

Une Vision en 3D

Philippe Thébaud, TUP GVA.

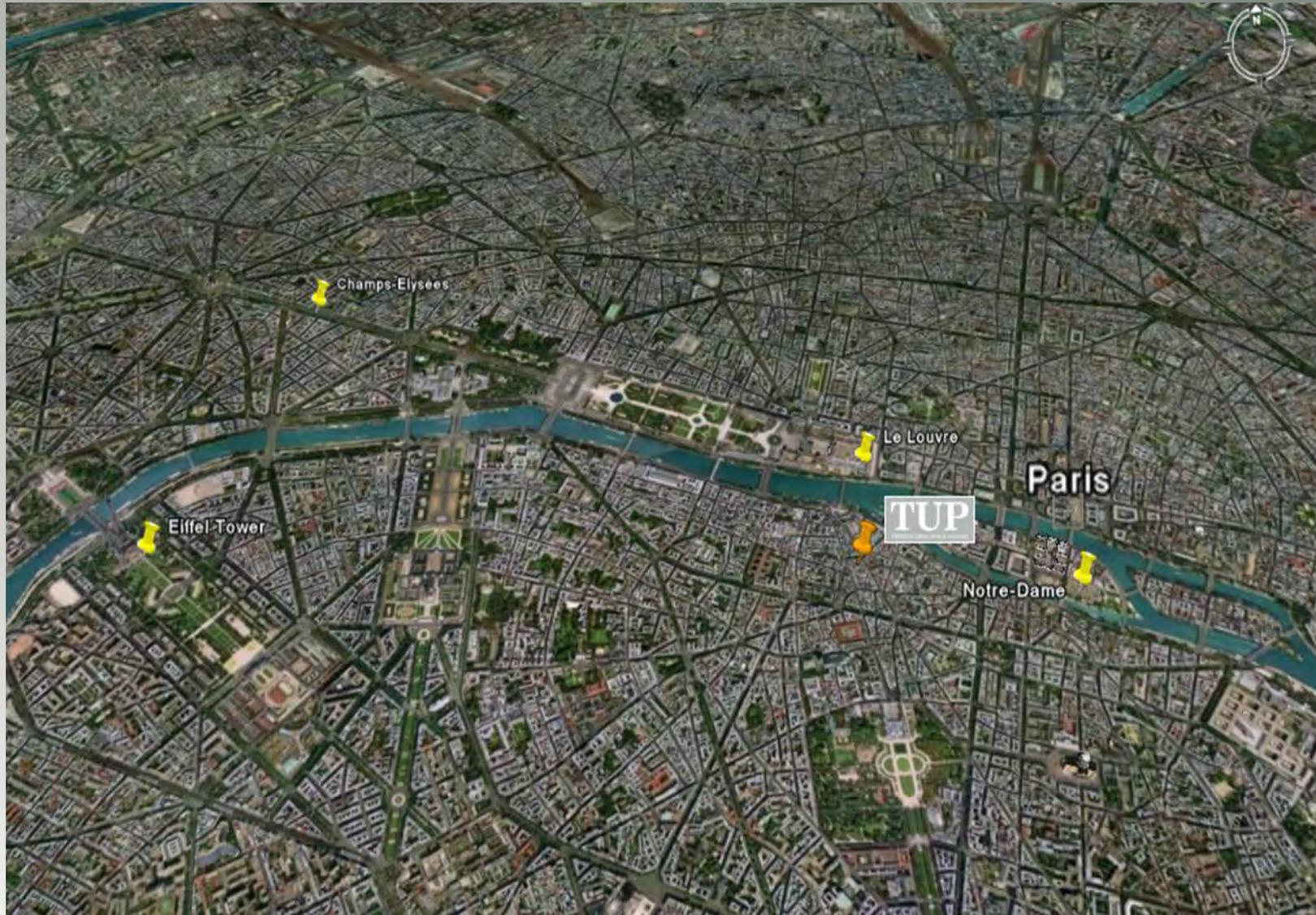
Atelier III - Promouvoir l'intelligence collective

13e Réunion du conseil de l'Europe

Convention européenne du paysage - Cetinje, MONTENEGRO



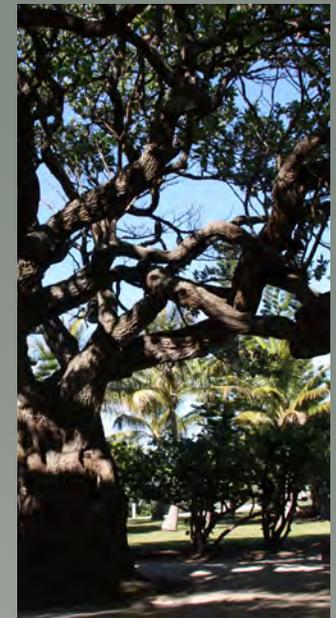
QUI SOMMES-NOUS ?



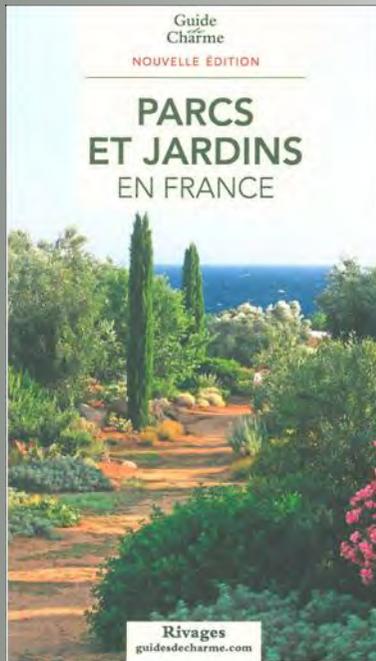
QUI SOMMES-NOUS ?



