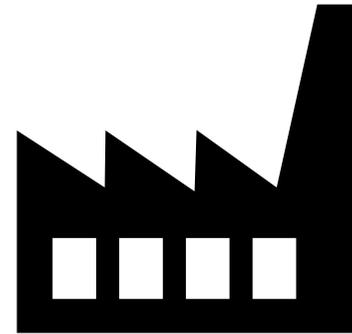


janvier 2017

Site Malora



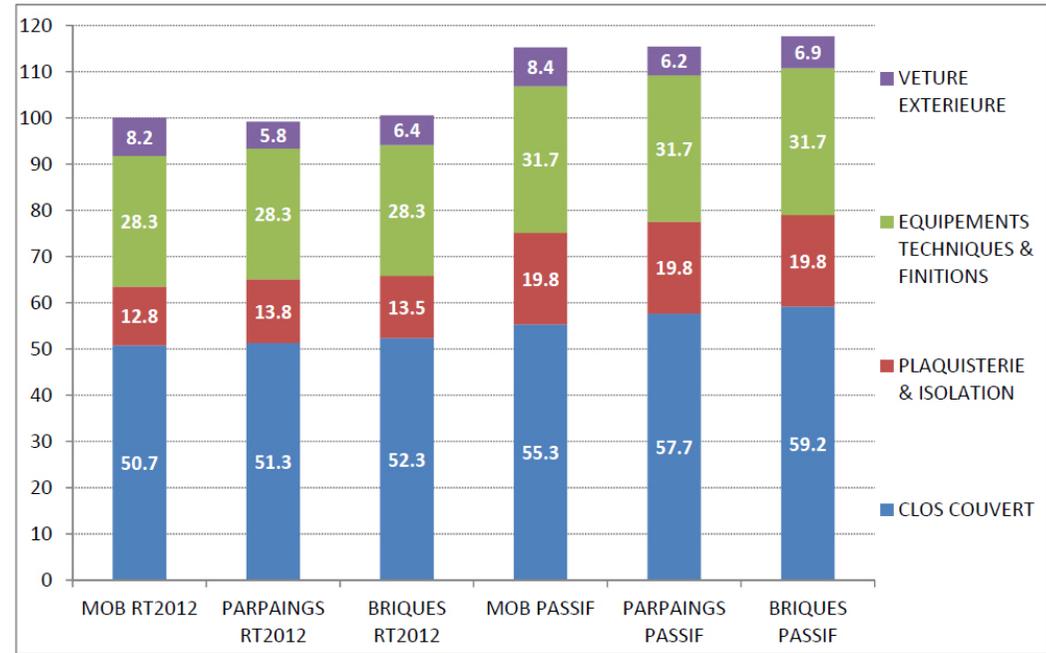
2 / Scénarios
Programmatiques

Rappel Programme - habitat logement individuel

En plus de l'accès habituelle, de nouvelles typologies sont à inventer. Elles doivent répondre aux besoins des jeunes couples et au plafonnement de leurs revenus.



Villogia
Parcelle :
SP : 87 m²
Prix : de 195 000,00 € à 240 000,00€



Comparatif des prix de la construction
DREAL

Parcelle : 300 m² max
SP : 80 / 100 m²
Prix : 170 000,00 €



1er objectif de peuplement :

Attirer des jeunes couples avec enfant pour poursuivre l'effort engagé sur le parcours résidentiel. Il est possible d'acheter pour moins de 170 000 €, à condition d'accompagner les prospects sur leurs projets d'habitation (Cahier des charges, architecte conseil)

Rappel Programme - habitat logement senior

En plus de l'accèsion habituelle, de nouvelles typologies sont à inventer. Elles doivent répondre aux besoins des seniors et au plafonnement de leurs ressources.



European'hom

Appartement en duplex T4, 200 000,00€
Appartement T2 RDC, 120 000,00 €
sans garage



Maisons seniors

Maisons seniors
Parcelle : 150 m² max
SP : 62 m² (T3)
Prix : 120 000,00 €
avec garage et annexes



**2ième objectif de peuplement :
proposer une nouvelle offre pour les seniors
Il est possible d'acheter pour moins de 120 000 €, à condition de produire de la maisonnette et
d'accompagner la petite promotion locale.**

Rappel Programme - habitat logement collectif

La promotion pour du logement collectif sur
Saulxures-les-Nancy est inadaptée au marché local.
De plus, la commune n'est pas éligible pour du
logement intermédiaire.



immeuble à Montrevain



Eco quartier de la Teste de Buch à Arcachon par François Leclercq

Proposition :

➤ **Néanmoins, une petite promotion peut être testée sur des résidences « avec vue sur le parc ».**
La parcelle devra être réversible pour accueillir un programme plus classique si les résidences ne se construisaient pas.

Rappel Programme équipement

Enjeux :

- **Une image peu attractive des écoles**, difficile à changer. Les écoles sont des équipements anciens, quelques fois inconfortables (confort thermique, confort visuel, accessibilité, repères et orientations), dégradés ou mal adaptés (usages, accessibilité,...). Leurs évolutions ou mutations dans le temps ont généré des situations complexes en termes de circulations internes et externes, en termes de fonctionnement même des locaux. Pour certaines, les accès sont mal identifiés, pour d'autres les espaces extérieurs sont résiduels.

- **Une logistique lourde, liée au périscolaire** (garderie et restauration scolaire) qui a également un impact sur l'attractivité des écoles. Cette logistique a un coût pour la commune, peut être fatigante pour les enfants.

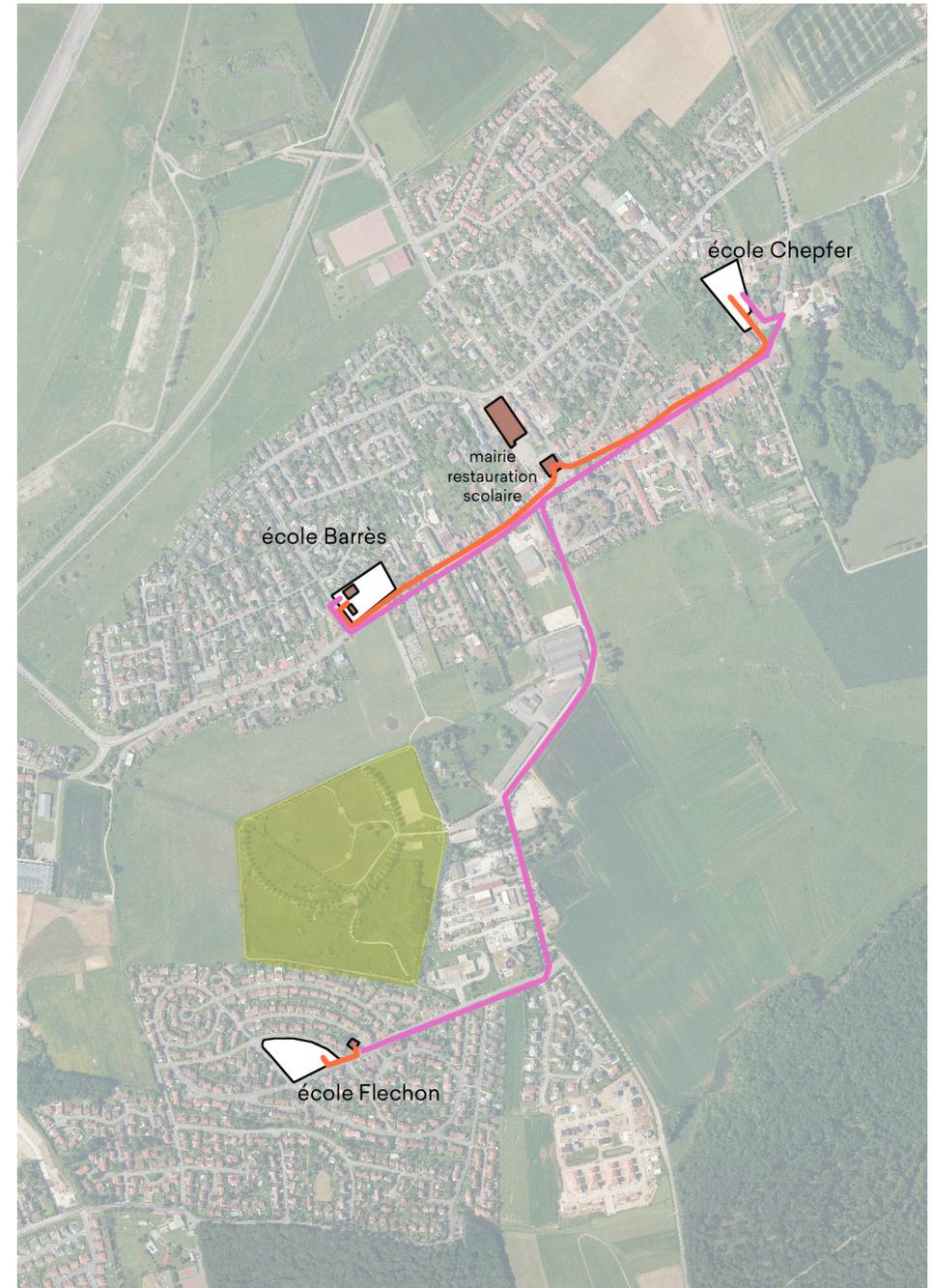
- **Un éclatement des équipements** qui engendre un excédent de surfaces à entretenir, qui n'apporte peu de souplesse par rapport à la carte scolaire et aux projets pédagogiques.

- **un regroupement** d'au moins deux écoles permettrait d'améliorer le fonctionnement et l'attractivité des écoles.

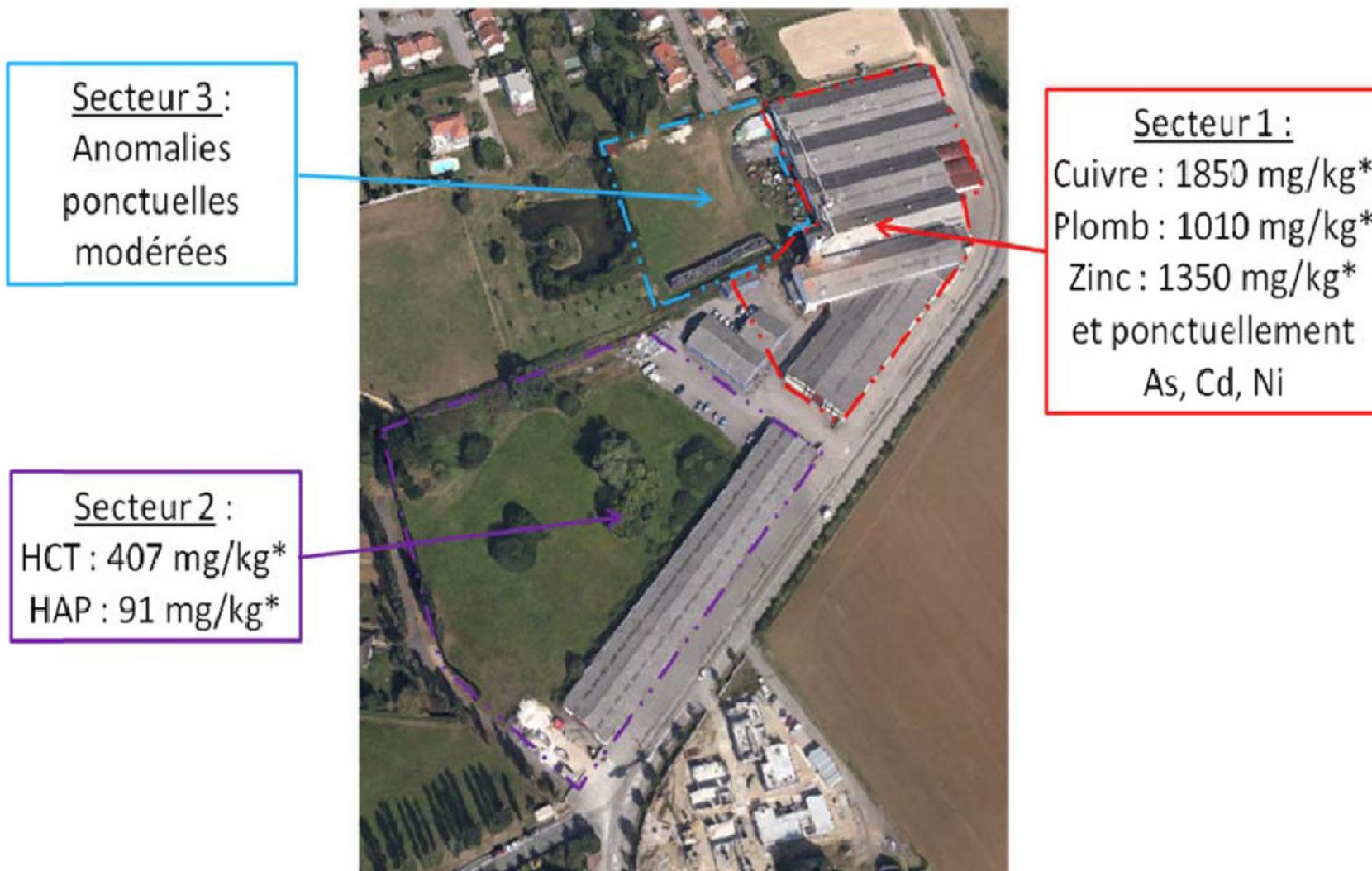
Conclusion : étudier plusieurs scénarios

1/ un seul équipement public (le complexe socio-éducatif) à calibrer en fonction de la superficie nécessaire pour l'espace de restauration + une réserve foncière pour une école de 10/12 classes

2/ deux équipements (le complexe socio-éducatif et la nouvelle école)



synthèse études environnementales



* Anomalies maximales détectées

Figure I5 : Principales anomalies détectées

synthèse études environnementales

Le plan de sondages est présenté sur la figure 17.

