



**4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?**

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Permis d'aménager

**4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli**

Permis d'aménager

**4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées**

Grandeurs caractéristiques	Valeur
- Superficie du terrain	- 4,9 ha
- Nombre de lots créés	- 42 lots
- Estimation de la surface imperméabilisée	- 4 460m <sup>2</sup> de voies et 3379 m <sup>2</sup> de trottoirs
- Estimation des surfaces bâties	- 6 300 m <sup>2</sup> d'emprise au sol environ
- Nombre de place de stationnement	- 28 emplacements communs

**4.6 Localisation du projet**

Adresse

Chemin des Moulières  
Lieu-dit les Moulières

Coordonnées géographiques<sup>1</sup> Long. 46° 11' 33" N Lat. 3° 26' 11" E

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° :

Point de départ : Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Point d'arrivée : Long. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_" Lat. \_\_\_° \_\_\_' \_\_\_"

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ? Oui  Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ? Oui  Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ? Oui  Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

Le projet correspond à la phase IV du développement de la zone urbaine des Moulières, entrepris il y a plusieurs années déjà.

**5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée**

**5.1 Occupation des sols**

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Prairie

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ? Oui  Non

<sup>1</sup> Pour l'outre-mer, voir notice explicative

Le projet est situé en zone AUa du Plan Local d'Urbanisme de la commune de SAINT-GERMAIN-DES-FOSSES

Si oui, intitulé et date d'approbation :  
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ? Oui  Non

**5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :**

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Retrait gonflement des argiles Zone de sismicité aléa faible
si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Emprise du projet située en partie dans le périmètre de protection des monuments historiques induit par l'église Notre Dame
<b>Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :</b>	<b>Oui</b>	<b>Non</b>	<b>Lequel et à quelle distance ?</b>
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	FR8310079 Val d'Allier Bourbonnais 750m
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

#### 6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

##### 6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	No n	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
<b>Ressources</b>	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Terrassements en déblais pour constitution du corps des chaussées
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Milieu naturel</b>	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Consommation d'environ 4,9 hectares de prairie en continuité de la zone urbaine

<b>Risques et nuisances</b>	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Retrait gonflement des argiles Risque sismique (aléa faible)
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Commodités de voisinage</b>	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des rejets hydrauliques ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rejet des eaux pluviales dans un réseau canalisé existant à l'aval du site.
<b>Pollutions</b>	Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Patrimoine / Cadre de vie / Population</b>	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquelles :

### 6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui  Non  Si oui, décrivez lesquels :

### 7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet s'inscrit dans la continuité d'un développement urbain planifié et entrepris depuis plusieurs années. La topographie du site et la trame paysagère existante ont été prises en compte dans la conception du projet. De plus, la mairie a missionné en 2008 le bureau d'études Brace pour la réalisation d'une étude hydraulique afin d'optimiser les ouvrages existants et d'en prévoir de nouveaux en vue de l'écrêtement des eaux de ruissellement.

L'opération prévoit une gestion économe des eaux pluviales et des mesures compensatoires avec l'obligation pour les acquéreurs de mettre en place une rétention à la parcelle et la création de noues le long des espaces publics afin limiter les rejets liés à l'imperméabilisation du sol. Des mesures contre la pollution du milieu naturel sont également avec la mise en place de séparateurs d'hydrocarbures à l'aval du projet, à l'exutoire des bassins de rétention.

Enfin, les effluents domestiques seront renvoyés à la station d'épuration suffisamment dimensionnée pour les traiter.

C'est pourquoi, au vu de ces éléments, nous estimons que l'étude d'impact pourrait être dispensée.

### 8. Annexes

#### 8.1 Annexes obligatoires

	Objet
<input checked="" type="checkbox"/>	Un plan de situation 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;
<input checked="" type="checkbox"/>	Des photographies datées (2 ans maximum) de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des différentes prises de vue ;
<input checked="" type="checkbox"/>	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° :</b> plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;

#### 8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Etude hydraulique - Brace Ingénierie - 2008

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

**SAINT-GERMAIN DES FOSSES**

le,

**15 novembre 2012**

Signature

Le Maire,  
**Michel GUYOT**



Département de l'ALLIER

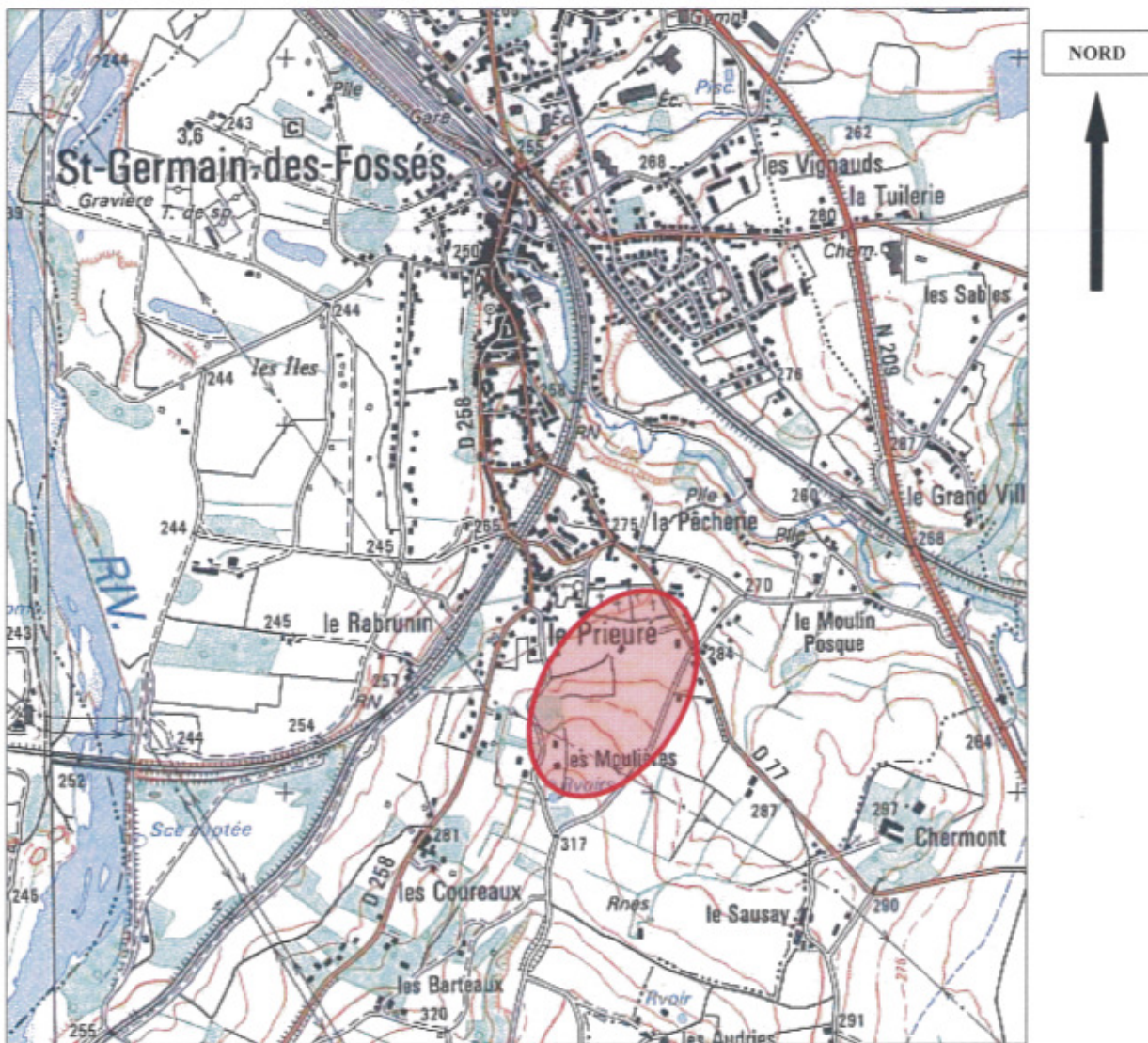
COMMUNE DE SAINT-GERMAIN-DES-FOSSES

Lieu-dit " Les Moulières "

**LOTISSEMENT LES MOULIERES – PHASE IV**

**PLAN DE SITUATION**

Echelle : 1/25000





Département de l'ALLIER

COMMUNE DE SAINT-GERMAIN-DES-FOSSES

Lieu-dit " Les Moulières"

## LOTISSEMENT LES MOULIERES – PHASE IV

### VUE DES ABORDS DU PROJET

#### Situation - topographie

Le projet se situe à environ 800m par les voies de communication du centre bourg de la commune de SAINT-GERMAIN-DES-FOSSES. Tel que figuré ci-dessous, il est à ce jour accessible à l'Est par le chemin des Moulières depuis la route départementale n°77 dite de Vichy, mais également au Sud par le chemin de l'Hermitage et au Nord, par le quartier des Moulières et notamment la rue Mozart. Les routes départementales n°258 dite de Bourzat et n°67 sont facilement accessibles à l'Ouest de l'opération.



