

h e a a

vers une scénographie interactive



scène extérieure du théâtre de Vidy, Lausanne

«mon théâtre sera toujours un théâtre de plein air»

Federico García Lorca

introduction

«*vers une scénographie interactive*» représente mon travail de recherche et l'aboutissement, en janvier 2005, de deux années d'études passées à la Haute École d'Arts Appliqués à Genève, en section postgrade nouveaux médias.

concept

«*peut-être*» est une installations sonore basée sur la technologie GPS, dont l'interactivité avec l'utilisateur permet des récits combinatoires en temps réel.

technologie utilisée

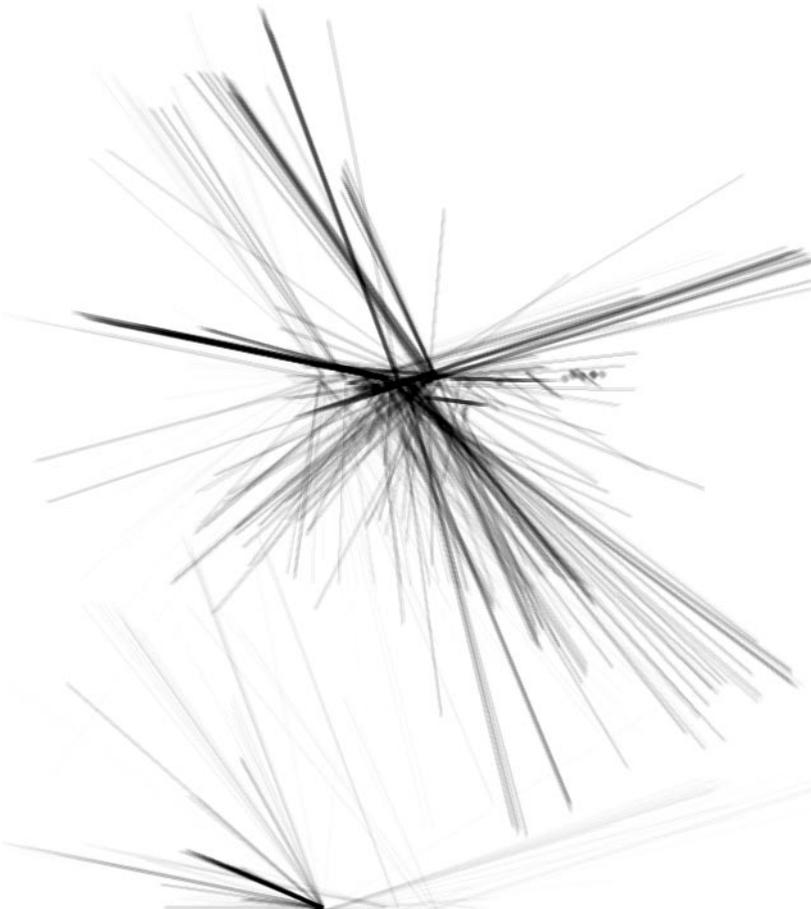
Le «GPS» (Global Positioning System) est la base pour gérer cette installation. Ce système, grâce aux 24 satellites américains, permet de connaître la position et l'orientation de chaque personne qui porte un récepteur «GPS». Une telle performance technique offre un enthousiasme sans précédent et ouvre un domaine expérimental fort intéressant. Mais actuellement la réalité oblige à prendre en considération certains inconvénients majeurs:

Pour connaître précisément sa position, l'utilisateur a besoin de se trouver dans un espace bien dégagé. La proximité de bâtiments et d'autres obstacles similaires représentent des sources importantes de perturbations des signaux satellites et engendrent des aberrations de positions. Il va de soi qu'à l'intérieur le «GPS» ne peut pas fonctionner car ses ondes sont trop faibles pour traverser les murs.

Un autre inconvénient est sa «lenteur». Il n'est possible de connaître sa position que toutes les secondes. Et après le traitement des données, il faut compter avec une latence réelle de deux secondes au minimum.

La précision de l'emplacement reste également un grand problème actuellement. Il dépend évidemment du nombre de satellites captés mais aussi des conflits planétaires. Pour se protéger, l'armée américaine engendre sporadiquement et volontairement une marge d'erreur importante lors du calcul du positionnement afin d'éviter notamment que cette technologie soit réutilisée contre leurs propres points stratégiques.