QUI SOMMES-NOUS ?

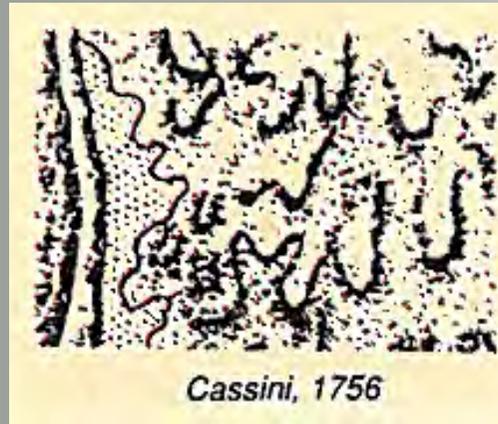


QUI SOMMES-NOUS ?



REGARDS SUR LE PAYSAGE

Les représentations du paysages



REGARDS SUR LE PAYSAGE

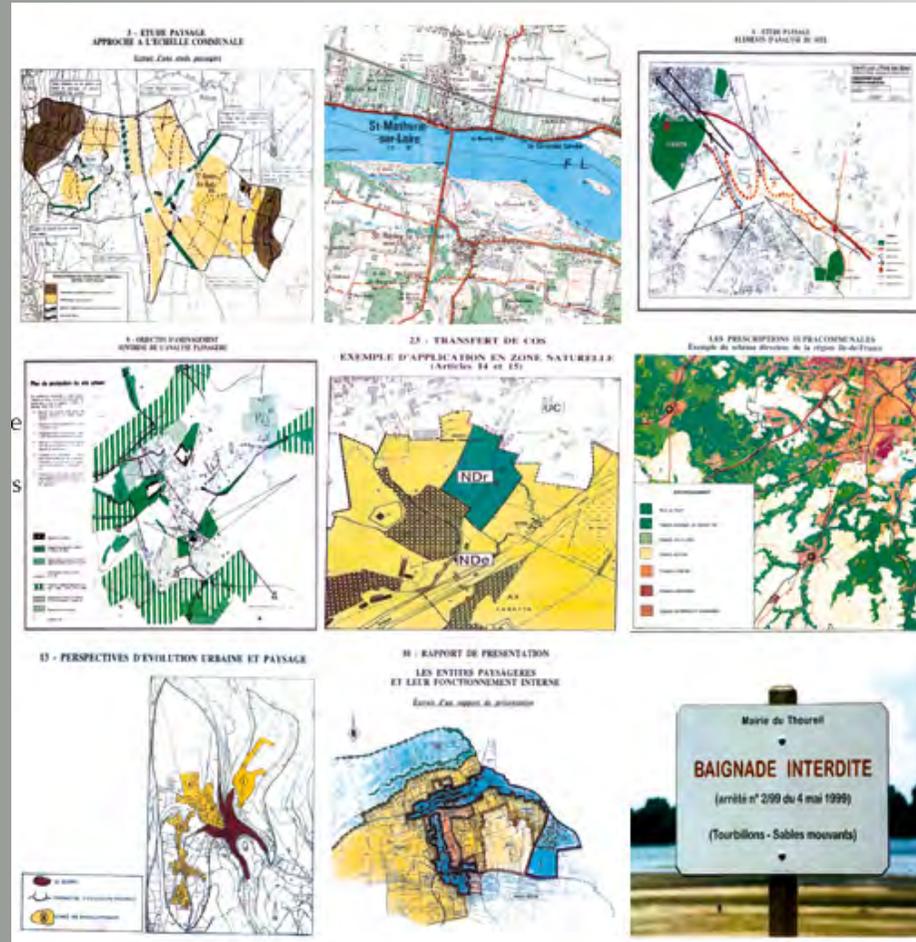
De quel paysage parle-t-on?



A chacun sa vision - Identité - Valeur collective
Copropriété - Co-visibilité

REGARDS SUR LE PAYSAGE

Quel langage pour se comprendre ?



REGARDS SUR LE PAYSAGE

Ce que disent les textes officiels

Reconnaissant que le paysage est partout un élément important de la qualité de vie des populations : dans les milieux urbains et dans les campagnes, dans les territoires dégradés comme dans ceux de grande qualité, dans les espaces remarquables comme dans ceux du quotidien ;

Notant que les évolutions des techniques de productions agricole, sylvicole, industrielle et minière et des pratiques en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de transport, de réseaux, de tourisme et de loisirs, et, plus généralement, les changements économiques mondiaux continuent, dans beaucoup de cas, à accélérer la transformation des paysages ;

Désirant répondre au souhait du public de jouir de paysages de qualité et de jouer un rôle actif dans leur transformation...

