

ANALYSE HYDRAULIQUE ET REGLEMENTAIRE POUR MISE EN CONFORMITE DE LA DECHETTERIE DE BRIGNOLES

Analyse hydraulique et réglementaire



LE PROJET

Client	CAPV
Projet	Analyse hydraulique et réglementaire pour mise en conformité de la déchetterie de Brignoles
Intitulé du rapport	Analyse hydraulique et réglementaire

LES AUTEURS



Cereg Territoires – 260 Avenue du col de l'Ange - 13 420 GEMENOS
 Tel : 04.42.32.32.65 - Fax : 04.42.32.32.66 - aubagne@cereg.com
 www.cereg.com

Réf. Cereg - 2025-CT-000132

Id	Date	Établi par	Vérifié par	Description des modifications / Évolutions
V1	Mai 2025	Alexandre DA COSTA	Leslie DANG	Version initiale

Certification



TABLE DES MATIERES

LE PROJET	2
LES AUTEURS	2
TABLE DES MATIERES.....	3
LISTE DES TABLEAUX.....	3
LISTE DES FIGURES	4
PREAMBULE.....	5
A. RAPPORT D’ETUDE	6
A.I. PRESENTATION DU SITE	7
A.I.1. Localisation	7
A.I.2. Situation topographique	7
A.I.3. Situation hydrographique	8
A.I.4. Équipement de gestion des eaux pluviales du site	9
A.I.5. Milieu récepteur des eaux pluviales	11
A.I.6. Projet d’aménagement du site.....	12
A.II. ANALYSE REGLEMENTAIRE DU SITE ET DU PROJET D’AMENAGEMENT	14
A.II.1. Synthèse des arrêtés ministérielles concernant la gestion des eaux pluviales et le traitement des effluents	14
A.II.2. Règles de dimensionnement de l’ouvrage de confinement des eaux polluées	15
A.II.3. Règles de dimensionnement de l’ouvrage de gestion des eaux pluviales	16
A.III. PROPOSITIONS D’AMENAGEMENT DU SITE	18
A.III.1. Scénario 01.....	18
A.III.1.1. <i>Rappel des règles de dimensionnement</i>	18
A.III.1.2. <i>Proposition d’aménagement du site</i>	19
A.III.2. Scénario 02.....	20
A.III.2.1. <i>Rappel des règles de dimensionnement</i>	20
A.III.2.2. <i>Proposition d’aménagement du site</i>	21
A.IV. CONCLUSIONS.....	23
B. ANNEXE.....	25
B.I. CR PHOTOPGRAPHIQUE VISITE SUR TERRAIN – 24 AVRIL 2025	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Caractéristiques du bassin de rétention actuellement en place sur site de Brignoles	10
---	----

Tableau 2 : Bilan des surfaces imperméabilisées avant / après projet	13
Tableau 3 : Détail du calcul du volume de confinement	16
Tableau 4 : Rubrique 2.1.5.0. de la nomenclature loi sur l'eau (aménagement soumis à réglementation IOTA)	16
Tableau 5 : Estimation des coûts d'aménagement du scénario 01 (stade de la faisabilité du projet)	20
Tableau 6 : Estimation des coûts d'aménagement du scénario 02 (stade de la faisabilité du projet)	22

LISTE DES FIGURES

Illustration 1 : Localisation déchetterie Brignoles	7
Illustration 2 : Situation topographique du site	8
Illustration 3 : Situation hydrographique du site (donnée cours d'eau issue de la BD de la DDTM83)	9
Illustration 4 : Réseaux séparatifs du site – Système de prétraitement de la déchetterie et bassin de compensation en place ..	10
Illustration 5 : Réseaux séparatifs du site – Système de prétraitement de la ressource	10
Illustration 6 : Réseaux pluviaux et réseaux hydrographiques à proximités du site	11
Illustration 7 : Expertise sur la dynamique d'écoulement des eaux à l'intersection Av. Lattre Tassigny et Rte de Camps	11
Illustration 8 : Extrait proposition d'aménagement de la déchetterie de Brignoles pour mise en conformité	12
Illustration 9 : Spatialisation des surfaces imperméabilisées actuelles et projetées	13
Illustration 10 : Prescriptions doctrine DDTM83 pour la compensation à l'imperméabilisation (aspect quantitatif uniquement)	17
Illustration 11 : Fonctionnement actuel de l'ouvrage de rétention	19
Illustration 12 : Principe d'aménagement – Scénario 01	19
Illustration 13 : Principe d'aménagement – Scénario 02	22