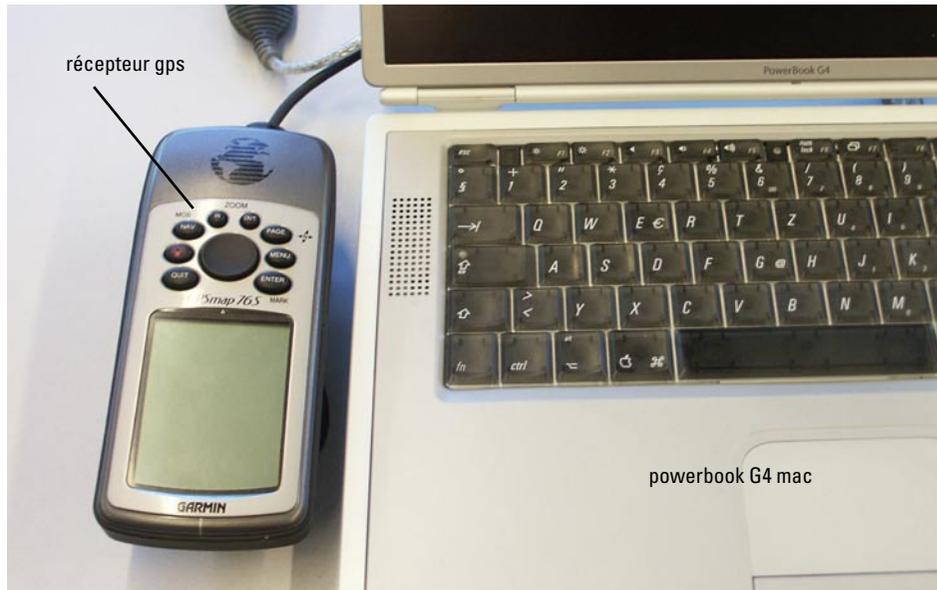
Le système de corrections «EGNOS» et l'arrivée des satellites européens «Galileo» pour 2008 permettront probablement d'atténuer ces inconvénients mais pour l'instant, il faut savoir au mieux masquer ces imperfections par un traitement «intelligent» des données.



dessin obtenu grâce aux erreurs de calculs du gps



matériel personnel utilisé par l'artiste *Masaki Fujihata* pour son travail «Field-Works». le pocketpc sert, dans son cas, uniquement pour enregistrer les données du gps



matériel utilisé pour mon travail de recherche le powerbook doit, en même temps, traiter les données reçues du gps et les pistes audios

hardware

Actuellement, j'utilise un ordinateur portable et un récepteur gps. Ce matériel de base permet à une seule personne à la fois de visiter cette installation. Pourtant le nombre d'utilisateur n'est pas limité, ce n'est que le matériel mis à disposition qui en détermine le nombre. Par une utilisation à plusieurs simultanément, la solution, facilement applicable, est d'acheter, ou de louer plusieurs ordinateurs et des récepteurs gps.

Un transfert sur «pocketpc» ou similaires rendrait l'équipement plus léger, et plus confortable pour l'utilisateur. Mais malheureusement les caractéristiques de ces mini ordinateurs restent actuellement trop insuffisantes pour cette installation.

```

89  if not voidP(vid[#pSoundSprite]) then
90      return vid.pSoundSprite.movietime
91  else
92      return vid[#pMovieTime]
93  end if
94
95  end
96
97  on SetVideoState me, sName, newState
98      ms = the milliseconds
99      lstParams = p_lstVideos[sName]
100     lstParams[#state] = newState
101     spSound = lstParams[#pSoundSprite]
102     case newState of
103         #play:
104             if voidP(spSound) and not voidP(lstParams.pSoundMember) then
105                 spSound = me.CreateSoundSprite(lstParams)
106             end if
107             if not voidP(spSound) then
108                 spSound.movierate = 1
109             else
110                 lstParams[#pMovieTimeLastUpdate] = ms
111                 lstParams[#pMovieTimeStartms] = ms
112                 lstParams[#pMovieTimeStart] = lstParams[#pMovieTime]
113             end if
114         #stop:
115             if not voidP(spSound) then
116                 me.ReleaseSoundSprite(lstParams)
117             else
118                 lstParams[#pMovieTimeLastUpdate] = void
119             end if
120         #pause:
121             if voidP(spSound) and not voidP(lstParams.pSoundMember) then
122                 spSound = me.CreateSoundSprite(lstParams)
123             end if
124             if not voidP(spSound) then
125                 spSound.movierate = 0
126             else
127                 lstParams[#pMovieTimeLastUpdate] = void
128             end if
129         end case
130     end case
131
132 end
133
134 end
135
136 on CreateSoundSprite me, lstParams
137
138 repeat with iSprite = the lastchannel down to 1
139     spSound = sprite(iSprite)
140     if spSound.member.type = #empty then exit repeat
141 end repeat
142
143 spSound.puppet = 1
144 spSound.member = lstParams.pSoundMember
145 lstParams[#pSoundSprite] = spSound

