



Théâtre et espaces informationnels - dépasser la troisième dimension

Françoise Rubellin et Olivier Aubert
Université de Nantes



Colloque *Repenser les lieux de spectacle de la première modernité* - Bordeaux - 08/12/2022

Introduction

L'histoire du théâtre du XVIIIe siècle : archives, textes de pièces, plans, témoignages.

Le numérique : restitutions 3D et réalité virtuelle matérialisant d'une manière nouvelle l'espace des lieux de spectacles.

Mais cette modalité d'analyse et de visualisation n'est pas la seule : l'espace informationnel construit dans le virtuel donne accès à de multiples données qui nous permettent d'imaginer cet univers disparu.

Depuis 22 ans le CETHEFI (Centre d'études des théâtres de la Foire et de la Comédie-Italienne) fédère chercheurs et étudiants et artistes autour des théâtres dépourvus de privilèges (de monopoles) :





Bienvenue sur le site du **Centre d'Études
des Théâtres de la Foire et de la Comédie-Italienne**



Spectacles avec privilège (monopole)



Louis XIV

- L'Opéra (1669)
- La Comédie-Française (1680)

Théâtres de Paris sans privilège

La Comédie-Italienne

Les théâtres de la Foire

(Foire Saint-Germain et Foire Saint-Laurent)

Interdictions vs Solutions

Aux théâtres de la Foire au XVIII^e siècle

Interdictions Solutions

La comédie



Pour ne pas se voir voler le monopole, La Comédie-Française demande au roi que les théâtres de la Foire ne puissent plus en représenter



Scènes détachées

Pour contrer cette interdiction, les metteurs en scène vont faire représenter des scènes qui n'ont au départ rien à voir entre elles, mais qui prennent leur sens à la fin de la pièce

Dialogues



Voyant que leur stratagème n'a pas empêché le succès des théâtres, on interdit les dialogues, pensant (à tort) que cela dissuaderait les plus audacieux...



Monologue

Manque de chance, le monologue est un succès phénoménal. Piron l'illustre avec brio dans *Arlequin Deucalion*, et de nombreux autres vont suivre son exemple

Parler français



Poussant le vice toujours plus loin, la Comédie-Française espère pouvoir les faire taire en leur interdisant la langue française.



Jargon

C'était mal connaître les scénaristes et les acteurs. Qu'à cela ne tienne, ils vont parler en jargon ou en langues fantaisistes, en se moquant encore et toujours de leurs ennemis.

Parler



Coup ultime de la Comédie-Française et Italienne, on interdit le langage. Ils vont enfin se taire ! Malgré tout, même cette interdiction ne permettra pas aux théâtres de la Foire de périliter.



Pantomime et écriteaux

Mais comme le dirait le perroquet dans Tintin, "Caramba, encore raté !" Le pantomime et les écriteaux ravissent le public. Naissance du théâtre participatif. Comme c'est le public qui chante, la censure est encore évitée !

Chanter



L'Opéra aussi veut garder son monopole, il ne va donc pas y avoir le droit de chanter ou de danser sur scène.



Opéra-Comique

Moyennant une certaine somme d'argent, certaines troupes peuvent faire chanter des couplets. Naissance de l'Opéra-Comique.

Jouer




Pour finir, les comédiens se voient interdire le jeu au théâtre. Dur de faire pire que cette interdiction...



Marionnettes

Et pourtant, les voilà une nouvelle fois de retour, avec les marionnettes, qui vont de nouveau énormément plaire au public.



La Comédie
Italienne

L'Opera

La Comédie
Française

La Foire

Repenser les lieux de spectacle

Les réalisations numériques du Cethefi y contribuent à des titres divers :

- éditer des pièces, transcrire des centaines de manuscrits
- retrouver la musique
- retrouver les conditions de création
- restituer des salles de spectacle

La musique : base theaville

LE
THEATRE
DE
LA FOIRE,
OU

L'OPERA COMIQUE.

CONTENANT LES MEILLEURES PIECES
qui ont été representées aux Foires
de S. Germain & de S. Laurent.

*Enrichies d'Estampes en Taille douce, avec une
Table de tous les Vaudevilles & autres Airs
gravés - notés à la fin de chaque Volume.*

Recueillies, revûës, & corrigées.

Par Mrs. LE SAGE & D'ORNEVAL.

Theaville

-Theaville : les musiques (les airs des vaudevilles) : on peut lire, on peut entendre la musique numérique ; mais ça s'arrête là.

Il faut chanter soi-même.... (ce que conseillaient Le Sage et d'Orneval dans leur préface du TFLO)

Une gaieté indulgente

Nous vous avertissons qu'il faut chanter et ne pas lire simplement nos couplets.

[...]

Le chant vous inspirera une gaieté indulgente. Enfin, en les chantant, vous y mettrez du vôtre, et nous aurons meilleur marché de vous ; au lieu que, si vous ne faites que les lire, vous prendrez garde à tout.

Préface de Le Sage et d'Orneval, 1721

vos d'empire, ma femme baroque
 du on fait d'oreilles m'attache
 l'homme de l'air, de la delage
 si un l'apprit l'air
 vos d'empire ma femme baroque

Quel

votre maxime est de la.

si la maxime peut-être de l'air

OM

au l'apprit

l'homme m'attache, l'air baroque,

l'apprit, l'apprit, l'apprit

votre maxime est de l'air

peut-être de l'air

au l'apprit.

SCENE II.

meurt la douc'ule tout l'apprit un plaisir dans l'air
 c'est qu'il n'est point de l'air, il me quitte l'apprit
 monde et malin le l'air pour le monde l'apprit.
 que l'air de l'air plus ma maxime. fait l'air
 l'apprit.

au l'apprit, au l'apprit.

si, l'apprit de l'air

l'apprit, l'apprit, l'apprit

l'apprit, l'apprit, l'apprit

il n'est pas de l'air

si l'apprit au l'apprit, au l'apprit

l'apprit, l'apprit, l'apprit

l'apprit qui l'apprit et la maxime qui qu'on de l'air
 l'apprit moral.

votre maxime est de l'air

l'apprit, l'apprit, l'apprit, l'apprit, l'apprit

au l'apprit

l'apprit, l'apprit, l'apprit

au l'apprit, au l'apprit

Ganeau 1721

SCENE III.

