



Conseil d'architecture
d'urbanisme
et de l'environnement

Coût global d'aménagement

Exemples d'estimations - Tellancourt

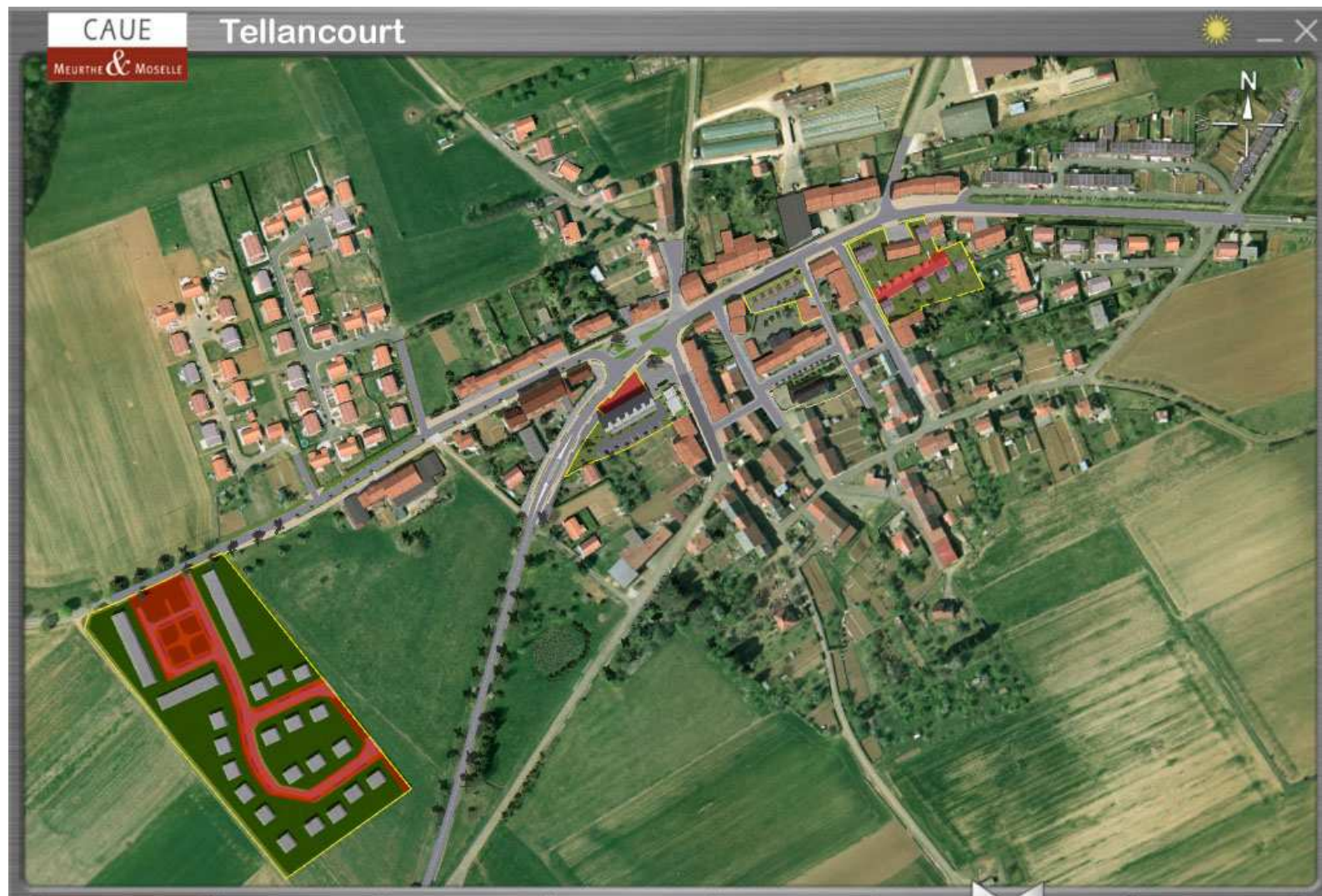
Hypothèses

- Tous les coûts de cette étude sont donnés en € H.T.
- Le coût d'exploitation est calculé sur 30 ans, soit la durée de vie moyenne des infrastructures
- Les coûts répertoriés comme coûts supplémentaires pour la commune correspondent uniquement à un coût d'exploitation
- Les infrastructures du domaine public, notamment les chaussées desservant des habitations existantes, sont considérées comme satisfaisantes
- Les coûts de réalisation proviennent de ratio d'opérations récentes similaires
 - voirie en enrobé avec bordure en béton : 80 €/m²
 - 1ml de réseaux (assainissement, AEP, réseaux secs): 700 €/ml
 - branchement aux réseaux d'un particulier : 4500 €
- Les coûts d'exploitation ont été collectés auprès de différents concessionnaires (DDT, CG, CUS...)

Illustration des données –VRD (données 2008)

	Objet	Matériaux	Coût HT	Durée de vie (années)
Routes	Reprise de structure	grave bitume ou grave laitier	55 €/m ²	25 à 30
	Rabotage et remplacement du tapis	enrobé (ép. : 5 cm)	15 €/m ²	12 à 15
		béton désactivé (ép. : 15 cm)	35 €/m ²	8 à 12
Bordures	Remplacement bordures + caniveaux	béton	60 €/ml	20 à 30
		granit	90 €/ml	30 à 50
Trottoirs	Reprise de structure	grave bitume ou grave laitier	30 €/m ²	15 à 20
	Rabotage et remplacement du tapis	stabilisé	10 €/m ²	10
		enrobé noir	15 €/m ²	15
	Remplacement du pavage	pavé béton simple	40 €/m ²	25
		pavé granit	70 €/m ²	30
