



CREATION D'UN PARKING EN RIVE DROITE DE L'ALLIER

PROJET

Le Maître d'Œuvre,
A GUERET,
Le 17 janvier 2024

Le Maître d'Ouvrage,
A LANGEAC,
Le



11, avenue du Bourbonnais
BP 47 - 23001 GUERET CEDEX
Tél : 05 55 52 15 28 - Fax : 05 55 52 15 78
SAS au capital de 110 000 €
RCS : 794 637 553 Guéret - Siret : 794 637 553 00015



INFRALIM
Innover pour un environnement durable.

11 avenue du Bourbonnais – B.P. 47
23001 GUERET Cedex
Tél. 05.55.52.15.28
contacts@infralim.com – www.infralim.com

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES

1	PREAMBULE.....	2
2	PARTI D'AMENAGEMENT	3
2.1	PARKING VL.....	3
2.2	AIRE POUR CAMPING-CARS	4
3	GESTION DES ACCES	5
3.1	PARKING VL.....	5
3.2	PARC AVENTURES.....	8
3.3	AIRE POUR CAMPING-CARS	8
4	MOBILIER URBAIN.....	9
4.1	BORNES D'ENERGIE	9
4.2	BORNE CAMPING-CARS	9
4.3	TOILETTES PUBLIQUES.....	10
5	COUT DES TRAVAUX.....	11

1 PREAMBULE

La ville de LANGEAC a mis en service une passerelle cyclable et piétonne de franchissement de la rivière Allier au niveau de l'Ile d'Amour, sur sa partie aval.

La ville souhaite désormais aménager un parking VL sur la rive droite de l'Allier pour permettre un accès facile au centre-ville grâce à cette passerelle. Après divers ajustements, le besoin porte finalement sur une centaine de places, alors que le programme initial était basé sur 200 places.

Le parking se trouve dans la zone d'expansion des crues de l'Allier. Il s'agit de crues cévenoles soudaines, mais qui surviennent sur la partie amont du bassin versant, de sorte que la ville dispose d'un délai suffisant pour prévenir la population et évacuer les véhicules, étant entendu que le stationnement nocturne sera interdit entre minuit et six heures. Les crues arrivent en général à LANGEAC entre 24 et 48 h après leur survenance en amont.

Les accès au parking comprendront un dispositif de lecture des plaques d'immatriculation, qui permettra de comptabiliser les entrées et sorties.

Un système d'alerte vocal, sur place et en ville, préviendra les usagers de la nécessité d'évacuer le parking rapidement, tout en interdisant les nouvelles entrées.

En cas de nécessité, la fourrière municipale évacuera les véhicules résiduels.

En complément de cet aménagement, la Ville souhaite créer une aire de dépotage pour camping-cars sur l'« anneau » bitumé existant près du pont. Conformément à la réglementation, le site étant situé dans la zone rouge du PPRI, cette aire n'offrira pas de stationnement.

Le rapport décrit l'ensemble des aménagements projetés.

2 PARTI D'AMENAGEMENT

2.1 PARKING VL

Le parking sera caché de la vue depuis la rive gauche par la rangée d'arbres (saulaie) qui longe l'Allier. De ce fait, il est positionné contre ces arbres, avec un recul de l'ordre de 5 mètres, ce qui délimite l'emprise disponible.

Cette configuration induit une forme en banane avec deux rangées de stationnements parallèles. Un retournement est prévu au bout de la première rangée pour accéder à la deuxième, si la première est saturée.

Il est possible de positionner **100 places** dans cette emprise avec 4 places réservées aux PMR, positionnées près de l'accès à la passerelle.

Pour éviter les franchissements sauvages, la périphérie du parking est ceinturée par un fossé.

Les ilots résiduels seront plantés d'une végétation basse.

Les voies de liaison depuis les chaussées existantes (« anneau » revêtu servant pour les foires) et de circulation internes suivront les altimétries du terrain naturel en réduisant légèrement certaines apérités (légers talus sur les flancs). Elles seront réalisées en granulats recyclés d'anciennes chaussées ou d'anciens matériaux de construction concassés (« grave béton »), épaisseur 30 cm. Un géotextile anti-contaminant sera posé sur la surface décapée pour éviter les remontées de fines par capillarité.