```

inventive software

Il a fallu aussi développer une application car il n'existe actuellement aucun software qui puisse gérer, en même temps, le gps et les multiples pistes audios.

La phase de création d'un «inventive software» a commencé au printemps 2004. En automne, la version bêta a permis d'améliorer l'interactivité. En janvier 2005, la phase de programmation est donc terminée pour aboutir à une version offrant une entière satisfaction.



un casque audio

un récepteur gps

un ordinateur portable
(dans le sac à dos)

interactivité, mode d'emploi

Pour visiter «*peut-être*», le spectateur n'a pas à se préoccuper de toute cette technologie. La seule contrainte est de s'équiper du matériel, soit d'un récepteur gps, d'un micro-ordinateur et d'un casque audio. Il lui suffit ensuite de déambuler librement dans l'espace défini.

Des données cartographiques pour chaque son sont préalablement enregistrés sur l'ordinateur. Ainsi en fonction des choix de l'utilisateur, l'ordinateur active les sons qui correspondent à sa position, et adapte automatiquement le volume sonore par rapport à ses déplacements. Le spectateur reste totalement libre de ses choix car il n'existe pas un point de départ, ni d'arrivée, ni de notion de durée de représentation.

Vous trouverez un exemple en consultant la page:
www.nmedia.ch/marchina/peutetre_combiner

l'utilisateur ci-dessus utilise un sac à dos pour embarquer le matériel, mais une petite valise peut aussi convenir

la scène

Pour choisir une scène, l'endroit doit être dégagé afin d'avoir un maximum de satellites à disposition. À Lausanne, le théâtre de Vidy offre donc un environnement extérieur idéal pour ce type d'interventions, et reste un lieu incontournable pour la création théâtrale. Toutefois, cette installation peut parfaitement s'adapter à d'autres espaces similaires.