Assainissement	Passage caméra, fraisage et chemisage	"chaussette"résine	250 à 400 €/ml (dn 300-400)	15 à 20
	Remplacement du réseau (dn 300 mm sous voirie - 2.00m de prof.)	béton	350 €/ml	40
		grès ou fonte	400 €/ml à 450 €/ml	50 à 80

Tellancourt



Tellancourt – le Château (7 lgts)



Périmètre de projet et d'estimation des coûts

Tellancourt – Le Château (7 lgts)

Catégories	Nature de l'emprise	Nature de l'aménagement	Surface/Linéaire/ Unité	Cts de réalisation	Nature de l'entretien	Cts d'exploitation sur 30 ans
Emprise de l'opération	Voirie	enrobé + bordure béton	350m ²	28 000,00 €	désherbage, propreté, balayage, remplacement périodique des matériaux	37 450,00 €
	Stationnement	stabilisé	220m ²	11 000,00 €		19 340,00 €
	Trottoir	stabilisé + bordurette	100m ²	4 000,00 €		7 900,00 €
	Espace paysager	arbuste	80m ²	2 400,00 €	une taille tous les 2 ans	2 025,00 €
			mur de soutènement	60 ml sur 1m de hauteur	6 000,00 €	
Réseaux	Assaini réseau unitaire	cana + raccords	65ml+7u	18 500,00 €	hydrocurage, chemisage	27 300,00 €
	Eau potable	cana + raccords	65ml+7u	14 800,00 €		- €
	Electricité	réseau + raccord	65ml+7u	8 050,00 €		- €
	Telecom	réseau + raccord	65ml+7u	6 750,00 €		- €
	Eclairage	réseau + candelabre	3 points lumineux et 65ml	9 750,00 €	maintenance et consommation d'énergie	20 250,00 €
Cts totaux	à la charge de la collectivité			0 €		114 265,00 €
	à la charge de l'aménageur/des acquéreurs			109 250,00 €		
Surface totale	0,36ha				Ct supplémentaire annuel pour la collectivité par lgt	544 €
Densité	19 lgts/ha					
Ratio esp. public	20%				Cts d'exploitation sur 30 ans/cts de réalisation	1,05