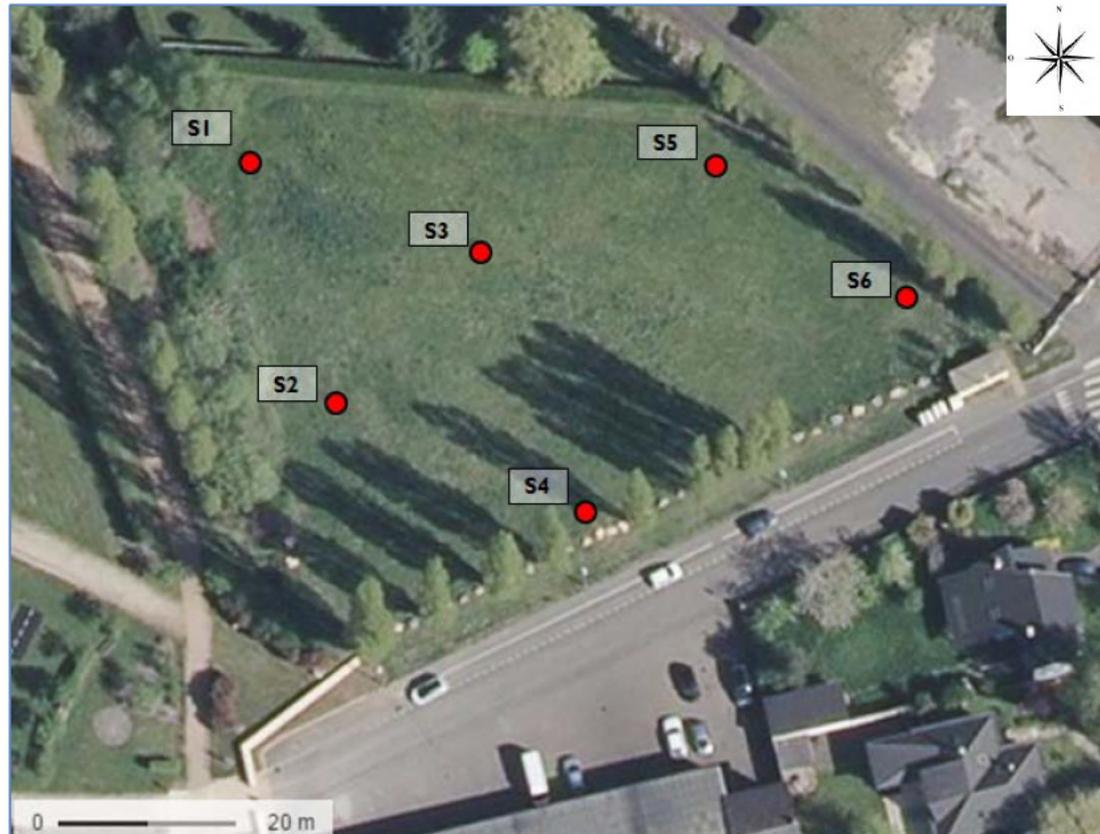


Figure 17 : Plan d'implantation des sondages pour la partie sud de la parcelle 210

> sur la base des investigations réalisées, aucune anomalie significative n'a été mise en évidence dans les sols pour les métaux et des anomalies jugées faibles sont relevées pour les HCT et les HAP.
Les substances volatiles de type BTEX et COHV apparaissent à des teneurs inférieures aux seuils de détection du laboratoire.

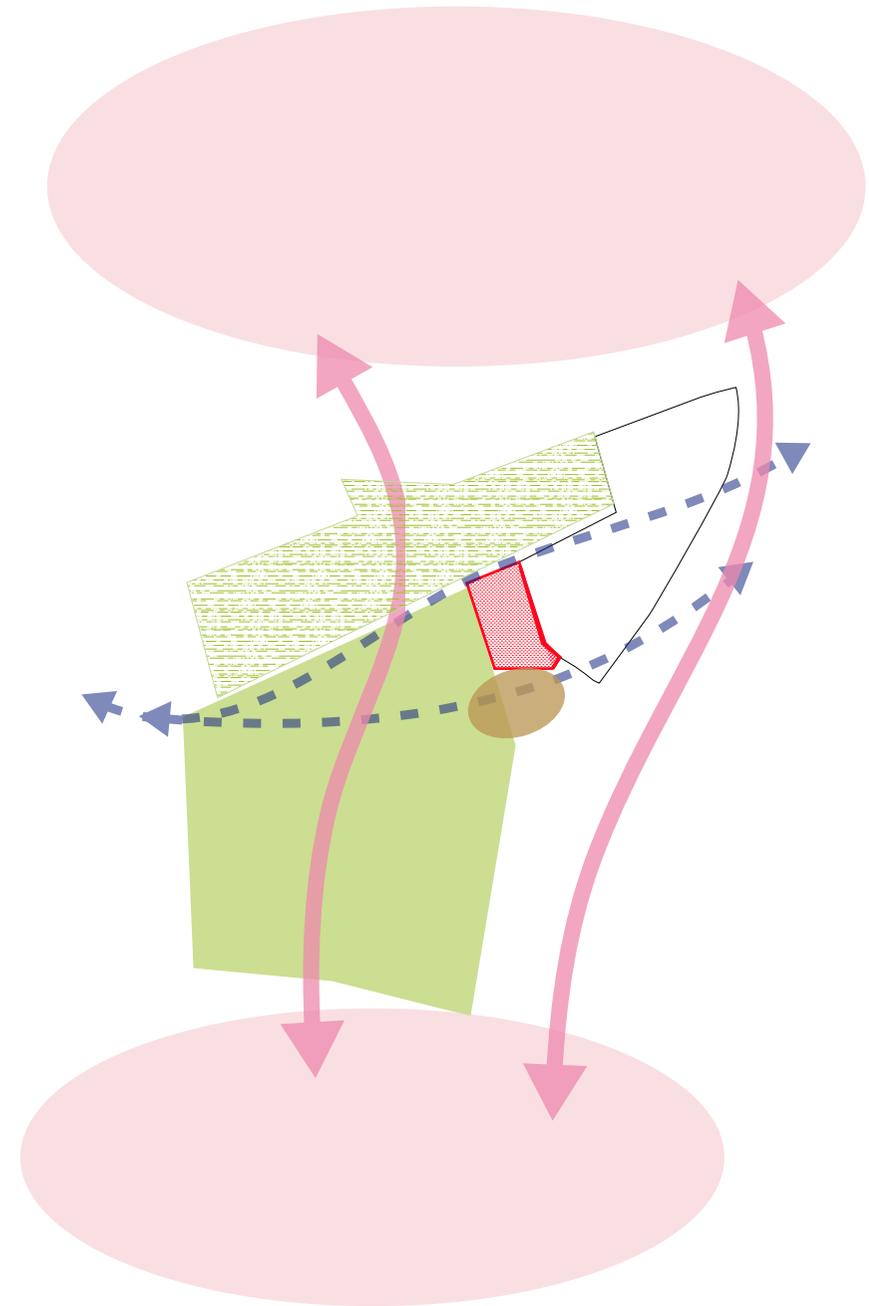
SYNTHESE

enjeux urbains et paysagers :

- ° une articulation entre le village rue et les Grands Paquis.
- ° un front à traiter sur la route de Bosserville, un ordonnancement du bâti et des vues à dessiner.
- ° un parc à révéler, à liaisonner avec d'autres équipements
- ° des vues et des cheminements à créer et à prolonger vers le paysage humide du parc.
- ° les trames vertes et bleues à prolonger à l'intérieur du site.

enjeux programmatiques :

- ° la pollution, un aménagement à calibrer en fonction des types de pollution.
- ° le logement sénior, à développer et favoriser le parcours résidentiel.
- ° des typologies et des coûts maîtriser pour attirer les jeunes couples
- ° un équipement public, pour une meilleure attractivité de la commune et une meilleure qualité de vie des enfants.



pollution ?



séniors ?



Résidences séniors, Py-architectes.

jeunes couples



équipement ?



Raufoss school, Cebra architecture

3 scénarios



scénario 1
« le Béguinage »



scénario 2
« le Bocage »



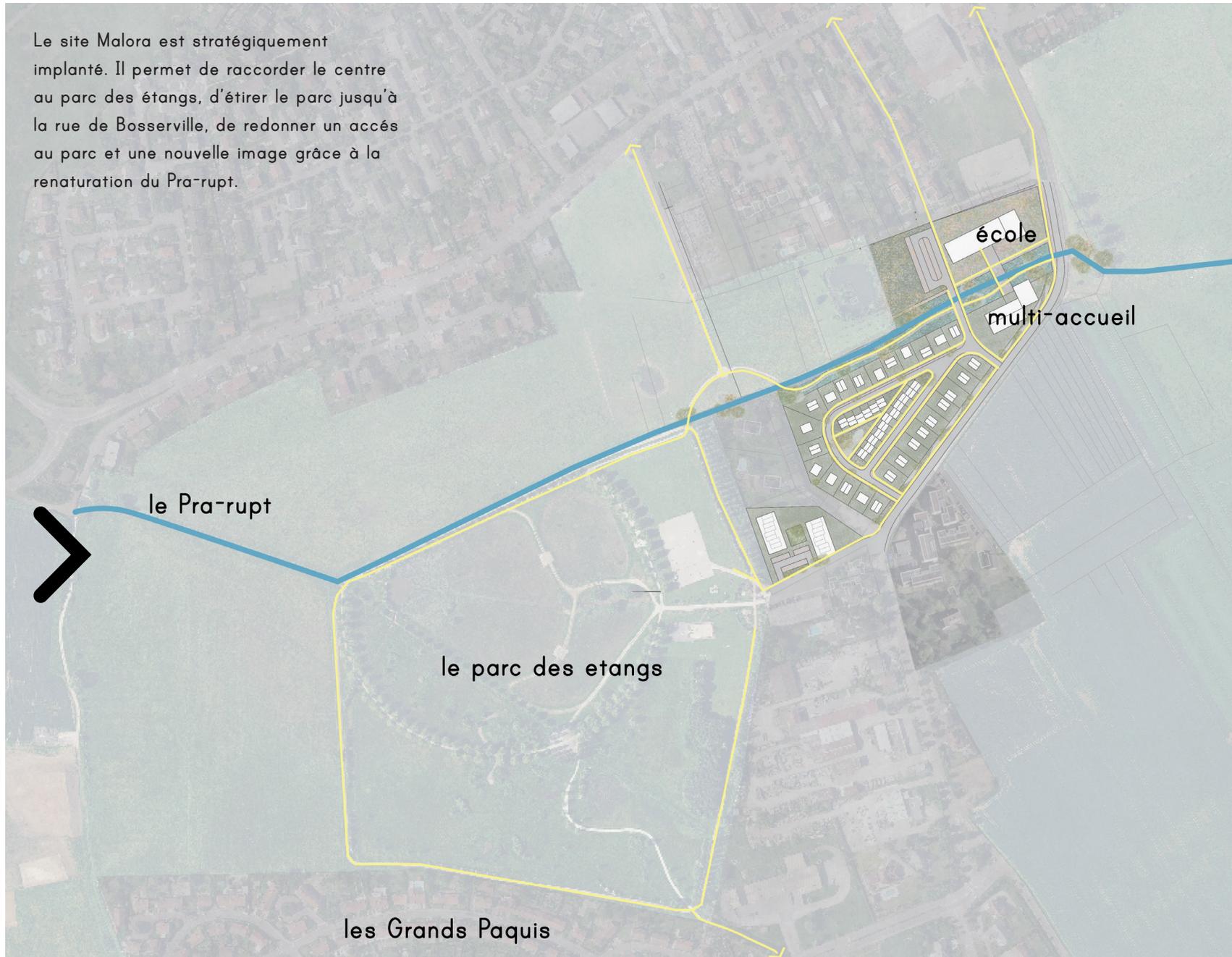
scénario 3
« les cours urbaines »



Trois scénarios différents ont donc été étudiés. Ils sont différents par leurs configurations urbaines, par leurs modes de gestion de la pollution, par la manière d'implanter et de réaliser l'équipement, par les circulations induites.