PREAMBULE

Suite au control des services de l'État, la DREAL PACA requiert la mise en conformité de deux sites classés ICPE (Installation classée pour la protection de l'environnement). Les sites concernés sont :

- La déchetterie de Brignoles : soumise au régime de l'autorisation ;
- La déchetterie du Val : soumise au régime de l'enregistrement.

Tous deux sont sous gestion de la Communauté d'Agglomération Provence Verte dans le cadre de sa compétence « Gestion des déchets ménagers et assimilés ».

Cette régularisation implique :

- Pour le site de Brignoles :
 - un aménagement important du site, notamment des zones de stockage des déchets et des plateformes d'accès pouvant potentiellement conduire à la réalisation d'un Dossier Loi sur l'Eau (Code de l'Environnement – Article R214-1) ;
 - la création d'un système de confinement des eaux pluviales en cas de pollution accidentelle de ces dernières (rupture des réservoirs liquides et/ ou lessivage lors d'une intervention dans le cadre de la défense incendie).
- Pour le site du Val : la création d'un système de confinement des eaux pluviales en cas de pollution accidentelle de ces dernières (rupture des réservoirs liquides et/ ou lessivage lors d'une intervention dans le cadre de la défense incendie).

La présente note concerne uniquement le site de Brignoles. Elle tend à synthétiser les résultats d'une analyse hydraulique afin de répondre aux exigences réglementaires requise pour la mise en conformité du site (uniquement sur l'aspect gestion des eaux pluviales). Cette note constitue une pièce annexe d'un dossier d'étude plus globale de la déchetterie.

A. RAPPORT D'ETUDE



A.I. PRESENTATION DU SITE

A.I.1. Localisation

La déchetterie de Brignoles se situe au sud-est du centre-urbain de la commune. Le site est bordé par L'avenue du Lattre de Tassigny au nord et le la Route de Camps à l'est (accès au site).

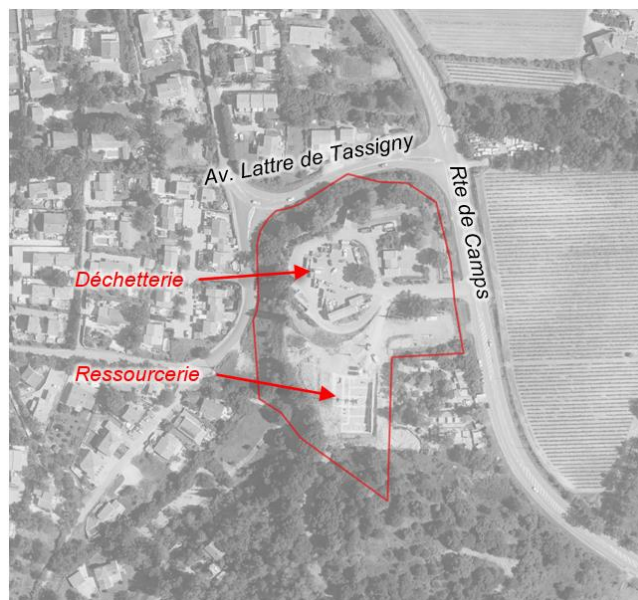
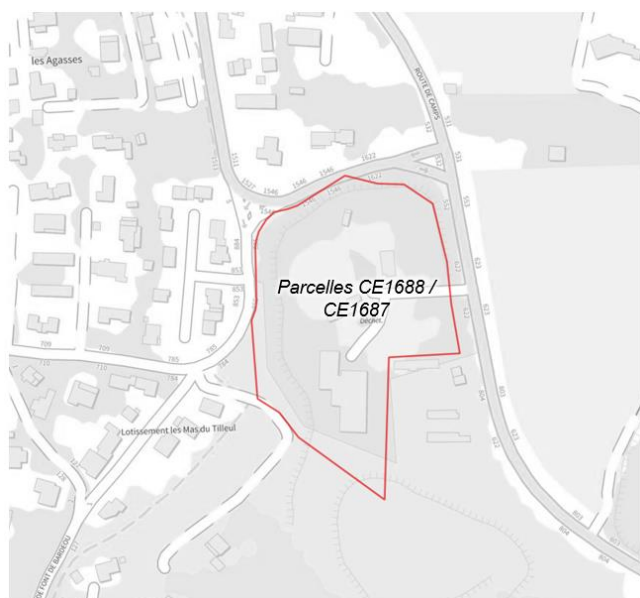