THÉTIS, DORIS, NEPTUNE,
PELÉE.

NEPTUNE.

Il s'approche de Thétis. Il la saluë, &
chante :

AIR 14. (*Vouslez-vous savoir qui des deux*)

Belle Thétis, je vous promets
Mes maquereaux, mes harangs frais.
Il est vrai que Jupin mon frere
A pris le gros lot, sans façon ;
Mais, je fais bien meilleure chere
Que lui, ma Déesse, en poisson.

THÉTIS.

AIR 5. (*Quand le peril est agreable*)

Neptune, avec reconnoissance
Je reçois vos soins empressez.

NEPTUNE.

Oh, parbleu : Ce n'est point assez
Pour payer ma constance.

Theaville 2015

SCÈNE III

THÉTIS, DORIS, NEPTUNE, PÉLÉE

NEPTUNE, *il s'approche de Thétis. Il la salue, et chante*

AIR : *Vouslez-vous savoir qui des deux*

Belle Thétis, je vous promets
Mes maquereaux, mes harengs frais.
Il est vrai que Jupin mon frère
A pris le gros lot, sans façon ;
Mais, je fais bien meilleure chère
Que lui, ma Déesse, en poisson.

THÉTIS

AIR : *Quand le péril est agréable*

Neptune, avec reconnaissance
Je reçois vos soins empressez.

NEPTUNE

Oh, parbleu ! ce n'est point assez
Pour payer ma constance.

Theaville.org

- l'autre traitant des vaudevilles : les 2 235 vaudevilles saisis en LilyPond

Bouchez, Naiades, vos fontaines.

A handwritten musical score for the piece "Bouchez, Naiades, vos fontaines." It consists of four staves of music. The first staff is the vocal line, starting with the lyrics "Bouchez, Naiades, vos fontaines." The subsequent staves are for piano accompaniment. The notation includes various note values, rests, and dynamic markings.

Bouchez Naiades vos fontaines
TFLO, t. VIII (1731)

A modern musical score for the piece "Bouchez Naiades vos fontaines." It consists of three staves of music. The first staff is the vocal line, and the subsequent staves are for piano accompaniment. The notation is in a standard modern format, including notes, rests, and dynamic markings.

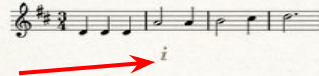
```
\relative c' {  
  \autoBeamOff  
  \clef soprano  
  \clef treble  
  \key d \minor  
  \time 3/2  
  \tempo 2.=72  
  
  \partial 8  
  d8 |  
  d4. d8 a'4. a8 bes4 d |  
  cis2-+ d4 r8 bes8 cis4. d8 |  
  e4. d8 c4. d8 bes2-+ |  
  a2. r8 a8 a4. bes8 |  
  c2 a g4. a8 |  
  f2.-+ r8 f e4. f8 |
```

SCÈNE III

THÉTIS, DORIS, NEPTUNE, PÉLÉE

NEPTUNE. *il s'approche de Thétis. Il la salue, et chante*

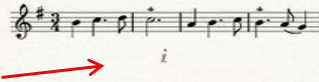
AIR : *Vouslez-vous savoir qui des deux*



Belle Thétis, je vous promets
Mes maquereaux, mes harengs frais.
Il est vrai que Jupin mon frère
A pris le gros lot, sans façon :
Mais, je fais bien meilleure chère
Que lui, ma Déesse, en poisson.

THÉTIS

AIR : *Quand le péril est agréable*



Neptune, avec reconnaissance
Je reçois vos soins empressés.

NEPTUNE

Oh, parbleu ! ce n'est point assez
Pour payer ma constance.

MÊME AIR

Aimez-moi pour me satisfaire :
L'amour seul peut payer l'amour.

THÉTIS

Je vous aimerai dès ce jour,
Si vous pouvez me plaire.

Theaville

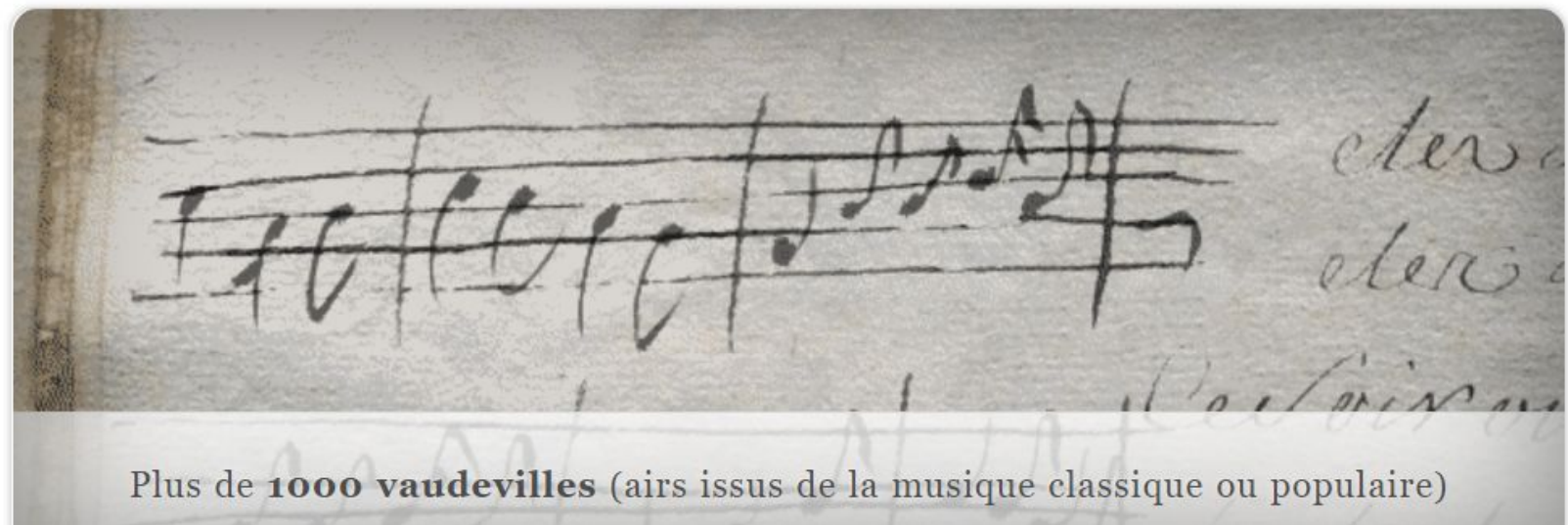
base de données théâtre & vaudevilles

[Le projet](#)