Scénario 1. couture urbaine et paysagère

Le site Malora est stratégiquement implanté. Il permet de raccorder le centre au parc des étangs, d'étirer le parc jusqu'à la rue de Bosserville, de redonner un accès au parc et une nouvelle image grâce à la renaturation du Pra-rupt.



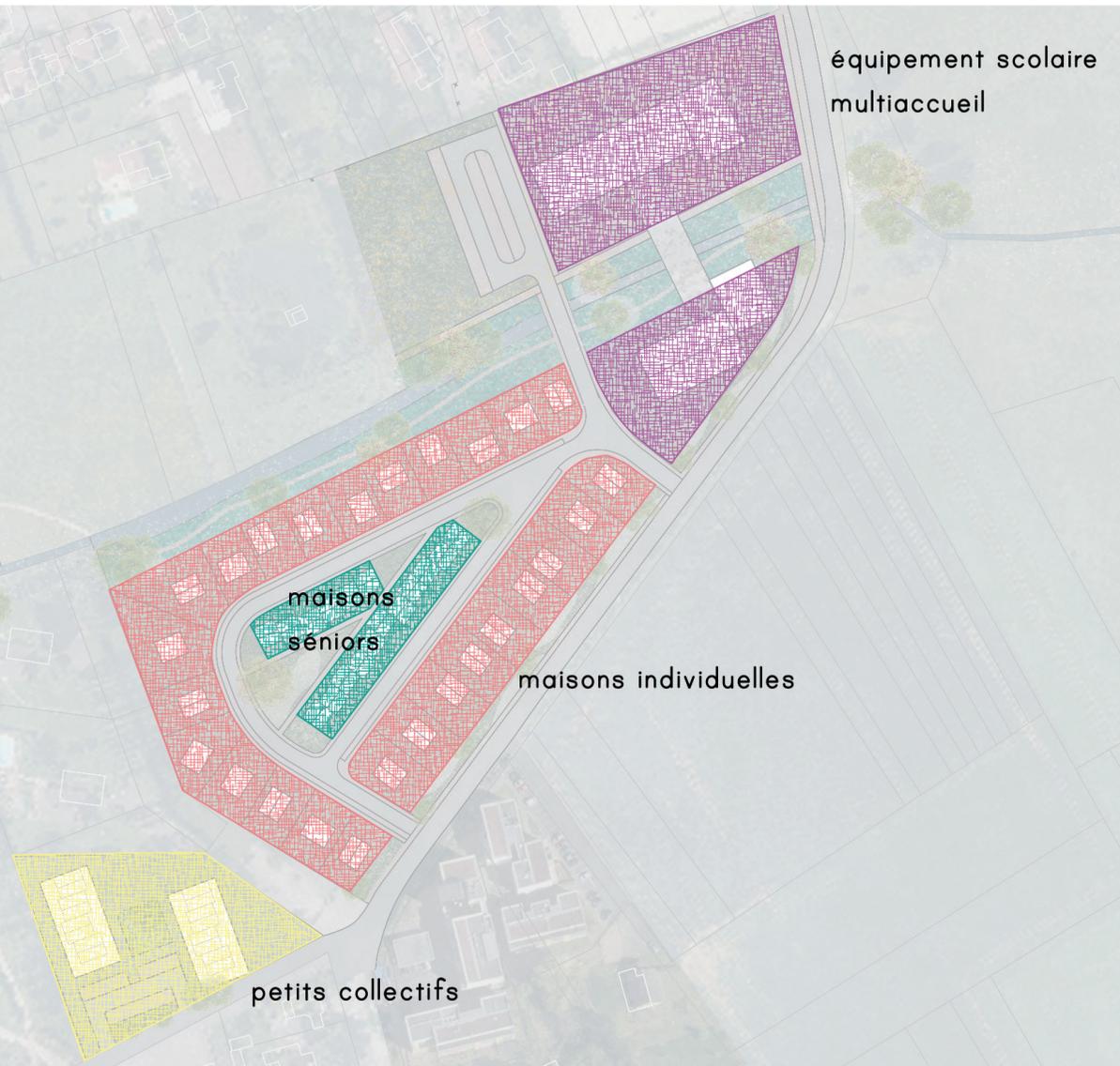
Scénario 1.plan masse



Le scénario 1 fait référence au béguinage que l'on retrouve en Hollande ou en Angleterre. La partie résidentielle tourne autour d'un espace paysager central. Si bien que l'on sort du lotissement classique. Le pourtour de cette pièce est occupé par des maisons individuelles sur des parcelles de 300 à 400 m². Alors que le centre de la pièce est occupé par un programme de maisonnettes senior. La partie Nord, est réservée à l'équipement public. Le Prarupt devient l'événement paysager pour les deux parties, l'école et le complexe socio-éducatif. Une large passerelle permet de raccorder les deux ensembles qui se regardent. Cette configuration permet également d'offrir des façades sur la rue de Bosserville. Deux résidences prennent place au droit du parc. Elles profitent d'une situation privilégiée et de vues directes sur ce vaste espace paysager. Le paysage général reprend les motifs de la rivière.



Scénario 1. Plan de capacité



surfaces parcelles	Solution 1
parcelles individuelles	11 082
parcelles logement senior	2 017
parcelle collectif	4 589
assiette foncière équipements	10 000
Total cessionable	17 688

On distingue donc 4 fonctions, distinctes les unes des autres.

Ce scénario génère 26 logements individuels, 17 logements seniors et 18 logements collectifs. La densité est donc de 16 logements à l'hectare et de 19 logements à l'hectare si l'on intègre ou pas l'équipement public.

9
15

Programme	surface de plancher	emprise au sol
école de 12 classes	1600 m ² (hors gymnase)	1200 m ²
Complexe socio-éducatif	1100 m ²	1100 m ²
mutualisation école et complexe	2700 m ²	2300 m ²
logement individuel	160 m ²	80 m ²
logement senior	62 m ²	62 m ²
petite résidence	3900 m ²	1300 m ²

Scénario 1. accessibilité et fonctionnement



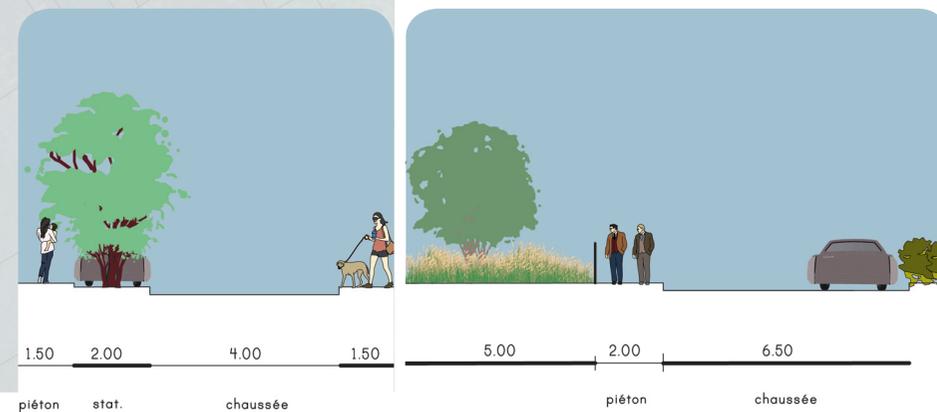
On distingue un accès véhicule (entrée et sortie) depuis la rue de Bosserville. Il dessert le quartier résidentiel et les équipements. Le quartier résidentiel est à sens unique, si bien qu'une sortie est autorisée en face de la Tricoterie.

L'accès véhicule du parc est maintenu, il permet de desservir les résidences.

Les flux entre les différentes vocations sont séparés. Les parents ou salariés de l'école se stationnent sur le parking en face de l'école et repartent par la même voie. On pourrait imaginer que le complexe socio éducatif possède également un parking de plus petite taille sur sa parcelle.

Les bus de l'école s'arrêtent sur la rue de Bosserville. La séquence permet d'en stationner trois.

On décompte 71 places de stationnement sur le quartier résidentiel, 23 pour les collectifs et 53 et plus au droit de l'école.



Scénario 1. traitement paysager



Le paysage général de ce scénario puise dans les motifs liés à la rivière. La renaturation du cours d'eau reprend les essences d'arbres locales et adaptées à ce milieu humide : aulnes, saules, fresnes. On joue également avec une palette variée de graminées (dont fétuques, achillées, anthyllides,...). Ainsi, le quartier est dessiné tel un parc où des ambiances humides et largement végétalisées dialoguent avec des ambiances plus sèches et fleuries. Cette ambiance naturelle est compatible avec le confinement et la gestion des terres potentiellement polluées. Ainsi, au droit de la rue de Bosserville, on joue avec les modèles fleuris et la ganivelle (petite barrière formée par l'assemblage de lattes de châtaignier). Ce qui crée une ambiance champêtre, l'esprit des petits jardins.

1. Aire remarquable de Villeray 2. The delta district à Vinge (Danemark) par SLA 3. Parc du bioscope, parc du petit prince à Ungersheim par Bioscope 4. aménagement de 5 lieux de convivialité et de jeu à Niort par l'atelier du sablier 5. presque île Rolley à Rouen par Jacqueline Osty et associés.

Scénario 1. espaces publics

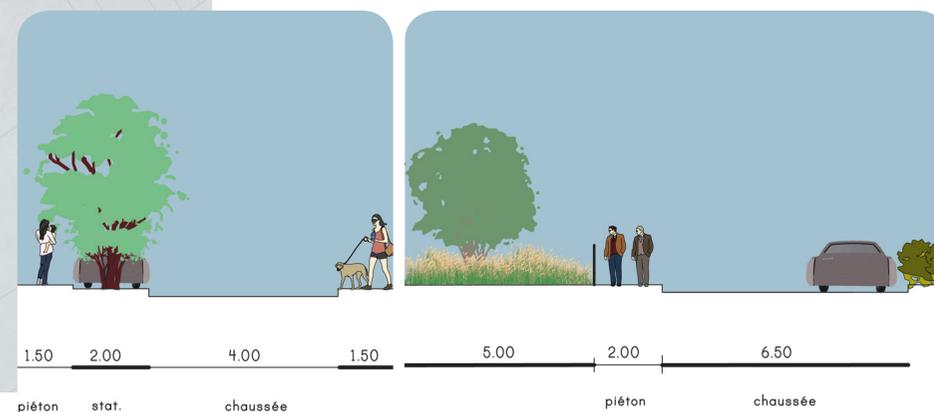


En rose, sont représentés les espaces publics générés par ce scénario. On distingue d'abord les voies nouvellement créées. La partie résidentielle présente un profil en travers de 9 mètres de large, contenant deux trottoirs une bande de stationnement linéaire et une voie de 4 mètres de large. La voie d'accès principal est à 6 mètres avec deux trottoirs de 2 mètres chacun.

Le reste des espaces est végétalisé. Cela concerne le renaturation des berges du Prarupt (conformément aux servitudes), l'espace central traité sous la forme d'un petit square ouvert et le front paysager au droit de la rue de Bosserville.

Cette surface d'espace public représente 40% de la totalité de ce scénario d'aménagement.

Au droit de la rue de Bosserville, côté Malora, on crée un trottoir, avec une épaisseur végétale de 5 mètres.



Scénario 1. Typologies bâties



Ce premier scénario présente une longue séquence de maisons au droit de la rue de Bosserville. Il sera difficile de caler un front urbain, sans recourir à des bâtiments collectifs. Aussi, pour construire une logique architecturale au droit de cette rue, il est proposé d'implanter des maisons selon un gabarit. L'objectif premier est d'être une vitrine pour l'opération et pour la ville.

Pour réussir cet effet, il convient de répéter une forme, une hauteur, une silhouette, des couleurs, des matériaux.

Aussi, par exemple, la façade la plus petite, le pignon, pourrait être parallèle à la rue de Bosserville.

L'ambiance paysagère de ces maisons doit être en continuité de la typologie.

Il conviendra donc d'accompagner les prospects sur les clôtures, les plantations, les garages.

Pour les collectifs, on imagine plutôt des résidences en R+1+attique de manière à garantir l'effet de silhouette, autour du parc.

1. bocage citadin à Rennes par bAA architecture 2. logement individuel à Falaise par Marc Guegan 3. immeuble à Montevrain

Scénario 1. typologies bâties



La pièce paysagère semi-ouverte, située au centre de l'opération apporte une ambiance intime au quartier. Cet espace est tiré des béguinages du nord de l'Europe. Cet espace central est la cohérence qui guide l'aménagement et harmonise les constructions individuelles.

