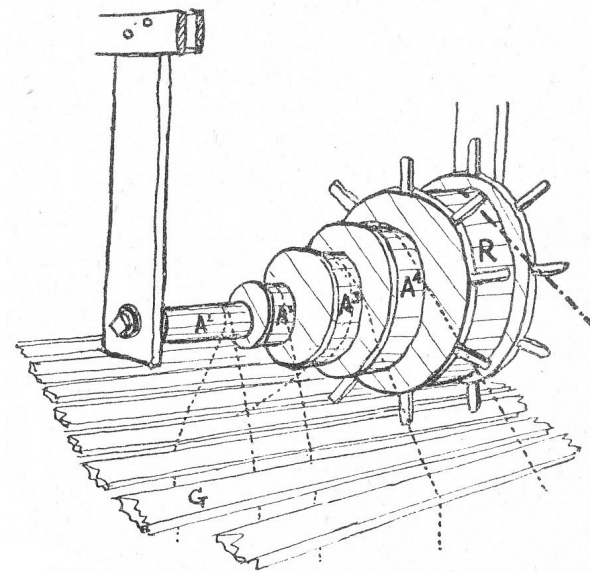
Het vereist bijzonder veel vakmanschap om met een dergelijke machinerie te werken. De verantwoordelijke machinist moest een goed inzicht hebben in de krachten die zich in het geheel ontwikkelen en een goed overzicht van de noodzakelijke bewegingen. Elke machinist moet het inscheren van

de touwen beheersen met inbegrip van de nodige knopen. Deze vaardigheden zijn sterk vergelijkbaar met die nodig op zeilschepen, vandaar ook dat machinisten onder die bemanning geronseld werden.

Waarom één op vier?

Een model op schaal 1:4 geeft voldoende realisme om een aantal zaken uit te proberen. Zo speelt, in tegenstelling met een model op schaal 1:20, de wrijving op de onderdelen wel degelijk een rol en kan het geheel belast worden met gewichten die in verhouding staan. Dit is een methode die je bijvoorbeeld ook in het tv-programma Mythbusters ziet. Eerst werkt men op papier, dan wordt een idee op schaal uitgewerkt en als dat functioneert, gaat men naar ware grootte. Dat laatste is momenteel helaas nog niet mogelijk. Om de werking van het geheel te begrijpen, is het belangrijk dat je de principes achter een aantal basiselementen onder de knie hebt.

De tamboers maken het mogelijk om met minimale krachtingspanning grote krachten op te wekken. De wrijving is beperkt en is niet afhankelijk van de krachtverhouding. Dit is wel het geval met katrolsystemen. Bij tamboers wordt de krachtverhouding bepaald door de verhouding tussen de diameter van de as waarrond het touw opwindt en de diameter van de plaat waarop de bedieningshendels staan. Verandert die verhouding, dan blijft de wrijving hetzelfde. Bij samengestelde katrollen zal de wrijving echter toenemen naarmate men wielen toevoegt. Hierdoor zal de winst bij een verhouding groter dan één op vijf te verwaarlozen zijn. De tamboers hebben dus een veel hogere efficiëntie en lijken daarenboven veel ergonomischer. Sonrel beweert in zijn boek dat een machinist met een tamboer 400 kilogram kon heffen. Wanneer we dit berekenen op basis van de krachtverhouding van de tamboers uit





de Bourlatekeningen, dan komen we tot een trekkracht van 600 à 700 Newton (60 à 70 kg) uit. Zijn bewering lijkt realistisch voor de gangbare norm van die tijd.

De tegengewichten worden op twee manieren gebruikt. Enerzijds worden ze als tegengewicht gebruikt, zoals we het ook van de handtrekkenwand kennen. Last en tegengewicht worden daarbij uitgebalanceerd, zodat machinist slechts een beperkte kracht moet zetten. Anderzijds worden ze als gewicht gebruikt om een soepele beweging mogelijk te maken bij bijvoorbeeld een horizontale beweging. Het gewicht wordt op voorhand opgetrokken en de machinist laat het door middel van remmen langzaam en soepel zakken. Uit de berekening van de krachten op de touwen (inclusief veiligheidsfactoren) kunnen we concluderen dat de dikte van de touwen eerder bepaald wordt door de manipuleerbaarheid dan de breeksterkte. Dit is gelijkaardig met een manuele trekkenwand, de dikte van het touw wordt gekozen op basis van een vlotte bediening waarbij de nodige treksterkte in ver-

