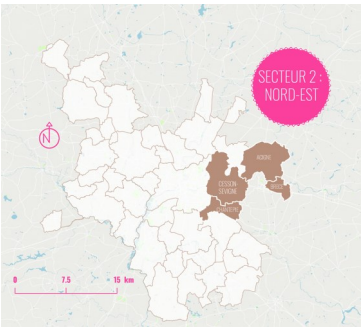
TERRES DE PROJETS

Des terres excavées aux terres recyclées

Equipe 11

Marc Chaillet, Florian Derré, Alexis Guerin, Lynda Hamrani, Marie-Anaïs Le Breton, Ilona Lelièvre, Olivier Ménard,

Thibault Minaret, Sabrina Outoudert



PROJET : « Communes aux terres »

Document de synthèse

DIAGNOSTICS COMMUNAUX

CHIFFRES-CLES

CESSON-SEVIGNE	ACIGNE
Démographie	
17 414 habitants	6 521 habitants
Permis de construire délivrés en 2017	
47 (maison indiv.)	30 (maison indiv.)
52 « autres »	30 « autres »
= 10 710 m³ de terres	= 6 300 m³ de terres

ENJEUX IDENTIFIÉS À PARTIR DU DIAGNOSTIC :

La mairie d'Acigné demande régulièrement à Rennes Métropole (qui possède la compétence voirie) de missionner les entreprises responsables pour refaire les routes.

Nécessité de mettre en place une **gestion intraterritoriale**

Baisse de fréquentation des commerces pendant les travaux.

Embouteillages, déformation des routes et accotements.

A partir des diagnostics communaux établis et des enjeux identifiés, il apparait que les **terres excavées constituent une ressource territoriale dont la valorisation est cruciale**. La terre, plus largement, est le **support du développement local de la métropole rennaise**, et le réemploi des terres excavées des chantiers d'aménagement est le **pivot d'une application du triptyque des enjeux du développement durable** : environnemental, économique et social. « *Les approches sectorielles et descendantes évoluent vers des approches territoriales et interactives entre acteurs et institutions diverses* » (Hélène Rey-Valette et al , 2014). L'intégration des habitants au processus donne vie à cet **enjeu social, et plus encore, sociétal**.

ESTIMER L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DE L'EXCAVATION DES TERRES

Types de fondations identifiées à ViaSilva Atalante :

Fondations superficielles (majoritaires)

-> terrassement de faible profondeur (entre 50 et 80 cm)

Fondations semi-profondes

-> terrassement « en puits » (entre 3 et 5 m)

TERRASSEMENT

Conformation du terrain

L'altitude de la ZAC varie de 48m à 70m d'altitude -> dénivellations

Drainage du terrain

Considérer les écoulements des eaux en pente

/!\ érosion des sols au niveau des fondations

Forfait implantation : 300-600€ (HT)

Décapage : 2,5€ (HT) / m²

Fouilles Atalante :

- Extraction : 18-25€ (HT) / m³
- Evacuation : 30€ (HT) / m³

Remblaiement : 10€ (HT) / m³

Camion semi-remorque : 25 t.

Hypothèse : allers-retours vers un ISDI le plus proche (rayon de 10km)

Consommation en PTAC : 147gCO_2e/km (camion plein)

Moyenne totale sur l'ensemble du chantier :

288 tonnes de CO_2

NOTRE PROJET

LOCALISATION : parcelle Nord-Ouest de la ZAC Atalante Via Silva, sur une parcelle au Nord de la rue de Fougères et à l'ouest de la D97 à Cesson-Sévigné.

OBJECTIF PRINCIPAL : création d'un lotissement à partir de terres excavées. | **OBJECTIFS SECONDAIRES** : maison de quartier, mobilités.

Le sol de la ZAC est constitué de **schiste briovérien**. Cette terre est à la base d'une **technique de construction en bauge**. Cette dernière consiste en l'édification de murs massifs avec un mélange de terre, d'eau et de fibres végétales mis en œuvre par empilement de mottes à l'état plastique. Cette technique est optimisée lorsque basée sur l'usage de terres composées, soit de limons éoliens, soit de schistes briovériens, mêlées à un taux d'argile situé entre 12 et 22%. Or la quasi totalité du sol d'Ille-et-Vilaine est composée à au moins 12% d'argile mélangée avec le schiste du site : toutes **les conditions pédologiques nécessaires sont réunies** pour recycler la terre dans l'optique de bâtir via la technique de la bauge.

Notre objectif est de réaliser un **lotissement de trente maisons en terre**, ainsi qu'une maison de quartier, en terre également. Cet ensemble de logements répondra à l'ensemble des **problématiques environnementales** (utilisation des terres excavées du reste de la ZAC Atalante - ViaSilva) et sociales (20% minimum de logements sociaux, maison de quartier).

BILAN

Les enjeux identifiés nous ont conduit à la conception de cet écoquartier, qui est **une proposition de gestion intraterritoriale des terres excavées**.

Grâce à cette **gestion pensée durablement**, ce sont près de 7500 tonnes de terres qui seront recyclées localement, réduisant directement l'impact environnemental des travaux de la ZAC Atalante, générant de fait une **empreinte écologique locale plus faible**, en supprimant **une partie du stockage des déchets inertes** qui résulteront des projets d'aménagement de l'entièreté de la ZAC.

L'Ecoquartier Commune aux Terres, en plus de répondre aux enjeux de recyclage des terres excavées, anticipe une demande sociale et environnementale.