- Configuration : réhabilitation de cœur de village et création de lotissement
- Le coût supplémentaire annuel pour la collectivité par logement est faible, puisque peu d'infrastructures sont créées

Tellancourt – l'école (9 lgts)



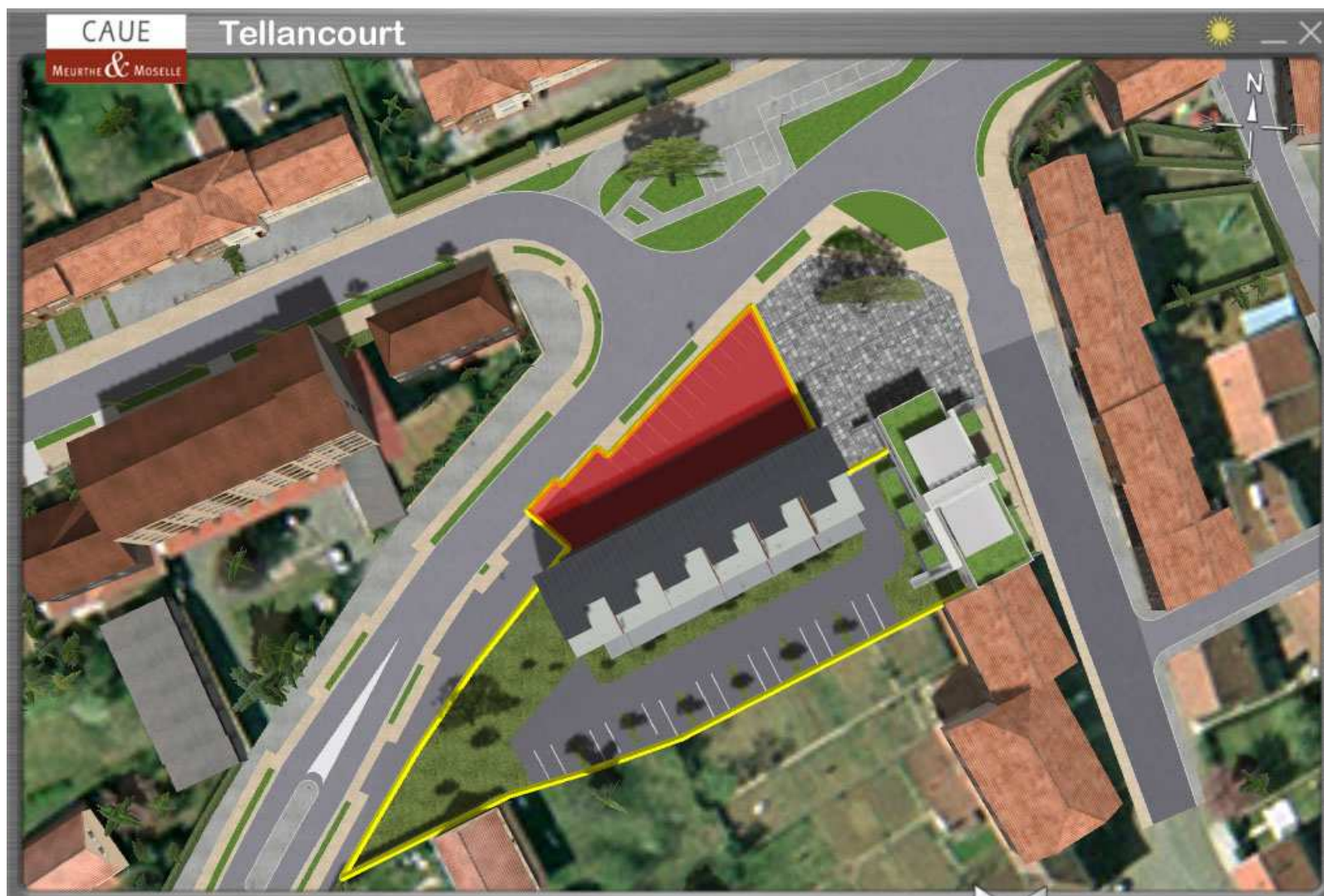
Périmètre de projet et d'estimation des coûts