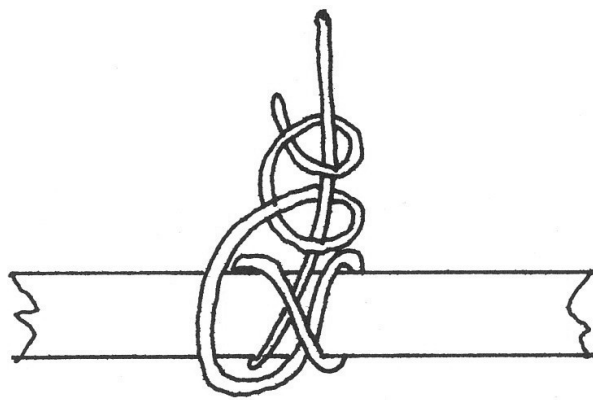
Uit de berekening van de krachten op de touwen (inclusief veiligheidsfactoren) kunnen we concluderen dat de dikte van de touwen eerder bepaald wordt door de manipuleerbaarheid dan de breeksterkte.

houding lager ligt. Het is wel heel belangrijk de juiste knopen te gebruiken, afhankelijk van de knoop verzwakt het touw immers 5% tot 40%. Ook hier is het onder de knie hebben van het ambacht dus zeer belangrijk.

Vier basisbewegingen

De basisbewegingen vloeien voort uit de scenografische eisen. Het gaat om een beweging vanuit de kap naar beneden (bovenmachinerie), vanuit de vloer naar boven (cassettes), vanuit de coulissen naar binnen (wing change) en het vliegen van mensen en voorwerpen. Op deze laatste zijn we niet verder ingegaan omdat we onvoldoende tekeningen hebben van het in Bourla aanwezige systeem.

De bewegingen vanuit de kap concentreren zich in de centre (het middentoneel) en eventueel de faux centre. Dit middengedeelte bestaat uit een open roostering waarop de nodige blokken (katrollen) worden geplaatst, zodat de touwen door het rooster naar beneden kunnen. Bij grote theaters is er een



Technisch taalgebruik en het theater

Als je als buitenstaander theatertechnici instructies hoort uitwisselen, zou je zweren dat ze zich uitdrukken in een soort bargoens dat is samengesteld uit allerlei (min of meer) Europese talen. In deze tijden zou men misschien willen dat alles naar het Nederlands wordt vertaald, maar dan is een goed begrip nog verder te zoeken. Een pain is een broodje en soms een kloot, wie van de jardin een hoving wil maken, mag zich bij de eerstvolgende load in (opbouw) verwachten aan een ballet van flightcases (transportkisten) die over het podium worden geschuifeld.

We hebben ons best gedaan om het jargon zoveel mogelijk te duiden, maar aan één en ander hadden we liever niet geraakt. Mogelijk is dat gebruik van kleurrijke termen meegebracht door de zeelui die in de theaters aanspoelden. Dan hadden we toch alvast die traditie bewaard. Zie ook theaterterminologie en het toneelwoordenboek, beide staan op het net.

tweede niveau (faux centre of faux grille) zodat extra assen en tamboers kunnen worden bediend. De assen en de tamboers staan niet rechtstreeks op het grid, maar zijn in de dakconstructie ingewerkt. Aan beide zijden zijn zowel boven de schouwen als aan de binnenkant van de zijbruggen moederwielen voorzien.

Om de bewegingen te synchroniseren, lopen er assen over de volledige diepte van de scène. Het werken met een as heeft een aantal technische voordelen. De touwen lopen naar het midden waardoor het verschil in rek tussen de touwen veel kleiner is dan bij een klassieke trekconstructie. De krachten op het grid zijn beperkt en goed verdeeld en er komen zo goed als geen horizontale krachten op gebouw. Wanneer de tamboers op de faux grille gebruikt worden, is de belasting op het grid zelfs lager dan het gewicht van de last.

De synchronisatie ontstaat door meerdere lasten aan dezelfde as te koppelen, hierdoor is één synchrone beweging mogelijk, bediend door één controletouw. Door de richting van het aanslaan om te keren kan tegelijkertijd een opwaartse en een neerwaartse beweging uitgevoerd worden. Wanneer men verschillende snelheden wil, wordt een 'tambour de reduction' gebruikt, een samengestelde as met verschillende diameters. De bovenmachinerie is zeer flexibel, men is niet gebonden aan het 'Duitse parallelisme' van de klassieke trekkenwand, waarbij de scenograaf bijna verplicht wordt om alle elementen evenwijdig aan elkaar op te hangen. Men plaatst gewoon blokken op de plaats waar men ze nodig heeft. Het is bijvoorbeeld perfect mogelijk om een trek schuin op de scène-opening te hangen. In feite heeft men een volledig grid met koppelbare punttrekken.