(Extrait du préambule de la Convention Européenne du Paysage, Florence, 2000)

DE LA DONNÉE POUR DÉCRIRE LE PAYSAGE

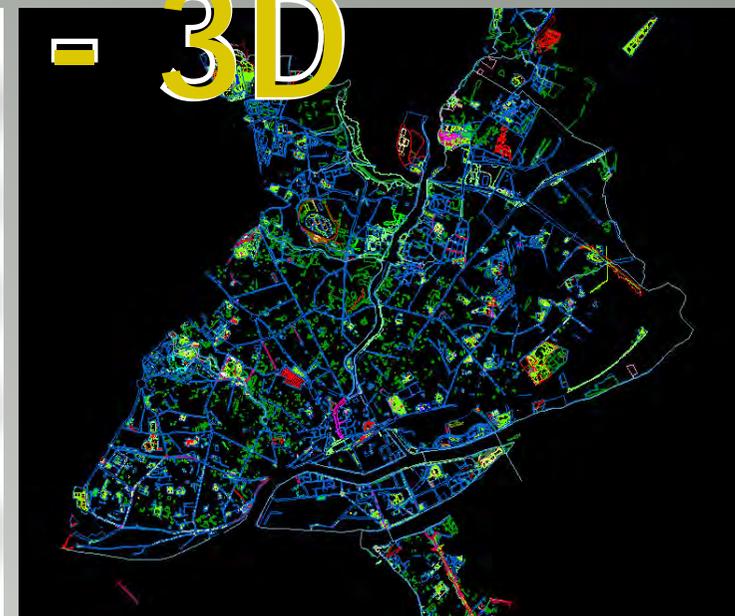
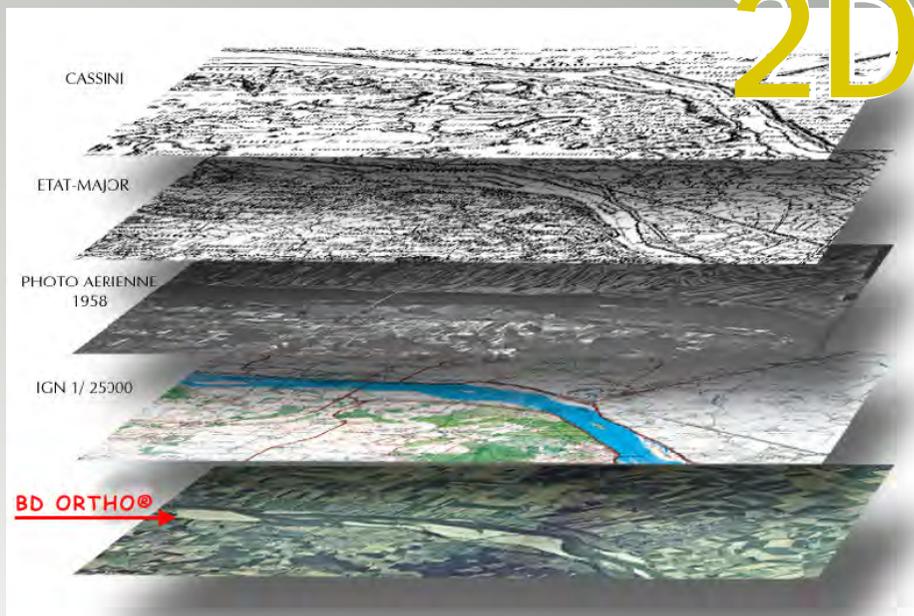


LIDAR



Données raster (image)
ponctuelles (xyz) et vectorielles
disponibles - 10cm<1pixel<50cm

2D = 3D



UN FIL ROUGE ENTRE ACTEURS

La description du territoire par les données 2D et 3D est alimentée tout le long de la vie du projet



Géomètre
Géographe



Écologue



Urbaniste
Paysagiste



Architecte



Ingénieur



Entrepreneur



Gestionnaire

UN FIL ROUGE ENTRE ACTEURS

La description du territoire par les données 2D et 3D
est alimentée tout le long de la vie du projet

Exploitions ces données pour mieux visualiser
et comprendre le territoire et son évolution.

La modélisation 3d du territoire
offre l'opportunité de mieux le décrire,
de vérifier et expliquer les projets
et enfin de mieux communiquer (concertation).



UNE VISION EN 3D DU TERRITOIRE



Cadastre vert et bleu 3D de Nantes,
Capitale verte européenne 2013

UN PRÉALABLE : ÉTHIQUE DE LA REPRÉSENTATION 3D



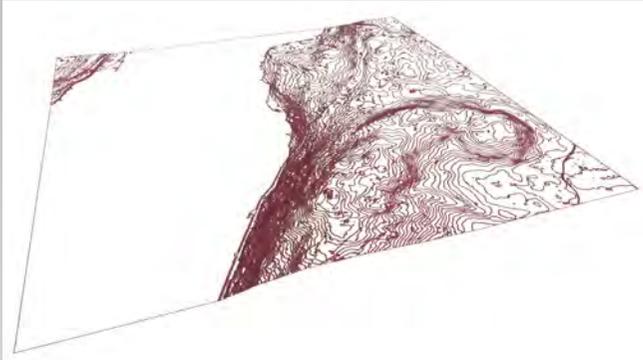
Charte d'éthique
de la 3D

Objectif /Contexte ?
Sources ?
Echelle ?
Précision des données ?