[Les pièces](#)

[Les vaudevilles](#)

[Le lab](#)



Plus de **1000 vaudevilles** (airs issus de la musique classique ou populaire)

expliquer les vaudevilles

et theaville les 262 parodies dramatiques d'opéra

réalité 3D très visuelle

la musique ça inclut l'expérience sonore , la participation du spectateur.

questions liant musique et lieux

Theaville : c'est quoi la mélodie de cet air dans cette pièce ? le focus c'est la pièce, pas le lieu

Qu'est-ce qu'on entendait dans une salle quand on chantait des opéras-comiques ? ou quand dans les pièces par écriteaux, ce sont les spectateurs, avec les gagistes, qui chantaient ? et quels musiciens y avait-il ?

Cette dimension sonore doit prendre en compte aussi tous les bruits...

 Compositeurs  Sources



Qu'il pleuve, qu'il vente, qu'il tonne
À boire à boire.



Au premier acte languissante
À la santé de la folie.



Achève ma vengeance Atys connais ton crime
Achève ma vengeance.



Ah j'attendrai longtemps.



Ah je n'm'en soucie guère.



Le projet

Les pièces

Les vaudevilles

Liste

Cibles

Auteurs

Lieux

Sources

Liste des pièces

Pièces foraines

Afficher lignes

Titre

Parodie de

(Scène de) Télégone Arlequin

Télégone de Pellegrin et La Coste

Δ Fourbe, fourbe et demi ou le Trompeur trompé

Isis de Quinault et Lully



Lieux

Des lieux de spectacle

Afficher 25 lignes

Recherche :

Nom	Adresse	Ville	Représentations
Foire Saint-Germain - Jeu de Paume d'Orléans	Foire Saint-Germain	Paris	1
Foire Saint-Germain - Marionnettes	Foire Saint-Germain	Paris	2
Foire Saint-Germain - Marionnettes chez John Riner	Foire Saint-Germain	Paris	2
Foire Saint-Germain - Marionnettes de Bienfait	Foire Saint-Germain	Paris	8
Foire Saint-Germain - Marionnettes de Nicolet	Foire Saint-Germain	Paris	1
Foire Saint-Germain - Nouveau Spectacle Pantomime	Foire Saint-Germain	Paris	4
Foire Saint-Germain - Opéra Comique	Foire Saint-Germain	Paris	1

Ces données permettent des statistiques (ex combien de parodies d'opéra aux marionnettes)

Ne fait repenser le lieu du spectacle

Mais theaville fait repenser : le lieu de spectacle : comment est reçu cette musique

mais

Theaville : espace informationnel musical non figuratif

juste les airs chantés, mais on ne sait pas comment.

Les pièces par écriteaux

SCARAMOUCHE.

Air : *Lampons , lampons.* n

Allons , Arlequin , joignons
Au plus tôt nos compagnons ;
Et concertons , sans remise ,
Cette grotesque entreprise.

Lampons , lampons ,
Camarade , lampons.

Air : *Lampons , lampons .*
Nous voyons vingt charlatans ,
S'enrichir en peu de temps ,
Qui ne se tirent d'affaire ,
Qu'avec de l'eau toute claire .
Lampons , lampons ,
Camarades , lampons .

Pour consulter la base THEAVILLE

<http://theaville.org>

RECITAL :