Nieuwe Roedeboei!

SWL 500 Kg

Efficiënter

Weinig losse onderdelen

Snellere handeling



Slechts 18 euro
Mogelijkheid tot inpersen verkorte naam voor slechts 2 euro!

StaPoTech BVBA
Podium Techniek
Hout, Canvas & Buisen



Een ander element is dat men niet gebonden is aan trekken die de gehele breedte overspannen. Men kiest de lengte van de spar (trekroede) in functie van wat er aan hangt. Waar bijvoorbeeld poten hangen, blijft het midden van de scène dus vrij. Dit geeft de mogelijkheid om een vliegbeweging van voor naar achter te maken.

We kunnen vier technieken onderscheiden voor het ophangen van decors aan de bovenmachinerie. De eerste is het ophangen zonder tegengewicht (hemp set), de touwen uit het grid komen samen op een moederwiel dat aan de binnenzijde van de zijbrug hangt en worden op de zijbrug gemanipuleerd en aan een pin rail bevestigd. Dit is een methode die gebruikt wordt voor lichte delen en indien er geen changement moet worden uitgevoerd.

Bij de tweede methode wordt het decor via touwen rechtstreeks aan een tegengewicht bevestigd. De touwen lopen nu over het moederwiel boven de schouw en worden aan het tegengewicht vastgemaakt. Het tegengewicht wordt gemanipuleerd waardoor het decor beweegt. Dit is de methode die we bij manuele trekken nog steeds gebruiken.

Een derde methode is het gebruik van een bediende as: de touwen lopen naar de as, waar ze worden opgewonden. Op de as is er een drum voorzien die voor de reductie zorgt. Het bedieningstouw van de drum loopt naar de zijbrug waar het

De Bourla in bouwpakket

Het ontwerp van de verschillende elementen is gebaseerd op architectekeningen en plannen. Die werden dan omgezet naar CAD tekeningen van de onderdelen. Met CNC machines werden de stukken dan met gemillimeterde precisie uit hout en multiplex gesneden. Voor de touwen werd synthetische hennep gekozen. Deze hebben dezelfde kwaliteit en eigenschappen als echte hennep, maar zijn veel beter bestand tegen vocht. Om de schaalverhouding best te benaderen, nam men 4mm en 6mm maten.

Op de Facebookpagina van Bourla Schouwburg kan je ook filmpjes vinden van de modellen in actie.



wordt gemanipuleerd. Wanneer twee decors in tegengestelde richting op de as worden bevestigd, moet er enkel tegengewicht voorzien worden om het verschil te compenseren. Deze methode wordt gebruikt wanneer bewegingen synchroon moeten verlopen.

Een variatie hierop is het gebruik van een as met verschillende diameters (tambour de reduction), hierdoor krijgen we een gelijktijdige beweging met verschillende snelheden. Deze techniek wordt bijvoorbeeld gebruikt bij de 'gloire' of bij een complexe voordeekopening.

Wanneer decors niet moeten bewegen of tijdelijk uit de weg worden gehangen, gebruikt men een 'dead hung'. Het decor hangt met touwen vast aan het grid en kan niet bewegen. In repertoiretheaters was het niet ongebruikelijk dat er vier of vijf verschillende voorstellingen tegelijkertijd in de kap hingen. Dan was uiteraard onvoldoende machinerie aanwezig om alles bewegend op te hangen. Dit is ook de reden waarom de werkbruggen zo belangrijk zijn. Decors onder het grid konden gemanipuleerd worden of uit elkaar gehouden worden tijdens beweging. In veel operahuizen zijn daarom deze bruggen nog steeds aanwezig.

De wing change is het meest herkenbaar, vooral bekend van de lichtjes oubollige bewegingen 'van tuin naar kasteel'.

**Wanneer decors
niet moeten bewegen
of tijdelijk uit de weg
worden gehangen,
gebruikt men een 'dead hung'.**

De beweging op zich kan echter scenografisch heel anders worden ingevuld. Een restant van de wing change in moderne theaters zijn de manteaus die nog steeds kunnen worden in- en uitgereden.