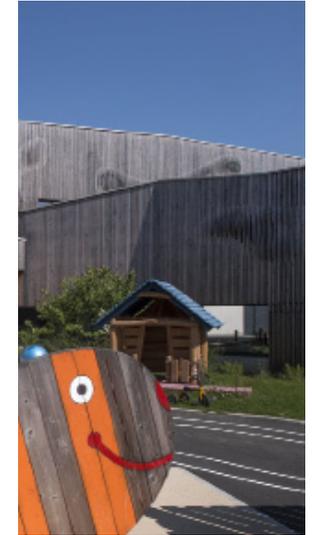
Les maisonnettes seniors trouvent alors une implantation de premier choix au droit de cheminements doux et sécurisés. Le callage des maisonnettes est important puisqu'il accompagne et cadre l'espace.

Encore une fois, l'ambiance globale est champêtre, les bornes sont en bois, les clôtures peuvent reprendre le langage des ganivelles.



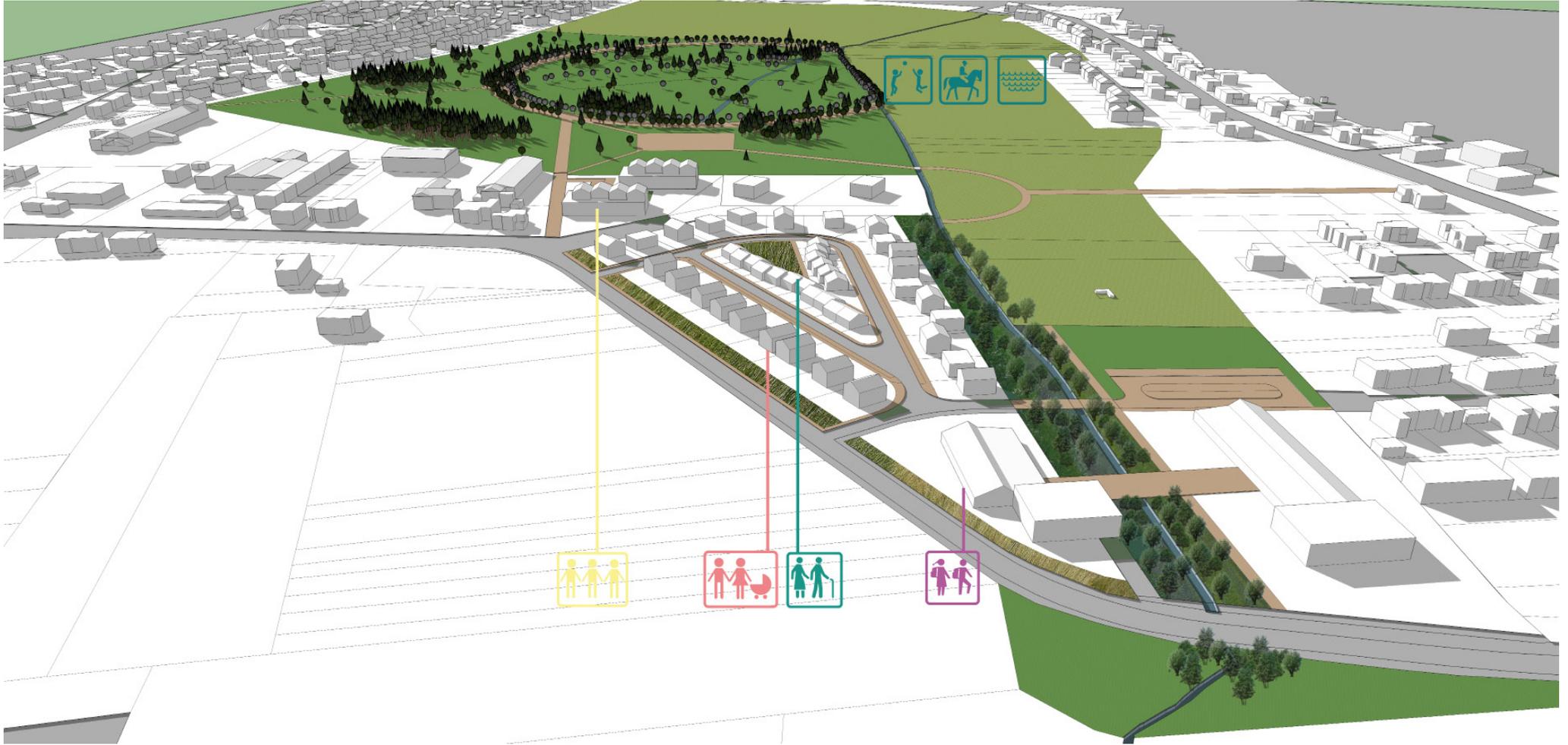
1 Les Guerches à Vern d'Anjou par l'atelier Paul Arène 2. jaja architects 3. maisons seniors par inter Pro 4. béguinage 5. bocage citadin à Rennes par bAA architecture

Scénario 1. équipements



groupe scolaire, pôle enfance et crèche à Saint Herblain par Bigre architecture

L'école et le complexe socio-éducatif s'implantent de par et d'autre du Pra rupt.
Les architectures se répondent, doivent être cohérentes l'une par rapport à l'autre, mais également par rapport aux orientations globales du quartier.
Pour dialoguer avec la renaturation des berges, avec le paysage champêtre et humide, nous proposons de retenir le bois en termes de matériaux. On remarque également que l'on réutilise la ganivelle pour créer des limites, un paysage harmonieux.



La renaturation des berges du Pra rupt et l'équipement public permettent de redonner un accès au parc et constituent une image forte depuis la rue de Bosserville.

Scénario 1. gestion des terres



En rose, ce sont l'ensemble des déblais générés par les fondations des futurs bâtiments ainsi que les déblais générés par les VRD et ouvrages hydrauliques; en terrain potentiellement pollué (selon étude fondasol).

En jaune, ce sont ces mêmes volumes de terres extraites et mises en place sur le site. Ces remblais sont confinés sous 40 cm de terre végétale. Les hauteurs de ces remblais ne dépassent pas 1.60 mètres de vue (1.20 de terres potentiellement polluées + 0.40 m de terre végétale).

Déchets	Solution 1	
VRD quartier habitat	4 700	3
Gestion EP	1 700	1
Fondations bâtiments (y compris école)	5 600	4
VRD école	1 500	1
Total	13 500	11
Gestion des Déchets		
stockées sur site	9 412	8
sortie	4 088	2
Coûts (40€/t)	294 336	

Scénario 1. travaux

			SCENARIO 1	
N°	DÉSIGNATION	U	Qté-S1	Montant-S1
	Nombre lots	u	49	
	Surface d'espace public	ha	2,4	
1 TRAVAUX PREPARATOIRES				
1.1	DESAMIANTAGE	fft		
1.2	DECONSTRUCTION	fft		
2 VOIRIE ET RESEAUX				
2.1 PREPARATION DU TERRAIN				
2.1.1	INSTALLATION DE CHANTIER	fft	1260000	63 000
2.1.2	DEGAGEMENT DES EMPRISES			
	Décapage enrobés	m ²		
2.2 RESEAUX				
2.2.1 DEPOSE				
	Canalisation béton DN1200	ml		
	Canalisations EP DN400-600	ml		
	Canalisation EU DN500	ml		
	Canalisation EU DN200	ml		
2.2.2 RESEAUX HUMIDES				
	EU - Branchement PVC	u	49	73 500
	EU - Section courante	ml	650	58 500
	EP - Branchement PVC	u	49	73 500
	EP - Section courante	ml	650	78 000
	EP - Rétention (P20) - Bassin enterré	m ³	1200	456 000
	AEP - Branchement PE	u	49	49 000
	AEP - Section courante	ml	540	32 400
2.2.3 RESEAUX SECS				
	Basse tension	ml	670	26 800
	Eclairage	ml	540	70 200
	Telecom	ml	670	20 100
2.3 VOIRIE				
	Chaussée en enrobés	m ²	3120	187 200
	Stationnement en enrobés	m ²	750	45 000
	Trottoir en enrobés	m ²	1700	85 000
3 ALEAS ET IMPREVUS				
	Aléas et imprévus	fft 10%	1255000	125 500
	SOUS-TOTAL			1 440 000 €

EPFL - SAULXURES-LES-NANCY- Site MALORA

SCENARIO 1



PHASE :	PRO
ÉCHELLE :	1:750
FORMAT :	A3
DATE :	12/12/2016
AUTEUR :	GDE

RETENTION 1
Caisiers 50x6x1,2
Volume utile = 360 m³
Terrassement = 500 m³

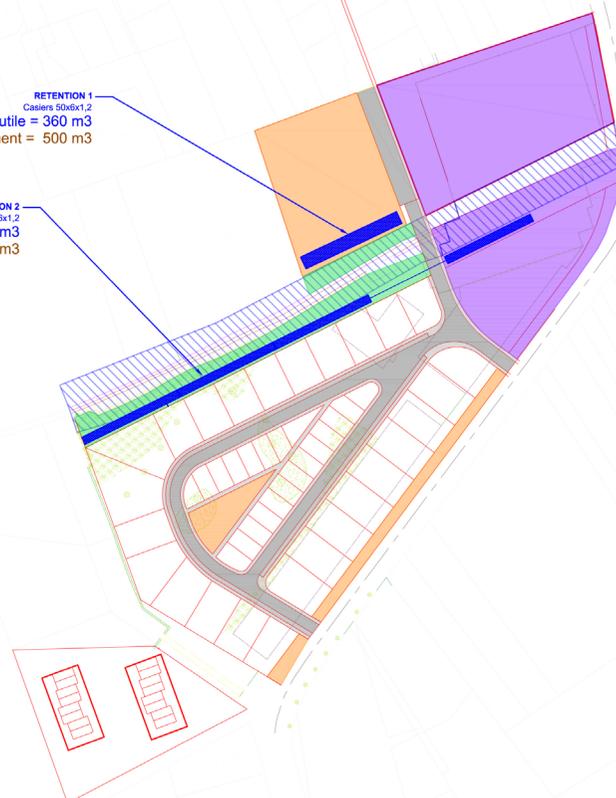
RETENTION 2
Caisiers 195x3,6x1,2
Volume utile = 840 m³
Terrassement = 1200 m³

VOIRIE : 4700 m³

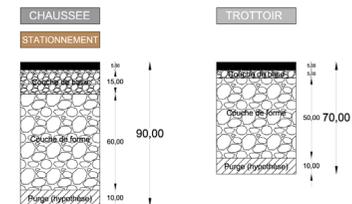
Chaussée : 2800 m³
Stationnement : 700 m³
Trottoir : 1200 m³