Les cheminements piétons-cycles sont en sable stabilisé renforcé aux liants hydrauliques, épaisseur 10 cm sur terrain naturel décaissé avec pose d'un géotextile anti-contaminant.

Les places de stationnement seront réalisées en pavés drainants en béton avec écarteurs intégrés sur lit de pose sable épaisseur ± 3 cm. Pour différencier les places PMR, il est proposé d'adopter une finition différente : gris béton pour les places standard et gris anthracite pour les places PMR. Les pavés gris anthracite serviront également à matérialiser les limites des places (6 unités par emplacement). Les espaces résiduels entre pavés seront garnis de terre végétale fine puis engazonnés.

L'ensemble des revêtements est donc perméable. Il n'est donc pas nécessaire de mettre en place une gestion des eaux pluviales spécifique.



Exemple de pavés drainants en béton avec écarteurs

2.2 AIRE POUR CAMPING-CARS

Cette aire sera accessible par une voie de 3,50 m de largeur, réalisée de la même façon que les voies du parking VL, en granulats recyclés d'anciennes chaussées ou d'anciens matériaux de construction concassés (« grave béton »), épaisseur 30 cm. Un géotextile anti-contaminant sera posé sur la surface décapée pour éviter les remontées de fines par capillarité.

La périphérie de la voie sera ceinturée par un fossé.

3 GESTION DES ACCES

3.1 PARKING VL

En premier lieu, il convient de limiter l'accès aux VL. La hauteur maximale des véhicules admis est fixée à 2,0 mètres. Pour cela, il sera posé un portique en rondins de bois traité autoclave du côté de l'entrée, la barrière de sortie ne permettant pas d'accès à contre-sens. Le dispositif comprend le portique et un support isolé servant à recevoir la lisse horizontale pivotante lorsqu'il est nécessaire d'accéder au parking avec un engin d'entretien. La largeur de passage est fixée à 3,50 mètres.



Exemple de portique proposé
(source = une de nos références dans le centre de la France)

Le contrôle d'accès sera assuré par des barrières levantes à l'entrée et à la sortie, dont la manœuvre sera commandée par un dispositif de lecture des plaques d'immatriculation pour l'ouverture et par une détection des masses métalliques pour la fermeture. La lecture des plaques en sortie ne commandera pas l'ouverture de la barrière, mais servira uniquement à vérifier le stock de véhicules restants. Il sera nécessaire d'installer une borne d'appel de la police municipale en entrée pour gérer les cas de dysfonctionnements éventuels.

L'armoire électrique de commande des barrières intégrant un automate de gestion des flux routiers se trouvera sur un support surélevé d'éclairage du site, qui ne garantit pas la mise hors de portée des crues pour les événements rares. Une mise en sécurité avec dépose des éléments sensibles sera effectuée par les services techniques pour ces cas exceptionnels.



L'automate communiquera par SMS le stock de véhicules résiduels sur demande avec la plaque d'immatriculation des véhicules concernés et automatiquement une demi-heure avant la fermeture nocturne.

En option, une borne de saisie des numéros de téléphone pourra être installée près de la passerelle sur l'Allier pour les volontaires qui souhaitent directement être prévenus par SMS de la survenance d'une crue.



Principe de contrôles d'accès
source = un parking dans le Sud-Ouest de la France

3.2 PARC AVENTURES

Il est nécessaire d'éviter les erreurs de direction par la fermeture de l'accès à l'espace Aventures. Ce contrôle d'accès sera assuré par une barrière télécommandée. Un jeu de quatre télécommandes sera fourni à l'attention de la mairie et de trois riverains (accès agricoles également).

L'alimentation électrique sera prise sur la même armoire que l'alimentation du contrôle d'accès du parking PL.

3.3 AIRE POUR CAMPING-CARS

Les camping-cars ne doivent pas accéder à la plage. Il est donc nécessaire d'installer deux portiques de limitation d'accès sur l'anneau bitumé du même type que ceux qui vont gérer l'accès au parking VL.