MODÉLISATION 3D DU TERRITOIRE

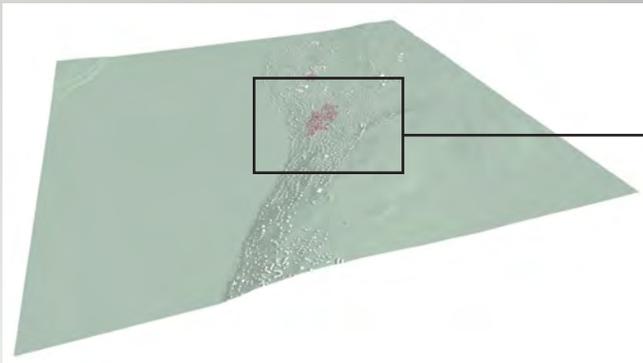
Création du MNT (English : DTM),
relief du paysage à partir
de données topographiques



Texturage du socle drappé
d'une orthophoto



Intégration de modèles 3D de
bâtiments



ici 2 niveaux de détails du bâti (English : LOD)

Intégration de la végétation
(ici modèle simple en croisillon)



MODÉLISATION 3D DU TERRITOIRE



Choix des strates de végétation à représenter

MODÉLISATION 3D DU TERRITOIRE

3D

HYBRIDE

BILLBOARD



Choix du niveau de détail suffisant

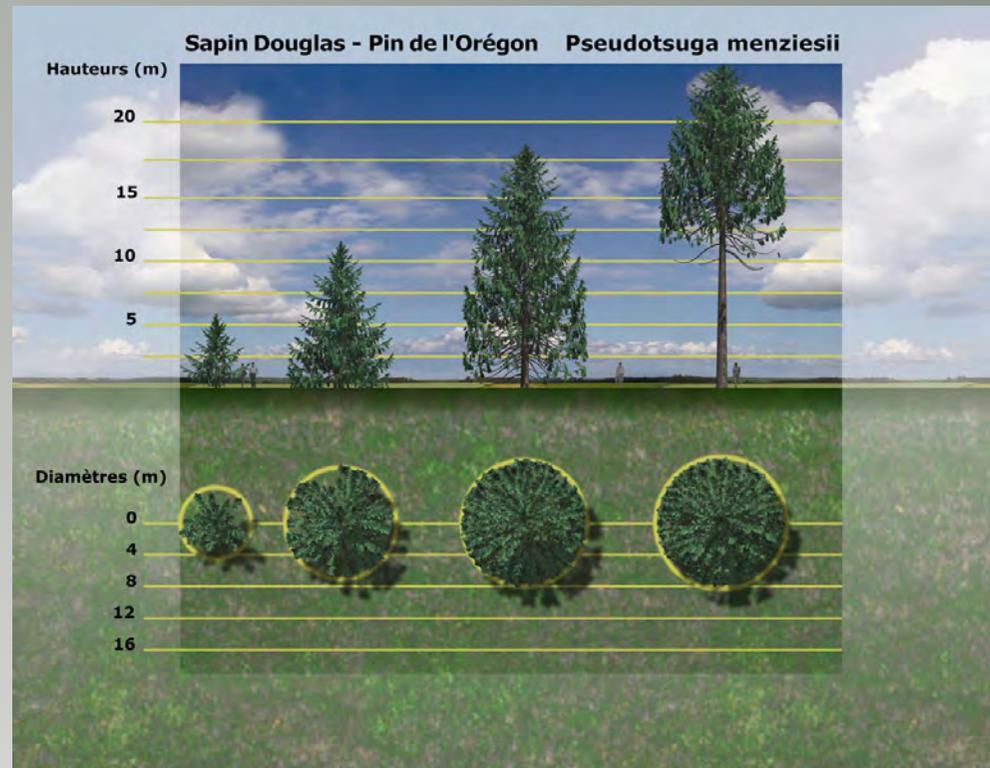
MODÉLISATION 3D DU TERRITOIRE



Prise en compte de l'évolution de la végétation dans les représentations du paysage

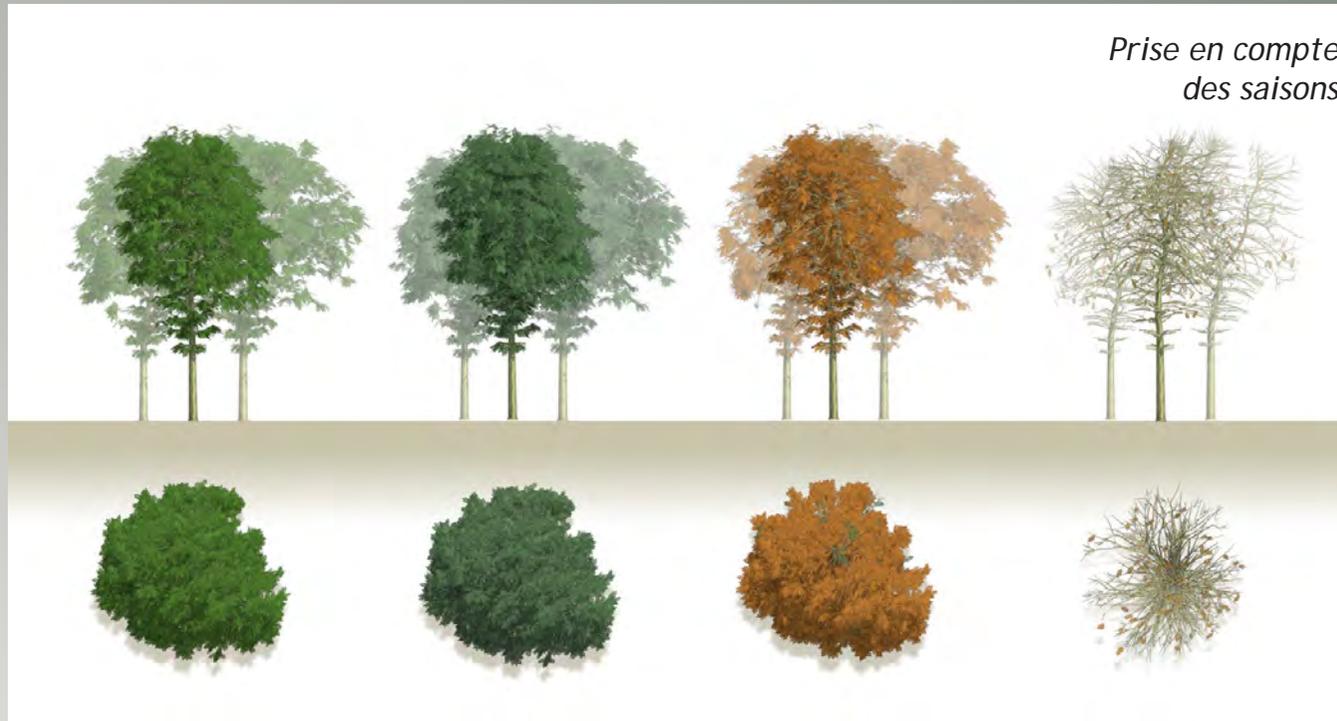
Simulation d'abandon de peupleraies pour le Conservatoire des Rives de Loire