RETENTION

Volume utile: 1200 m³
Terrassement : 1700 m³



LEGENDE



Bilan scénario 1

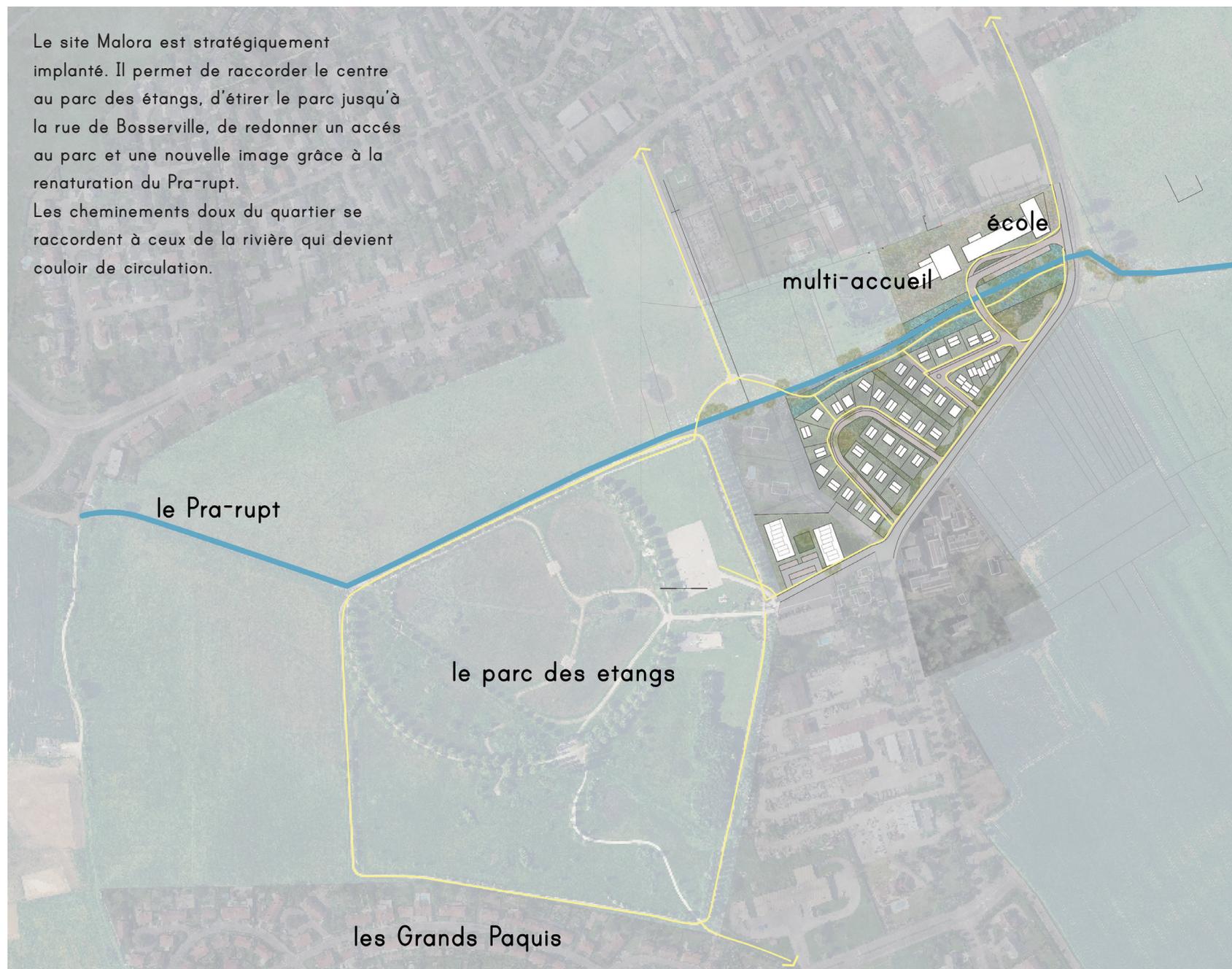
BILAN DE L'OPERATION MALORA Scénario 1		
Dépenses	Coût en euro HT	Calculs
Acquisitions foncières	montant non définit	
TOTAL acquisitions foncières	0,00	
Travaux		
Déconstruction / désamiantage dont 70 000,00 de tri	670 000,00	
Mise en décharge des terres polluées (40€/t)	294 336,00	
VRD/espaces publics	1 440 000,00	
pré aménagement des berges	140 000,00	
paysagement de l'opération	15 000,00	
paysagement et confinement des terres	64 560,00	
TOTAL travaux	2 623 896,00	
Honoraires de gestion		
Rémunération du travail de l'opérateur, AMO	131 194,80	5 % montant des travaux + foncier
TOTAL honoraires de gestion	131 194,80	
Honoraires techniques (géomètre, urbaniste/paysagiste, SPS)	232 956,00	10 % montant des travaux sans mise en décharge des terres
TOTAL honoraires techniques	232 956,00	
Frais financiers et assurances		
intérêts des emprunts, assurance	65 597,40	2,5% montant des travaux
Honoraires de commercialisation	78 716,88	3% montant des travaux
TOTAL frais financiers	144 314,28	
TOTAL DEPENSES	3 132 361,08	

BILAN DE L'OPERATION MALORA Scénario 1		
Recettes	Coût en euro HT	Calculs
Recette foncière		
vente de surface viabilisée constructible	2 122 560,00	17688 m ² X 120€ /m ² (surface parcellaire cessible)
TOTAL foncier	2 122 560,00	
Travaux de pré-aménagement		
Désamiantage déconstruction	670 000,00	100%
Mise en décharge des terres polluées (40€/t)	235 468,80	80%
Pré aménagement des berges	140 000,00	100%
TOTAL travaux	1 045 468,80	
Taxe d'aménagement		
taxe d'aménagement	157 650,00	sp X 701 X 5%
TOTAL RECETTES	3 325 678,80	
TOTAL SOLDE	193 317,72	Hors acquisition foncière et équipement

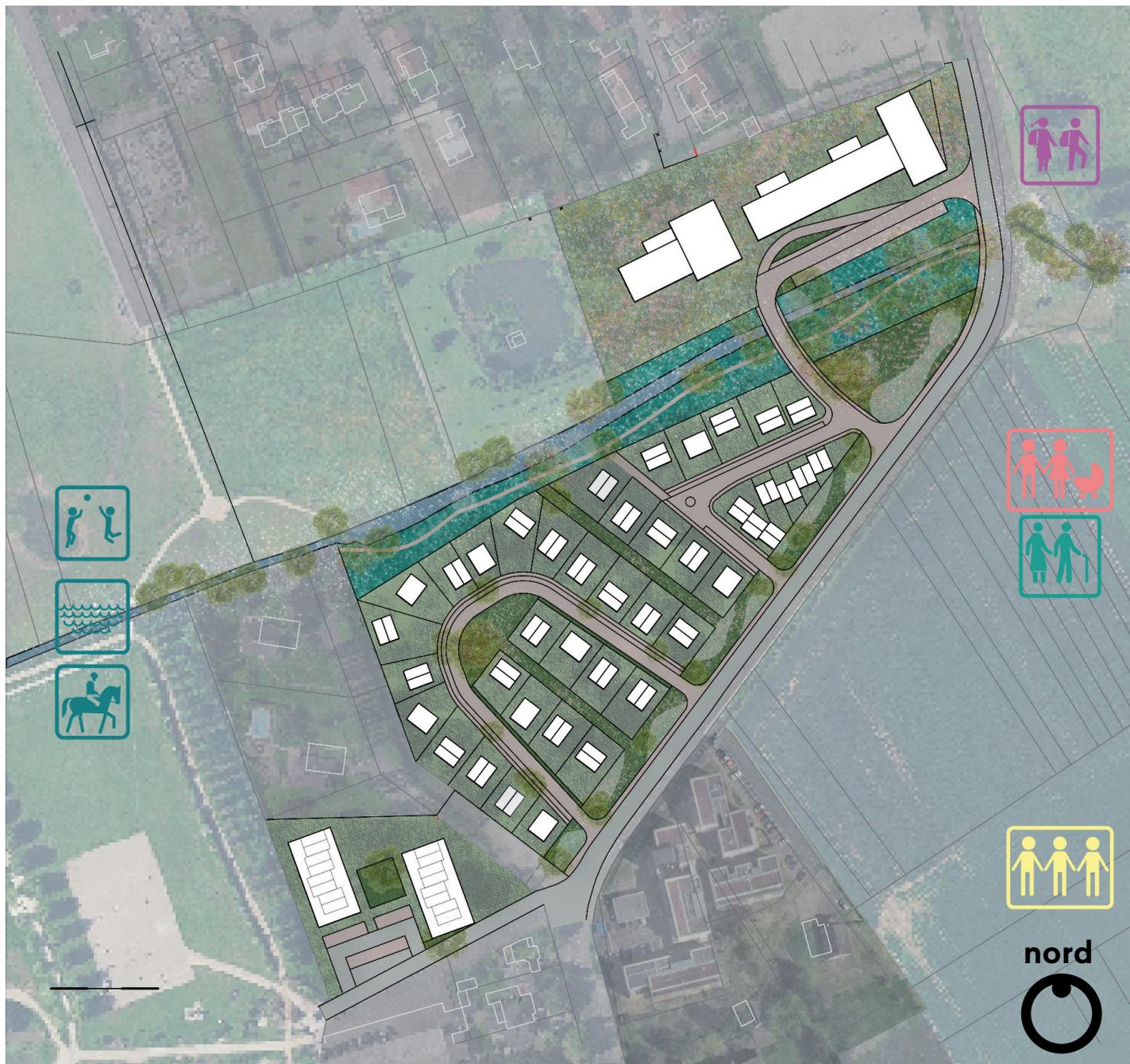
Scénario 2. couture urbaine et paysagère

Le site Malora est stratégiquement implanté. Il permet de raccorder le centre au parc des étangs, d'étirer le parc jusqu'à la rue de Bosserville, de redonner un accès au parc et une nouvelle image grâce à la renaturation du Pra-rupt.

Les cheminements doux du quartier se raccordent à ceux de la rivière qui devient couloir de circulation.



Scénario 2



Le scénario 2 fait référence au bocage que l'on retrouve en Bretagne ou dans le Nord de la France.

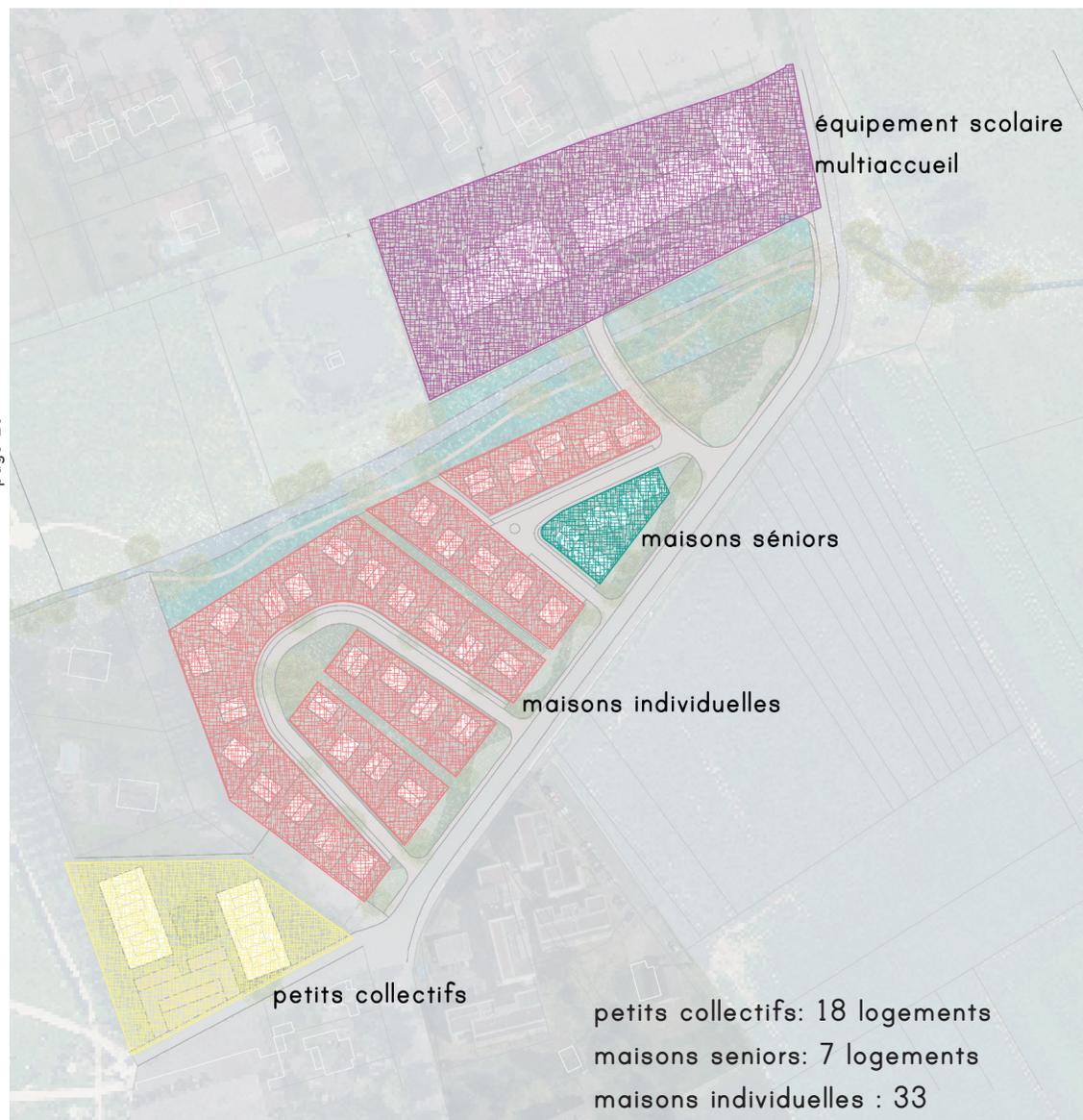
Le quartier est découpé en plusieurs sous quartiers qui s'organisent chacun autour d'un espace végétal. Les parcelles des maisons individuelles (entre 300 à 400 m²) sont délimitées par des haies bocagères de 5 mètres de large et de 1.60 de haut. Ces haies bocagères se poursuivent jusque sur le devant du quartier au droit de la rue de Bosserville.

Alors que le centre de la pièce est occupé par un programme de maisonnettes senior.

La partie Nord, est réservée à l'équipement public. Le Pra rupt devient l'évènement paysager pour les deux parties, l'école et le complexe socio-éducatif. Une large passerelle permet de raccorder les deux ensembles qui se regardent. Cette configuration permet également d'offrir des façades sur la rue de Bosserville.