Het principe is een wagen die op een rail op het eerste ondertoneel rijdt. Er zijn telkens 2 x 2 wagens per plan voorzien. In de wagen, die niet zichtbaar is op de scène, kan een boom, een lange paal waaraan decor bevestigd kan worden, worden aangebracht. De decorpanelen hangen in een haak zodat ze de grond niet raken. Afhankelijk van het gebruik kan de boom draaiend worden gemaakt of gebruikt men dubbele wagens voor grotere panelen.

Decorwagens komen ook voor in kleinere theaters, bijvoorbeeld in het kasteel van Chimay. Ook in de Minardschouwburg in Gent en in de Muntschouwburg in Brussel zijn nog wagens aanwezig, die na de verbouwing vernieuwd werden. Wanneer geen changement à vue nodig is, kunnen de wagens



ook manueel bewogen worden. Het voordeel is dan vooral dat er geen plaatsverlies is op scène en dat de decorconstructie stabiel staat.

Wanneer we een synchrone beweging willen, worden de wagens van één plan door middel van touwen gekoppeld.

Het inscheren volgt hetzelfde principe als het inscheren van een voordeek. Daardoor is de beweging naar binnen gelijk aan de beweging naar buiten, links is gelijk aan rechts. Maar door anders in te scheren kan het natuurlijk ook anders. Je zou bijvoorbeeld het hele toneelbeeld van links naar rechts

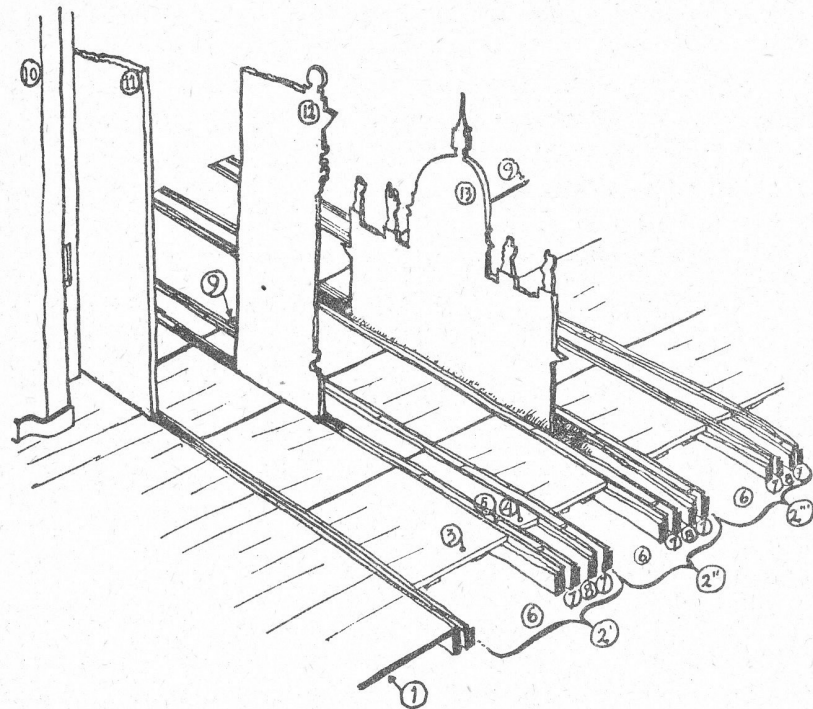


Fig. 26. Le plateau :

- | | | |
|------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| 1) avant-scène ou plan zéro. | 4) trapillon | 10) cadre de scène |
| 2') premier plan | 5) tringle | 11) manteau d'arlequin |
| 2'') deuxième plan | 6) rue | 12) châssis équipé sur chariot |
| 2''') troisième plan | 7) costière | 13) forme équipée dans les dessous. |
| 3) trappe | 8) fausse-rue | |
| | 9) ligne de levée | |