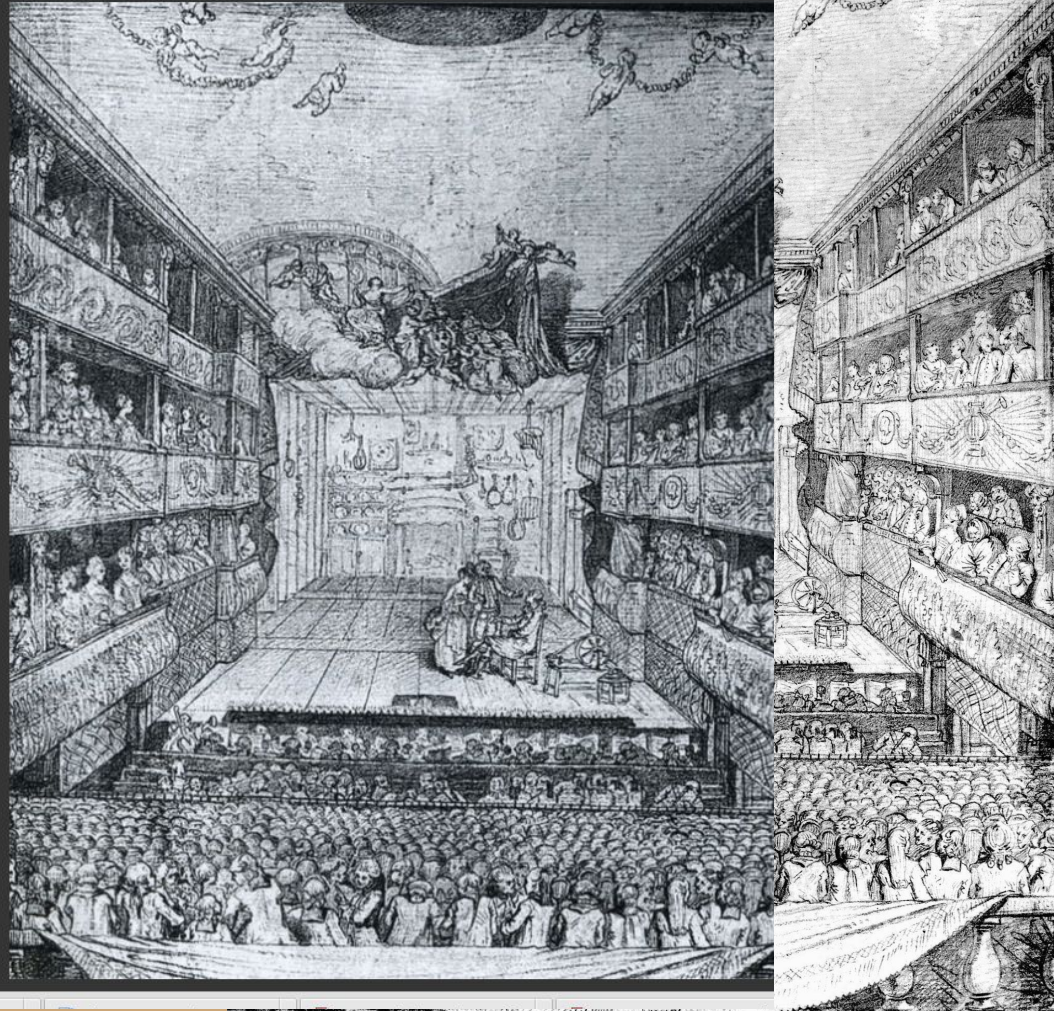
les Registres de la Comédie-Italienne

Françoise Rubellin (LAMo)

Olivier Aubert (LS2N)

Guillaume Raschia (LS2N)

Recital



L'Hôtel de Bourgogne où jouent les Comédiens-Italiens



Les registres

conservés sous les toits de la
Bibliothèque-musée de l'Opéra



Anatomie d'un registre

Le Dimanche 4^e May 1760
Les Depenses en monnaie
Compte de l'année avec le doublement

	Receues	Depenses
10 Amours	60	
11 Amours	70	
12 Amours	6	
13 Amours	65	

Comptes quotidiens
77%

Compte General de May 1760

	Receues	Depenses
1	178	178
2	178	178
3	178	178
4	178	178
5	178	178
6	178	178
7	178	178
8	178	178
9	178	178
10	178	178
11	178	178
12	178	178
13	178	178
14	178	178
15	178	178
16	178	178
17	178	178
18	178	178
19	178	178
20	178	178
21	178	178
22	178	178
23	178	178
24	178	178
25	178	178
26	178	178
27	178	178
28	178	178
29	178	178
30	178	178
31	178	178

Comptes mensuels
10%

Au void

	Receues	Depenses
1	178	178
2	178	178
3	178	178
4	178	178
5	178	178
6	178	178
7	178	178
8	178	178
9	178	178
10	178	178
11	178	178
12	178	178
13	178	178
14	178	178
15	178	178
16	178	178
17	178	178
18	178	178
19	178	178
20	178	178
21	178	178
22	178	178
23	178	178
24	178	178
25	178	178
26	178	178
27	178	178
28	178	178
29	178	178
30	178	178
31	178	178

Récapitulatif final
3%



Pages vierges
10%

Registre TH-OC-42 (1760-1761) - 373 pages

RECITAL

Consultez librement à votre rythme de nombreuses partitions des 300 registres de la Bibliothèque de la Ville de Paris au XVIII^e siècle. Ces documents à accès libre ont été numérisés par des volontaires sur l'initiative de la recherche en ligne. Découvrez l'histoire de ces registres et participez à leur enrichissement.

[Pour plus d'informations, consultez l'encyclopédie de la recherche.](#)

20000 pages | 117840 marques réalisées | 20700 transcriptions validées
1000 contributeurs

LISTE DES REGISTRES

Présentation **1** 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300

REGISTRE DE 1741
1741FR
174100-241

REGISTRE DE 1741
1741FR
174100-251

REGISTRE DE 1741
1741FR
174100-240

REGISTRE DE 1741
1741FR
174100-250

Les petits métiers du théâtre

- Françoise Lescombat, concierge
- des domestiques
- Nicolò
- des hommes à Deslandes, à Lavau (décorateurs, machinistes)
- des "hommes en plus"
- des gens pour le ménage

- des habilleuses
- des porteurs
 - limonadiers
 - cordonnier

Des histoires multiples

Histoire sociale :

composition du public, placement, circulation des acteurs...

Histoire matérielle :

fabrique des décors, costumes, mise en scène...

Histoire économique :

droits d'auteurs, premiers abonnements, règles comptables...

Le forum



toutes les catégories ▾

Catégories

Récents

Top



Catégorie

Sujets

Récents

Questions/Discussions sur les transcriptions

63

Cette section est dédiée aux retours des contributeurs sur les tâches de crowdsourcing. Vous pouvez poster ici toutes les questions que vous vous posez sur les pages proposées à la transcription : problème de compréhension, débat sur une transcription, etc.

■ Marquage ■ Transcription ■ Vérification ■ Aide

Rapports de bugs

2

Cette section est dédiée au signalement de bugs techniques rencontrés sur la plateforme Recital.

Discussions générales

20

Cette section est dédiée à toutes les questions et discussions générales sur le projet CIRESEFI (demande d'informations, de contact, idées...).

Sans catégorie

40



Une signature sous un chiffre de page ?

■ Questions/Discussions sur les transcriptions



RECITAL page 5f0eca1ec1d6140eed424e17



RECITAL page 589a5ca477616c37fba63f00
























Transcription le texte de bas de page se termine à la page suivante que faire? merci

■ Marquage



Que signifie le petit signe à côté de 14? merci

Le forum

Quelle marque utiliser pour orchestre, ballets, figurantes? merci		 	2	22	13 juin
RECITAL Difficulté à transcrire la fin du titre page 5a901dcd7e606c4c55c19ed8	 Questions/Discussions...	 	2	18	12 juin
Marquage de partage sur page de recette mensuelle		 	1	28	12 juin
RECITAL page 5a901dcd7e606c4c55c19ed8	 Questions/Discussions...	 	1	15	12 juin
Signification de 4 x dans ce titre		   	4	39	11 juin
Oubli des recettes du 23 juin ?		 	1	24	7 juin
Débutante pose des questions multiples	 Marquage	 	3	50	4 juin
Comment marquer les chiffres à gauche		 	1	22	4 juin

... et wiki (de Tom C.)