Deux résidences prennent place au droit du parc. Elles profitent d'une situation privilégiée et de vues directes sur ce

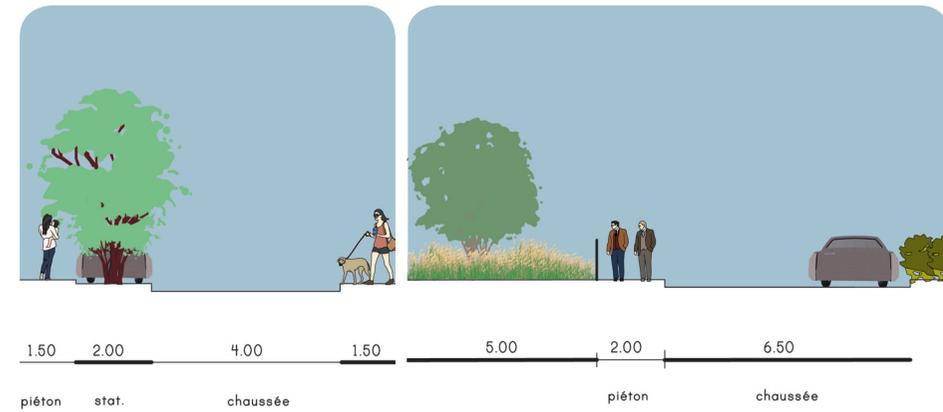
Scénario 2. Plan de capacité



surfaces parcelles	Solution 1	Solution 2
parcelles individuelles	11 082	9 674
parcelles logement senior	2 017	1 022
parcelle collectif	4 589	4 589
assiette foncière équipements	10 000	9 400
Total cédible	17 688	15 285

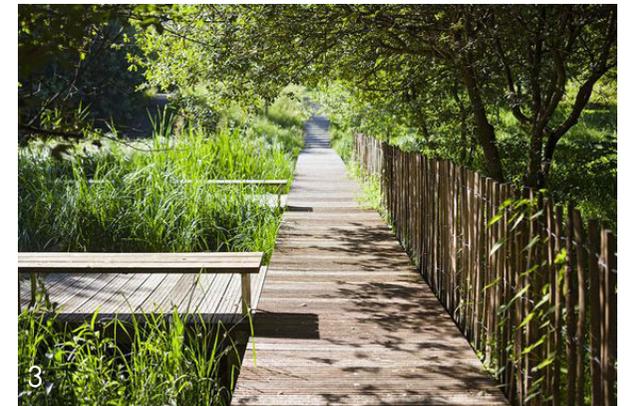
Programme	surface de plancher	emprise au sol
école de 12 classes	1600 m ² (hors gymnase)	1200 m ²
Complexe socio-éducatif	1100 m ²	1100 m ²
mutualisation école et complexe	2700 m ²	2300 m ²
logement individuel	160 m ²	80 m ²
logement senior	62 m ²	62 m ²
petite résidence	3900 m ²	1300 m ²

Scénario 2. accessibilité et stationnement



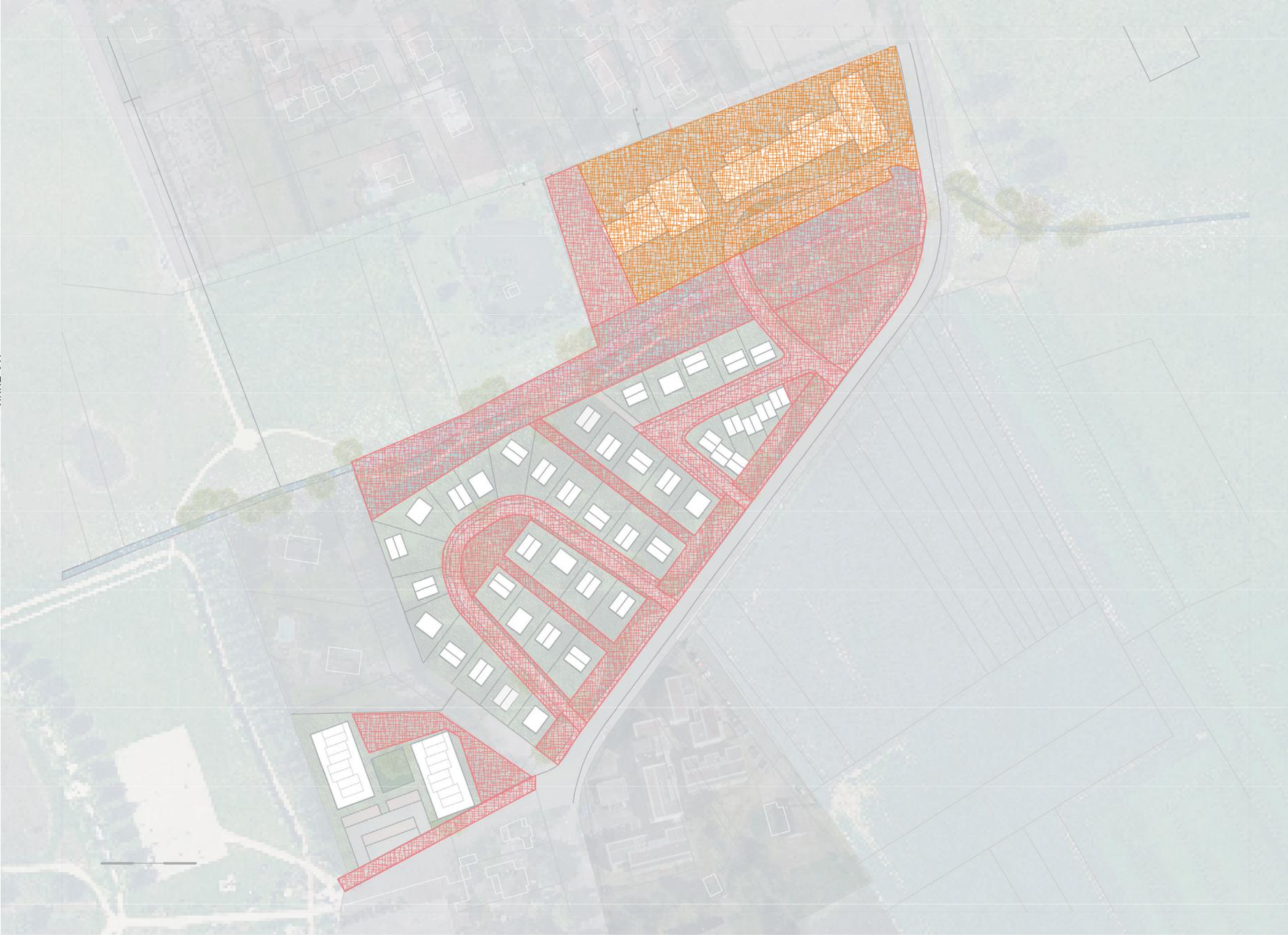
Scénario 2. traitement paysager

page 27



1. The delta district à Vinge (Danemark) par SLA 2. Abaucourt sur Seille 3. parc du chemin de l'île à Nanterre par Mutabilis 4. Aire remarquable de Villeray 5. Parc du bioscope, parc du petit prince à Ungersheim par Bioscope 6. Presqu'île Rollet à Rouen par Jacqueline Osty et associés

Scénario 2. espaces publics



% de surface d'espace public: 48%



espace public

Scénario 2



1. Eco-quartier Hede-Bazouges 2. Les Guerches à Vern d'Anjou par l'atelier Paul Arène 3. Langouet 4. Eco quartier de la Teste de Buch à Arcachon par François Leclercq

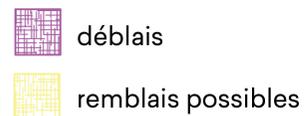
Scénario 2. équipements



groupe scolaire de Laffrey par Design et architecture



Scénario 2. gestion des terres



Déblais	Solution 1	Solution 2
VRD quartier habitat	4 700	3 300
Gestion EP	1 700	1 550
Fondations bâtiments (y compris école)	5 600	4 760
VRD école	1 500	1 500
Total	13 500	11 110
Gestion des Déblais		
stockées sur site	9 412	8 229
sortie	4 088	2 881
Coûts (40€/t)	294 336	207 432

Scénario 2 travaux

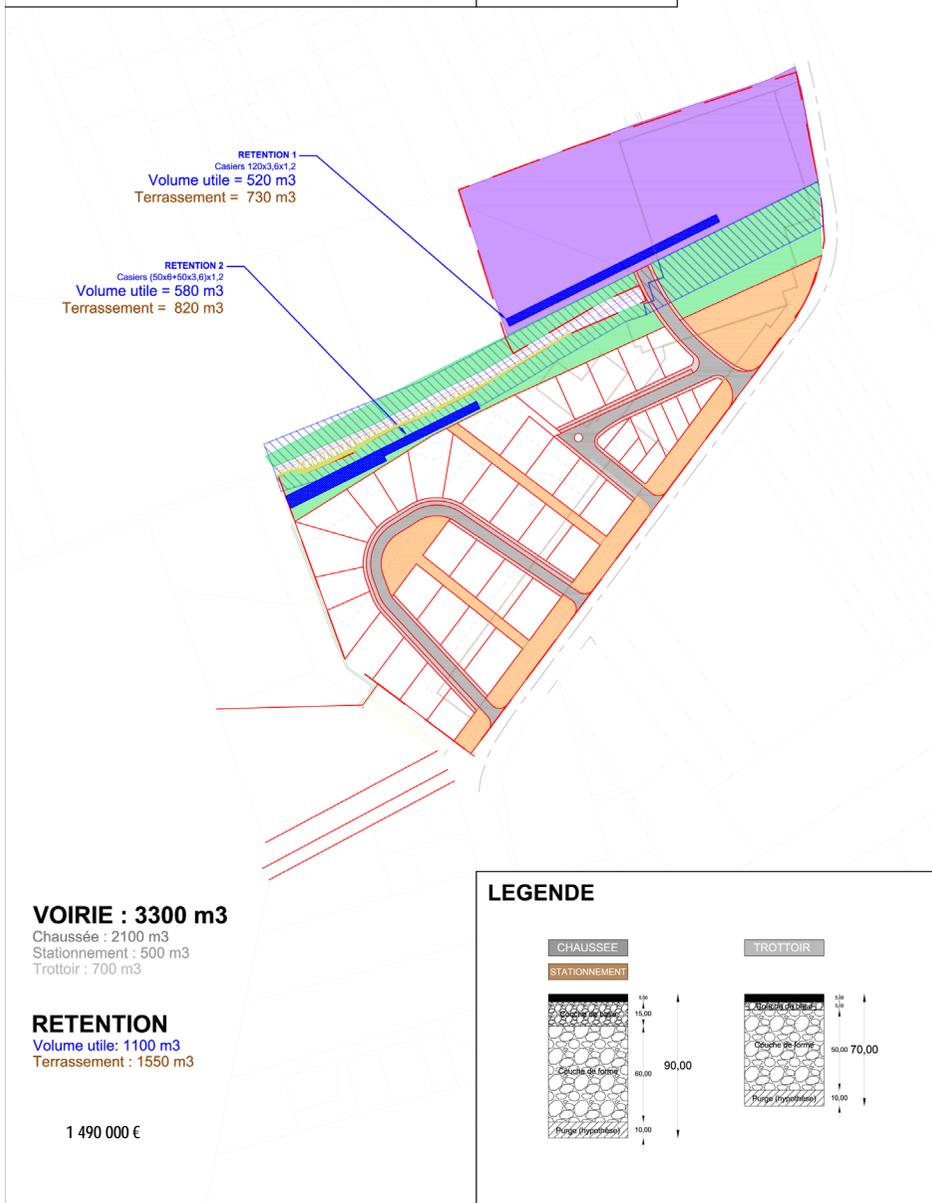
N°	DÉSIGNATION	U	SCENARIO 1		SCENARIO 2	
			Qté-S1	Montant-S1	Qté-S2	Montant-S2
	Nombre lots	u	49		43	
	Surface d'espace public	ha	2,4		2,6	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES					
1.1	DESAMANTAGE	ft				
1.2	DECONSTRUCTION	ft				
2	VOIRIE ET RESEAUX					
2.1	PREPARATION DU TERRAIN					
2.1.1	INSTALLATION DE CHANTIER	ft	1260000	63 000 €	1100000	55 000 €
2.1.2	DEGAGEMENT DES EMPRISES					
	Décapage enrobés	m ²				
2.2	RESEAUX					
2.2.1	DEPOSE					
	Canalisation béton DN1200	ml				
	Canalisations EP DN400-600	ml				
	Canalisation EU DN500	ml				
	Canalisation EU DN200	ml				
2.2.2	RESEAUX HUMIDES					
	EU - Branchement PVC	u	49	73 500 €	43	64 500 €
	EU - Section courante	ml	650	58 500 €	740	66 600 €
	EP - Branchement PVC	u	49	73 500 €	43	64 500 €
	EP - Section courante	ml	650	78 000 €	740	88 800 €
	EP - Rétenion (P20) - Bassin enterré	m ³	1200	456 000 €	1100	418 000 €
	AEP - Branchement PE	u	49	49 000 €	43	43 000 €
	AEP - Section courante	ml	540	32 400 €	410	24 600 €
2.2.3	RESEAUX SECS					
	Basse tension	ml	670	26 800 €	540	21 600 €
	Eclairage	ml	540	70 200 €	510	66 300 €
	Telecom	ml	670	20 100 €	540	16 200 €
2.3	VOIRIE					
	Chaussée en enrobés	m ²	3120	187 200 €	2350	141 000 €
	Stationnement en enrobés	m ²	750	45 000 €	600	36 000 €
	Trottoir en enrobés	m ²	1700	85 000 €	1050	52 500 €
3	ALEAS ET IMPREVUS					
	Aléas et imprévus	ft 10%	1255000	125 500 €	1104000	110 400 €
	SOUS-TOTAL			1 440 000 €		1 270 000 €