Illustration 1 : Localisation déchetterie Brignoles

La mise en conformité ne porte que sur la partie déchetterie, cependant le site compte deux espaces physiquement distincts :

- La déchetterie au nord et sur la partie basse du secteur étudié ;
- La ressource au sud, sur la partie haute du secteur étudié.

Bien que l'aménagement ne concerne que la partie déchetterie, d'un point de vue hydraulique et hydrologique, il sera considéré l'ensemble du site qui constitue un bassin versant unique d'étude.

A.I.2. Situation topographique

La déchetterie se situe en piémont d'un « petit » massif non répertorié sur les cartes IGN. Le site constitue une plateforme qui surplombe la route de Camps et l'Avenue du Lattre de Tassigny (talus de soutènement en terres végétalisées visibles depuis les voiries).

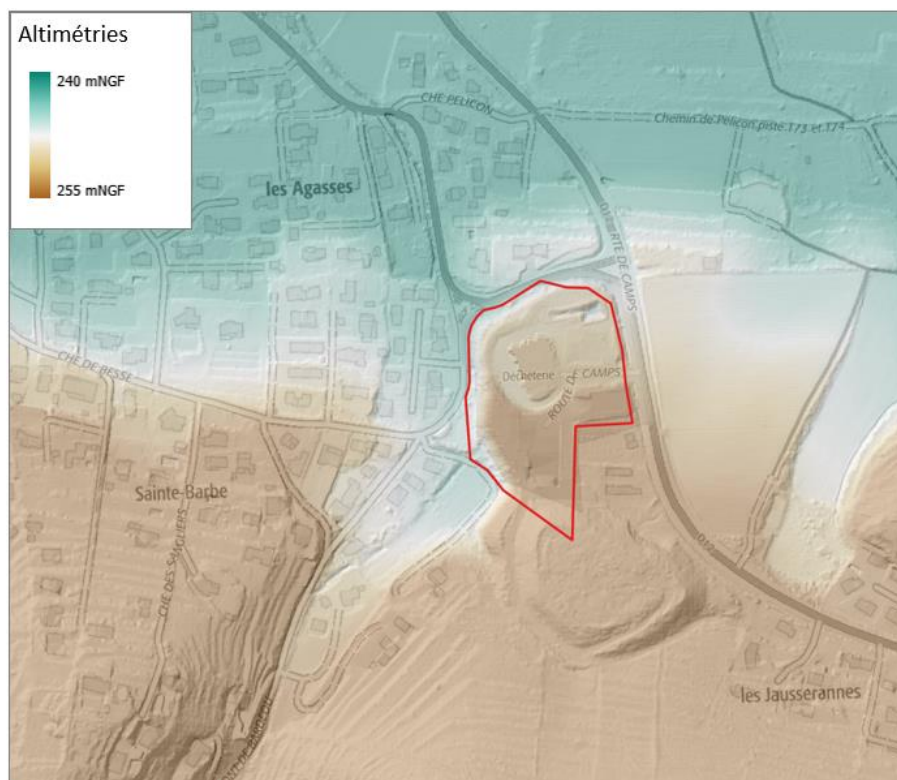


Illustration 2 : Situation topographique du site

Le site délimité en rouge sur les illustrations précédentes constitue un bassin versant qui n'intercepte aucun ruissellement extérieur. Le bassin versant d'étude couvre une superficie de 1,75 hectares.