Erreur Baignoire & Vachette

[Page](#) [Discussion](#)

[Voir le texte source](#) [Historique](#)

Il s'agit malheureusement d'une fausse piste !



La Comédie-Italienne employait parfois de réels animaux pour les besoins des pièces mais il ne s'agissait que de bêtes de petite taille, tels des dindons. Cela s'explique aisément par le coût d'entretien qu'il aurait fallu prévoir afin de s'occuper de nombreuses bêtes, mais également par leur imprédictibilité rendant leur intervention sur scène complexe, ainsi que les évidentes difficultés à les diriger ou à les entreposer dans un théâtre ! Pas de **vachette** sur scène, donc.

Quant à la **baignoire**, pas de rapport non plus avec l'hygiène et le lavage: une telle pratique n'aurait pas grand sens et serait particulièrement inappropriée...

[Cliquez ici pour accéder aux explications sur la réelle signification des deux termes](#)

Repenser le lieu du spectacle

trou du souffleur

petit métiers : la comédie italienne ; la concierge, la balayeuse

Payé à la garde

vue cal

impression des affiches : lieu du théâtre dans la rue (pas lieu scénique)

éclairage extérieur, niches

le trompette

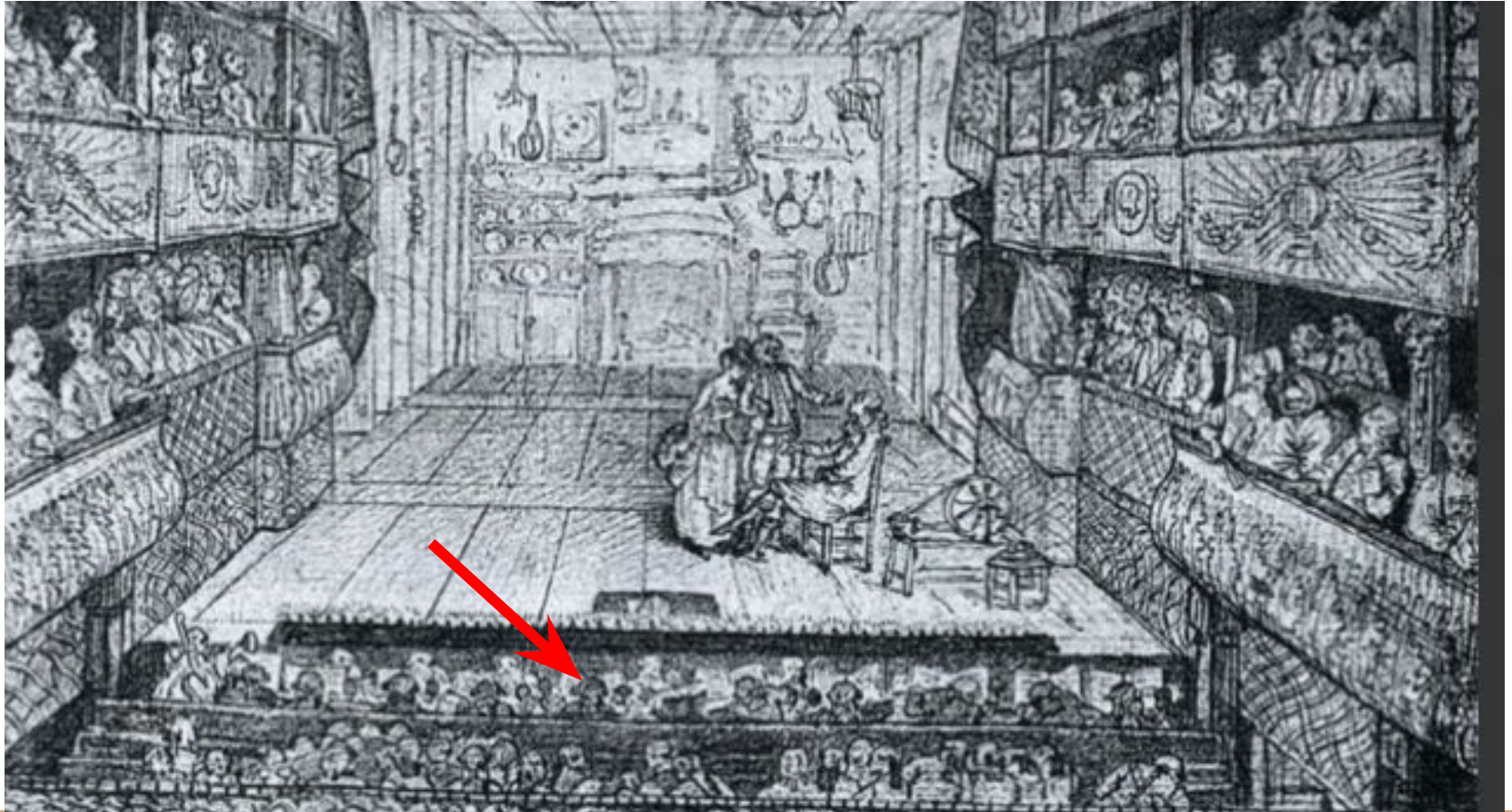
Aménagements

Handwritten ledger entry on aged paper. The text is written in cursive and includes a horizontal line. To the right of the text are numerical columns.