*Voies de desserte de l'opération*

Aucune végétation n'est présente sur le site.

### Environnement bâti proche

L'environnement proche présente au Nord du projet des constructions récentes, construites sur des terrains à bâtir créés par la Commune, dans le cadre du développement du secteur des Moulières. Il s'agit de maisons individuelles, construites de plein pied pour l'essentiel.



Entre les maisons individuelles et le secteur objet de la présente demande de permis d'aménager ont été implantés deux fronts bâtis de logements voués à la location.




La première opération a été réalisée par Allier Habitat. La seconde est en cours de construction. Elle est menée par Domocentre.



A l'Ouest de l'opération se trouvent quelques maisons d'habitation dont la densité est plus faible. Elles sont desservies par le chemin de l'Hermitage, le long duquel ont d'ailleurs été créés plusieurs terrains à bâtir et sur lesquels s'érigent des constructions neuves. Les superficies de ces terrains sont comprises entre 1000 et 2200 m<sup>2</sup>.



*Environnement bâti proche*

-  Logements Allier Habitat
-  Logements Domocentre en cours de construction
-  4 terrains de superficies comprises entre 1000 et 2200 m<sup>2</sup> environ

## Avant Projet :

# Assainissement pluvial

du lieu dit

## « **Les Moulières** »

dans le cadre du projet de lotissement sur la commune de St Germain des Fossés.



# SOMMAIRE

<b>I</b>	<b>OBJET DE L'ETUDE</b> .....	<b>2</b>
<b>II</b>	<b>HYDROLOGIE</b> .....	<b>3</b>
II.1	PLUVIOMETRIE.....	3
II.2	BASSINS VERSANTS NATURELS .....	4
<b>III</b>	<b>RESEAUX EXISTANTS</b> .....	<b>5</b>
<b>IV</b>	<b>AGENCEMENT DES PARCELLES</b> .....	<b>7</b>
<b>V</b>	<b>RETENTION DES EAUX PLUVIALES</b> .....	<b>8</b>
V.1	BASSIN DE RETENTION EXISTANT .....	8
V.2	RETENTION A LA PARCELLE.....	9
V.3	BASSINS DE RETENTION .....	10
V.3.1	<i>Bassin versant 1</i> .....	10
V.3.2	<i>Bassin versant 2</i> .....	10
V.3.3	<i>Bassin versant 3</i> .....	10
V.4	DISPOSITIFS DE RETENTION : SYNTHESE.....	11
<b>VI</b>	<b>DIMENSIONNEMENT DU RESEAU D'EAU PLUVIAL</b> .....	<b>12</b>
<b>VII</b>	<b>ESTIMATION FINANCIERE</b> .....	<b>13</b>
<b>VIII</b>	<b>SYNTHESE</b> .....	<b>14</b>

## I OBJET DE L'ETUDE

Le contexte de cette étude est la construction d'un lotissement, au Sud de la commune de Saint Germain des Fossés. Ce projet a déjà fait l'objet d'un certain nombre d'études et de nombreuses discussions, qui n'ont pas su satisfaire les attentes de la Communauté d'Agglomération et de la Commune.

C'est pour sortir de ce contexte qu'une étude préliminaire a élargi le champ de réflexion, quant à l'aménagement et l'assainissement pluvial de ce territoire, en proposant 3 solutions alternatives et progressistes pour gérer les eaux pluviales.

L'idée est d'optimiser les ouvrages existants et d'en prévoir d'autres, afin qu'ils puissent écrêter et traiter les eaux de ruissellement, tout en s'intégrant dans le paysage et le projet du futur lotissement.

Les considérations environnementales et de développement durable qui émergent, amènent à valoriser l'eau et mieux considérer son cycle.

Les contraintes du site sont une pente importante et une imperméabilisation par la construction d'un lotissement. Le trafic routier en lui-même ne sera pas très important, mais la pollution générée et récupérée par le lessivage des voiries n'est pas négligeable pour le milieu récepteur du fait de sa concentration.

A la suite d'une réunion avec les différents intervenants, la solution 3 avec quelques détails supplémentaires a été arrêtée.

Elle met en valeur le bassin de rétention et les fossés existants, en les complétant par des noues pour l'approche quantitative.

Pour l'approche qualitative, des séparateurs d'hydrocarbures seront mis en place en entrée de bassin afin d'abattre la charge polluante.

Ces aménagements, au-delà des considérations hydrologiques, donnent un aspect ludique et paysager.

L'intégration de l'eau comme un élément vital dans l'aménagement du site et les prescriptions du PLU permettent de proposer une gestion à la parcelle de l'eau pluviale. Cela peut se traduire par des citernes qui faciliteront la réutilisation de l'eau pour des besoins domestiques (jardin, lavage voiture). Le site n'est pas propice à l'infiltration, au-delà du nom « Moulières », qui traduit la saturation en eau du sol, des essais géotechniques l'ont précisé.

## II HYDROLOGIE

### II.1 PLUVIOMETRIE

L'étude des pluies décennales est réalisée à partir des paramètres caractéristiques de Montana de la région de Vichy.

L'analyse a permis d'établir, avec différents pas de temps, la relation Intensité-Durée-Pluie de la forme :

$$I = a * t^{(1-b)}$$

Avec :

I, l'intensité de la pluie en mm/min

T, la durée de pluie en min

a et b, les paramètres pour une période de retour et une région donnée (a=5,365  
b=0,592)

Durée de pluie (min)	Hauteur (mm)
6	11,1
10	13,7
20	18,2
30	21,5
60	28,5
120	37,8
240	50,2
360	59,2