Tellancourt – l'école (9 lgts)

Catégories	Nature de l'emprise	Nature de l'aménagement	Surface/Linéaire/ Unité	Cts de réalisation	Nature de l'entretien	Cts d'exploitation sur 30 ans
Emprise de l'opération	Chaussée	enrobé + bordurette béton	260m ²	15 600,00 €	désherbage, propreté, balayage, remplacement des matériaux	22 860,00 €
	Espace vert	herbe	220m ²	2 200,00 €	8 tontes par an	13 200,00 €
Aménagement particulier	Déplacement de l'aire de jeux		1u	40 000,00 €		- €
Réseaux	Assaini unitaire	raccord	1u	1 750,00 €		- €
	Eau potable	raccord	1u	1 750,00 €		- €
	Electricité	raccord	1u	650,00 €		- €
	Telecom	raccord	1u	650,00 €		- €
Cts totaux	à la charge de la collectivité			0 €		0 €
	à la charge de l'aménageur/des acquéreurs			62 600,00 €		36 060,00 €
Surface totale	0,11ha		Ct supplémentaire annuel pour la collectivité par lgt		0 €	
Densité	79 lgts/ha					
Ratio esp. public	0%		Cts d'exploitation sur 30 ans/cts de réalisation		0,58	

- Parti pris de traiter l'opération comme une copropriété, soit aucun frais de réalisation ni d'exploitation à la charge de la collectivité
- Déplacement d'une aire de jeux sur un autre site, dans le village

Tellancourt – le garage (16 lgts)



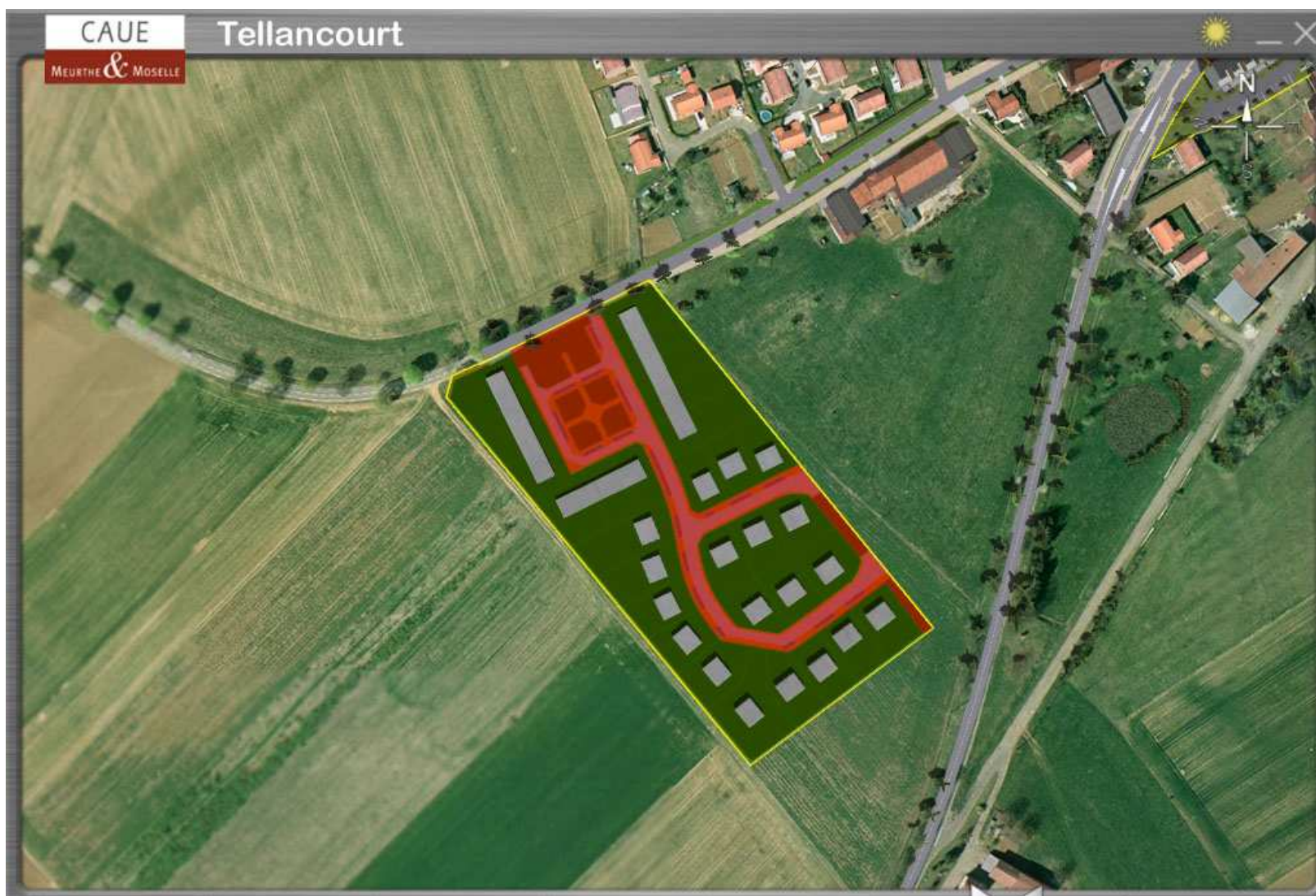
Périmètre de projet et d'estimation des coûts