MODÉLISATION 3D DU TERRITOIRE



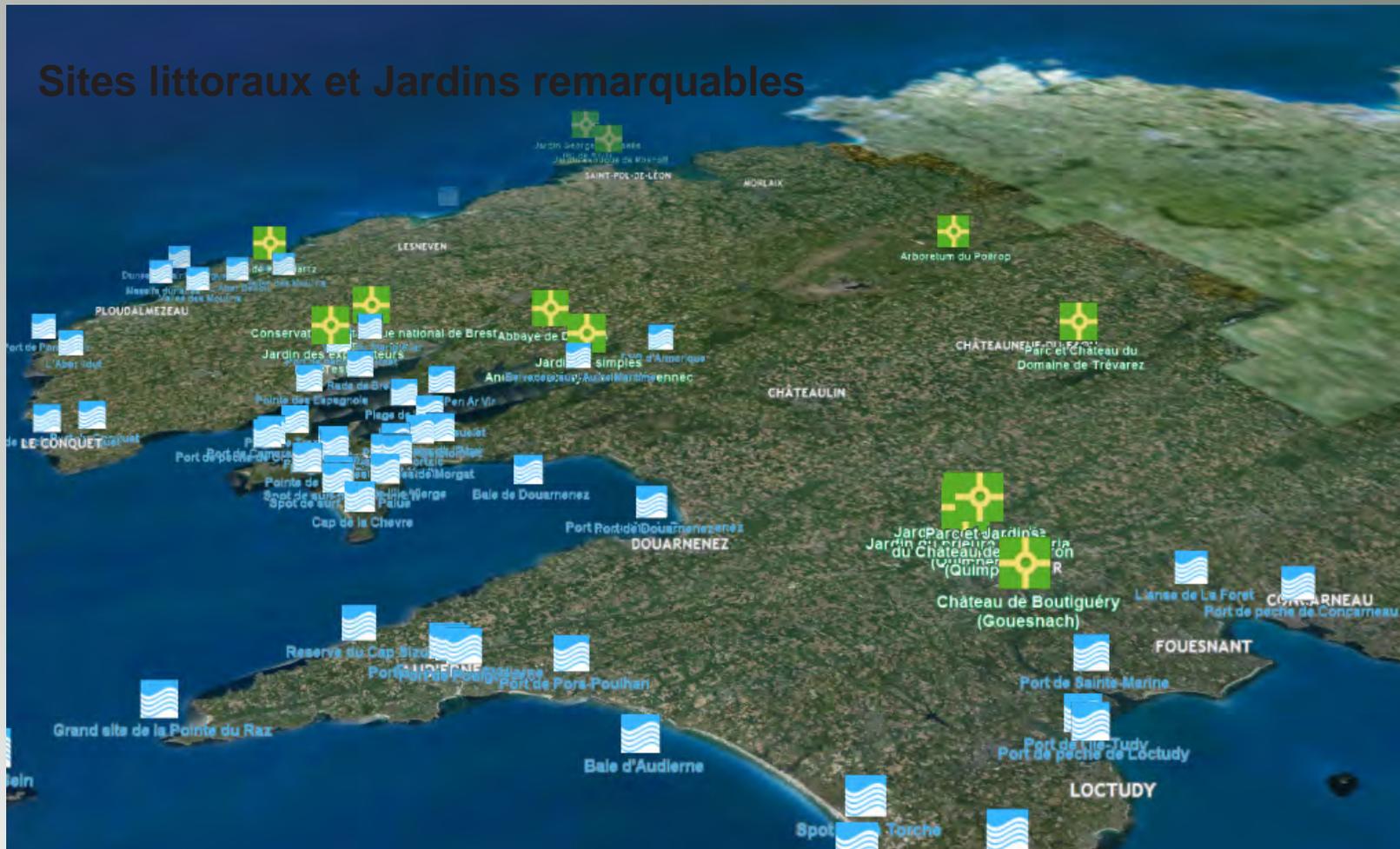
Prise en compte de l'évolution de la végétation dans les représentations du paysage

MODÉLISATION 3D DU TERRITOIRE



Prise en compte de l'évolution de la végétation dans les représentations du paysage

MONTREZ LES ÉLÉMENTS MARQUANTS DU GRAND PAYSAGE (FINISTÈRE)



MONTRER LES ÉLÉMENTS MARQUANTS DU GRAND PAYSAGE (FINISTÈRE)