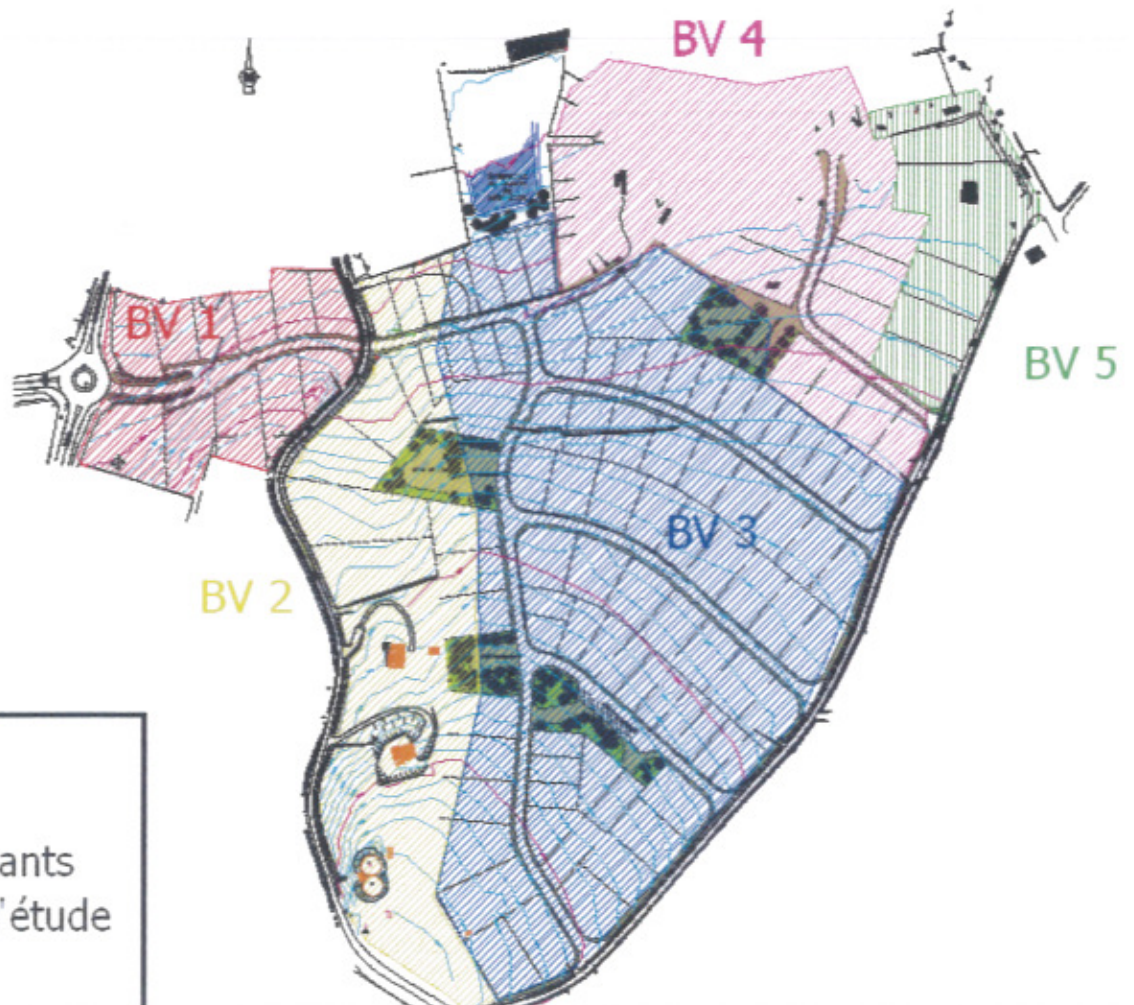
## II.2 BASSINS VERSANTS NATURELS

On dénombre 5 bassins versants sur le site. Une des caractéristiques de la zone d'étude est la présence d'une ligne de crête prononcée entre les bassins versants 2 et 3.

Leurs caractéristiques sont synthétisées dans le tableau suivant :

Bassin versant	Surface (m <sup>2</sup> )	Pente moyenne (%)
bv1	13809	10
bv2	39000	6.86
bv3	85545	5.9
bv4	31100	4
bv5	11300	3.4

Fig. I



Bassins versants  
de la zone d'étude

Fig. II



### III RESEAUX EXISTANTS

Grâce aux visites de terrain et aux plans de recollement, les ouvrages hydrauliques à l'aval de la zone d'étude qui drainent une partie des eaux de ruissellement ont pu être répertoriés. Le réseau d'assainissement pluvial se décompose en 2 parties, dont chacune à un exutoire propre :

- Le réseau le long de la RD 77 ;
- Le réseau le long de la RD 258.

#### - BV 1

Le BV 1 rejoint le tronçon Ø300 du réseau EP communal à hauteur du giratoire de la RD N 258.

#### - BV 2

Le BV 2 est assaini par des fossés de type 50x50 complétés par des buses Ø400 et 600 au nord de la zone de projet, le long de la rue de l'Hermitage, avant de récupérer le réseau d'eau pluvial de la commune.



#### - BV 3

Le BV 3 quant à lui, n'est pas réellement géré, les eaux doivent s'écouler aléatoirement vers le bassin de rétention existant ou s'infiltrer en amont.

#### - BV 4

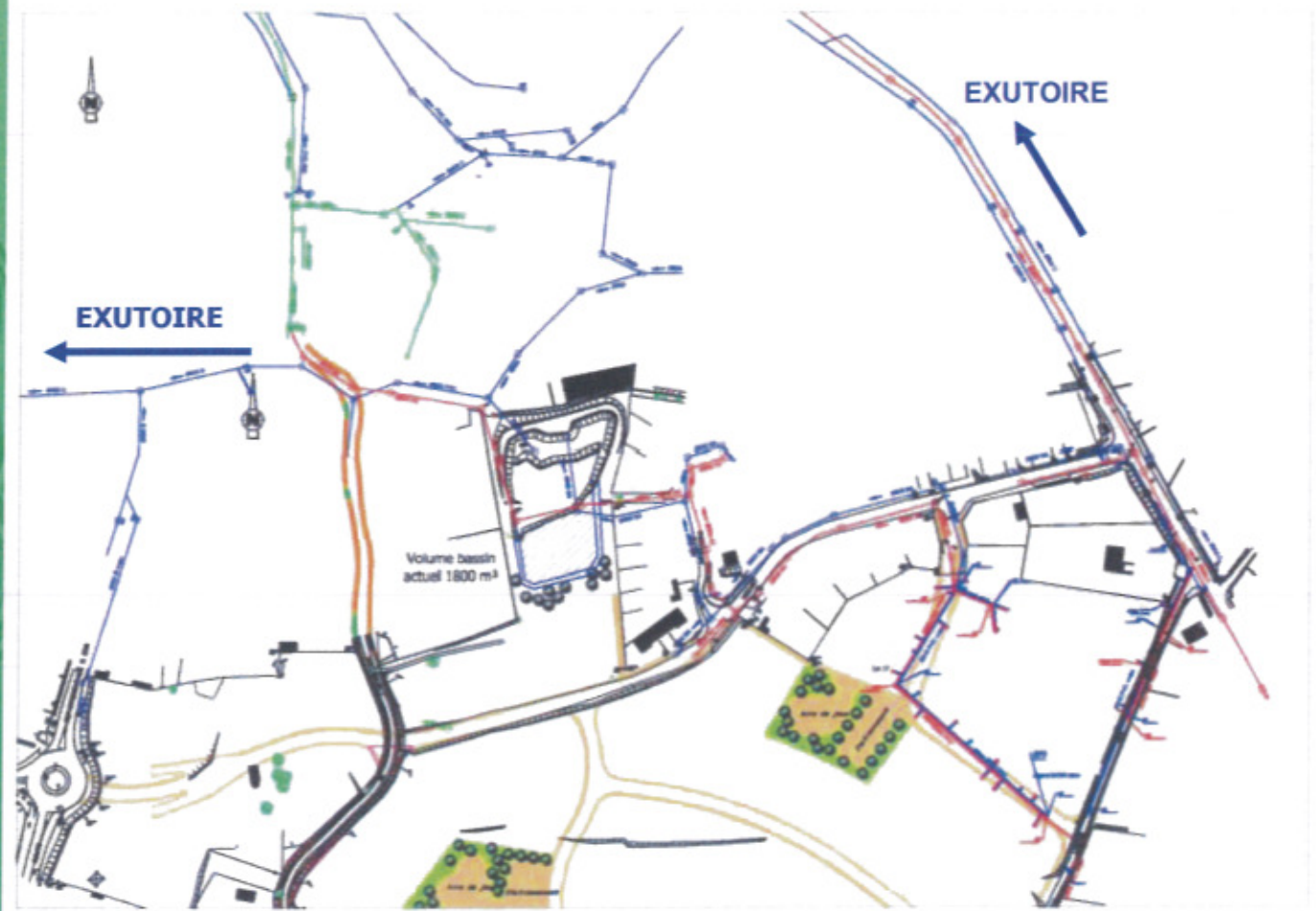
Grâce à des caniveaux, regards et collecteurs l'eau est amenée au bassin de rétention. Les canalisations vont en augmentant de section et en changeant aussi de matériaux (Ø250 PVC à Ø800 en béton armé). Une partie du lotissement existant est ainsi drainé. La buse Ø250 de sortie du bassin rejoint le réseau existant à l'aval.