Tellancourt – le garage (16 lgts)

Catégories	Nature de l'emprise	Nature de l'aménagement	Surface/Linéaire/Unité	Cts de réalisation	Nature de l'entretien	Cts d'exploitation sur 30 ans
Emprise de l'opération	Parking public	enrobé	560m ²	30 800,00 €	désherbage, propreté, balayage,	46 000,00 €
	Parking privé	enrobé + bordurette	720m ²	43 200,00 €	remplacement des matériaux	63 000,00 €
	Espaces verts privés	herbe	700m ²	7 000,00 €	8 tontes par an	42 000,00 €
Réseaux	Assaini unitaire	raccord	1u	1 750,00 €		- €
	Eau potable	raccord	1u	1 250,00 €		- €
	Electricité	raccord	1u	650,00 €		- €
	Telecom	raccord	1u	650,00 €		- €
Cts totaux	à la charge de la collectivité			30 800,00 €		46 000,00 €
	à la charge de l'aménageur/des acquéreurs			54 500,00 €		105 000,00 €
Surface totale	0,31ha		Ct supplémentaire annuel pour la collectivité par lgt		96 €	
Densité	52 lgts/ha					
Ratio esp. public	18%		Cts d'exploitation sur 30 ans/cts de réalisation		1,77	

- Parti pris de traiter l'opération comme une copropriété
- Le stationnement devant le commerce est considéré comme un espace public dont la réalisation et l'entretien sont à la charge de la collectivité

Tellancourt – lotissement les tilleuls (31 lgts)



Périmètre de projet et d'estimation des coûts

Tellancourt – lotissement les tilleuls (31 lgts)

