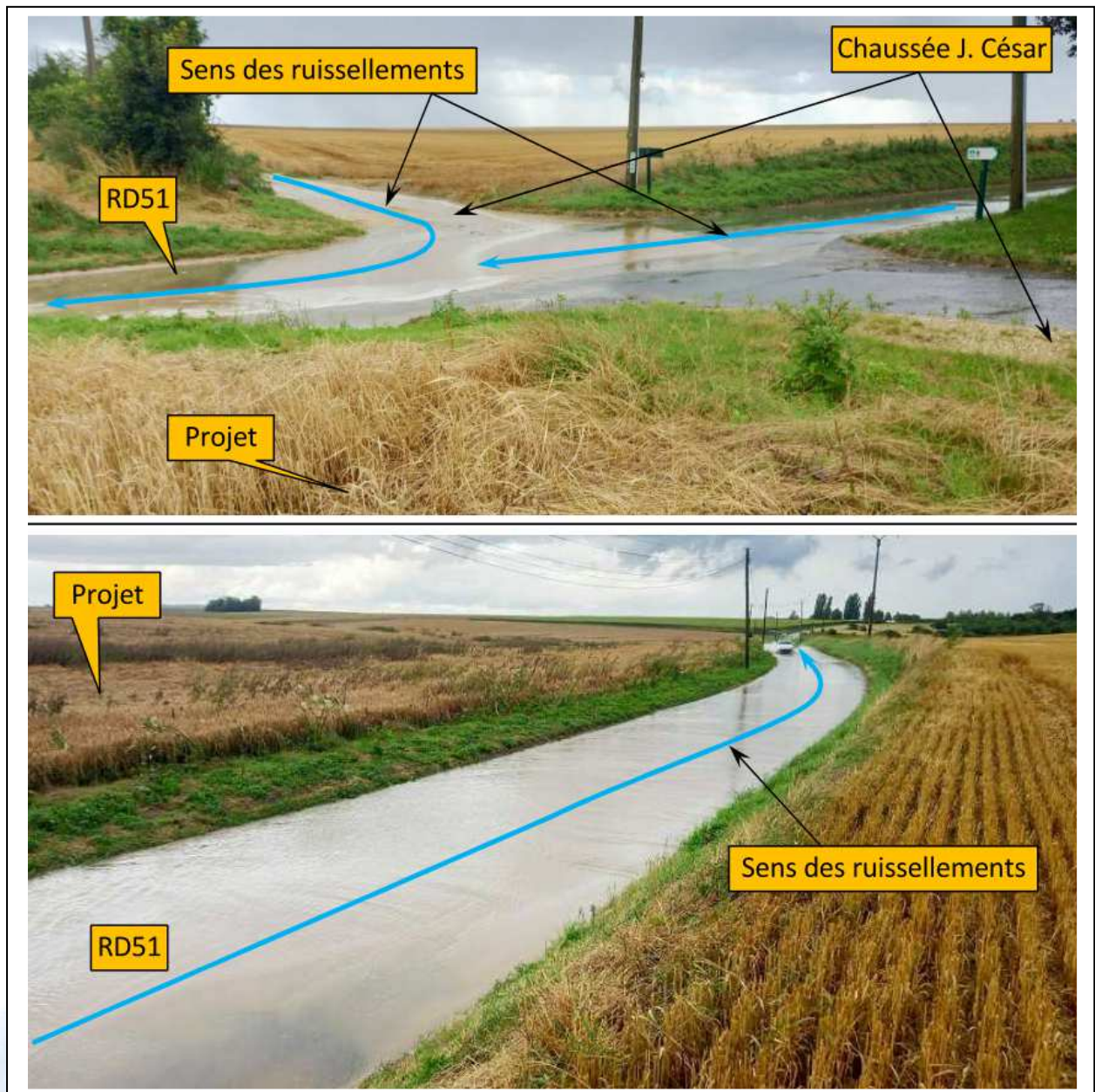


Monsieur Grégoire BOUILLANT

Le PERCHAY 95450

Mobile : 06 89 93 59 88

biometha95@gmx.fr



Rapport AESA1619 du 19 septembre 2021

Samid AZIZ, Hydrogéologue Expert

Table des matières

1. Introduction	3
2. Analyse de la problématique	4
2.1 Description du secteur	4
2.2 Rôle de l'aménagement du territoire.....	7
2.3 La plateforme de la coopérative	7
2.4 La chaussée Jules César	9
2.5 La route départementale RD14	10
2.6 La route départementale RD51	11
3. Le fonctionnement du bassin versant	13
3.1 Fonctionnement théorique	13
3.2 Fonctionnement réel des ruissellements	13
4. Conclusion	16

Liste des figures

Figure 1 : Cadastre sur Photographie aérienne	3
Figure 2 : Conclusion de la journée de visite des agents de l'administration	4
Figure 3 : Présentation du site dans son environnement	5
Figure 4 : Limite du bassin versant de la parcelle n°32	6
Figure 5 : Photo satellite du site	8
Figure 6 : Sortie du fossé périphérique	8
Figure 7 : Vue de face de la chaussée Jules César	9
Figure 8 : Configuration de la chaussée César à l'Ouest	10
Figure 9 : Rd 14 réduisant la taille du bassin versant en amont.....	11
Figure 10 : RD51 au fond du talweg	11
Figure 11 : RD51 canalisant les ruissellements.....	12
Figure 12 : Vues de face sur le merlon	12
Figure 13 : Palan topographique du projet	14
Figure 14 : Ruissellement après un orage de 13 mm	15

1. Introduction

Le maître d'ouvrage envisage la création d'une usine de méthanisation sur le territoire communal de LE PERCHAY dans le département du Val d'Oise (95). Cette future usine s'étale sur l'emprise de la parcelle n°32 de la section ZD (Figure 1). La parcelle occupe une surface égale à 39 510 m² selon le site internet « <https://cadastre.gouv.fr> ». Celle-ci se situe dans une zone Agricole selon le PLU de la commune du PERCHAY.