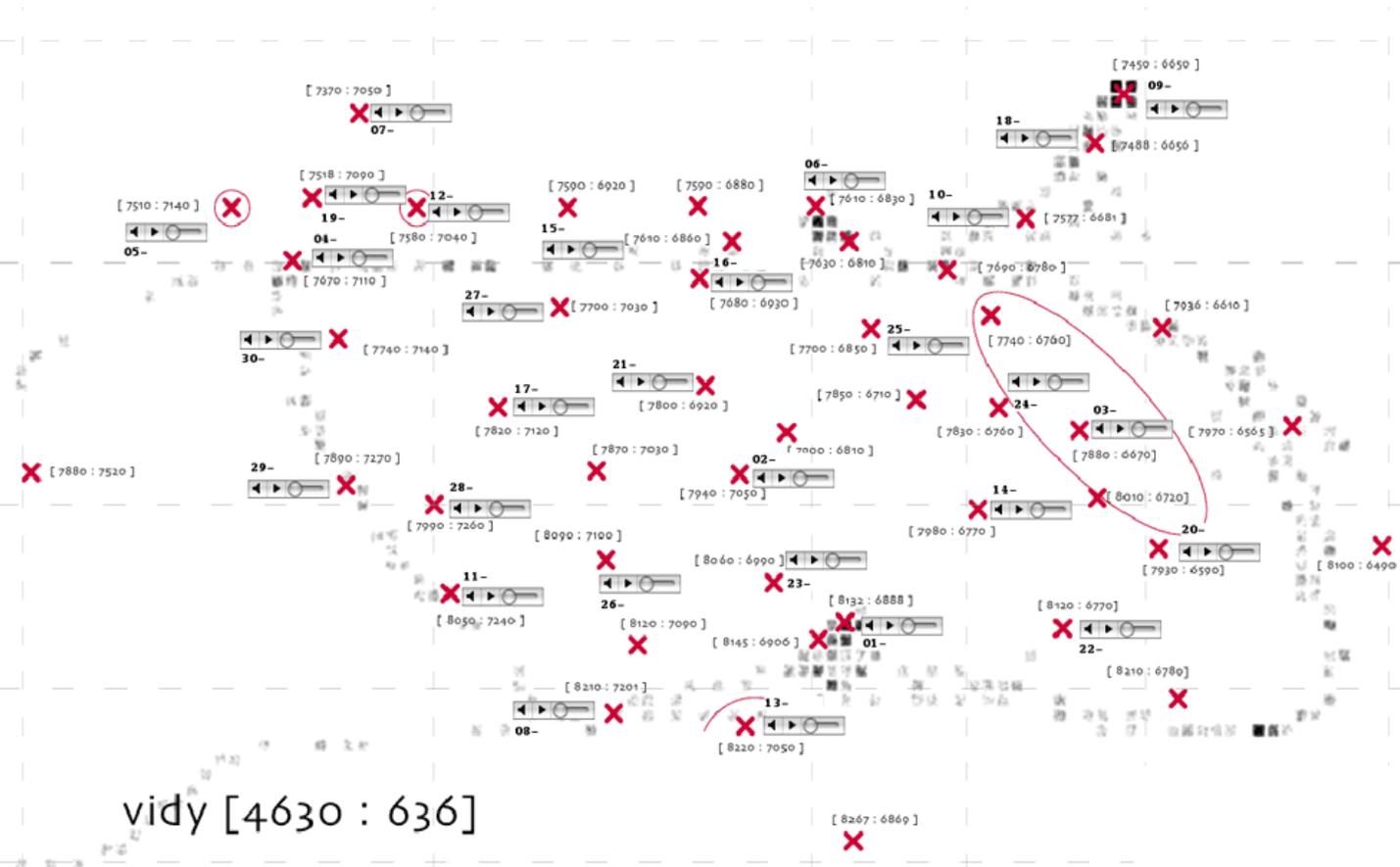
vue panoramique de l'espace choisi pour cette œuvre

le contenu

Pour mettre en pratique mon travail de recherche, j'ai demandé aux étudiants de *la manufacture* de répéter des phrases courtes issues d'un pseudo dialogue. Pour obtenir des combinaisons, il a fallu ensuite les répartir de manière précise sur le terrain. Des exemples de phrases sont consultables à la page: www.nmedia.ch/marchina/peutetre_avec

A priori, chaque spectateur empruntera des chemins différents, découvrant ainsi une succession d'évènements sonores qui lui sera propre.

De plus, il est possible de faire que certains textes puissent apparaître et disparaître en fonction des heures, modifiant dynamiquement et périodiquement le contenu de la scène.



carte interprétée par le gps pour la mise en scène du contenu



peut-être

installation sonore interactive

de :

jean-luc marchina

avec :

tiphonie bovay
olivia csiky-trnka
laetitia dosch
johanne kneubuehler
delphine lanza
diane müller
aurélien patouillard
julia perazzini
athena poullos
dorian rosse!
simone schnyder
catherine travelletti

perspectives

La « machine commerciale » profitera bientôt de ce progrès afin de connaître nos déplacements. Elle arrivera rapidement à dresser un portrait personnalisé de nos déambulations urbaines afin de mieux orienter ses publicités et ses points de ventes. La sollicitation visuelle sera ainsi optimisée, et l'ouïe ne restera certainement pas épargnée par ce nouveau acharnement marketing.

Mais au-delà de toutes dérives possibles, il serait dommage de ne pas profiter de cette technologie qui apporte aussi sa part de créativité. Mais il manque à cette œuvre, un véritable contenu et des professionnels du théâtre pour apporter un juste équilibre entre une mise en scène d'une pièce et l'utilisation intelligente des nouvelles technologies.

« *peut-être* » aura peut-être raison d'exister pour solliciter la curiosité, voire l'enthousiasme d'un jeune public vers « un théâtre expérimental et interactif »...

contacts

Jean-Luc Marchina

n. : 078 722 34 01
m. : marchina@nmedia.ch
a. : N 46'30.715 E 006'29.977

Vous trouverez des informations complémentaires
de mes créations en nouveaux médias sur le site:

www.nmedia.ch/marchina