Catégories	Nature de l'emprise	Nature de l'aménagement	Surface/Linéaire/Unité	Cts de réalisation	Nature de l'entretien	Cts d'exploitation sur 30 ans
Emprise de l'opération	Voirie	enrobé + bordure béton	2600m ²	240 000,00 €	désherbage, propreté, balayage	311 200,00 €
	Stationnement	enrobé + bordure béton	600m ²	66 000,00 €		82 500,00 €
	Trottoir	enrobé + bordurette béton	1500m ²	84 000,00 €		111 480,00 €
	Placette	pavé	500m ²	42 000,00 €		52 150,00 €
	Cheminement	stabilisé	200m ²	12 000,00 €	19 800,00 €	
	Espace vert	herbe	1900m ²	12 000,00 €	8 tontes par an	114 000,00 €
	Espace paysager	haie	400ml	24 000,00 €	une taille tous les 1-2 ans	72 000,00 €
	Arbres		35u	33 600,00 €	une taille tous les 7 ans	5 600,00 €
Travaux liés à l'opération répartis sur les 2 lotissements de la commune	Bassin de rétention	herbe	4580m ²	45 800,00 €	1 à 2 fauches par an	165 000,00 €
	Trottoir	enrobé	130m ²	12 600,00 €	désherbage, propreté, balayage	14 180,00 €
Réseaux	Assaini réseau unitaire	cana + raccords	450ml+31u	127 500,00 €	hydrocurage	192 600,00 €
	Assaini EP propres	cana + raccords	450ml+31u	127 500,00 €	hydrocurage	192 600,00 €
	Eau potable	cana + raccords	450ml+31u	102 000,00 €		- €
	Electricité	réseau + raccord	450ml+31u	120 000,00 €		- €
	Telecom	réseau + raccord	450ml+31u	45 600,00 €		- €
	Eclairage	réseau + candelabre	18 points lumineux et 450ml	84 000,00 €	maintenance et consommation d'énergie	121 500,00 €
Services	Ramassage des ordures		nbr d'heures/an			23 400,00 €

Cts totaux	à la charge de la collectivité	58 400,00 €	1 478 010,00 €
	à la charge de l'aménageur/des acquéreurs	1 120 200,00 €	0 €

Surface totale	2,91ha
Densité	11 lgts/ha
Ratio esp. public	25%

Ct supplémentaire annuel pour la collectivité par lgt	1 589 €
---	----------------

Cts d'exploitation sur 30 ans/cts de réalisation	1,25
--	-------------

- La réalisation de la liaison vers le village ainsi que le bassin de rétention nécessaire à la gestion des eaux pluviales sont à la charge de la collectivité