Les eaux du BV 4 sont récupérées et stockées dans le bassin de rétention existant d'un volume d'environ 1800 m<sup>3</sup>, avec une buse Ø250 en sortie (débit de fuite de 53 l/s, avec une pente supposée de 1%).

#### - BV 5

Il est drainé par des fossés et des collecteurs Ø315 en PVC et Ø300 en béton. A l'intersection de la rue Mozart et la RD 77, on note une incohérence car le réseau d'eau pluviale se jette dans celui des eaux usées. Le BV 5 est drainé par l'assainissement du bas du chemin des moulières et de la RD 77.

Le schéma du réseau d'assainissement existant apparaît sur le schéma suivant.



- en bleu les eaux pluviales
- en rouge les eaux usées
- en vert le réseau unitaire

## IV AGENCEMENT DES PARCELLES

Le projet prévoit la création de 97 parcelles réparties de la façon suivante :

Bassin versant	Nombre de parcelle existante	Nombre de parcelle projeté	Surface totale m <sup>2</sup>	Surface parcelle m <sup>2</sup>	Surface bâtiment m <sup>2</sup>	Surface voirie m <sup>2</sup>
1	0	11	13 809	12 137	2 769	1 671
2	6	5	39 000	7 787	8 483	21 517
3	0	81	85 545	65 131	18 591	22 087



## V RETENTION DES EAUX PLUVIALES

Le principe général de cette proposition est de répartir dans le temps et l'espace la gestion de l'eau pluviale en drainant et en stockant ponctuellement les eaux de ruissellement grâce à des ouvrages hydrauliques dispersés.

Cette solution prévoit d'une part une rétention à la parcelle et de l'autre la récupération des eaux de voirie par des collecteurs sous chaussée et en optimisant le bassin de rétention.

Dans le cadre du changement du Plan d'Occupation des Sols en Plan Local d'Urbanisme, il est prévu une obligation de rétention à la parcelle pour ce secteur. Elle concerne l'écrêtement et le stockage des débits d'eau induits par l'imperméabilisation des parcelles par rapport aux débits ruisselés à l'état naturel. Elle doit se faire dans des petits bassins ou citernes, comprenant une surverse qui permet un rejet dans le réseau public d'eau pluviale.

Chaque bassin versant aura son propre dispositif de rétention mis à part les bassins versant 3 & 4 qui auront le même exutoire, c'est-à-dire le bassin existant de 1800 m<sup>3</sup>. Celui-ci sera agrandi pour gérer les ruissellements sur la voirie et les surverses provenant de rétention à la parcelle. Le bassin de rétention sera aménagé d'un séparateur d'hydrocarbure afin d'abattre la charge polluante.

### V.1 BASSIN DE RETENTION EXISTANT

Le bassin de rétention actuel est de 1800 m<sup>3</sup> et gère les eaux de ruissellements du BV 4. En événement d'occurrence décennal, le BV 4 draine 450 m<sup>3</sup> d'eaux pluviales dans le bassin. Il reste donc un volume de rétention important, inexploité à ce jour et son fonctionnement peut donc être optimisé.

Il est à constater que la sortie du bassin de rétention est souvent bouchée par un manque d'entretien et par un mauvais calage entre le fil d'eau et le fond de bassin. Le développement de la végétation obstrue partiellement l'ouvrage de fuite et ralentit la vidange du bassin après les événements pluvieux. Un détail important est la traversée de part et d'autre de la partie haute du bassin, par une canalisation d'eau usée sur une longueur de 30m.



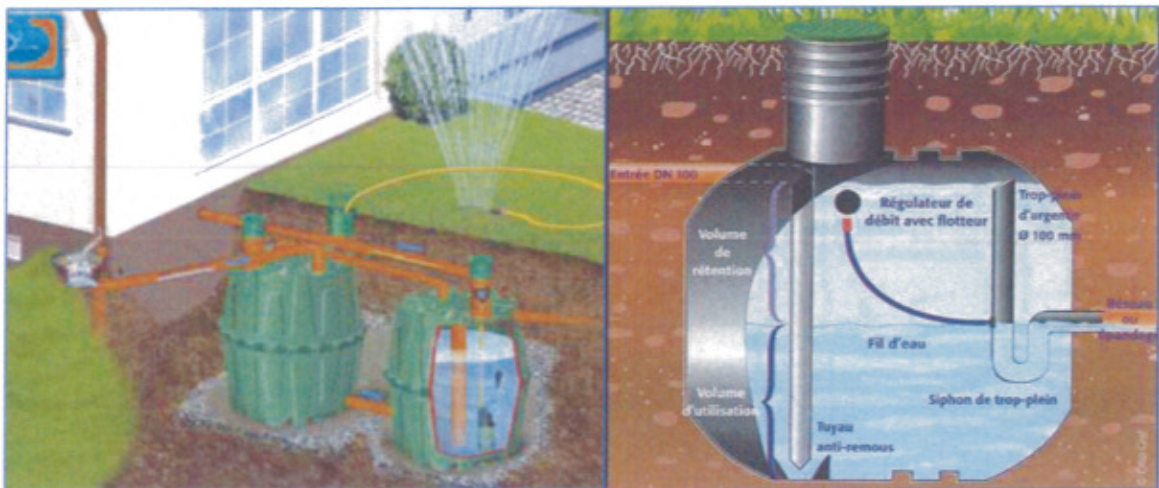
Photo du bassin de rétention

## V.2 RETENTION A LA PARCELLE

Le principe de rétention à la parcelle est de stocker le volume d'eau pluviale issue du ruissellement sur le lot foncier. Le dispositif le plus utilisé est l'implantation de citerne enterrée qui récupère les eaux de toiture. Les calculs, effectués sur toutes les parcelles projetées, ont conduit à proposer deux volumes de rétention à la parcelle, en fonction de la superficie des constructions :

- pour les constructions  $< 150 \text{ m}^2$  → volume de rétention de  $4 \text{ m}^3$  ;
- pour les constructions  $> 150 \text{ m}^2$  → volume de rétention de  $5.6 \text{ m}^3$  .

Le débit de fuite des citernes a été optimisé de façon à ce que celles ci soient utilisées au maximum de leur capacité toute l'année. Il a été fixé à  $0.36 \text{ l/s}$ .



Illustrations de citerne de rétention

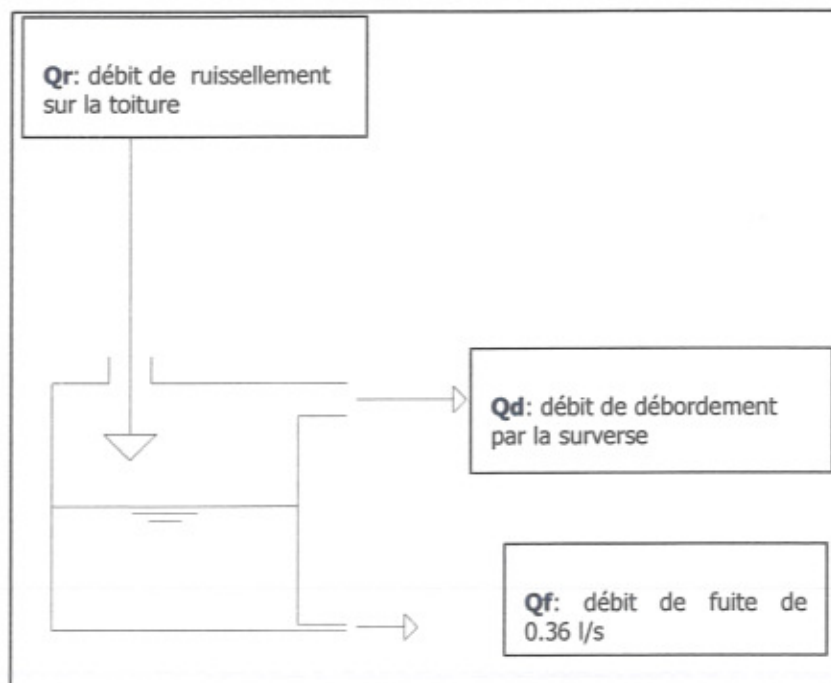


Schéma de fonctionnement de la citerne

## V.3 BASSINS DE RETENTION

### V.3.1 Bassin versant 1

Il est prévu sur ce bassin versant 11 nouvelles parcelles. Les citernes étant dimensionnées pour retenir les eaux de ruissellements correspondant à la différence entre l'état aménagé et l'état naturel, l'excédent non stocké dans les cuves sera dirigé vers un bassin de rétention. Par manque de place sur le terrain, le bassin 1 sera enterré. Il aura un volume de  $100 \text{ m}^3$  et un débit de fuite  $75 \text{ l/sec}$  et se raccordera au réseau communal au niveau du rond point.