EPFL - SAULXURES-LES-NANCY- Site MALORA

SCENARIO 2



PHASE :	PRO
ÉCHELLE :	1:750
FORMAT :	A3
DATE :	12/12/2016
AUTEUR :	GDE



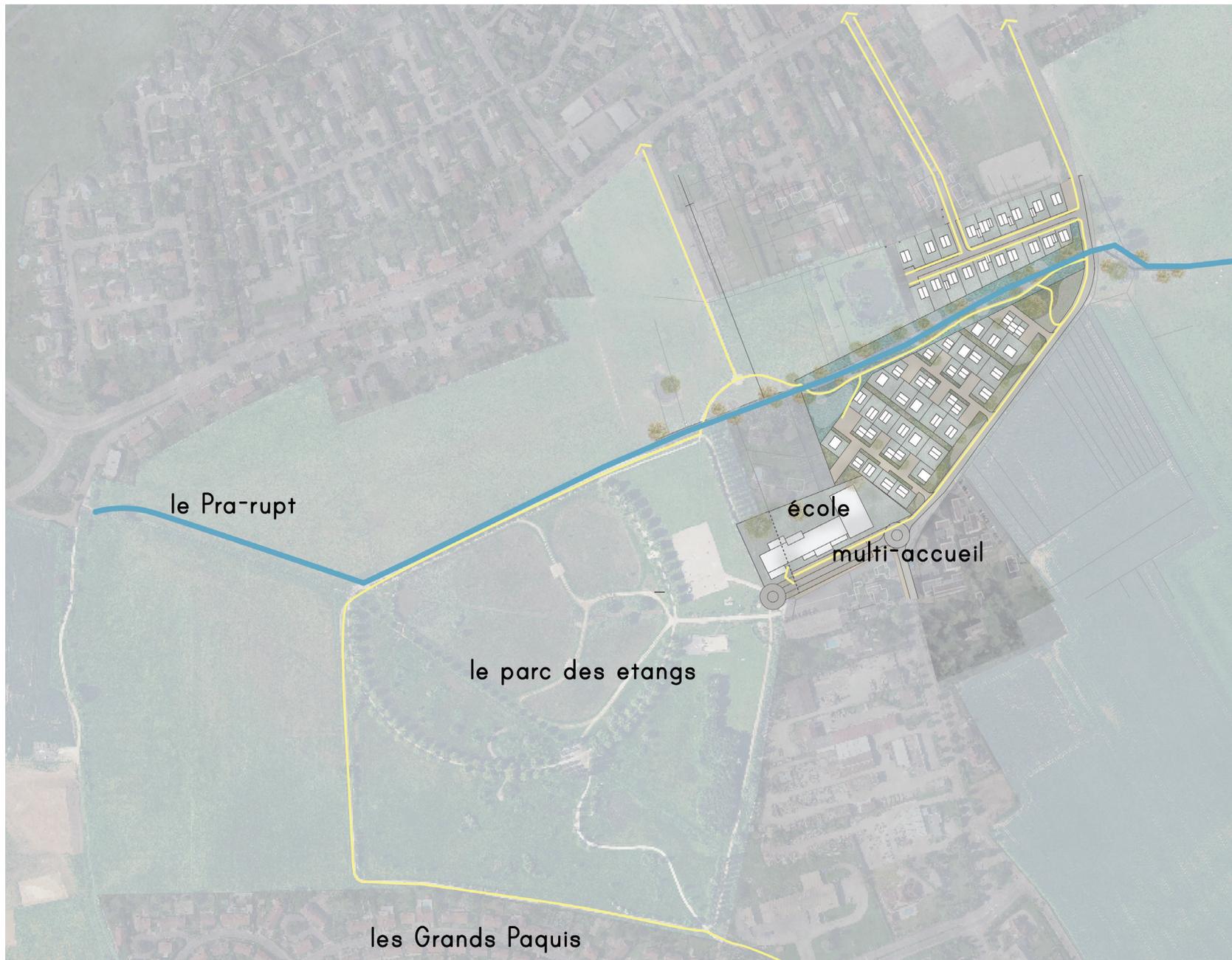
bilan Scénario 2

BILAN DE L'OPERATION MALORA Scénario 2		
Dépenses	Coût en euro HT	Calculs
Acquisitions foncières	montant non défini	
TOTAL acquisitions foncières	0,00	
Travaux		
Déconstruction / désamiantage dont 70 000,00 de tri	670 000,00	
Mise en décharge des terres polluées (40€/t)	207 432,00	
VRD/espaces publics	1 270 000,00	
pré aménagement des berges	140 000,00	
paysagement de l'opération	12 000,00	
paysagement et confinement des terres	63 000,00	
TOTAL travaux	2 362 432,00	
Honoraires de gestion		
Rémunération du travail de l'opérateur, AMO	118 121,60	5 % montant des travaux + foncier
TOTAL honoraires de gestion	118 121,60	
Honoraires techniques		
(géomètre, urbaniste/paysagiste, SPS)	215 500,00	10 % montant des travaux sans mise en décharge des terres
TOTAL honoraires techniques	215 500,00	
Frais financiers et assurances		
intérêts des emprunts, assurance	59 060,80	2,5% montant des travaux
Honoraires de commercialisation	70 872,96	3% montant des travaux
TOTAL frais financiers	129 933,76	
TOTAL DEPENSES	2 825 987,36	

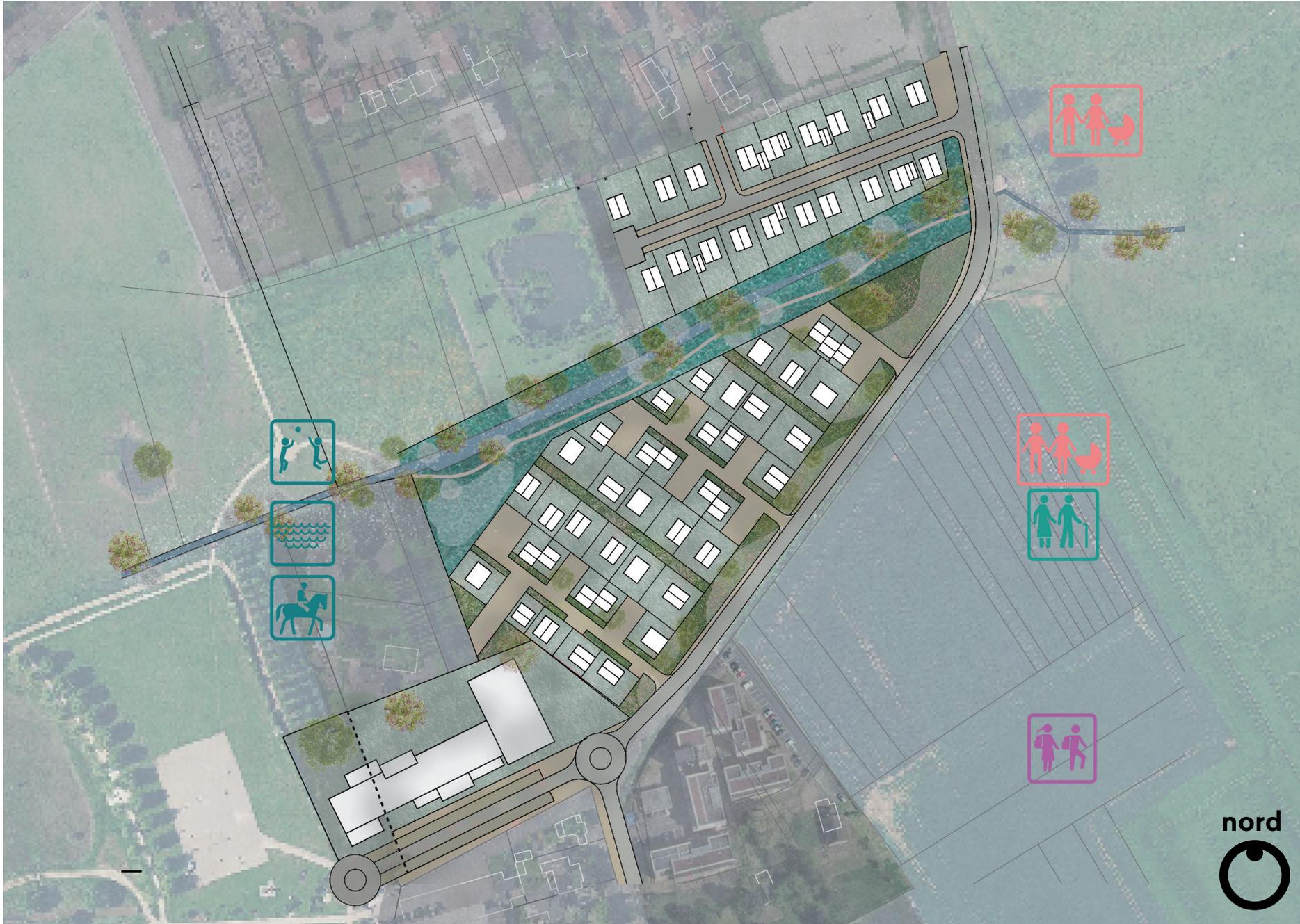
BILAN DE L'OPERATION MALORA Scénario 2		
Recettes	Coût en euro HT	Calculs
Recette foncière		
vente de surface viabilisée constructible	1 834 200,00	15 285 m ² X 120€ /m ² (surface parcellaire cessible)
TOTAL foncier	1 834 200,00	
Travaux de pré-aménagement		
Désamiantage déconstruction	670 000,00	100%
Mise en décharge des terres polluées (40€/t)	165 945,60	80%
Pré aménagement des berges	140 000,00	100%
TOTAL travaux	975 945,60	
Taxe d'aménagement		
taxe d'aménagement	178 050,00	sp X 701 X 5%
TOTAL RECETTES	2 988 195,60	

TOTAL SOLDE	162 208,24	Hors acquisition foncière et équipement
--------------------	-------------------	---

Scénario 3. couture urbaine et paysagère



Scénario 3



Scénario 3. Plan de capacité



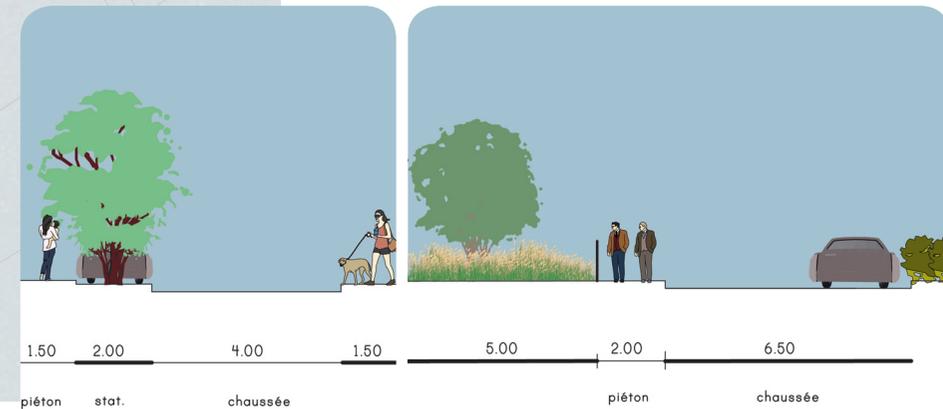
surfaces parcelles	Solution 1	Solution 2	Solution 3
parcelles individuelles	11 082	9 674	14 760
parcelles logement senior	2 017	1 022	3 518
parcelle collectif	4 589	4 589	
assiette foncière équipements	10 000	9 400	6 800
Total cessionable	17 688	15 285	18 278

Programme	surface de plancher	emprise au sol
école de 12 classes	1600 m ² (hors gymnase)	1200 m ²
Complexe socio-éducatif	1100 m ²	1100 m ²
mutualisation école et complexe	2700 m ²	2300 m ²
logement individuel	160 m ²	80 m ²
logement senior	62 m ²	62 m ²
petite résidence	3900 m ²	1300 m ²

Scénario 3



Scénario 3. accessibilité et stationnement



Scénario 3. espaces publics

% de surface d'espace public: 51%

page 40



espace public



Scénario 3. gestion des terres



-  déblais
-  remblais possibles

Déblais	Solution 1	Solution 2	Solution 3
VRD quartier habitat	4 700	3 300	5 600
Gestion EP	1 700	1 550	1 130
Fondations bâtiments (y compris école)	5 600	4 760	2 340
VRD école	1 500	1 500	1 500
Total	13 500	11 110	10 570
Gestion des Déblais			
stockées sur site	9 412	8 229	5 106
sortie	4 088	2 881	5 464
Coûts (40€/t)	294 336	207 432	393 408