Le contrôle d'accès à l'aire de dépotage sera assuré par des barrières levantes à l'entrée et à la sortie, dont la manœuvre sera commandée pour l'entrée par une détection des masses métalliques à l'ouverture et la fermeture et pour la sortie par un automate de paiement associé pour l'ouverture et par une détection des masses métalliques pour la fermeture. Une borne d'appel de la police municipale en sortie permettra de gérer les cas de dysfonctionnements éventuels.

L'armoire électrique de commande des barrières se trouvera sur un support surélevé d'éclairage du site proche de chaque barrière. Une mise en sécurité avec dépose des éléments sensibles sera effectuée par les services techniques pour les crues exceptionnelles.

4 MOBILIER URBAIN

4.1 BORNES D'ENERGIE

Fourniture et pose de trois bornes escamotables à proximité des arrivées électriques existantes. Type escamotable à quatre prises IP67 220V, disjoncteurs différentiels de 30 mA, deux arrivées d'eau, tampon 400 kN en fonte, volet passe-câble pour utilisation fermée et plancher obturateur pour position ouverte, chauffage auto-régulé. Raccordements au réseau électrique prévu, au réseau AEP exclu (réalisé par les services communaux).

4.2 BORNE CAMPING-CARS

Fourniture et pose d'une borne de services pour camping-cars en inox 316L pour la distribution d'eau potable et d'électricité et la vidange et le rinçage des cassettes WC de camping-cars comprenant un robinet d'eau avec système anti-approche des cassettes WC, un robinet de rinçage des cassettes WC, une trappe en inox pour le rinçage des cassettes, un éclairage nocturne automatique, deux prises 230 V 16 A IP44, disjoncteurs différentiels de 30 mA, un système hors gel, un chauffage ventilé thermostaté, un monnayeur automatique à jetons.

En complément de cet aménagement, il sera construit un regard de vidange au sol des eaux usées sous forme de dalle de longueur de 3 mètres bétonnée ferrillée épaisseur 20 cm en double pente vers un caniveau-grille central avec chasse d'eau intégrée permettant un rinçage efficace.

Raccordements au réseau électrique prévu y compris du poste de refoulement, au réseau AEP exclu (réalisé par les services communaux).

Les eaux usées seront raccordées sur un poste de refoulement, de caractéristiques suivantes.

Débit de refoulement	5 m ³ /h
Cote de refoulement	498,30 m
Cote d'aspiration moyenne	495,30 m
Hauteur géométrique	3,00 m
Diamètre de refoulement	PEHD DN 50
Longueur de refoulement	105 m
Vitesse d'écoulement	1,00 m/s
Hauteur Manométrique Totale	7 m

Fourniture et pose du poste sous forme de cuve en polyéthylène de capacité minimale 600 litres avec une pompe de relevage en fonte spéciale eaux chargées à roue vortex et toute la tuyauterie et robinetterie, d'un regard de raccordement, où arrivera également l'antenne des toilettes publiques, et de 105 ml de PEHD DN 50 PN 16.

4.3 TOILETTES PUBLIQUES

Fourniture et pose d'un bloc de sanitaire automatique simple sans urinoir, autonettoyant et accessible aux PMR. Intérieur tout inox, extérieur bois sauf porte inox.



Exemple de type de sanitaire souhaité (source = Lorke Systems)

Raccordements au réseau électrique prévu, au réseau AEP exclu (réalisé par les services communaux).

Les eaux usées seront raccordées sur le poste de refoulement de l'aire des camping-cars. Fourniture et pose d'un tabouret de branchement DN 315 au départ, un second au milieu du tracé et 135 ml de PVC 125.

5 COUT DES TRAVAUX

Le montant des travaux est détaillé dans les devis annexés. Il se décompose de la façon suivante :

◆ Lot n°1 - Voiries	215 420,00 € H.T.
◆ Lot n°2 – Mobilier urbain	143 245,00 € H.T.

Total..... 358 665,00 € H.T.