### V.3.2 Bassin versant 2

Le projet prévoit sur ce bassin versant 5 nouvelles parcelles supplémentaires qui nécessiteront de même la création d'un bassin de rétention. Il drainera également les eaux de ruissellement routières provenant du chemin de l'Hermitage et se situera sur la parcelle n°98. Il aura un volume de  $550 \text{ m}^3$  et un débit de fuite de  $60 \text{ l/s}$ . Il pourra être conçu sous forme de noue facilitant ainsi son intégration paysagère sur la parcelle. Les eaux écrêtées auront pour exutoire le fossé aval, le long du chemin de l'Hermitage avant de rejoindre le réseau communal.

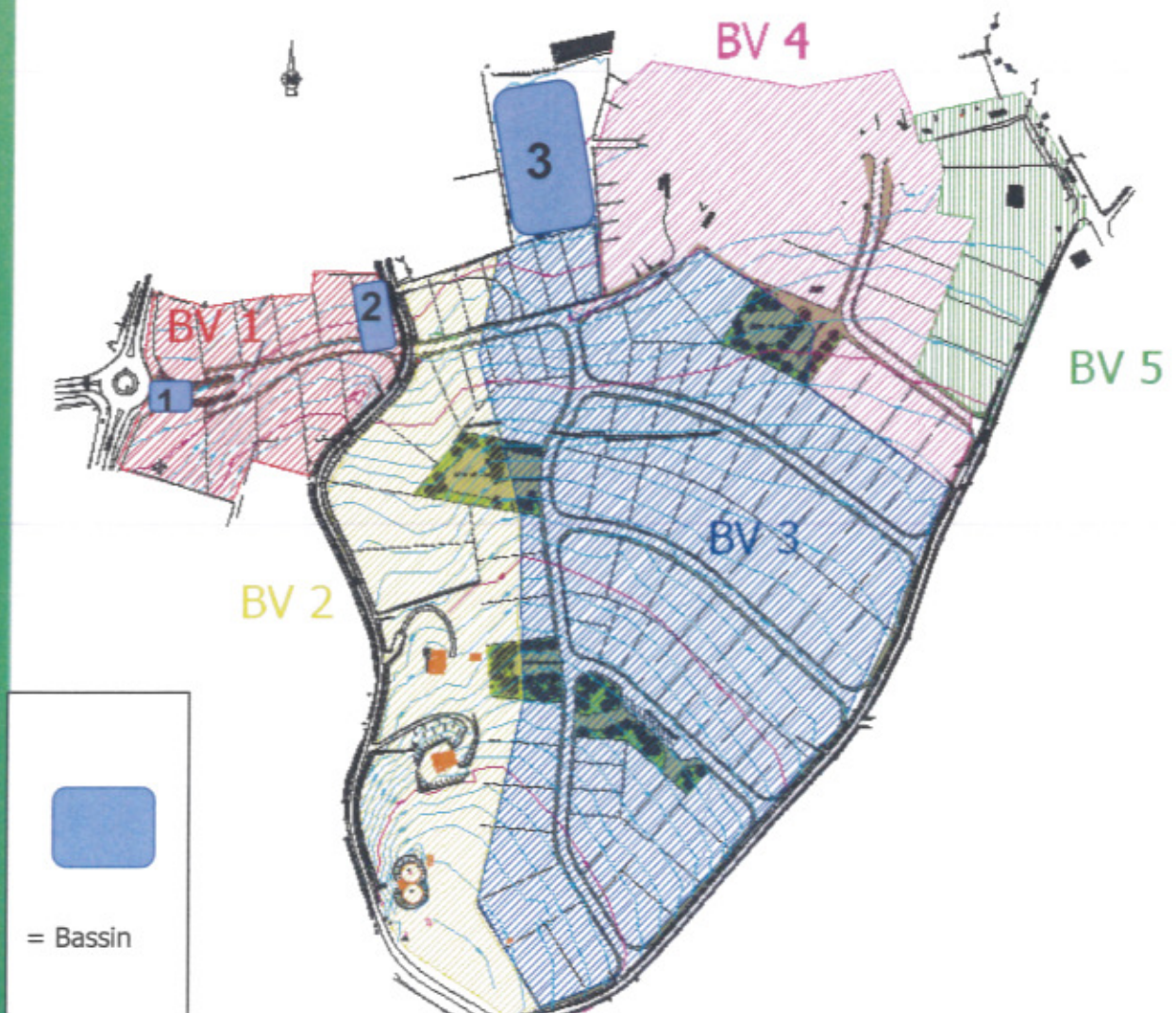


Exemple de conception pour le bassin 2

### V.3.3 Bassin versant 3

Le bassin versant 3 englobe l'essentiel du projet lotissement avec 88 parcelles. En plus des bâtiments, il intégrera une partie importante de voirie qu'il faudra stocker. Le bassin actuel possède un volume de  $1800 \text{ m}^3$  pour un débit de fuite de  $53 \text{ l/sec}$ . Il sera agrandi afin de gérer les eaux de ruissellements qui ne seront pas stockées dans les citernes. D'après les calculs, il gère actuellement  $450 \text{ m}^3$  de ruissellement provenant du bassin versant 4, en pluie décennale. Il lui reste donc à ce jour un volume important inexploité de  $1350 \text{ m}^3$ . Il faudra l'agrandir de  $1550 \text{ m}^3$  afin de lui permettre de retenir les  $3350 \text{ m}^3$  nécessaires pour gérer tous les ruissellements en évènement décennal.