Figure 1 : Cadastre sur Photographie aérienne

La Préfecture qui instruit le dossier a signalé que le PLU notait la présence d'un talweg sur la parcelle sollicitée par le projet. Il s'agit de la seule contrainte applicable à la parcelle dont le contenu selon le PLU stipule :

« Dans les secteurs impactés par des axes de ruissellement, les constructions, les remblais et les clôtures faisant obstacle au libre écoulement des eaux sont interdits sur une distance de 10 mètres de part et d'autres du talweg. »

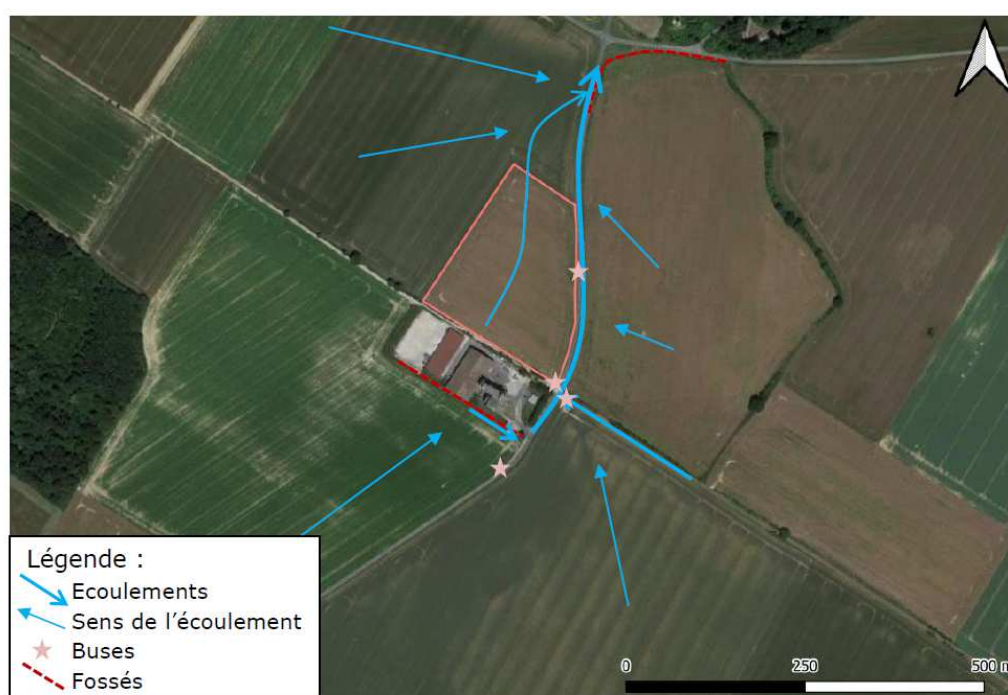
A la demande du pétitionnaire, une visite de site a été organisée par la Chambre d'Agriculture le 17 août 2021 en présence des agents de la Préfecture et de la Police de l'Eau. Cette visite a été conclue par un compte-rendu établi par la Chambre d'Agriculture dont la conclusion est reprise intégralement comme suit :

3/ Conclusion

Cette visite sur le terrain montre bien que les écoulements importants observés lors des événements orageux ne sont pas issus de la parcelle concernée par le projet mais viennent plutôt de l'amont et sont canalisés par la Chaussée de César, puis par la D51.

Le talweg traversant la parcelle n'est alimenté que par la parcelle elle-même, un talus la séparant de la route. De ce fait, l'aménagement de la parcelle ne devrait pas interrompre l'écoulement naturel dans la mesure où celui-ci est déjà détourné à l'amont par la coopérative agricole.

La carte ci-dessous résume les observations d'écoulements suite à la visite sur le terrain.



Carte 3 : Résumé des écoulements potentiels autour de la parcelle concernée

Figure 2 : Conclusion de la journée de visite des agents de l'administration

2. Analyse de la problématique

2.1 Description du secteur

La description des ruissellements et des écoulements des eaux pluviales sur un territoire de ce gabarit se fait sur une cartographie aussi précise que possible afin de ne rien laisser de côté. Pour cela nous utilisons la carte topographique de l'IGN dont un extrait est présenté ci-dessous (Figure 3).

Sur cet extrait de la carte topographique IGN, nous avons mis en évidence plusieurs talwegs orientés globalement du Sud vers le Nord. Le talweg central de cet extrait de carte, comprend l'emprise du projet de l'usine de méthanisation envisagée. On constate que la parcelle n°32 prévue pour le projet, est située sur le versant Ouest de ce talweg dont le point bas se trouve à l'extrême Est de cette dernière. La flèche bleue indique le sens d'écoulement des ruissellements à l'Est de la parcelle représentée par un polygone rouge.

Cette description ne laisse aucun doute quand à la position du talweg par rapport à la parcelle. En effet, il passe à l'Est de cette dernière.

La carte indique également plusieurs bassins versants avec des exutoires pratiquement tous orientés vers le Nord. Le bassin versant contenant la parcelle n°32 est limité à l'Est par la crête topographique passant par « Les Vingt Six Arpents » et à l'Ouest par « Les Bois du Fort », le Sud est limité par la route départementale RD14 (Figure 4).

Le bassin versant direct de la parcelle n°32 est très réduit à une surface qui est proche de la surface de la parcelle elle-même comme indiqué ci-dessous (pointillés noirs) :