CROISER LES ÉLÉMENTS MARQUANTS DU GRAND PAYSAGE (FINISTÈRE)



VOIR ET COMPRENDRE LE PAYSAGE D'UNE COMMUNE À DIFFÉRENTES ÉCHELLES (PLOZÉVET)

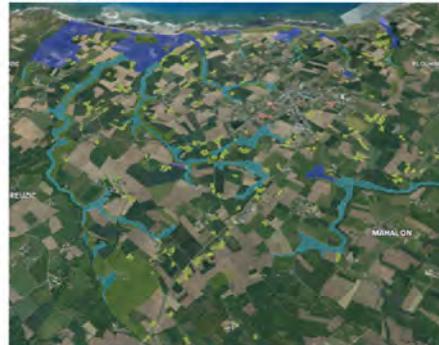
Classification des pays de cornouille



les bassins versants



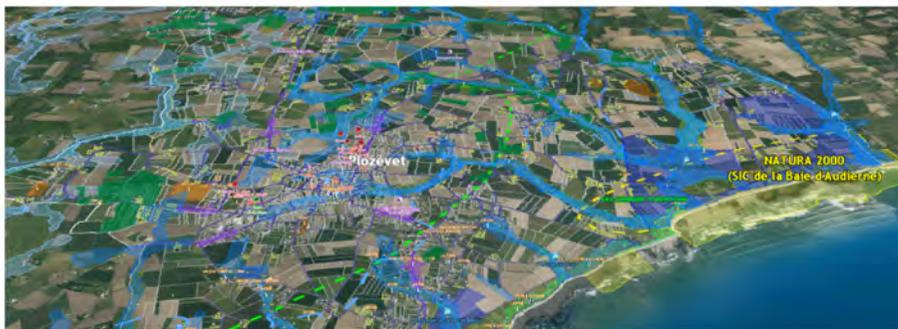
les espaces naturels



Zone natura 2000



les rivières



synthèse des données



Identification du bocage



espaces boisés classés



Identification des bâtiments publics



les bâtiments dans la maquette 3D



Les dessertes communales

VOIR ET COMPRENDRE LE PAYSAGE D'UNE COMMUNE À DIFFÉRENTES ÉCHELLES (PLOZÉVET)



Atelier créatif multidisciplinaire sur l'embellissement de la commune. La maquette est utilisée comme support pour analyser les identités paysagères de la commune et ensuite proposer des aménagements.