ANNEXE

~ Devis quantitatif estimatif ~

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE ----- COMMUNE DE LANGEAC ----- Parking en Rive Droite de l'Allier Lot 1 - Voiries DEVIS ESTIMATIF					
N° PRIX	DESIGNATION	UNITE	QUANTITES	P.U. (€ H.T.)	MONTANT (€ HT)
1	TRAVAUX PRELIMINAIRES				
1.1	Installation de chantier	Ft	1	2 500,00 €	2 500,00 €
1.2	Signalisation de chantier	Ft	1	800,00 €	800,00 €
1.3	Panneau de chantier	U	1	950,00 €	950,00 €
1.5	Implantation et repérage de réseaux existants	Ft	1	850,00 €	850,00 €
	SOUS-TOTAL 1				5 100,00 €
2	TERRASSEMENTS - DEMOLITIONS				
2.9	Déblais pour mise à niveau du fond de forme avec évacuation	m³	1250	12,00 €	15 000,00 €
2.11	Géotextile anti-contaminant	m²	4200	1,50 €	6 300,00 €
2.12	Sable support de pavés drainants épaisseur 3 cm	m³	41	65,00 €	2 665,00 €
2.13	Remblaiement				
2.13.1	Type 0/80 en granulats recyclés grave béton	m³	850	28,00 €	23 800,00 €
2.20	Création de fossé trapézoïdal avec évacuation des déblais				
2.20.1	Largeur en pied minimale = 50 cm	ml	635	17,00 €	10 795,00 €
	SOUS-TOTAL 2				58 560,00 €
3	BORDURES ET PAVAGES				
3.1	Bordures en béton				
3.1.2	Type T2	ml	10	80,00 €	800,00 €
3.1.5	Type I2 pour ilot directionnel	ml	15	80,00 €	1 200,00 €
3.6	Pavés en béton avec écarteurs 15 x 15 x 8 cm				
3.5.3	En parvis	m²	1375	48,50 €	66 687,50 €
	SOUS-TOTAL 3				68 687,50 €
4	REVETEMENTS				
4.8	Béton armé dosé à 350 kg de ciment par m³	m³	3,5	485,00 €	1 697,50 €
4.9	Coffrage des surfaces en béton	ml	12	25,00 €	300,00 €
4.14	Sable stabilisé à la chaux ép. 10 cm	m²	1 050	20,00 €	21 000,00 €
	SOUS-TOTAL 4				22 997,50 €
6	ASSAINISSEMENT				
6.1	Tranchée, pose de canalisation, coudes compris, et remblaiement intégral en matériaux de carrière prof. 0,80 - 1,20 m				
6.1.1	PVC DN 125	ml	140	52,00 €	7 280,00 €
6.1.20	Tube PEHD pression DN 50	ml	110	45,00 €	4 950,00 €
6.2	Regard de visite DN 1000 profondeur maximale 1,30 m, tampon fonte D400	u	1	825,00 €	825,00 €
6.3	Tabouret de branchement DN 315	u	2	165,00 €	330,00 €
6.5	Caniveau en béton polyester à grille en fonte C250				
6.5.3	Largeur 200 mm	ml	3,0	165,00 €	495,00 €
6.8	Raccordement de canalisation jusqu'à DN 200 sur le collecteur principal				
6.8.1	Dans un regard de visite ou une bouche d'engouffrement	u	1	125,00 €	125,00 €
6.25	Poste de refoulement individuel	u	1	6 500,00 €	6 500,00 €
	SOUS-TOTAL 6				20 505,00 €
7	SIGNALISATION				
7.3	Panneau de signalisation de police de 500 x 500 mm				
7.3.4	Type B6a (stationnement interdit) + M6h	u	4	345,00 €	1 380,00 €
7.8	Panneau de signalisation spécifique				
7.8.6	Marquage : "Parking en zone inondable interdit de 22 h à 7 h et en cas d'alerte"	u	1	450,00 €	450,00 €
	SOUS-TOTAL 7				1 830,00 €
8	ELECTRICITE, FOURREAUX DIVERS ET ECLAIRAGE				
8.1	Tranchée pour fourreaux divers et remblaiement intégral en matériaux de carrière, profondeur comprise entre 0,80 et 1,00 m	ml	190	38,00 €	7 220,00 €
8.2	Gaines TPC y compris raccords				
8.2.3	DN 110 couleur rouge	ml	190	13,00 €	2 470,00 €
8.4	Chambre de tirage				
8.4.1	Type LIT	u	3	400,00 €	1 200,00 €
	SOUS-TOTAL 8				10 890,00 €
10	PLANTATIONS				
10.2	Décaissement pour plants arbustifs, profondeur 0,40m, et remblaiement	m²	900	8,00 €	7 200,00 €
10.5	Fourniture de TV yc analyse de terre, transport et stockage	m³	300	28,00 €	8 400,00 €
10.11	Arbuste type cornus alba 60/80 (cornouiller blanc)	u	400	7,50 €	3 000,00 €
10.12	Vivace type carex en touffe	u	1500	5,50 €	8 250,00 €
	SOUS-TOTAL 10				26 850,00 €
	TOTAL H.T.				215 420,00 €
	T.V.A. 20 %				43 084,00 €
	TOTAL T.T.C.				258 504,00 €