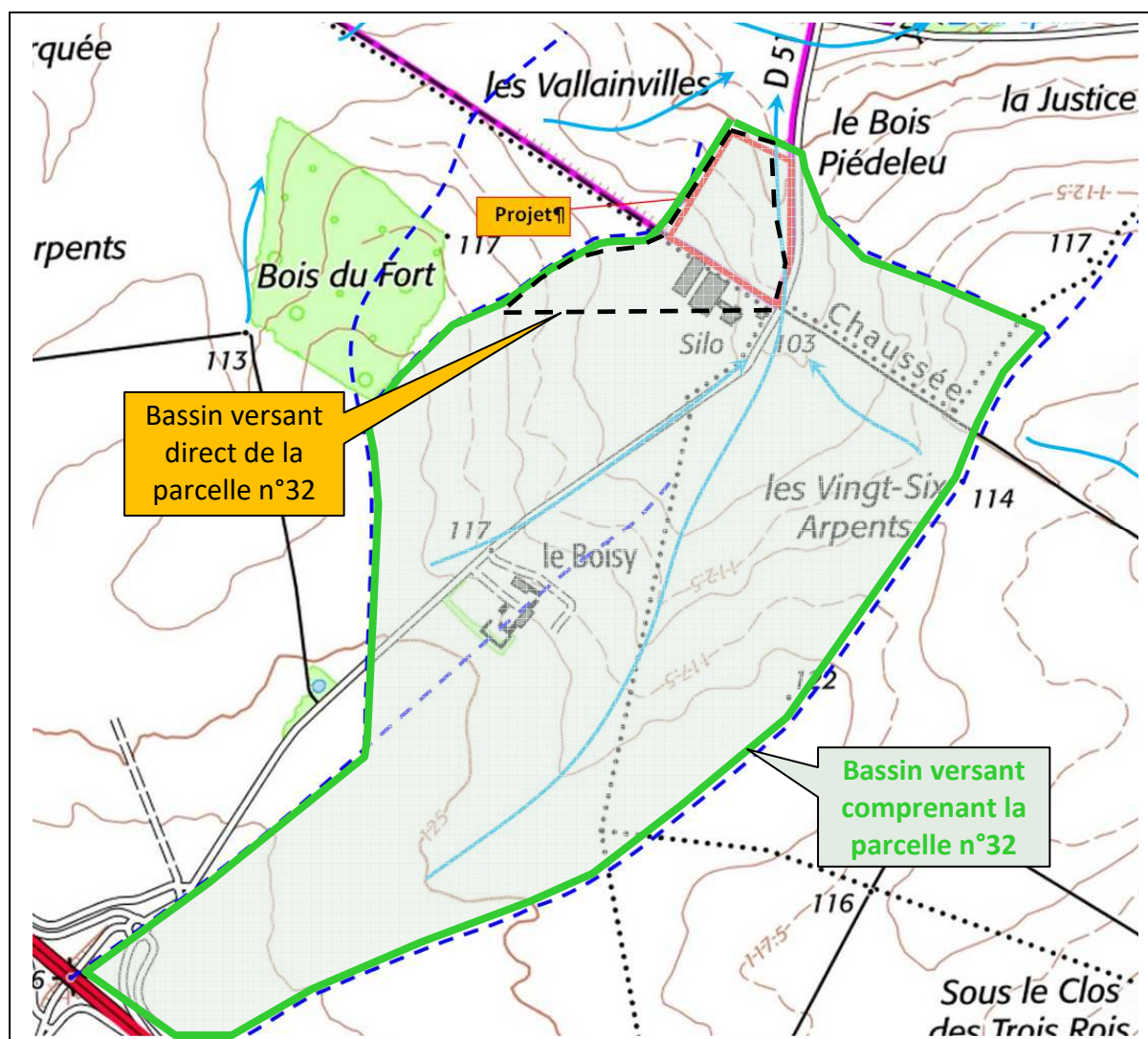


Figure 4 : Limite du bassin versant de la parcelle n°32

2.2 Rôle de l'aménagement du territoire

La description présentée dans le chapitre précédent ne prend en considération que la topographie du terrain à l'aide des courbes topographiques pour exprimer les écoulements des eaux pluviales de manière générale.

Elle n'a pas pris en compte les différents aménagements présents sur le sol qui jouent un rôle décisifs sur le comportement des eaux de ruissellement. Parmi ces éléments d'aménagement on recense sur le secteur :

- La **plateforme de la Coopérative** agricole indiquée sur cette carte « Silo » à proximité du point IGN 103.
- La chaussée **Jules César** orientée Est-Ouest,
- La route départementale **RD14** qui réduit fortement le bassin versant vers le Sud (amont hydraulique).
- La Route départementale **RD51** qui longe le talweg central.

Dans les paragraphes suivants nous présentons une description aussi détaillée que possible de chaque élément cité ci-dessus dans le but de mieux comprendre le fonctionnement des ruissellements dans le secteur.

2.3 La plateforme de la coopérative

La coopérative occupe une grande surface entièrement imperméabilisée dont les eaux pluviales sont collectées par un réseau de fossés et canalisations enterrées. Les eaux ainsi collectées sont retenues et stockées dans un bassin d'eau pluviale aménagé à cet effet dans l'emprise de la coopérative. Le bassin de stockage interne à la coopérative récupère les eaux de ruissellement et permet ainsi l'écrêtage de la crue pour ne pas saturer le réseau pluvial en aval.

Les eaux périphériques à l'emprise de la coopérative sont détournées vers la route départementale RD51 comme le montre l'extrait de la photographie aérienne suivante (Figure 5). L'extrémité du fossé périphérique arrivant sur la route RD51 est indiquée par la photographie (Figure 6) ci-après. Elle montre bien que ce fossé conduit les eaux de tout le bassin versant amont vers la route RD51. Ces photographies ne permettent pas de visualiser convenablement le fossé à cause d'une végétation abondante.

L'analyse de l'extrait de la carte topographique montre que le bassin versant de la parcelle n°32 comprend l'emprise de la coopérative. Il montre également les limites des bassins versants ainsi que l'emprise de la coopérative. Ces dites limites sont dressées grâce aux courbes de niveau topographique IGN.

Ces éléments montrent que la parcelle n°32 sollicitée pour le projet de l'usine de méthanisation, est parfaitement protégée par la plateforme de la coopérative contre les ruissellements venant de son bassin versant direct.