REQUALIFICATION DE CARRIÈRE

Le Teil



REQUALIFICATION DE CARRIÈRE

Le Teil



REQUALIFICATION DE CARRIÈRE

Le Teil



REQUALIFICATION DE CARRIÈRE

Le Teil

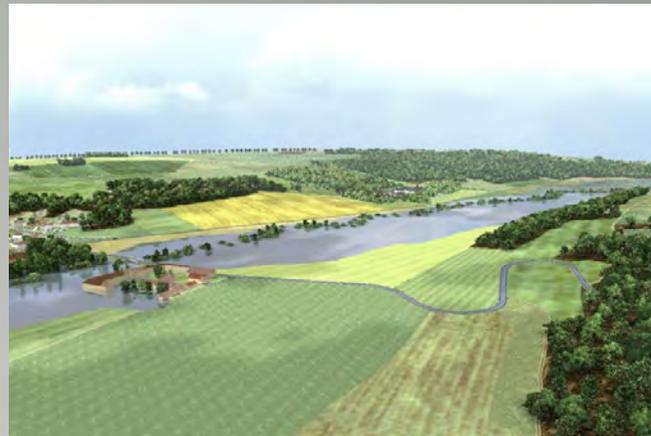


REQUALIFICATION DE CARRIÈRE

Le Teil



SIMULATION DE CRUES



Bussy Saint-Georges

PROLONGEMENT D'UNE LIGNE DE TRAMWAY À BERNEX, CANTON DE GENÈVE



► Projet
de concertation



VÉRIFICATION D'UN PROJET DE PÉNÉTRANTE À NOUMÉA, NELLE CALÉDONIE



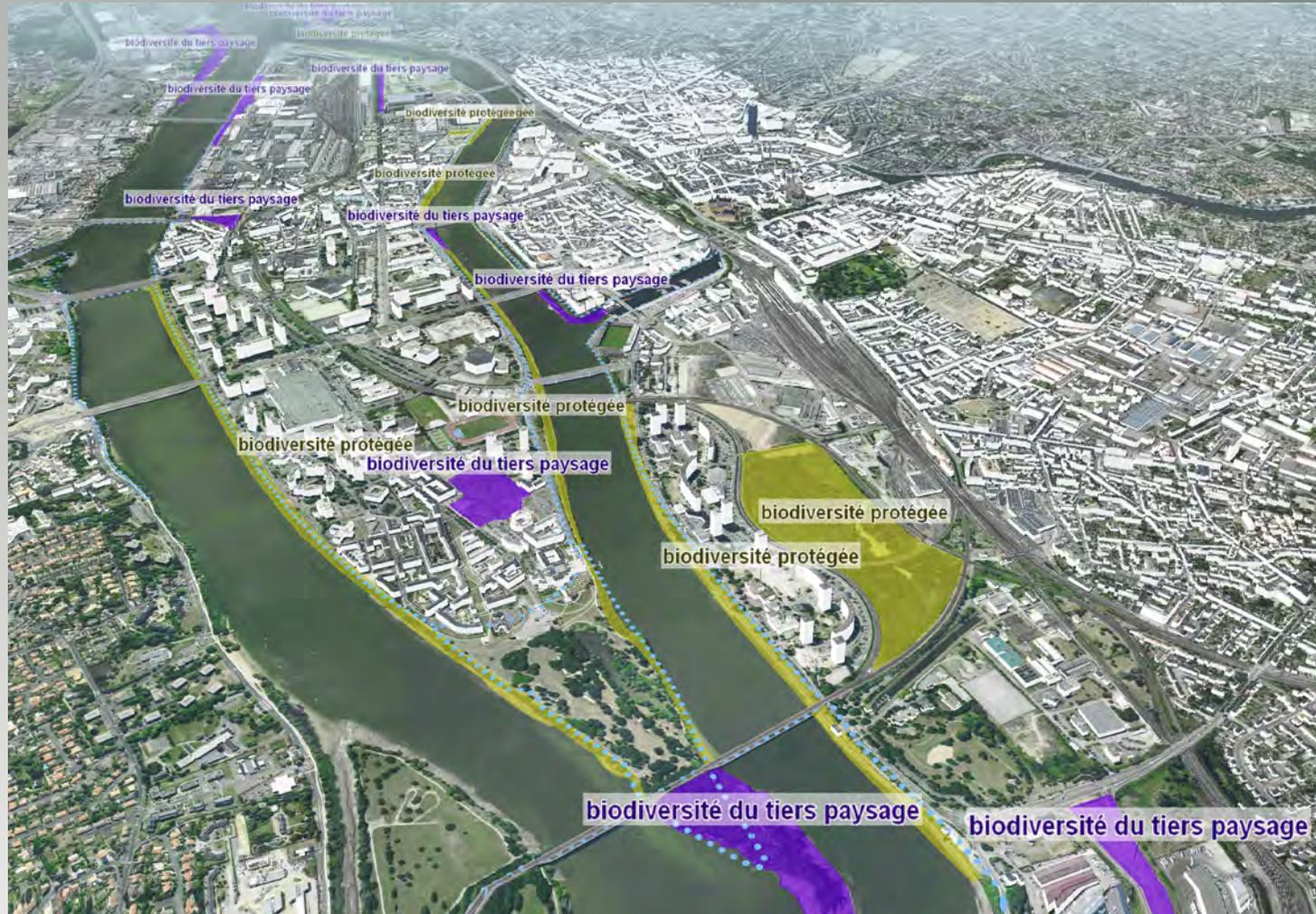
► Projet
stoppé



PROJET DE BOULEVARD URBAIN À ORLÉANS



VISION DES TYPES DE BIODIVERSITÉS EN MILIEU URBAIN À NANTES



Nantes

VOIR L'HISTOIRE DES LIEUX À NANTES



1923



1945



2008

EXTENSION FUTURE DU PARC FRANÇOIS-MITTÉRAND - ORU DE BAGNEUX

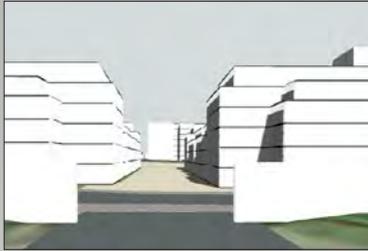


ÉTAT DES LIEUX D'UN PARC EXISTANT

PARC DE BÉCON À COURBEVOIE



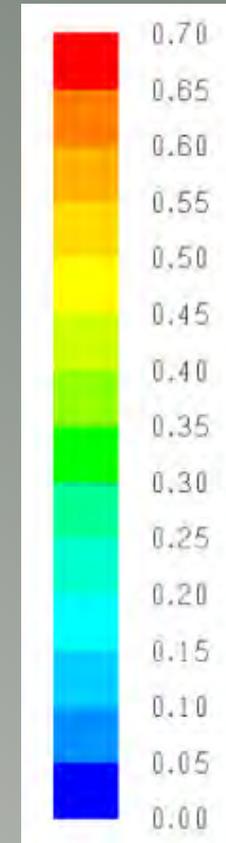
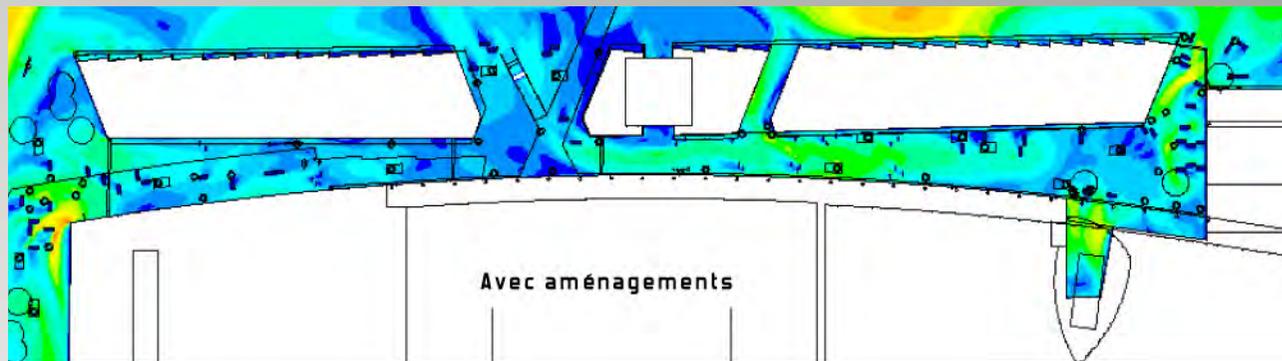
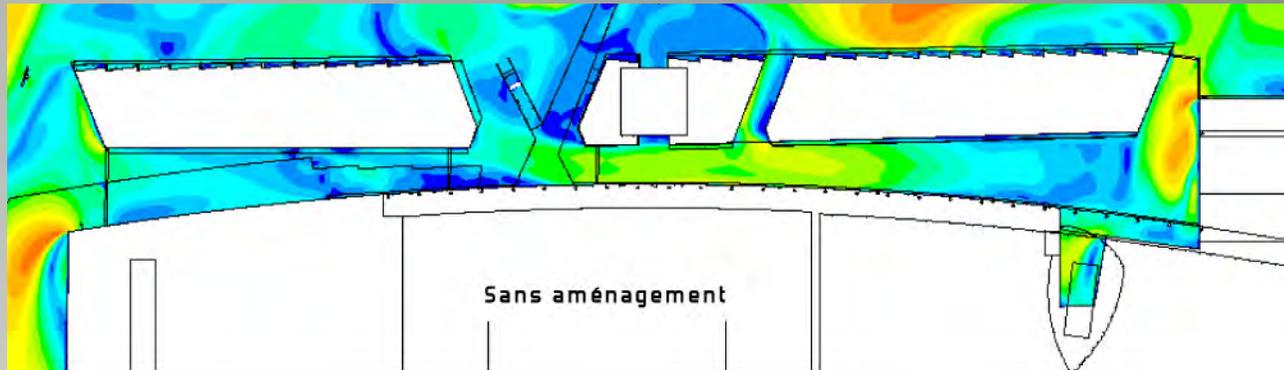
ACCOMPAGNEMENT DE L'AMÉNAGEMENT DE LA ZAC COLIGNY À ORLÉANS