Scénario 3. typologies bâties



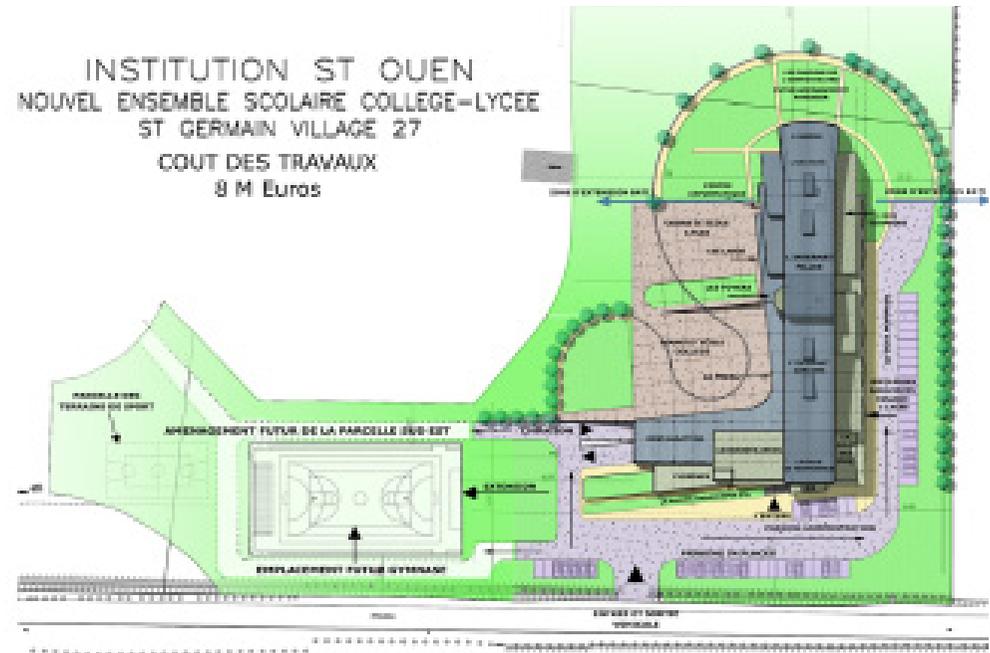
1. 2. et 3. eco lotissement à Langouët par Menguy architectes 4.Hédé Bazouges

Scénario 3. typologies bâties

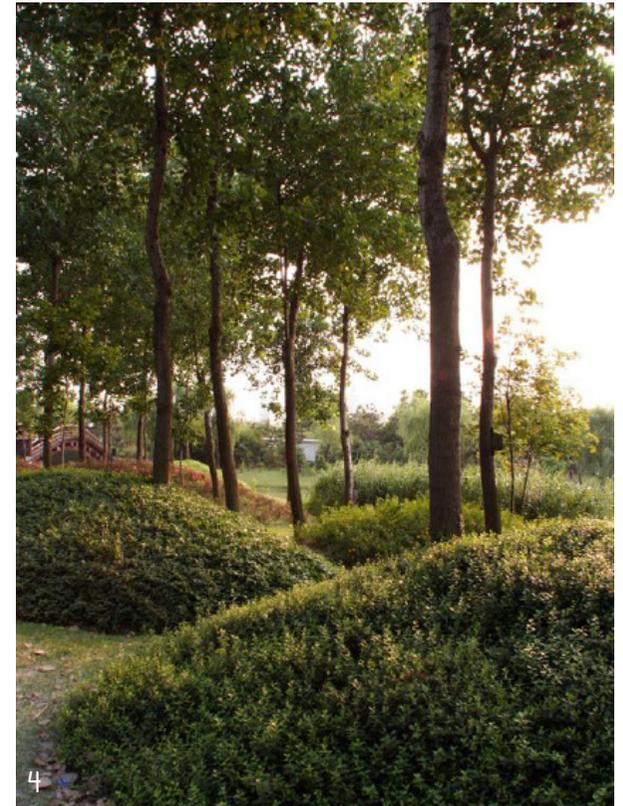


Quartier des Boutardes à Vernon par SOA architectes

Scénario 3. équipements



Scénario 3. traitement paysager



1. The delta district à Vinge (Danemark) par SLA 2. Aire remarquable de Villeray 3. Parc du bioscope, parc du petit prince à Ungersheim par Bioscope 4. jardin de Montréal à Shanghai par Claude Cormier et associés.

Scénario 3 travaux

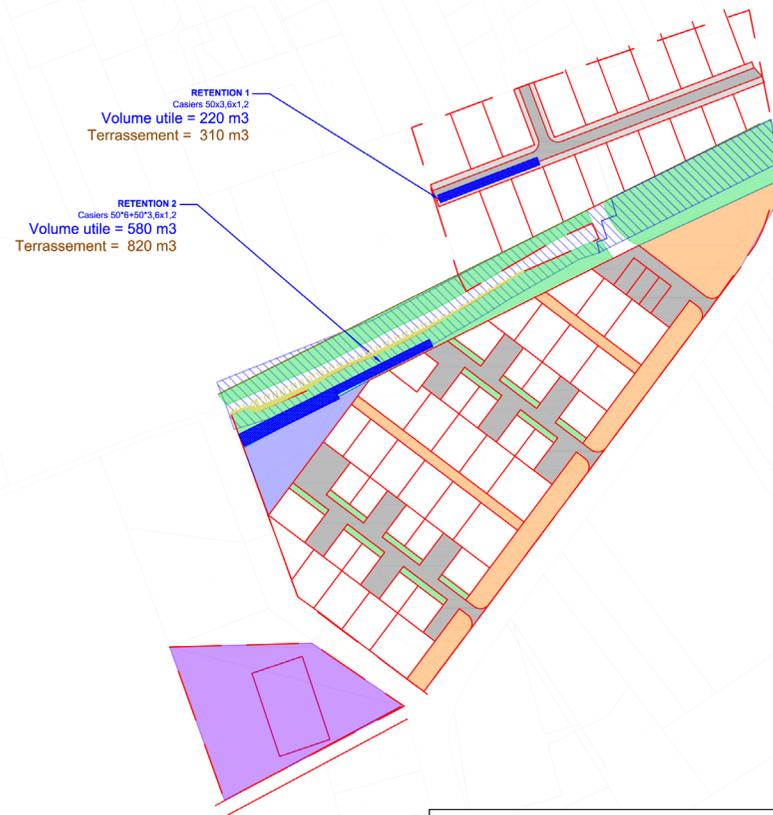
N°	DÉSIGNATION	U	SCENARIO 1		SCENARIO 2		SCENARIO 3	
			Qté-S1	Montant-S1	Qté-S2	Montant-S2	Qté-S3	Montant-S3
	Nombre lots	u	49		43		65	
	Surface d'espace public	ha	2,4		2,6		2,2	
1	TRAVAUX PREPARATOIRES							
1.1	DESAMIANTAGE	fft						
1.2	DECONSTRUCTION	fft						
2	VOIRIE ET RESEAUX							
2.1	PREPARATION DU TERRAIN							
2.1.1	INSTALLATION DE CHANTIER	fft	1260000	63 000 €	1100000	55 000 €	1290000	64 500 €
2.1.2	DEGAGEMENT DES EMPRISES							
	Décapage enrobés	m ²						
2.2	RESEAUX							
2.2.1	DEPOSE							
	Canalisation béton DN1200	ml						
	Canalisations EP DN400-600	ml						
	Canalisation EU DN500	ml						
	Canalisation EU DN200	ml						
2.2.2	RESEAUX HUMIDES							
	EU - Branchement PVC	u	49	73 500 €	43	64 500 €	65	97 500 €
	EU - Section courante	ml	650	58 500 €	740	66 600 €	780	70 200 €
	EP - Branchement PVC	u	49	73 500 €	43	64 500 €	65	97 500 €
	EP - Section courante	ml	650	78 000 €	740	88 800 €	780	93 600 €
	EP - Retention (P20) - Bassin enterré	m ³	1200	456 000 €	1100	418 000 €	800	304 000 €
	AEP - Branchement PE	u	49	49 000 €	43	43 000 €	65	65 000 €
	AEP - Section courante	ml	540	32 400 €	410	24 600 €	610	36 600 €
2.2.3	RESEAUX SECS							
	Basse tension	ml	670	26 800 €	540	21 600 €	1040	41 600 €
	Eclairage	ml	540	70 200 €	510	66 300 €	640	83 200 €
	Telecom	ml	670	20 100 €	540	16 200 €	1040	31 200 €
2.3	VOIRIE							
	Chaussée en enrobés	m ²	3120	187 200 €	2350	141 000 €	5320	319 200 €
	Stationnement en enrobés	m ²	750	45 000 €	600	36 000 €		
	Trottoir en enrobés	m ²	1700	85 000 €	1050	52 500 €	1100	55 000 €
3	ALEAS ET IMPREVUS							
	Aléas et imprévus	fft 10%	1255000	125 500 €	1104000	110 400 €	1295000	129 500 €
	SOUS-TOTAL			1 440 000 €		1 270 000 €		1 490 000 €

EPFL - SAULXURES-LES-NANCY- Site MALORA

SCENARIO 3



PHASE :	PRO
ÉCHELLE :	1:750
FORMAT :	A3
DATE :	12/12/2016
AUTEUR :	GDE



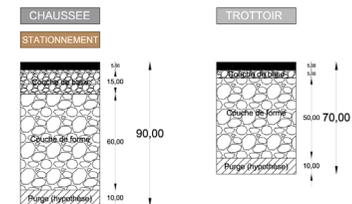
VOIRIE : 5600 m³

Chaussée : 4800 m³
Trottoir : 800 m³

RETENTION

Volume utile : 800 m³
Terrassement : 1100 m³

LEGENDE



bilan Scénario 3

BILAN DE L'OPERATION MALORA Scénario 3		
Dépenses	Coût en euro HT	Calculs
Acquisitions foncières	montant non définit	
TOTAL acquisitions foncières	0,00	
Travaux		
Déconstruction / désamiantage dont 70 000,00 de tri	670 000,00	
Mise en décharge des terres polluées (40€/t)	393 408,00	
VRD/espaces publics	1 490 000,00	
pré aménagement des berges	140 000,00	
paysagement de l'opération	10 000,00	
paysagement et confinement des terres	42 550,00	
TOTAL travaux	2 745 958,00	
Honoraires de gestion		
Rémunération du travail de l'opérateur, AMO	137 297,90	5 % montant des travaux + foncier
TOTAL honoraires de gestion	137 297,90	
Honoraires techniques		
(géomètre, urbaniste/paysagiste, SPS)	235 255,00	10 % montant des travaux sans mise en décharge des terres
TOTAL honoraires techniques	235 255,00	
Frais financiers et assurances		
intérêts des emprunts, assurance	68 648,95	2,5% montant des travaux
Honoraires de commercialisation	82 378,74	3% montant des travaux
TOTAL frais financiers	151 027,69	
TOTAL DEPENSES	3 269 538,59	

BILAN DE L'OPERATION MALORA Scénario 3		
Recettes	Coût en euro HT	Calculs
Recette foncière		
vente de surface viabilisée constructible	2 193 360,00	18 278 m ² X 120€ /m ² (surface parcellaire cessible)
TOTAL foncier	2 193 360,00	
Travaux de pré-aménagement		
Désamiantage déconstruction	670 000,00	100%
Mise en décharge des terres polluées (40€/t)	314 726,40	80%
Pré aménagement des berges	140 000,00	100%
TOTAL travaux	1 124 726,40	
Taxe d'aménagement		
taxe d'aménagement	234 000,00	sp X 701 X 5%
TOTAL RECETTES	3 552 086,40	
TOTAL SOLDE	282 547,81	Hors acquisition foncière et équipement

Synthèse



Scénario 1 « le Béguinage »

Solde : +193 317,72

+

- peu d'accès sur la RD
- équipement offre une belle vitrine, un phasage intéressant
- bonne couture urbaine
- bonne gestion des terres
- équipement sur une grande parcelle

--

- accès au groupe scolaire en impasse



Scénario 2 « le Bocage »

Solde : - 42 641,75

+

- équipement sur une grande parcelle
- deux sous quartiers

--

- beaucoup d'accès sur la RD
- éparpillement de la gestion des terres



Scénario 3 « les cours urbaines »

Solde : +342 797,81

+

- mélange des flux
- plusieurs sous quartiers
- surface cédible importante
- équipement donnant sur le parc

--

- beaucoup d'accès sur la RD
- éparpillement de la gestion des terres
- accompagnement fort des prospects
- mélange seniors et classique
- beaucoup d'espace public opération coupée en deux
- empiète sur une partie du parc