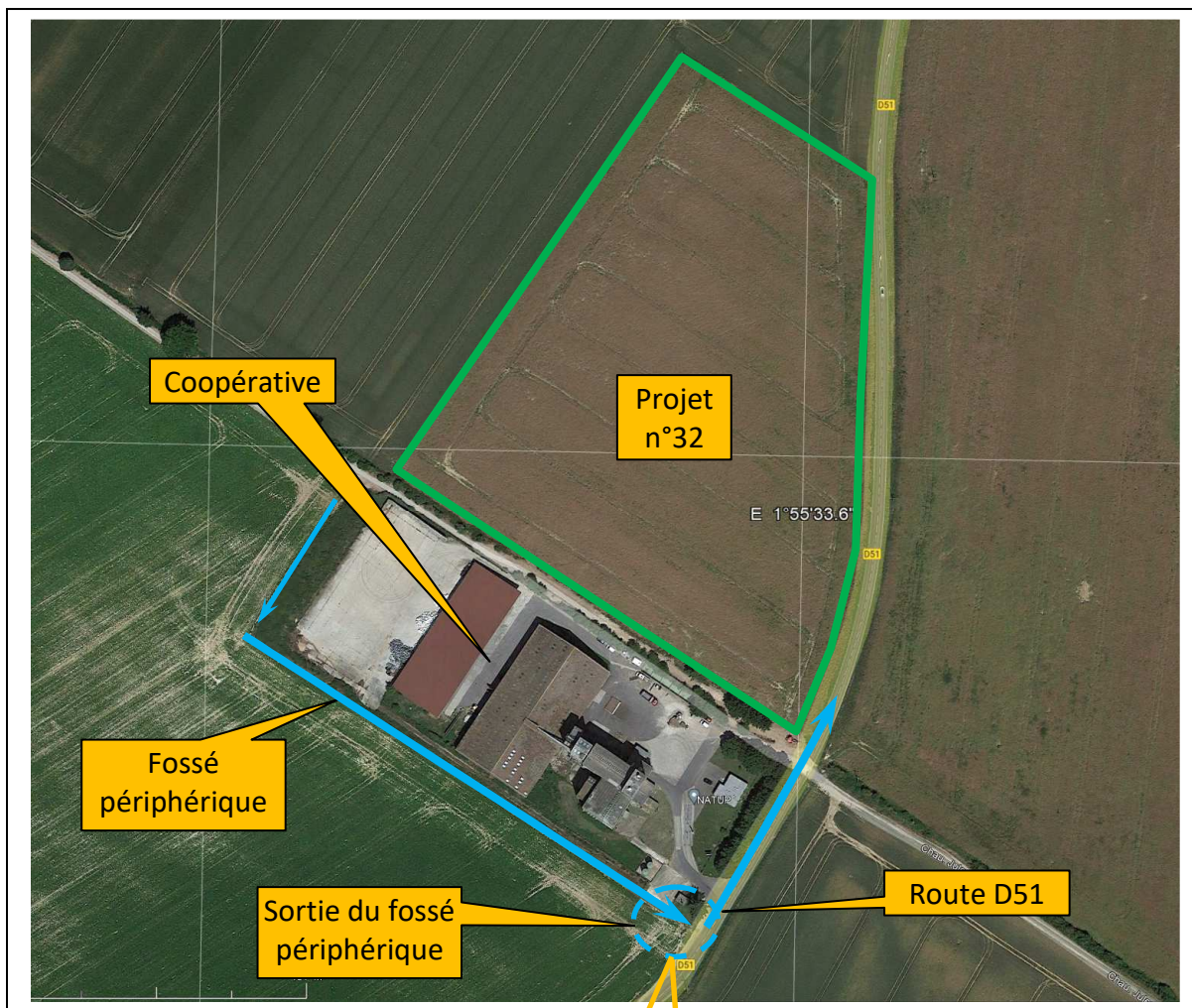


Figure 5 : Photo satellite du site

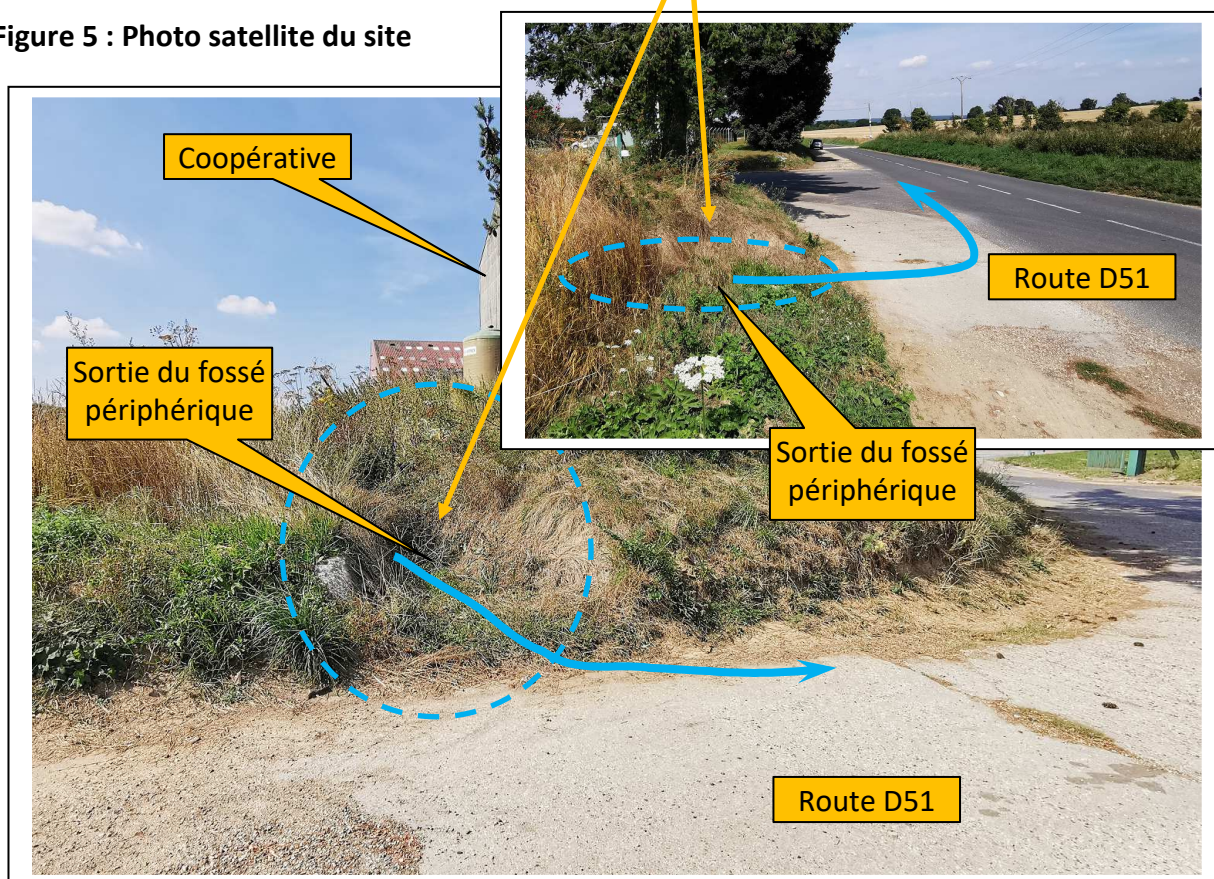


Figure 6 : Sortie du fossé périphérique

2.4 La chaussée Jules César

La chaussée Jules César est localisée entre la parcelle du projet et l'emprise de la coopérative. Cette chaussée constitue une piste de circulation pour piétons. Elle est positionnée topographiquement au même niveau que la plateforme de la coopérative, de ce fait, elle est surélevée par rapport à la parcelle n°32 du projet de méthanisation. Elle est limitée sur une certaine longueur par une bordure en béton comme le montre la photographie suivante (Figure 7) :