DEPARTEMENT DE LA HAUTE-LOIRE ----- COMMUNE DE LANGEAC ----- Parking en Rive Droite de l'Allier Lot 2 - Mobilier urbain DEVIS ESTIMATIF					
N° PRIX	DESIGNATION	UNITE	QUANTITES	P.U. (€ H.T.)	MONTANT (€ HT)
1	ELECTRICITE, FOURREAUX DIVERS ET ECLAIRAGE				
1.6	Câble électrique Basse Tension				
1.6.1	Pose sous fourreau	ml	250	8,50 €	2 125,00 €
1.6.2	Remontées sur chemins de câbles	ml	6	320,00 €	1 920,00 €
1.8	Raccordement électrique dans un coffret électrique existant	u	3	250,00 €	750,00 €
	SOUS-TOTAL 8				4 795,00 €
6	MOBILIER				
6.1	Bornes escamotables AEP et BT	u	3	3 250,00 €	9 750,00 €
6.2	Borne de service pour camping-cars	u	1	7 500,00 €	7 500,00 €
6.3	Sanitaire automatique simple	u	1	65 000,00 €	65 000,00 €
	SOUS-TOTAL 6				82 250,00 €
9	CONTRÔLE D'ACCES				
A	Parking VL				
9.13	Portique limiteur d'accès de parking en rondins largeur de passage 3,50 m	u	1	4 650,00 €	4 650,00 €
9.14	Arceau de protection en acier galvanisé	u	2	700,00 €	1 400,00 €
9.15	Boucle inductive	u	4	1 000,00 €	4 000,00 €
9.16	Barrière levante automatique	u	2	2 250,00 €	4 500,00 €
9.17	Caméra de lecture de plaque minéralogique sur mât	u	2	950,00 €	1 900,00 €
9.18	Borne d'appel vocale	u	1	850,00 €	850,00 €
9.30	Armoire électrique de gestion des accès	u	1	5 600,00 €	5 600,00 €
9.35	Automate de gestion des accès	u	1	3 900,00 €	3 900,00 €
9.30	Dossier de récolement	Ft	1	1 450,00 €	1 450,00 €
	SOUS-TOTAL 9A				28 250,00 €
B	Accès au parc aventures				
9.16	Barrière levante automatique	u	1	2 250,00 €	2 250,00 €
9.31	Télécommandes	u	4	150,00 €	600,00 €
	SOUS-TOTAL 9B				2 850,00 €
C	Parking Camping-cars				
9.13	Portique limiteur d'accès de parking en rondins largeur de passage 3,50 m	u	2	4 650,00 €	9 300,00 €
9.15	Boucle inductive	u	4	1 000,00 €	4 000,00 €
9.16	Barrière levante automatique	u	2	2 250,00 €	4 500,00 €
9.18	Borne d'appel vocale	u	1	850,00 €	850,00 €
9.30	Armoire électrique de gestion des accès	u	1	5 600,00 €	5 600,00 €
9.30	Dossier de récolement	Ft	1	850,00 €	850,00 €
	SOUS-TOTAL 9C				25 100,00 €
	TOTAL H.T.				143 245,00 €
	T.V.A. 20 %				28 649,00 €
	TOTAL T.T.C.				171 894,00 €