QUALIFICATION DU CONFORT DES ESPACES



QUALIFICATION DU CONFORT DES ESPACES



Vitesse du vent

Carré de Soie à Lyon
Etude aéraulique TUP / GVA / Optiflow

QUALIFICATION DU CONFORT DES ESPACES



Photos : Xavier BOYMOND

SIMULATION D'AMBIANCE NOCTURNE



Test d'éclairage d'arbres



Vision diurne et nocturne, Issy-Les-Moulineaux

SIMULATION D'AMBIANCE NOCTURNE



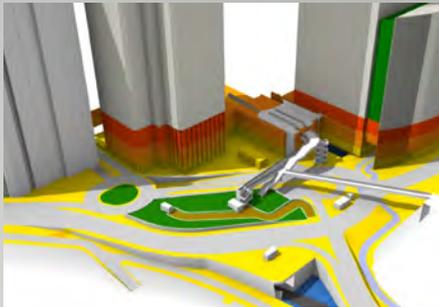
Réalisation

Jardin des Plantes de Nantes, Féeries Nocturnes, 2008 (TUP / PHILIPS)

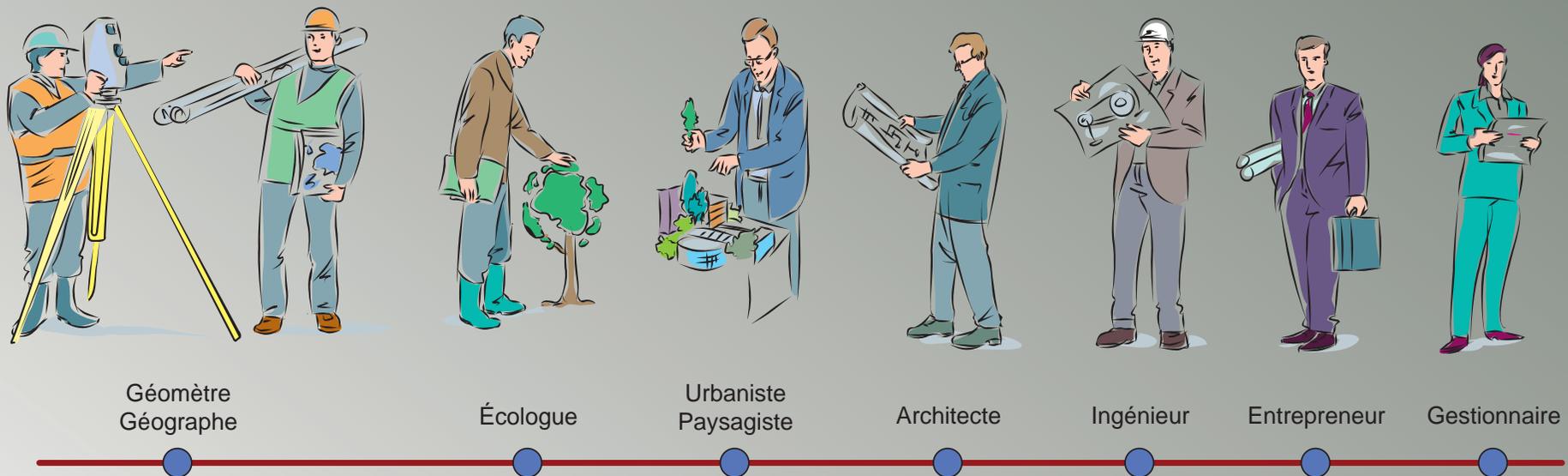
APPLICATIONS MOBILES, REALITÉ AUGMENTÉE



Nous construirons tous ensemble le paysage de demain...



Nous construirons tous ensemble le paysage de demain...



**... Mais n'oublions pas que cela ne peut se faire
sans le dialogue, la concertation et l'éducation !**