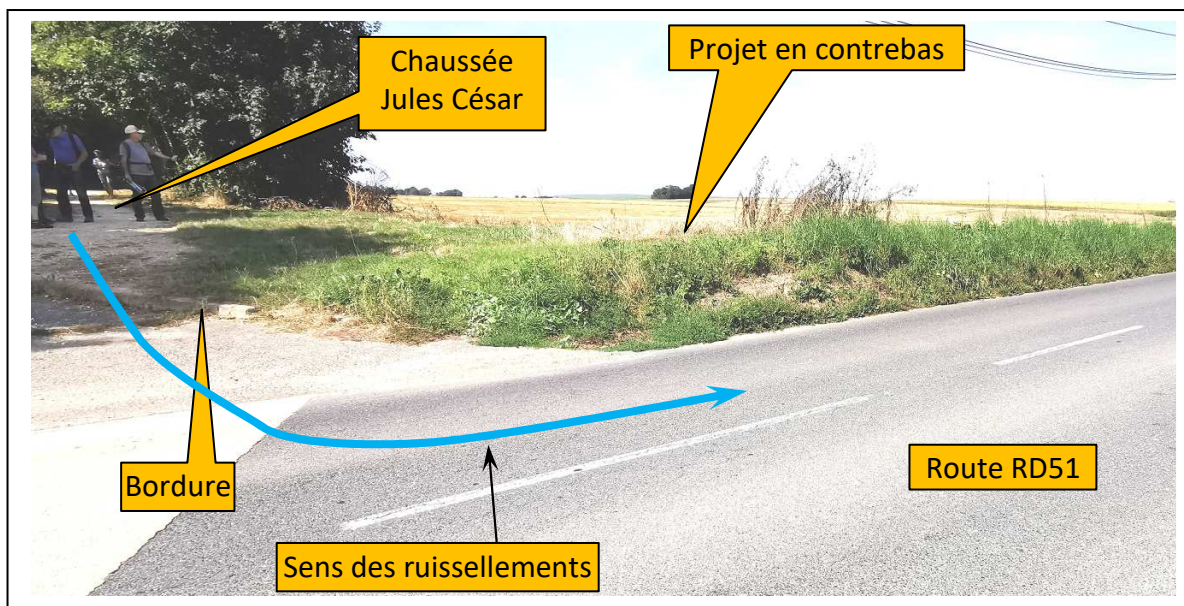


Figure 7 : Vue de face de la chaussée Jules César

Cette bordure constitue un barrage très efficace contre les ruissellements qui viennent sur la route D51 et la chaussée Jules César en face. D'ailleurs les photographies prises par le pétitionnaire le démontrent très explicitement (cf. compte rendu de la Chambre d'Agriculture du 95 dont certaines ont été reprise en fin de rapport).

Cette chaussée de par sa position cachée par la plateforme de la coopérative ne participe que peu aux ruissellements des eaux pluviales dans le secteur. Elle draine les eaux qui tombent directement dessus et n'est pas alimentée par un quelconque bassin versant.

Vers l'Ouest, à la limite de l'emprise de la coopérative, le terrain a une pente inversée avec l'assiette de la chaussée Jules César. Les photographies suivantes permettent de décrire ce constat et démontre l'absence de ruissellement venant sur la chaussée Jules César.

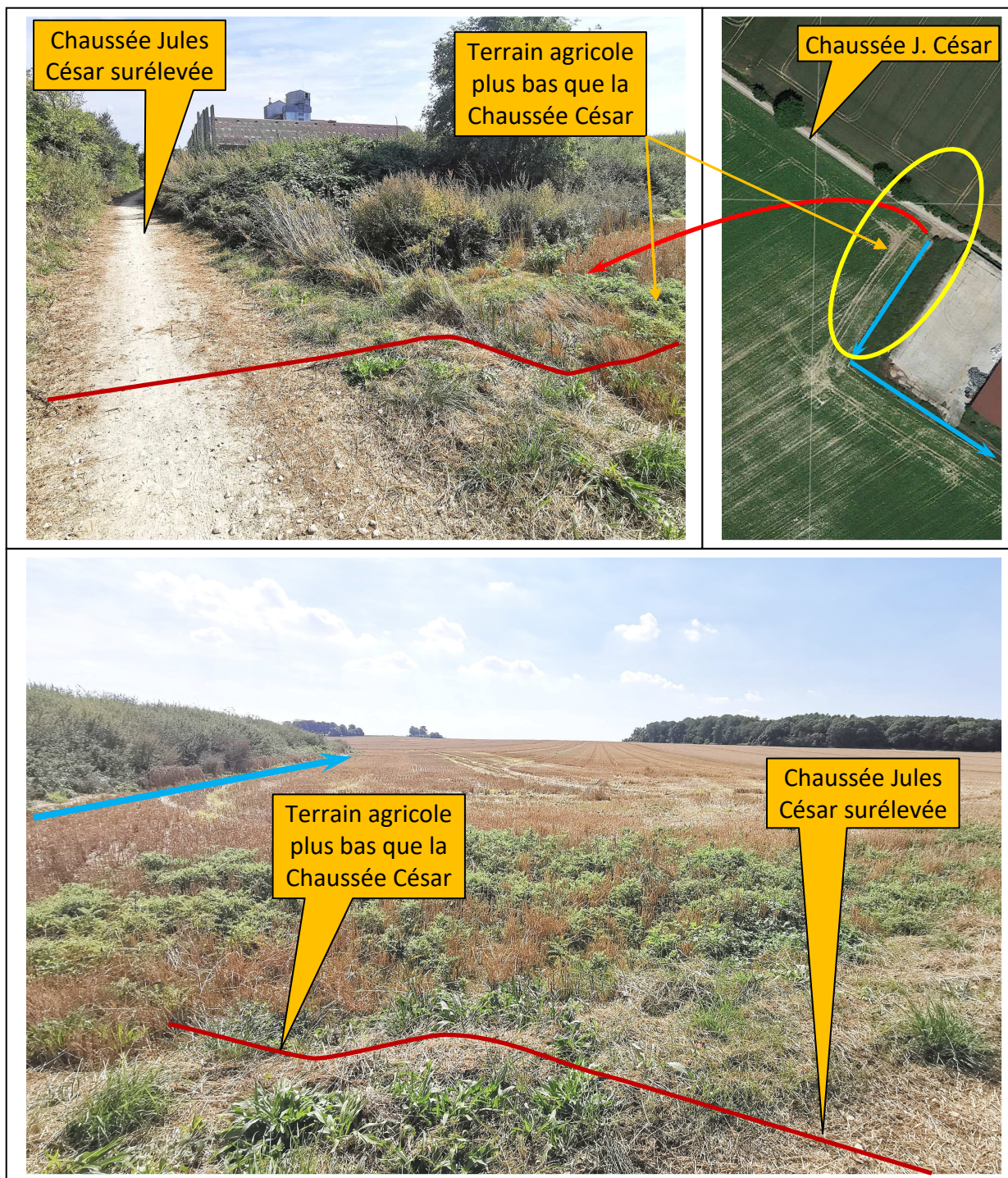


Figure 8 : Configuration de la chaussée César à l'Ouest

2.5 La route départementale RD14

La route départementale RD14 réduit le bassin versant comprenant la parcelle n°32 en amont en le coupant quasi perpendiculairement au sens d'écoulement. L'extrait de carte IGN illustré précédemment (Figure 4) montre la limite vers le Sud de ce bassin versant.

En effet, cette route sert de barrage contre les ruissellements grâce aux chaussées des 4 voies comme le montre la photographie satellite ci-après. Ce bassin versant passe par la zone contenant les échangeurs ainsi que les bassins d'eau pluviale de la RD14.