A.I.3. Situation hydrographique

Le secteur d'étude se situe dans le grand bassin versant du vallon de Pourraque alimenté par différents talwegs affluents sans dénomination.

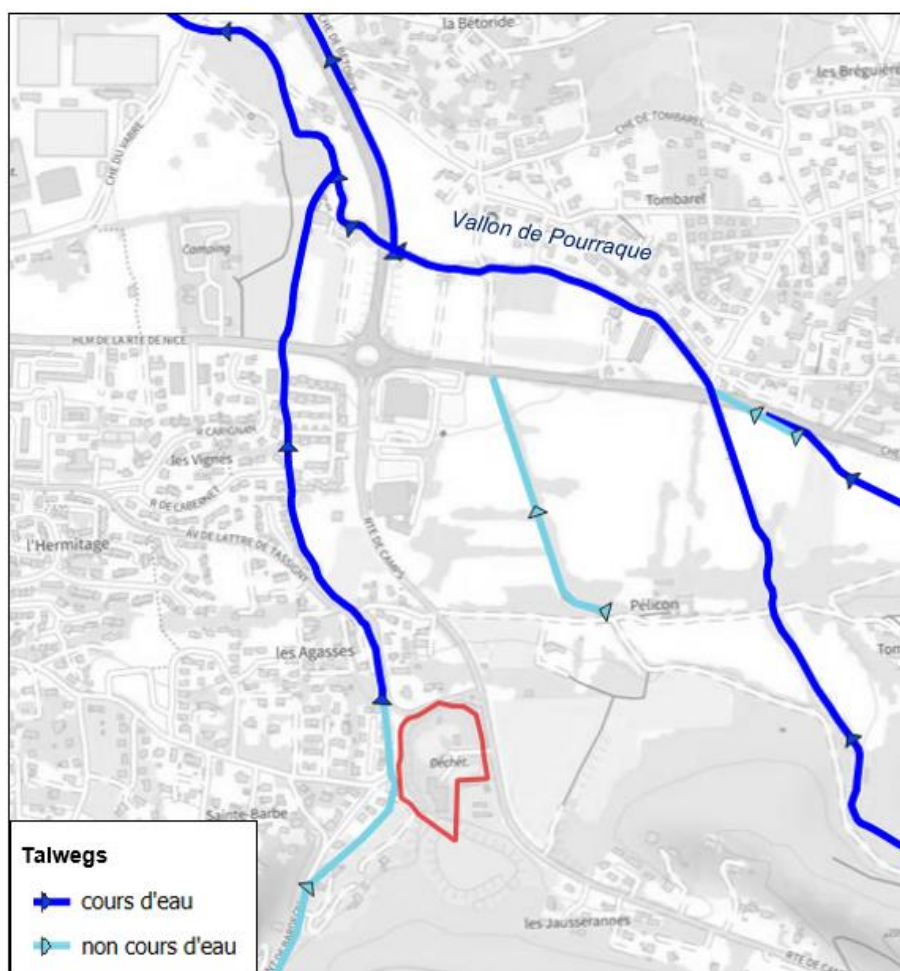


Illustration 3 : Situation hydrographique du site (donnée cours d'eau issue de la BD de la DDTM83)

L'un d'eux transite à proximité du site et est classé « cours d'eau » au sens de la police de l'eau. Cette notion implique que tout rejet dans ce dernier peut être soumis à la réglementation spécifiée dans l'article R214-1 du code de l'environnement (IOTA) en fonction des critères détaillés dans les chapitres qui suivent.