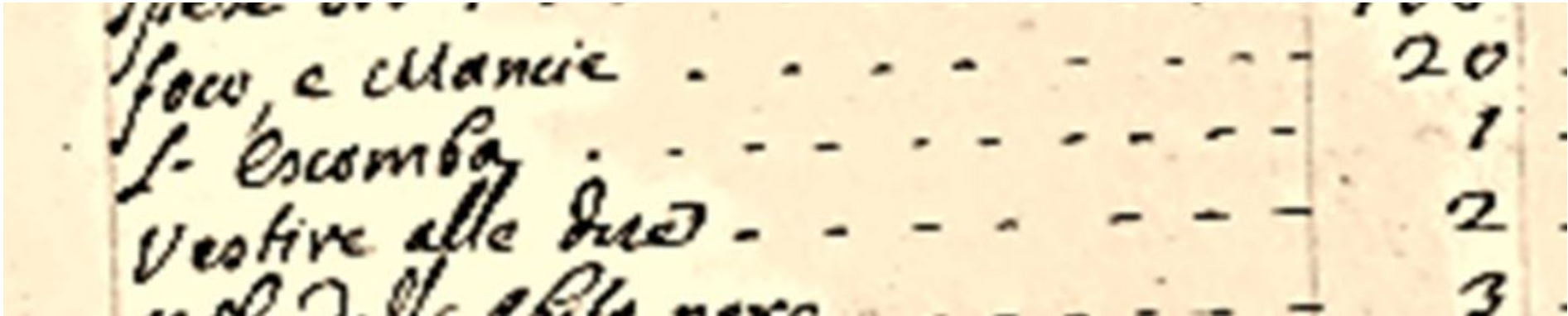
43	Buria	3	4	18
	Per fare il Locho del. Sugreindove sul. Nosno Teatro	3	2	-
			<u>3</u>	<u>185</u>
				13

traduction : pour faire l'endroit du souffleur sur
notre théâtre

Le trou du souffleur



Souvent des énigmes. Exemple : escomba à une livre.



A handwritten ledger on aged paper with a vertical line separating text from numbers. The entries are:

foce e manie	20
1- Escomba	1
vestire alle due	2
...	3

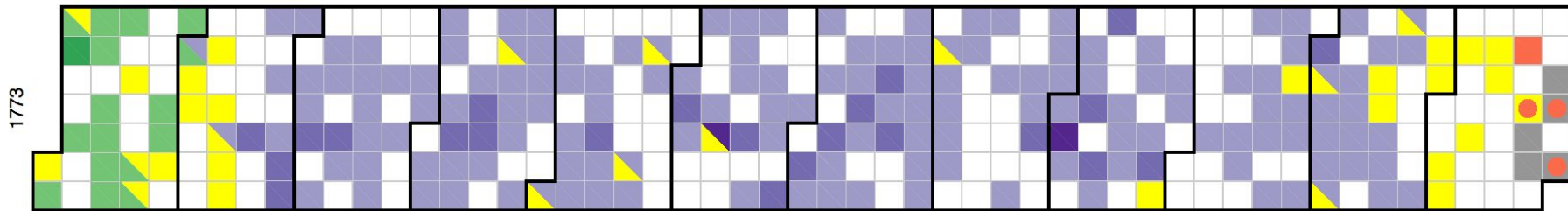
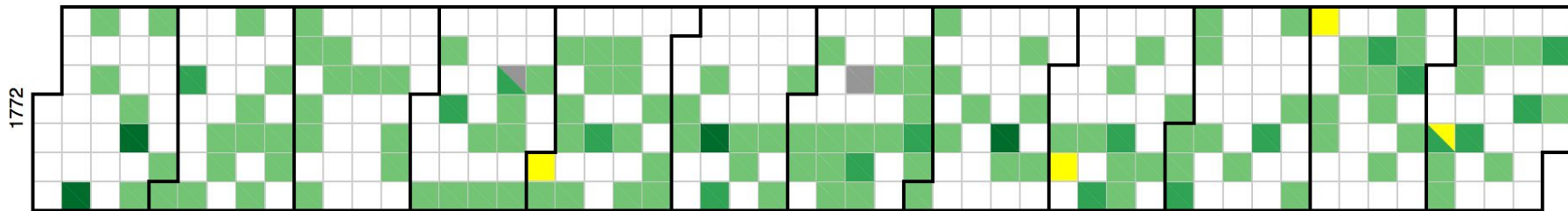
Repenser le lieu du spectacle

trou du souffleur

petit métiers : la comédie italienne ; la concierge, la balayeuse

vue calendaire

Recital



Repenser le lieu du spectacle

Payé à la garde

impression des affiches : lieu du théâtre dans la rue (pas lieu scénique)

éclairage extérieur, niches

le trompette

Exploitation - informations

Soirée du 1764-08-05

Pièces jouées

Titre	Confiance	Provenance
divertissement	1.0	record_linkage
Fermière	0.668153104781061	record_linkage
Bastien et Bastienne	0.629940788348712	record_linkage

Acteurs présents

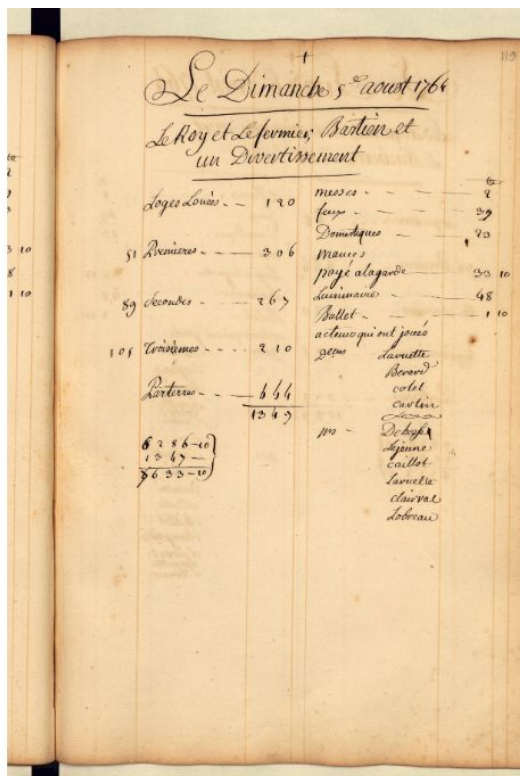
Nom
Carlin
Colet
Lavurette
Berare

Informations budgétaires

Total des recettes : 1349

Type	Montant	Quantite
------	---------	----------

Total des dépenses : undefined



Bref, il ne s'agit pas de localisation des pièces, ni de visualisation.