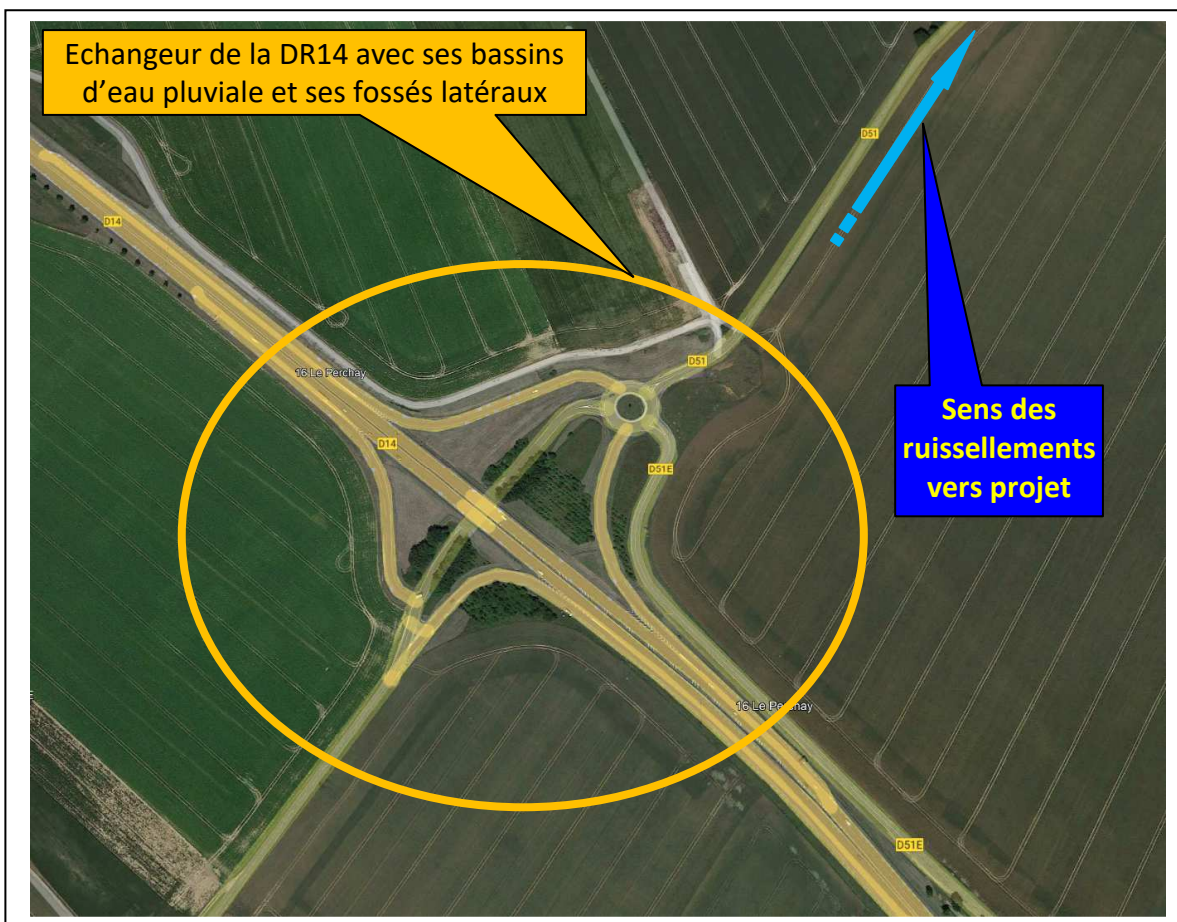


Figure 9 : Rd 14 réduisant la taille du bassin versant en amont

2.6 La route départementale RD51

La route départementale RD51 est posée directement sur le fond du talweg Nord Sud. Comme le montrent la carte topographique IGN ci-contre (Figure 10) et certaines photographies prises sur place, la chaussée de la RD51 est positionnée directement au creux du talweg entre la ferme « LE BOISY » au Sud et la Coopérative. De la Coopérative à « LA CROIX BRISÉE » au Nord, la chaussée de la RD51 s'éloigne légèrement du fond du talweg vers l'Est.

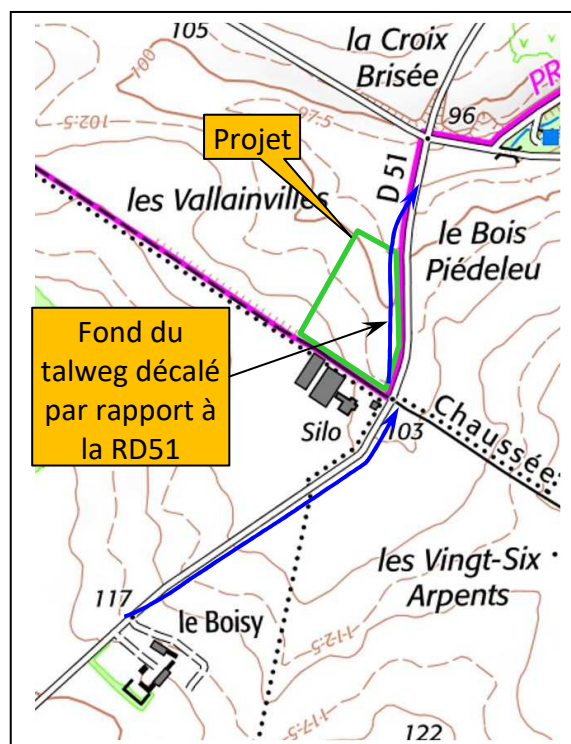


Figure 10 : RD51 au fond du talweg

On pourrait croire que le fond du talweg continue son fonctionnement en drainant les eaux de ruissellement venant du versant amont. Il n'en est rien car la chaussée entre la Coopérative et « LA CROIX BRISEE » est installée sur un fond complètement isolé du fond du talweg. Un merlon sépare la chaussée du fond du talweg comme le montre la photographie suivante prise par nos soins lors d'une visite du site.