## V.4 DISPOSITIFS DE RETENTION : SYNTHESE



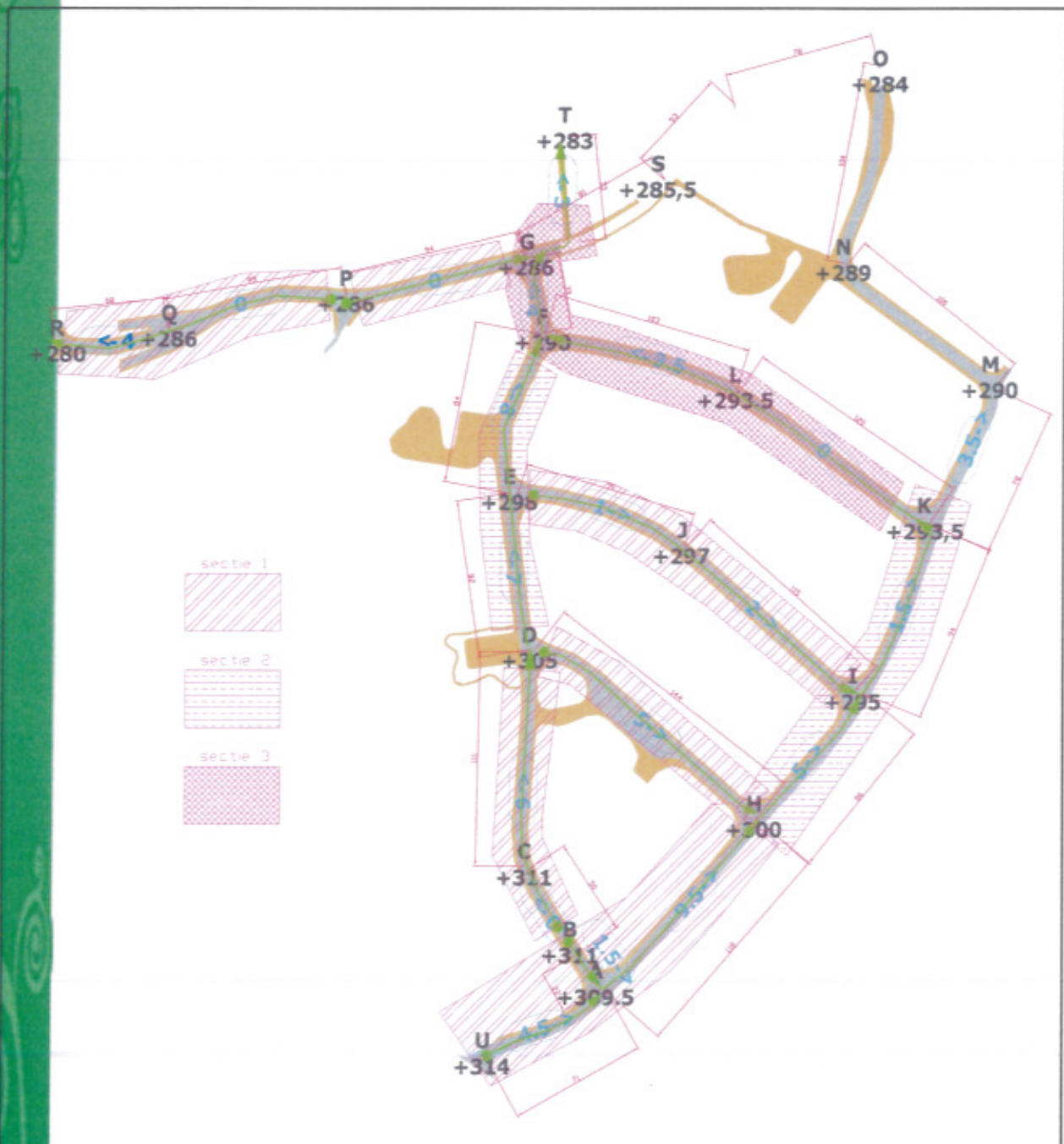
	N° bassin	Nombre de citerne	Volume du bassin (m <sup>3</sup> )	Débit de fuite (l/s)	Caractéristiques du bassin
BV 1	1	11	100	75	bassin enterré
BV 2	2	5	550	60	noue
BV 3	3	81	2900	53	agrandissement du bassin existant

## VI DIMENSIONNEMENT DU RESEAU D'EAU PLUVIAL

Le réseau d'eau pluvial souterrain récupérera les eaux de ruissellement routières et les eaux provenant des débits de fuite et des surverses éventuelles des citernes.

D'après les calculs, 3 diamètres différents sont nécessaires (Cf. schéma ci-dessous) :

- Section 1 : 815 ml de buse de diamètre  $\varnothing$  300 ;
- Section 2 : 346 ml de buse de diamètre  $\varnothing$  400 ;
- Section 3 : 353 ml de buse de diamètre  $\varnothing$  500.





## VII ESTIMATION FINANCIERE

Désignation	Unités	Quantité	Prix unitaire H.T.	Montant
<b><u>Travaux</u></b>				
Libération emprise et débroussaillage	m <sup>2</sup>	2500	0.50 €	1 250.00 €
Bassin enterré (bassin 1)	m <sup>3</sup>	100	350.00 €	35 000.00 €
Noues (bassin 2)	m <sup>3</sup>	550	50.00 €	27 500.00 €
Agrandissement bassin existant (bassin 3)	m <sup>3</sup>	1550	25.00 €	38 750.00 €
DN250 BA série 135A surverse	ml	12	65.00 €	780.00 €
Séparateur d'hydrocarbures PANAMA 25 B 1	u	1	5 659.00 €	5 659.00 €
				<b>108 939.00 €</b>
somme à valoir (15%)				16 340.85 €
			<b>TOTAL HT</b>	<b>125 279.85 €</b>
		<b>TOTAL TRAVAUX TTC</b>		<b>149 834.70 €</b>

## VIII SYNTHÈSE

Les calculs ont permis de démontrer que, pour une période de retour décennale, le bassin existant n'a pas une capacité suffisante pour satisfaire le projet du lotissement des Moulières. Dans l'état aménagé, chaque bassin gèrera ses propres eaux de ruissellement de manière autonome. Toutes les parcelles seront dotées de citernes de rétention, de 4 m<sup>3</sup> pour les constructions inférieures 150 m<sup>2</sup> et de 5.6 m<sup>3</sup> pour des constructions plus grandes.

Les eaux provenant du bassin versant 1 seront écrêtées dans un bassin enterré de 100 m<sup>3</sup> situé aux abords du giratoire de la RD 258. L'ouvrage de fuite sera raccordé au réseau d'eaux pluviales communal.

Les eaux du bassin versant 2 seront retenues dans une noue de 550 m<sup>3</sup> et reliées à l'aval le long du chemin de l'Hermitage avant de rejoindre réseau communal.



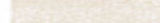



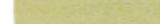

Les eaux du bassin versant 3 seront drainées vers le bassin de rétention existant, agrandi de 1550 m<sup>3</sup>. De la sorte, il gèrera sans débordement un évènement d'occurrence décennal. Sa capacité sera de 3350 m<sup>3</sup>.

Le projet prévoit également de drainer, sur l'ensemble de la zone de projet, les eaux pluviales en réseau souterrain sous voirie. Le dimensionnement préconise 815 ml de Ø 300 mm, 346 ml de Ø 400 mm et 353 ml de Ø 500 mm.

Le schéma d'assainissement de ce présent rapport permettra de gérer les eaux pluviales de manières raisonnées pour l'aménagement du futur lotissement sur le lieu dit « les Moulières ».



Y=133000-

- |   |                    |   |              |
|---|--------------------|---|--------------|
|  | BORDURE A2         |  | PI           |
|  | BORDURE T2         |  | EAU POTABLE  |
|  | TROTTOIR BI-COUCHE |  | EAU PLUVIALE |
|  | ESPACES VERTS      |  | EAU USEE     |
|  | CHAUSSÉE           |   |              |
|  | PARKINGS           |   |              |
|  | NOUE               |   |              |
|  | POINT TRI          |   |              |