Mais pourtant : on a ailleurs un autre projet VESPACE, qui montre une salle de Bienfait : un chercheur - moi - devrait arriver à imaginer que ce que je lis se chante ainsi (la la la et je chante) et se passe dans une salle grande comme celle de Blarenberghe.

Pour une parodie donnée à la Comédie-italienne :

je peux en ligne :

- lire le texte sur Theaville
- cliquer sur les vaudevilles, les entendre et les chanter

sur Recital : trouver la page d'une représentation de cette parodie. J'apprendrai peut-être la présence d'instruments spéciaux payés ce soir là (ex. Trompette).

J'imaginerai la salle, avec un remplissage très variable. Peut-être des spectateurs exceptionnels, plus de police ce soir là etc.

Comment relier toutes ces infos ?

archives de police à cause de Recital

harcèlement sexuel (en réalité virtuelle ?)

Journaux et anecdotes : complément aux registres

1760

Camille Magicienne

(Desboulmiers)

mille tient enfermés Lelio & Flaminia ; alors on faisait tirer une décharge de coups de fusils contre cette Tour : un des Soldats destinés à cet assaut , en attendant avait posé son fusil à côté de celui de la Sentinelle du théâtre , qui était sorti pour quelques besoins. La scène étant arrivée plutôt qu'il ne comptait , il fut appelé , & prit avec précipitation au lieu du sien , le fusil de la Sentinelle chargé d'une balle , dont il perça la cuisse du sieur Baletti , qui jouait le rôle de Lelio ; en cet endroit

3e projet : VESPACE

<https://vespace.cs.uno.edu/>

Virtual Early modern Spectacles and Publics, Active and Collaborative Environment

Experience

Research

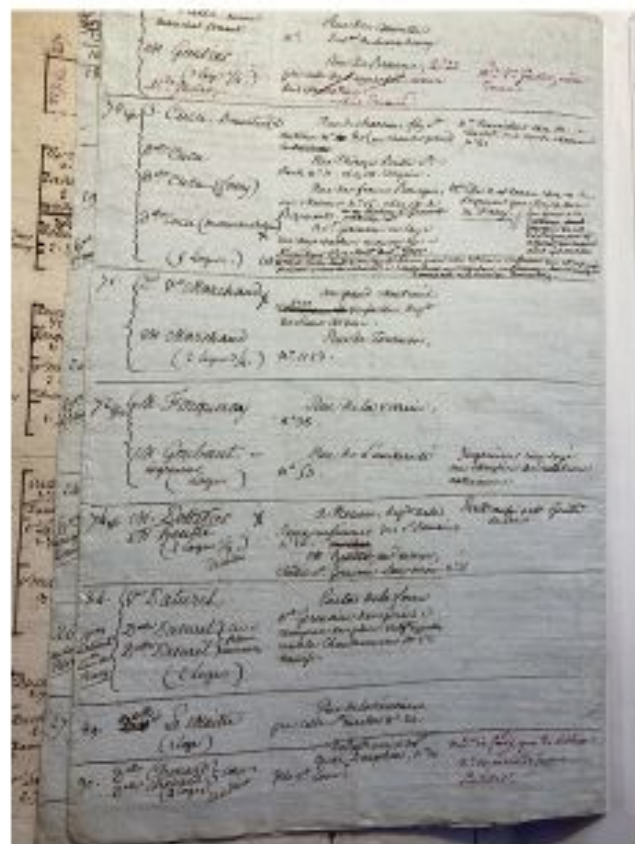
Learn

Contact

 Français

VESPACE

Virtual Early modern Spectacles and Publics, Active and Collaborative Environment









Observer les experts

Immerger des spécialistes (des experts / des artistes) et recueillir leurs réactions spontanées



Observer les experts

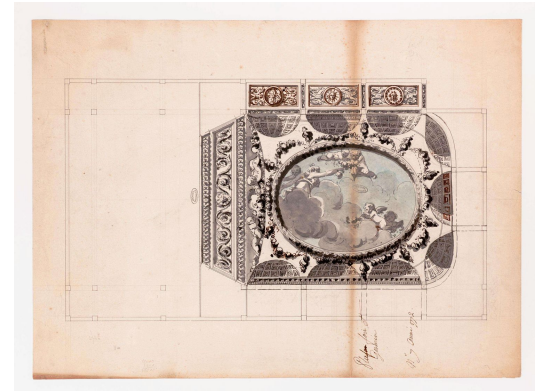
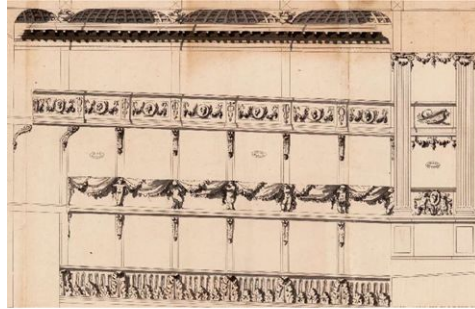
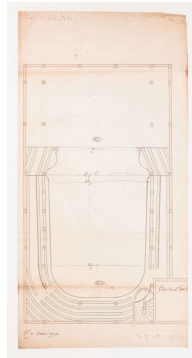
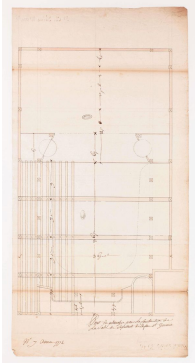
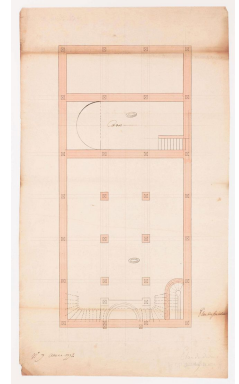
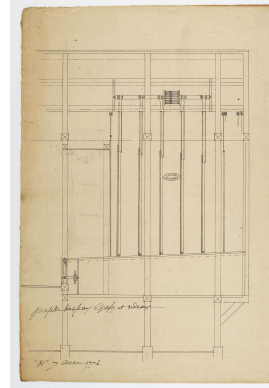
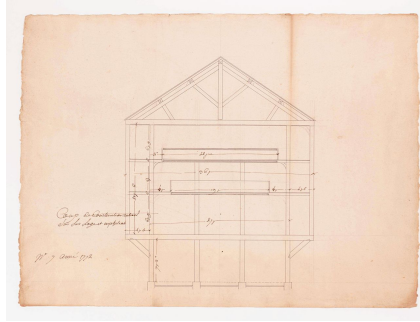
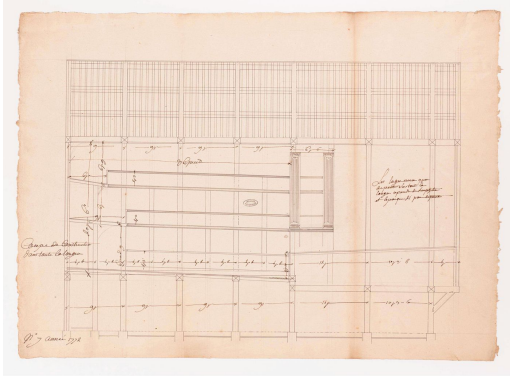