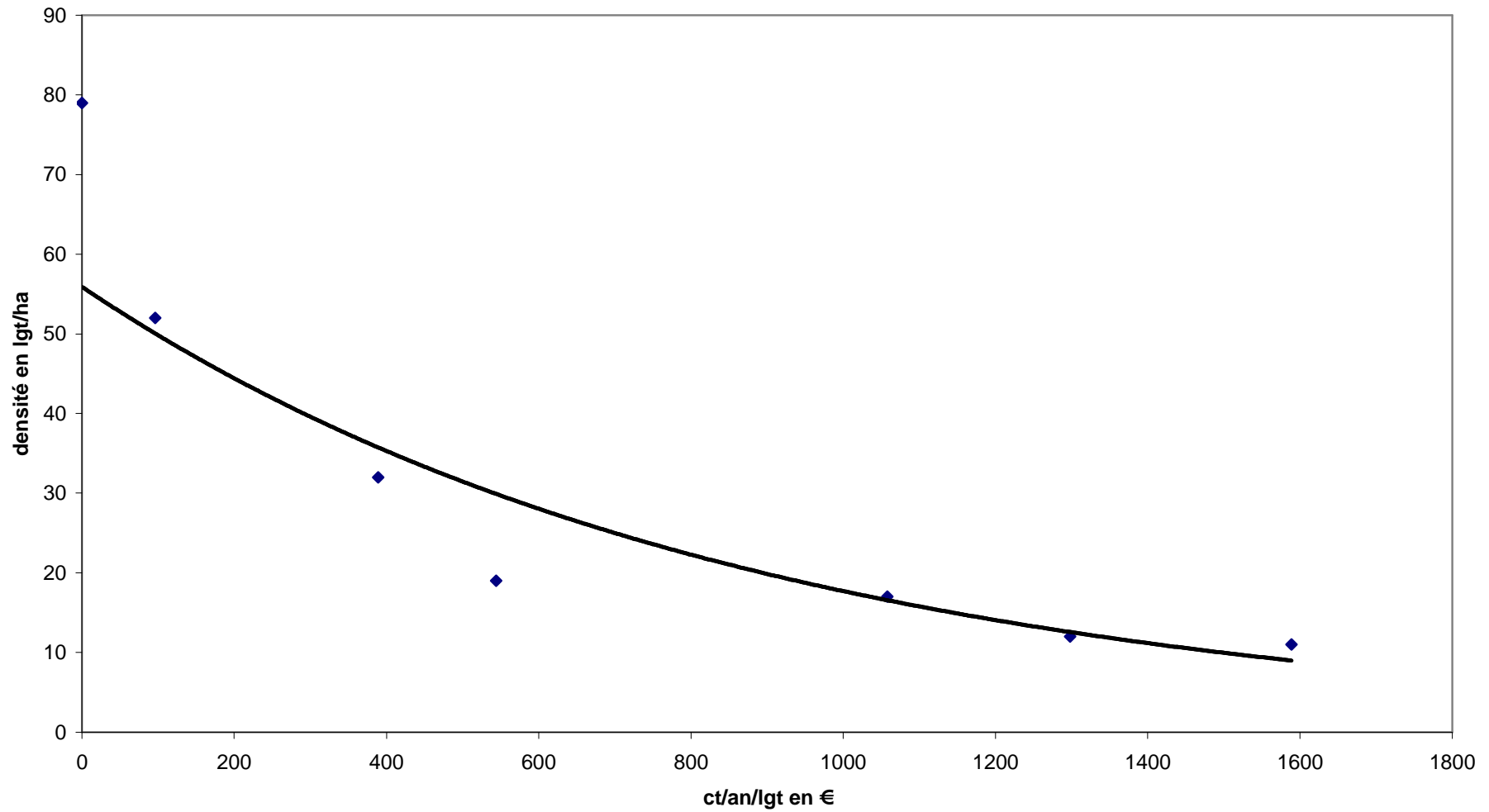
Tellancourt - synthèse

	Lotissement		Densification en cœur du village	
			Le château	7 lgts
				544 €/an/lgt
	Les tilleuls	31 lgts	L'école	9 lgts
		1589 €/an/lgt		0 €/an/lgt
			Le garage	16 lgts
				96 €/an/lgt
Total	31 lgts		32 lgts	
	1589 €/an/lgt		167 €/an/lgt	

- la densification se fait à travers toutes les typologies de logements (individuel, intermédiaire, collectif) alors que le lotissement ne comprend que de l'habitat individuel

- Problématique de la gestion d'un bassin versant résolue par un réseau de noues et de bassins de rétention
- Création d'un environnement paysager et d'un cadre de vie agréable
- Pour un coût d'entretien pas forcément plus élevé :
 - coût d'entretien d'une canalisation Ø400 mm sur 30 ans :
14 €/ml/an
 - coût d'entretien de berges de noues d'une largeur de 3 m sur 30 ans :
9 €/ml/an
- Principe d'aménagement d'un réseau d'assainissement alternatif : **retenir l'eau au plus près de sa source et favoriser son infiltration** = mise en œuvre de 3 réseaux :
 - eaux usées
 - eaux pluviales de voiries (rejets dans le milieu naturel après traitement)
 - eaux pluviales propres
 - Aménagement sur l'espace public
 - Gestion à la parcelle (cuve de rétention)

évolution du ct/an/lgt pour la collectivité en fonction de la densité



Conclusion

- Lorsque le village offre l'opportunité de pouvoir réhabiliter un nombre important de logements en cœur de village, cette opération apparaît plus avantageuse que la création d'un lotissement en terme de coût d'exploitation.
- Dans un lotissement, le coût d'exploitation supporté par la collectivité, sur 30 ans, est systématiquement supérieur au coût d'investissement.
- Pour réduire les coûts d'exploitation d'un lotissement, il est possible de :
 - le densifier en variant notamment la typologie des logements
 - mettre en œuvre un assainissement alternatif (réseau de noues)

Merci de votre attention