Y=132950-

49563 m<sup>2</sup>

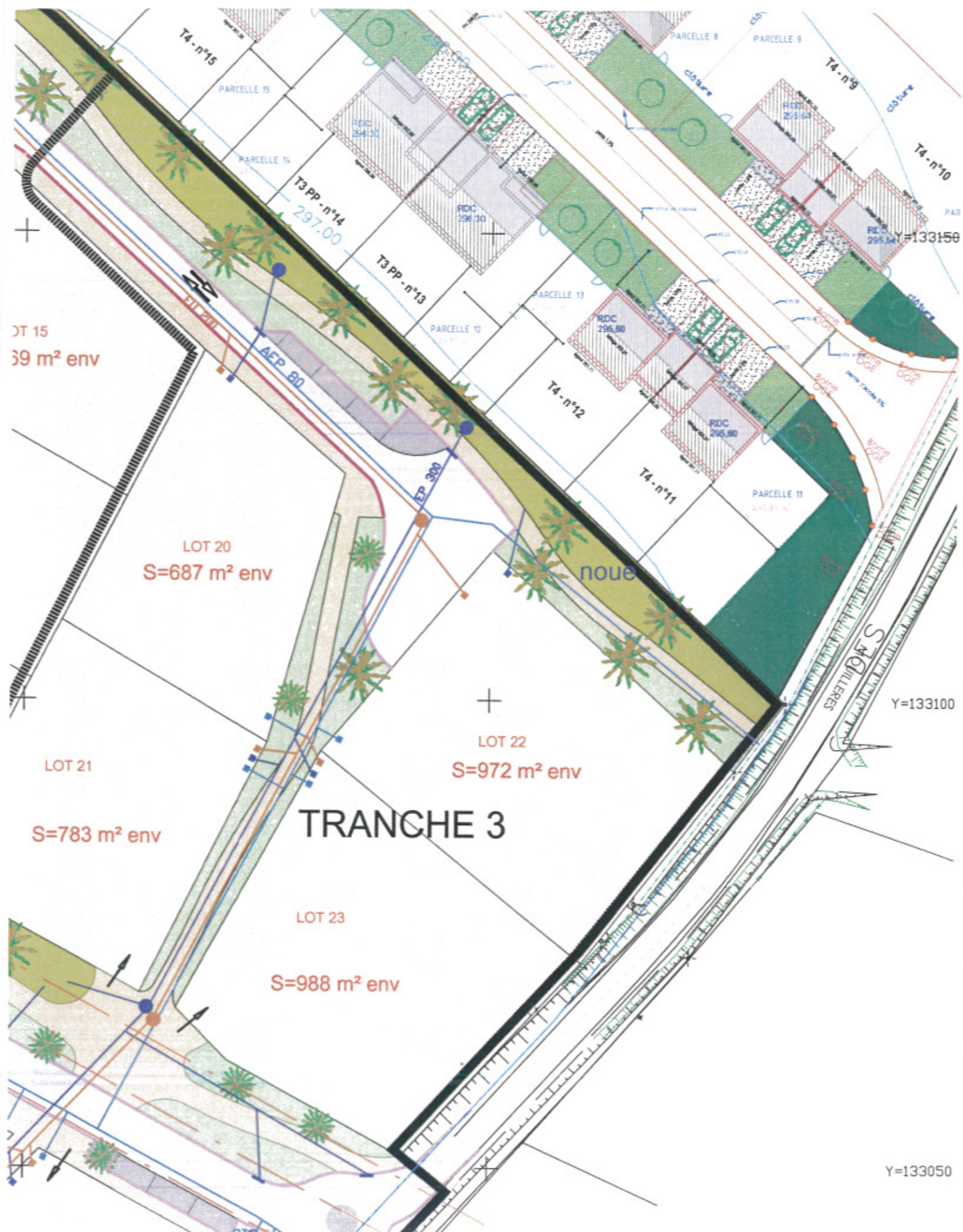
5394 m<sup>2</sup>

LOTS: 36330 m<sup>2</sup>

PARKING

584900





# TRANCHE 3

LOT 20  
S=687 m<sup>2</sup> env

LOT 22  
S=972 m<sup>2</sup> env

LOT 21  
S=783 m<sup>2</sup> env

LOT 23  
S=988 m<sup>2</sup> env

LOT 15  
39 m<sup>2</sup> env

Y=133100

Y=133050

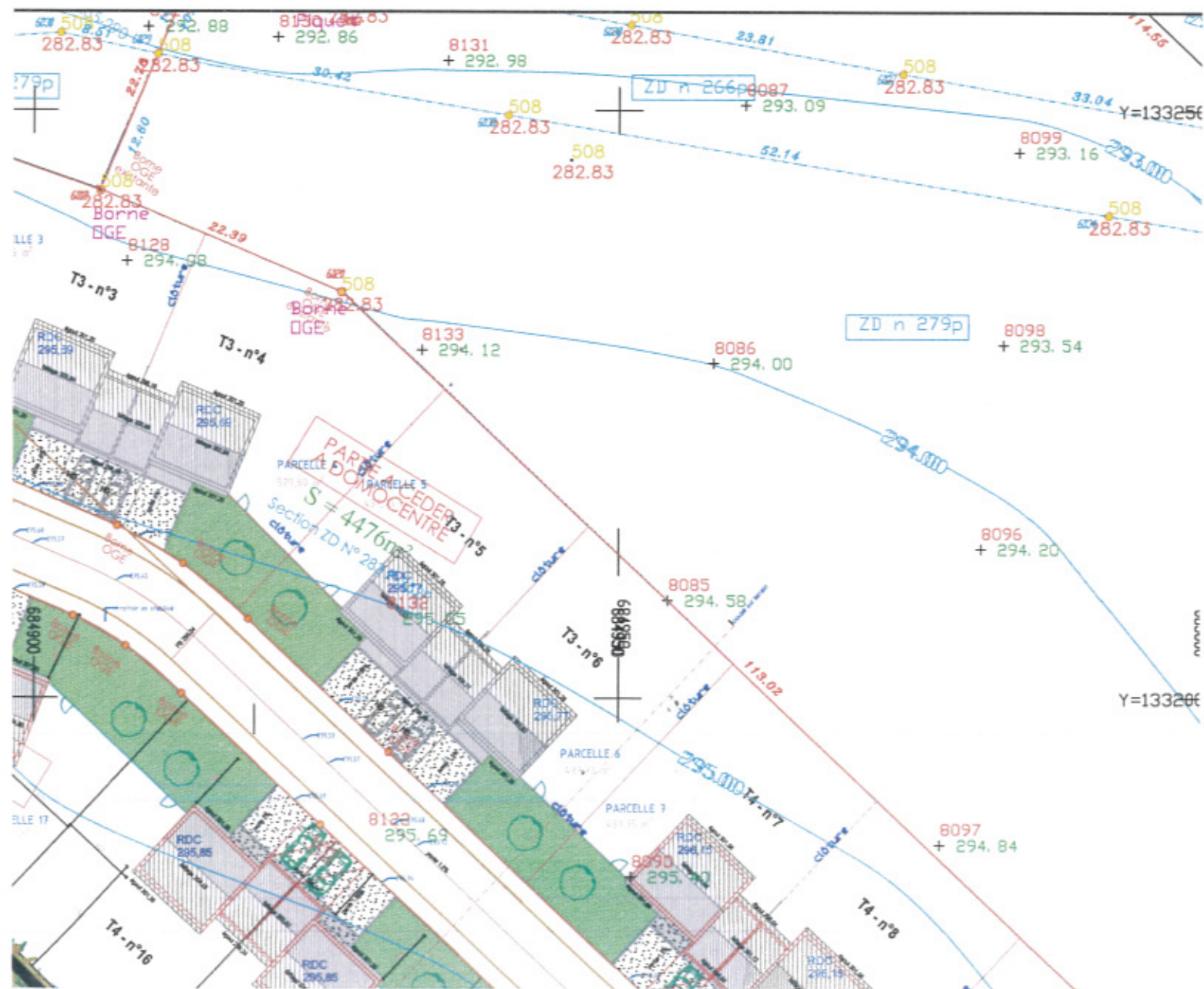
LOTISSEMENT LES MOULIERES PHASE IV

9 - PLAN DES TRAVAUX : - PA8  
EU - EP - EAU POTABLE

Echelle : 1/500