A.I.4. Équipement de gestion des eaux pluviales du site

Les eaux pluviales du site sont gérées par un réseau séparatif qui collecte l'ensemble des surfaces imperméabilisées (cf. illustration suivante).

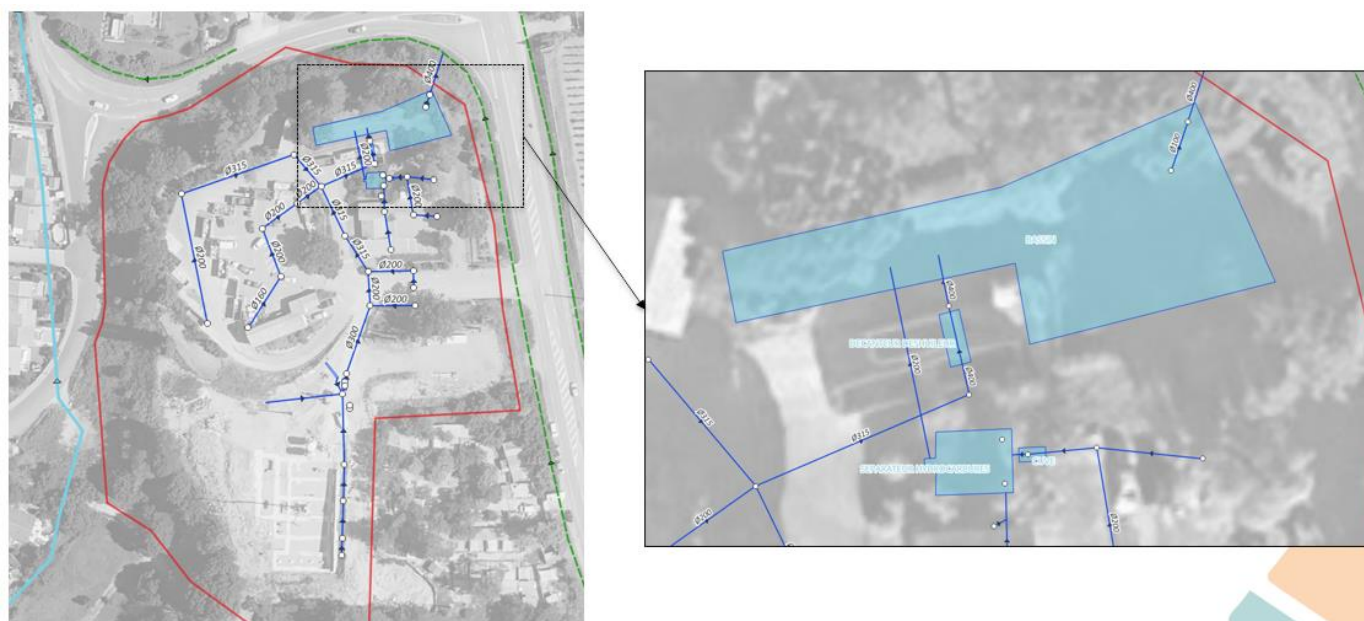


Illustration 4 : Réseaux séparatifs du site – Système de prétraitement de la déchetterie et bassin de compensation en place



Illustration 5 : Réseaux séparatifs du site – Système de prétraitement de la ressource

Les eaux pluviales captées sur le secteur de la ressource transitent dans un séparateur à hydrocarbures avant de se déverser dans les réseaux de la déchetterie. Les réseaux de la déchetterie assurent la collecte des eaux sur l'ensemble des points bas du site et les acheminent vers différents systèmes de traitement.

L'ensemble des eaux pluviales aboutissent à un bassin de rétention aérien paysager, dimensionné pour la compensation à l'imperméabilisation du site (sur un ratio de 100 l/m² actuellement imperméabilisé). Les caractéristiques de ce dernier ouvrage sont présentées dans le tableau qui suit.