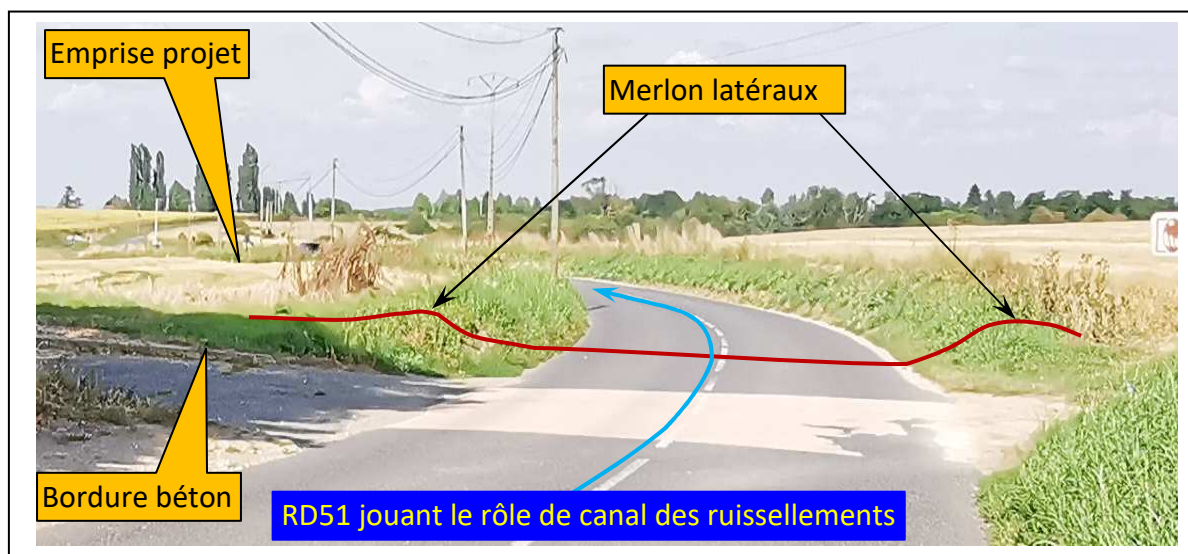


Figure 11 : RD51 canalisant les ruissellements

En fait, ce merlon longeant la RD51 se poursuit au delà de la parcelle n°32 objet du projet de méthanisation. Les deux photographies suivantes indiquent l'état du merlon et son amplitude par rapport à la chaussée. Il n'y a aucun doute sur le barrage qu'il constitue par rapport à l'eau de ruissellement. Ce merlon isole parfaitement la parcelle objet du projet de méthanisation.

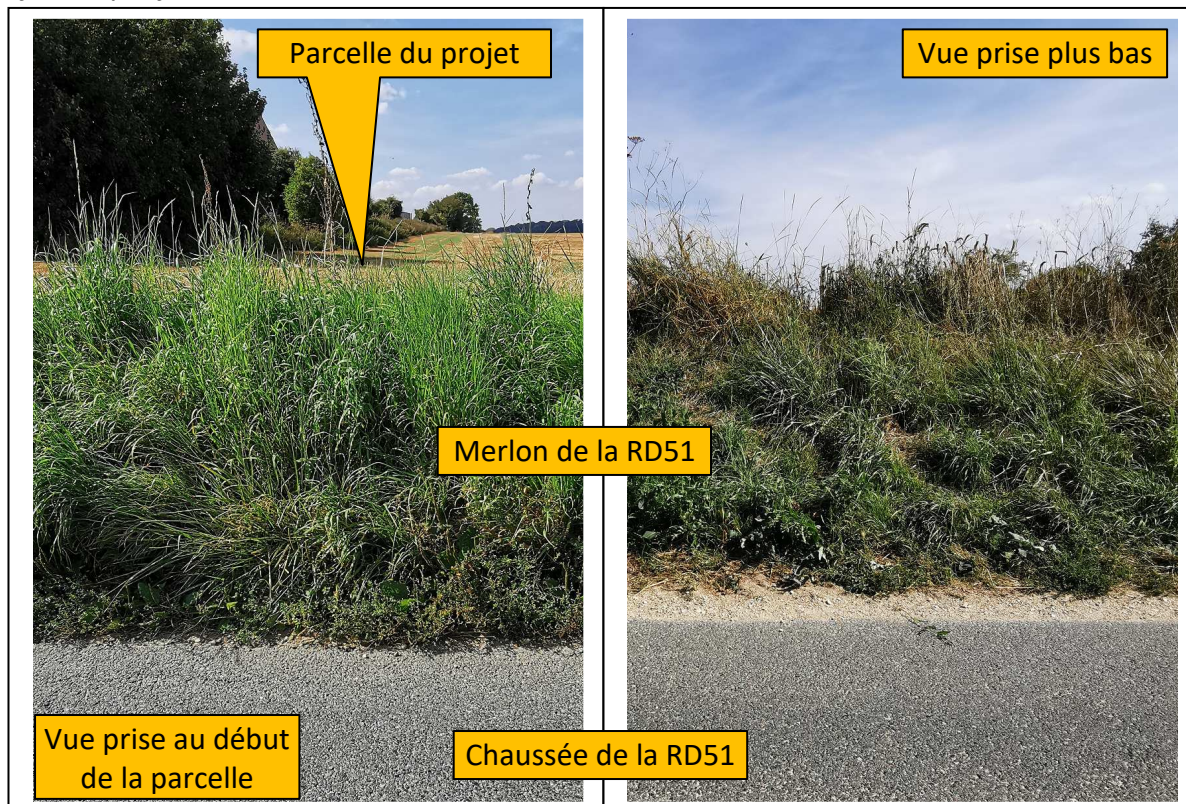


Figure 12 : Vues de face sur le merlon

Le pétitionnaire a fait dresser un plan topographique par un Géomètre Expert qui a prouvé l'existence du merlon tout au long de la route RD51 en face de la parcelle du projet. L'extrait de ce plan topographique repris ci-après (Figure 13) est très explicite et démontre la continuité de ce merlon qui canalise les ruissellements sur la chaussée le long de la RD51. Les altitudes entre la chaussée et le sommet de ce merlon sont précisées par des ronds de couleur orange pour bien illustrer cette preuve formelle.

3. Le fonctionnement du bassin versant

3.1 Fonctionnement théorique

Nous avons décrit le fonctionnement que l'on peut appeler de théorique en considérant le terrain nu de tous les aménagements anthropiques (travaux humains) dans les premiers chapitres de ce rapport. Cela veut dire que les ruissellements devraient suivre la pente régulière en l'absence d'obstacle pour aller vers le fond du bassin versant à savoir son exutoire final.

Cette configuration n'est pas observée sur le terrain à proximité de la surface du projet. Les routes qui découpent les bassins versants engendrent de nouveaux de trajets pour la circulation des eaux superficielles.

3.2 Fonctionnement réel des ruissellements

Comme nous l'avons indiqué dans les chapitres précédents, le terrain a été modifié par les aménagements anthropiques exprimés par des routes, des merlons et des surfaces imperméabilisées.

Nous avons montré que le talweg qui draine les ruissellements du bassin versant englobant la parcelle concernée par le projet de méthanisation, a subi des modifications importantes ayant conduit à un nouveau découpage :

- La partie Sud de la RD51 est positionnée directement sur le fond du talweg et draine les eaux de pluies et de ruissellement vers l'aval.
- La partie Nord à partir de la chaussée J. César, la chaussée de la RD51 est positionnée latéralement par rapport au fond du talweg tout en l'isolant hydrauliquement par un merlon latéral.
- L'emprise de la coopérative possède son propre fonctionnement des eaux pluviales et intercepte toutes les eaux qu'elle reçoit sans les laisser aller vers l'aval.
- La parcelle n°32 du projet de méthanisation ne reçoit finalement que les eaux qui tombent directement dessus. Elle ne reçoit aucun ruissellement externe.

