

BIM

Infrastructures et Environnement



Modélisation des INformations INteropérables
pour les INfrastructures Durables

Enjeux environnementaux pour les AMO et MO

Yann LE GALLIC / Stéphane PRADON

20/03/2017



BIM, Infrastructure et environnement



Infrastructure et Environnement : les enjeux pour le ministère de l'Environnement		Y. Autret	MEEM
Enjeux environnementaux pour les AMO		S. Pradon Y. Le Gallic	EGIS SETEC
Objectif du groupe de travail, historique et processus global		A. Ruas	IFSTTAR
Cas d'étude : Chiropteroduc et Eco-pont sur les autoroutes A63 et A64		J. Vassart, M. Chassande Y. Le Gallic	SETEC SETEC
Simulation de déplacements animaliers et transparence des infrastructures de transport		S. Moulherat	CINOV-TerrOïko
PAUSE			
Outils, Formats et Structuration de données			
	Outils utilisés et Formats d'échange	D. Le Roux S. Guilloteau	SETEC Vinci-Autoroutes
	Granularité et Niveaux de détail de l'information LoD	C-E Tolmer	EGIS
	Historisation : enjeux et modèle associé	A. Ruas	IFSTTAR
Conclusions, Perspectives : BIM, Infrastructure et Environnement			
Discussion avec la salle			

Des thématiques diverses prises en comptes :

- hydrogéologie,
- eaux superficielles,
- activités et potentiel agricoles (qualité des sols),
- qualité de l'air, acoustique..,
- paysage
- et ECOLOGIE (faune / flore + connectivités)

➔ exemple : Positionnement et dimensionnement des passages à faune

Compréhension plus fine des impacts, passant de plus en plus par la modélisation (ou simulation) numérique

Thématiques	Ancienneté de l'usage de modélisations	Fréquence des modélisations dans les études
hydrogéologie	+++	++
hydraulique	+++++	+++++
Acoustique	++++	+++++
Qualité de l'air	++	++
Ecologie	+	+++

La modélisation (ou simulation) numérique, notamment en 3D,

- complète l'expertise par une analyse spatiale et dynamique
- prend une place de plus en plus grande dans les études d'environnement

+ données publiques importantes et géoréférencées (Carmen, BRGM, Clicnat, CardObs, géoportail, etc...)

+ réforme de l'évaluation environnementale : au 1^{er} janvier 2018, restitution publique des données récoltées par les MOA

+ nécessité accrue de l'historisation des données environnementales pour le suivi et la justification des mesures

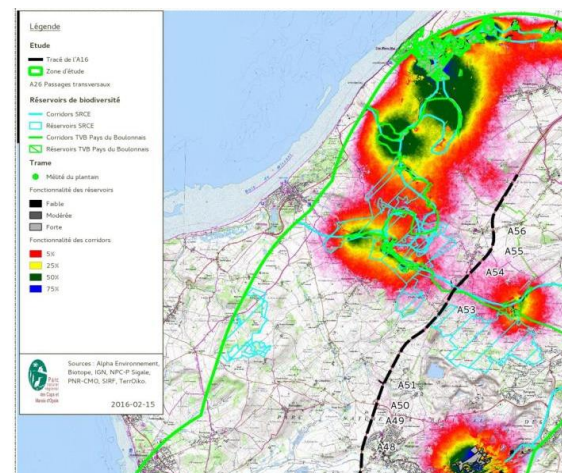
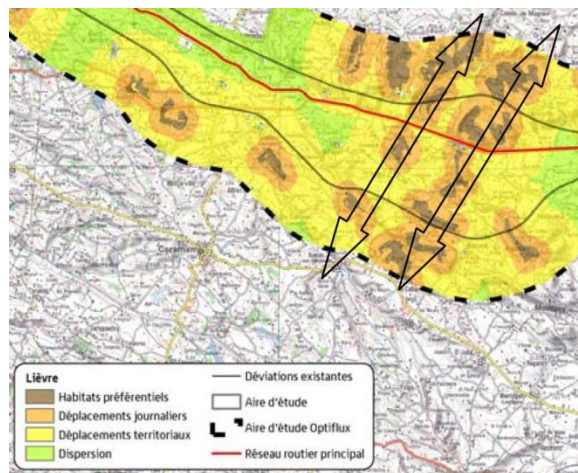
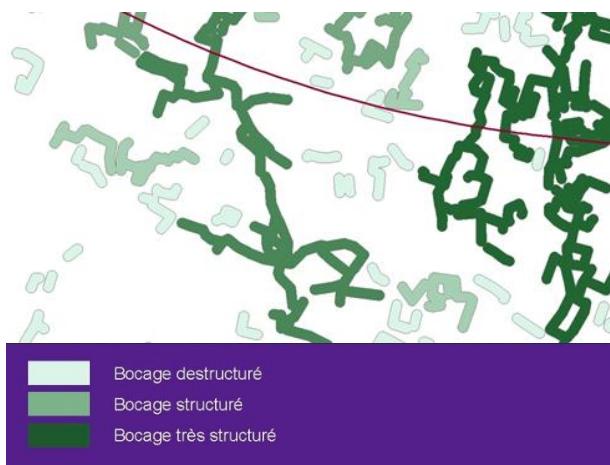
+ interfaces nombreuses avec la conception techniques des projets = éco-conception