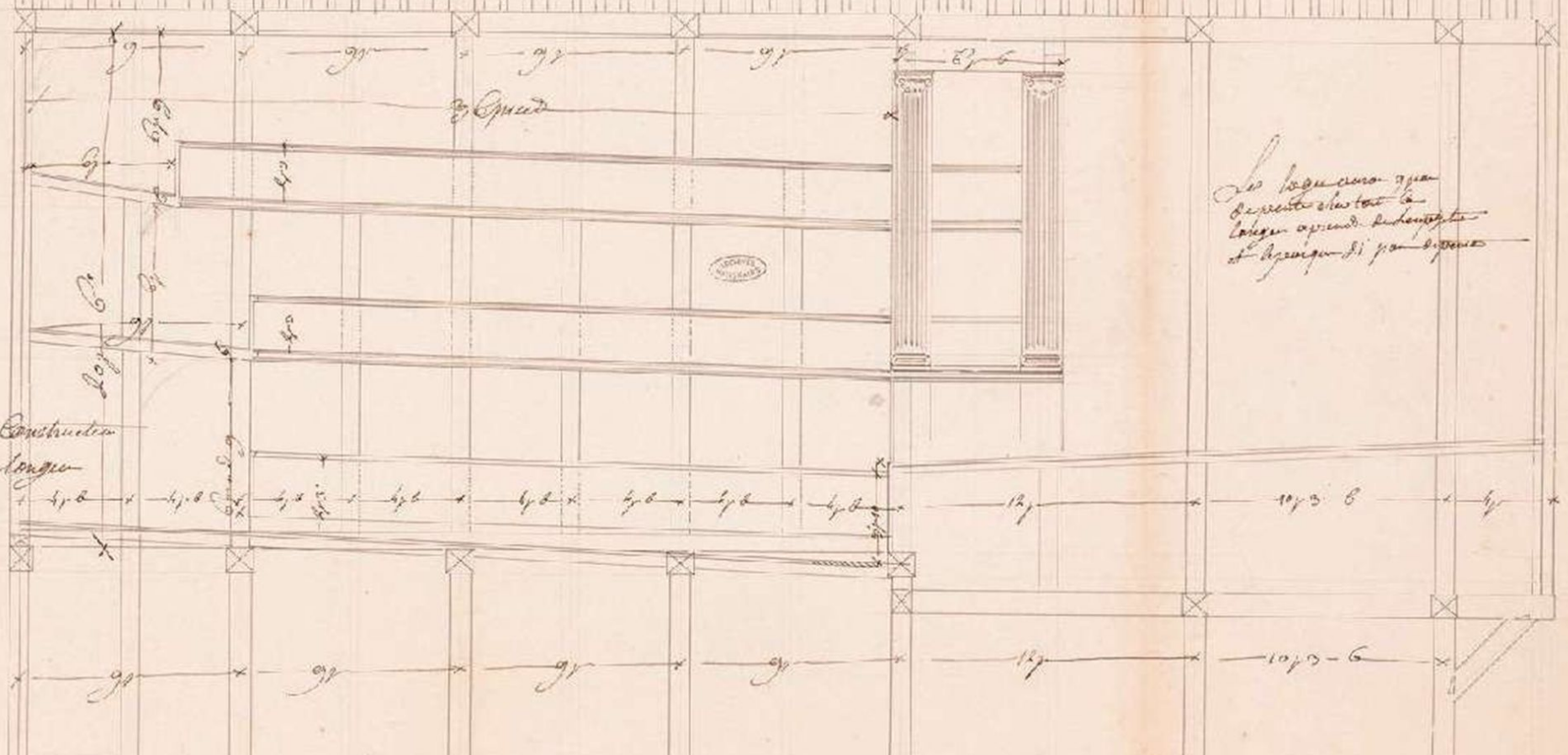
Polichinelle



Digitization of a puppet to insert it into the theatre. Jean-Philippe Desrousseaux / VESPACE.

Archives Nationales N/III/Seine/1030





Les loges sont que
 de quatre et sont la
 largeur de quatre
 et de longueur de six

Constructeur
 la longueur







Au delà de la 3D ?

D'autres dimensions dans la 3D

- odeurs
- sons
- haptique
- temps
- dimension sociale/collective
- ...

mais on doit penser aussi en plus ou hors de la 3D

Nouveaux défis

Enjeu: envisager une navigation la plus fluide possible entre les différentes modalités (dont la 3D) (ce qui est un vrai enjeu de recherche en termes d'ergonomie pour permettre l'interaction fluide avec les données)

Mixed Reality



Malgré les contrariétés

Jeff a très bien assuré.

(bis)

Si on n'avait pas eu Louise

On était bien dans la mouise...

Lampons, lampons,

camarades lampons !

Ce colloque est terminé

Il s'est très bien déroulé.

bis

On a retrouvé Pauline,

Maintenant la joie domine,

Lampons, lampons

camarade lampons !