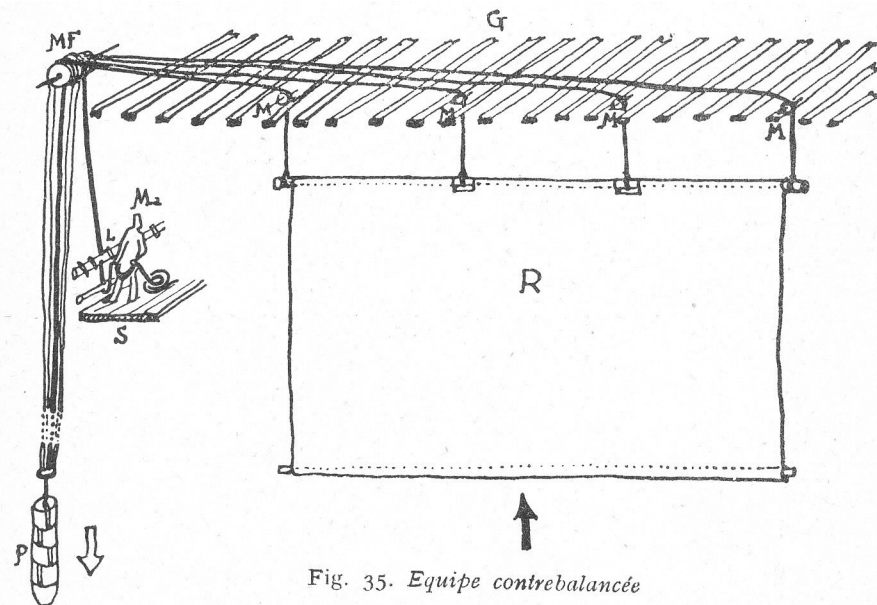


Fig. 35. Equipe contrebalancée

kunnen laten schuiven. Het bedieningstouw gaat naar een tegengewicht dat op voorhand op hoogte is gebracht. Door het tegengewicht langzaam te laten zakken (met remmen) krijgt men een soepele, vloeiende beweging. Omdat het om een horizontale beweging gaat, moet daarna het tegengewicht natuurlijk terug op hoogte gehesen worden en het bedieningstouw aan de buitenste wagen bevestigd. De ondermachinerie is het meest fascinerende gedeelte. Hiermee kunnen bewegingen van onder de scène naar boven worden uitgevoerd, iets wat in Vlaanderen in de meeste theaters niet meer mogelijk is.

Het belangrijkste onderdeel van de ondermachinerie is de cassette. Dit is een lange boom die in een verticale geleider loopt en door middel van een touw naar boven kan worden geschoven. Dit is dan ook de reden waarom het ondertoneel zo diep moet zijn. Als de boom zes meter naar boven gaat, moet er toch een tweetal meter in de cassette blijven steken voor de stevigheid, het ondertoneel moet dan minstens 8 meter diep zijn.

De cassettes bevinden zich meestal in de 'faux rue' waar een aantal cassettes op een rij zijn gemonteerd. Daarop kan een decorwand worden gemonteerd die dan integraal uit de vloer kan verschijnen. De cassettes worden van een tegengewicht voorzien. Het systeem werkt verbazend soepel, door de geraffineerde constructie is er zo goed als geen wrijving van de boom op de geleiders.

Het principe achter de cassette wordt ook voor andere bewegingen gebruikt, ze vormen de basis van liften of worden alleenstaand voor zuilen gebruikt. Meer complexe toepassingen zijn het boven de scène heffen van driedimensionele voorwerpen of verhogen, bijvoorbeeld een 'roetsjbaan' voor een schip op wilde zee.

Maar de essentie is dat je een wand of een voorwerp op scène kan brengen in een soepele beweging zonder dat er staalkabels of andere ophangsystemen aan te pas komen. Een probleem waar sommige scenografen of regisseurs toch wel eens van wakker liggen.

Conclusie

Het gebruik van het model heeft een nieuw inzicht in de werking en de praktische mogelijkheden gegeven. Vooral de efficiëntie van de tamboers, de flexibiliteit en de krachtenverdeling van de bovenmachinerie, de mogelijkheden met de cassettes en het efficiënte plaatsgebruik van de wing change gaven de aanwezige professionelen ook nieuwe inzichten voor de ontwikkeling van hedendaagse technologie en scenografie. Ons respect voor de machinist als ambachtsman is zeker gestegen.

Op ergonomisch vlak stellen we vast dat een aantal historische systemen meer aangepast zijn aan de menselijke beweging dan de traditionele handtrekkenwand. We kunnen ons de vraag stellen waarom we deze mogelijkheden verloren hebben laten gaan en ons bewust hebben beperkt tot een standaard parallelle ophanging van bovenaf. ■

Wie graag zelf aan de slag gaat, kan de plannen van de maquette downloaden op www.podiumtechnieken.be.

Redline
Revolutionary technology
Powerful & ultra-compact speaker solutions

K

A new
exciting
experience

High tech ultra-light powered stereo systems

array
K