On manipule de plus en plus de données numériques en provenance de plus en plus de sources

La géotechnique, l'hydrogéologie, la qualité de l'air, et ... l'ÉCOLOGIE

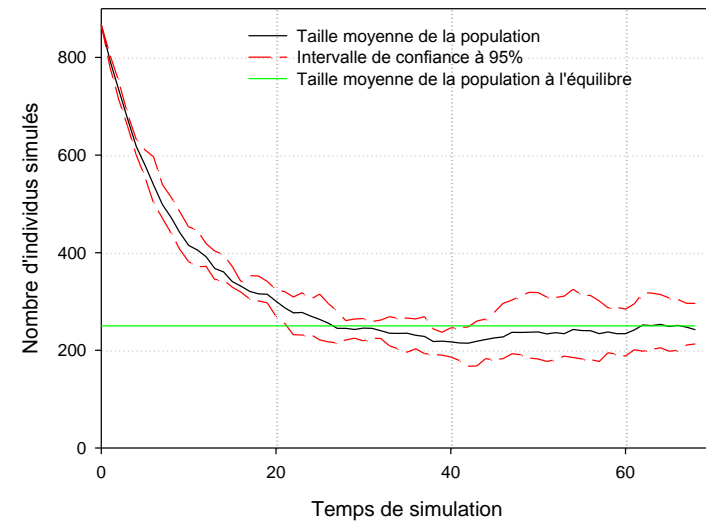
Simulation du comportement des espèces sur l'ensemble des phases de vie : dispersion, mais aussi aujourd'hui reproduction, dispersion génétique...



Cartographie 3D des trajectoires de vol des chiroptères (trajectographie)



Simulation de l'impact d'un projet sur l'état de conservation des populations



Infrastructure et Environnement : les enjeux pour le ministère de l'Environnement	Y. Autret	MEEM
Enjeux environnementaux pour les AMO	S. Pradon Y. Le Gallic	EGIS SETEC
Objectif du groupe de travail, historique et processus global	A. Ruas	IFSTTAR
Cas d'étude : Chiropteroduc et Eco-pont sur les autoroutes A63 et A64	J. Vassart, M. Chassande Y. Le Gallic	SETEC SETEC
Simulation de déplacements animaliers et transparence des infrastructures de transport	S. Moulherat	CINOV-TerrOïko
PAUSE		
Outils, Formats et Structuration de données		
Outils utilisés et Formats d'échange	D. Le Roux S. Guilloteau	SETEC Vinci-Autoroutes
Granularité et Niveaux de détail de l'information LoD	C-E Tolmer	EGIS
Historisation : enjeux et modèle associé	A. Ruas	IFSTTAR
Conclusions, Perspectives : BIM, Infrastructure et Environnement		
Discussion avec la salle		