Le pétitionnaire nous a communiqué certaines photographies (Figure 14) prises pendant un orage de 13 mm sur une courte durée. Les ruissellements observés sur le site confirment toutes les argumentations avancées précédemment dans ce rapport.

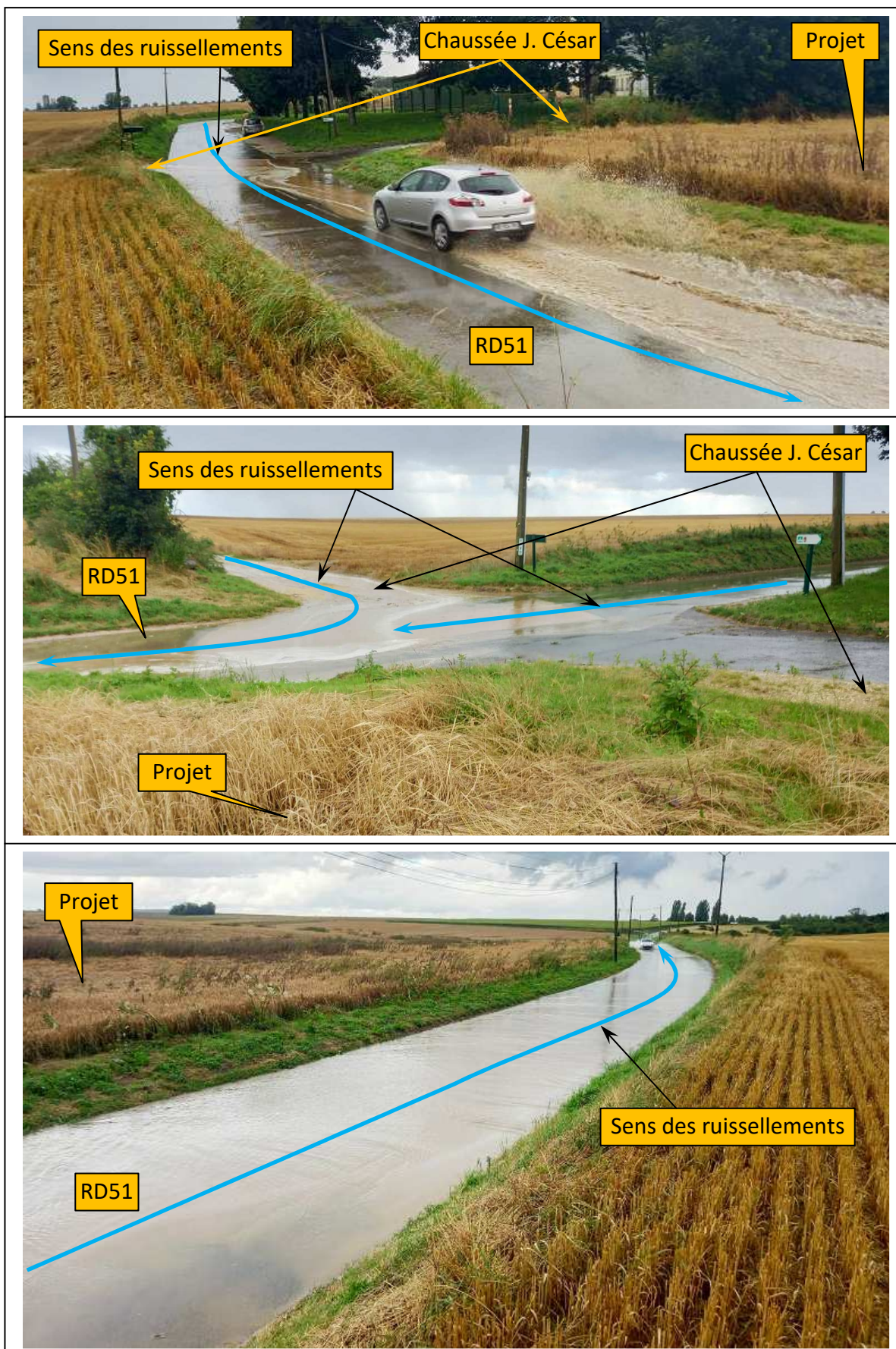


Figure 14 : Ruissellement après un orage de 13 mm

Ces photographies confirment la circulation des eaux pluviales sur la chaussée de la RD51 sans passer sur la parcelle n°32 envisagée pour le projet de méthanisation.

Le fonctionnement du bassin versant a donc été modifié par l'intervention humaine suite à la création de la route départementale RD51.

4. Conclusion

L'analyse effectuée sur la base des observations du terrain et des données collectées sur le site internet de l'IGN ont conduit à certaines conclusions très explicites. Le talweg tel qu'il devait fonctionner naturellement a été modifié par des aménagements anthropiques qui ont conduit à un nouveau fonctionnement hydrique.

Notre analyse des données de terrain et des faits a conduit à considérer la route départementale RD51 comme un canal qui draine les eaux de ruissellement venant du bassin versant comprenant la parcelle du projet. En effet, un merlon tout au long de cette RD51 empêche les eaux de ruissellement d'atteindre cette parcelle n°32.

Le PLU a été rédigé sur la base d'une cartographie avec une échelle probablement moins détaillée et en ignorant la situation de la parcelle n°32 et de la RD51. Les détails du terrain n'ont pas été pris en compte à leur juste valeur. Les effets des aménagements sont assez visibles sur le terrain par les occupants et utilisateurs de ce secteur. La commune et son bureau d'étude rédacteur du PLU n'ont pas intégré le rôle des routes qui constituent de sacrés barrages et canaux des eaux pluviales selon qu'elles soient surélevées ou surcreusées par rapport au terrain naturel.

Cette situation ne date pas d'aujourd'hui. Le système actuel fonctionne depuis très longtemps de cette manière. La commune ayant établi son PLU n'a pas intégré ce détail à l'échelle adéquate. Il lui appartient d'adapter son PLU indiqué ci-dessous aux données réelles du terrain et non l'inverse.

« Dans les secteurs impactés par des axes de ruissellement, les constructions, les remblais et les clôtures faisant obstacle au libre écoulement des eaux sont interdits sur une distance de 10 mètres de part et d'autres du talweg. »

Le fonctionnement de ce talweg a été modifié fort longtemps, et il n'est plus justifié de préconiser des contraintes de ce types avec des bandes de 10 m par rapport au fond du talweg dans le secteur de la parcelle n°32. Le talweg est parfaitement déconnecté de la gestion des eaux pluviales le long de la parcelle n°32. Les aménagements prévus par le pétitionnaire ne constituent aucun obstacle à la libre circulation des eaux pluviales et de ruissellement. Celles-ci s'écoulent directement sur la chaussée de la RD51 en évitant parfaitement la parcelle n°32.