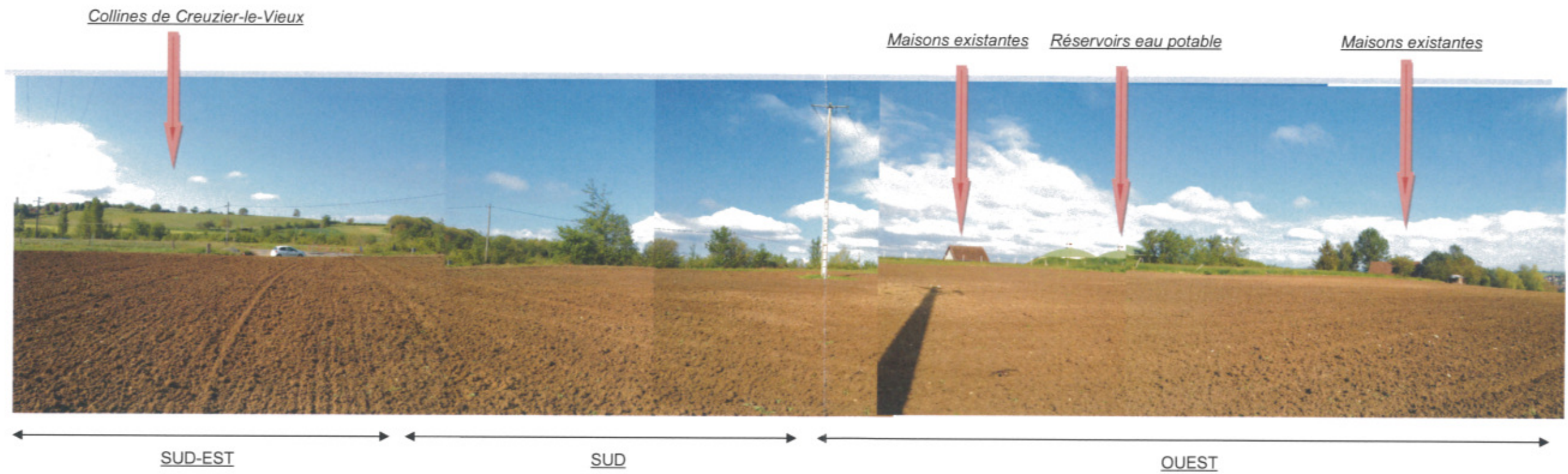
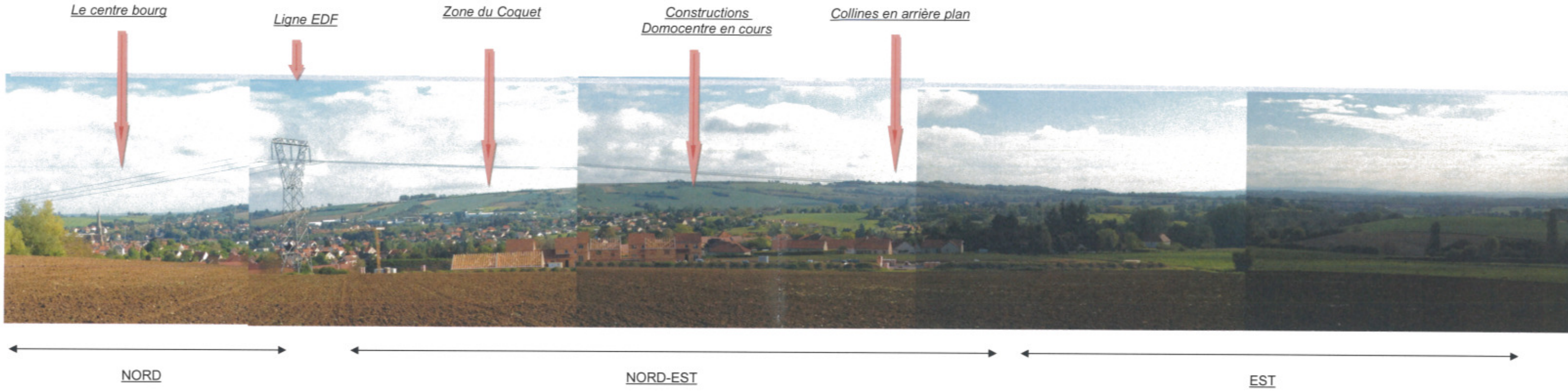
**Olivier TRUTTMANN**  
Geometre-Expert - Foncier  
18, Av du lac d'Allier  
03200 VICHY  
Tel: 04 70 32 98 70  
Fax: 04 70 32 98 71  
E-mail : serre.geometre@wanadoo.fr

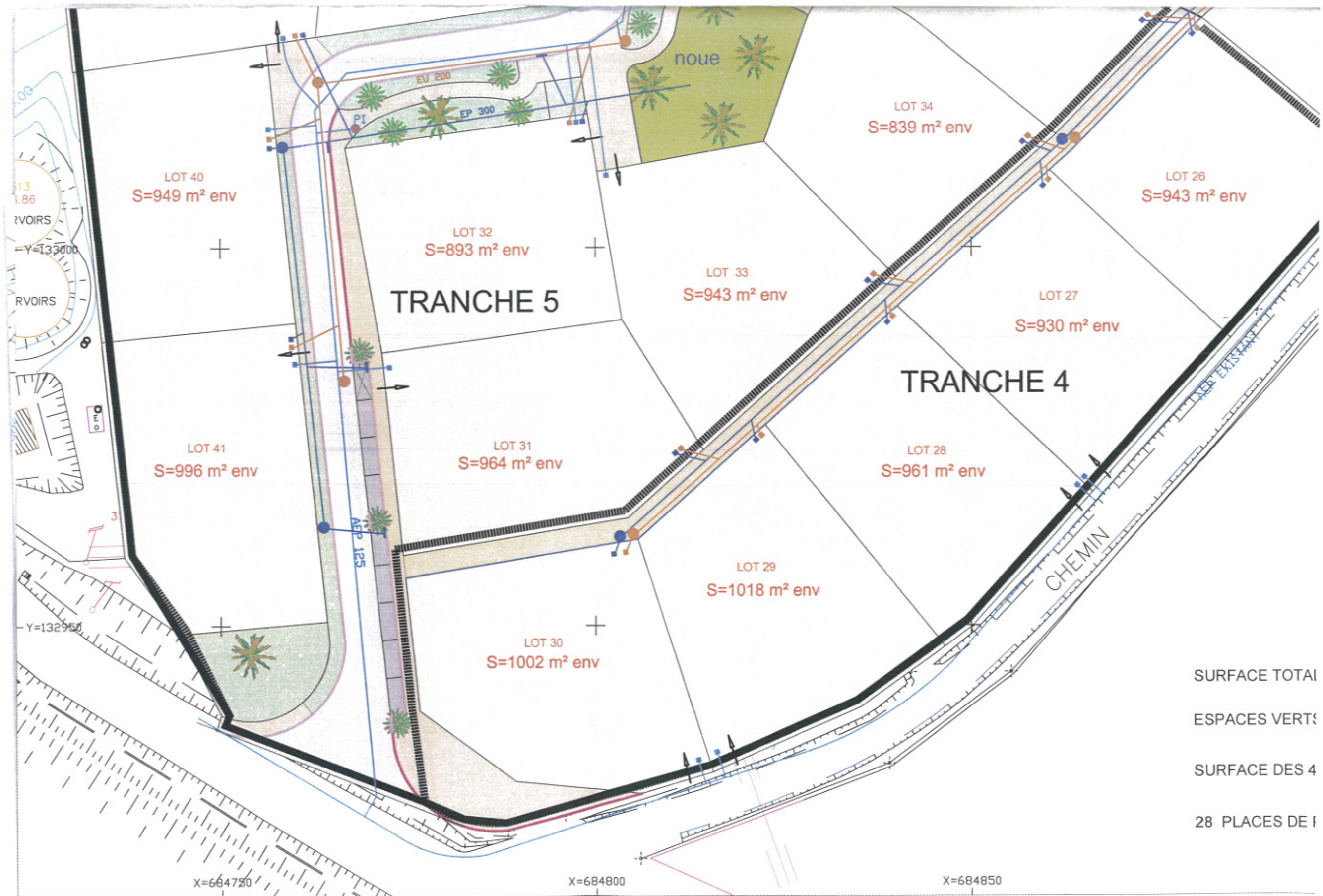
DOSSIER : 11-1299  
DU 14 MAI 2012



**Photographies du terrain**

Vue panoramique sur 360° depuis le centre du terrain





SURFACE TOTAL  
 ESPACES VERTS  
 SURFACE DES 4  
 28 PLACES DE P