Site étudié	Caractéristiques rétention			Ouvrages vidange			Caractéristique BV intercepté	
	Volume [m ³]	Emprise BR [m ²]	Hauteur utile max. [m ²]	Type	Dimensions	Fil d'eau [mNGF]	Superficie (ha)	Surfaces imperméabilisées (m ²)
BR Brignoles	720	486	2.8	Orifice	Ø100mm	246	1.75	7 210

Tableau 1 : Caractéristiques du bassin de rétention actuellement en place sur site de Brignoles

La vidange du bassin est assurée par une conduite Ø100 en fond d'ouvrage qui se rejette dans le fossé de l'Avenue du Lattre de Tassigny.

A.I.5. Milieu récepteur des eaux pluviales

Le bassin de rétention actuellement en place se rejette dans le fossé sud de l'Avenue du Lattre de Tassigny. La visite sur terrain réalisée le 24 avril 2025 (cf. annexe rapport) a permis de constater que :

- Ce fossé n'a aucun exutoire physique : le point de rejet de la vidange du bassin dans le fossé constitue le point bas de ce dernier ;
- En cas de saturation de ce dernier, vu les profils des voiries, les débordements sont orientés en direction du nord vers la route de Camps. L'eau est potentiellement captée par les deux fossés qui bordent la voirie ou reste sur la chaussée en direction du nord.

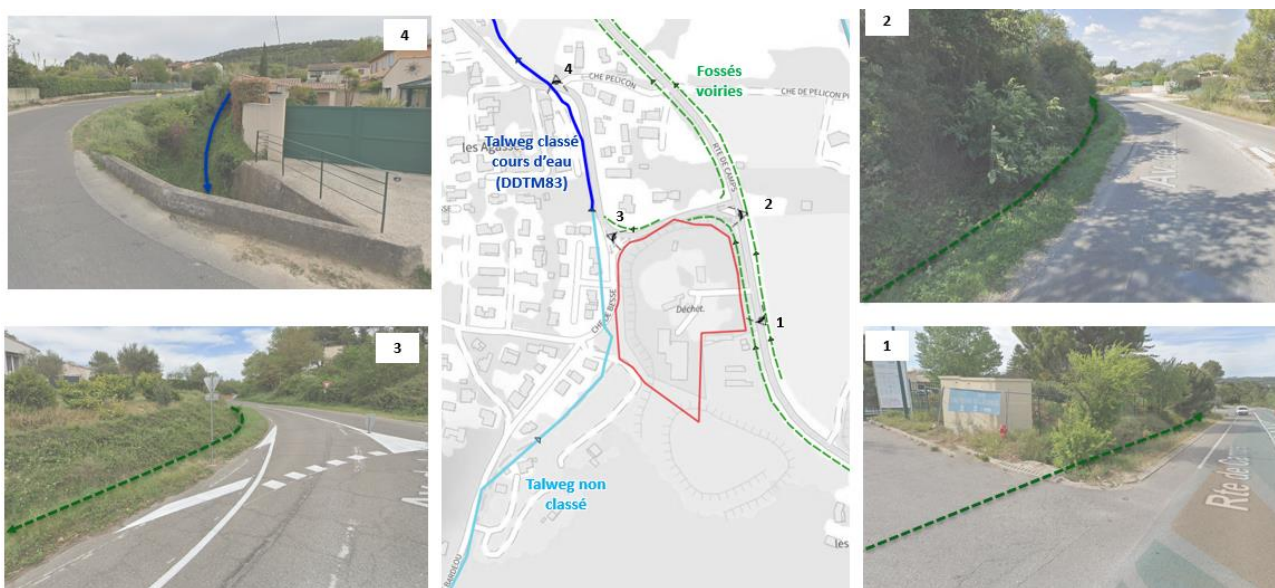


Illustration 6 : Réseaux pluviaux et réseaux hydrographiques à proximité du site

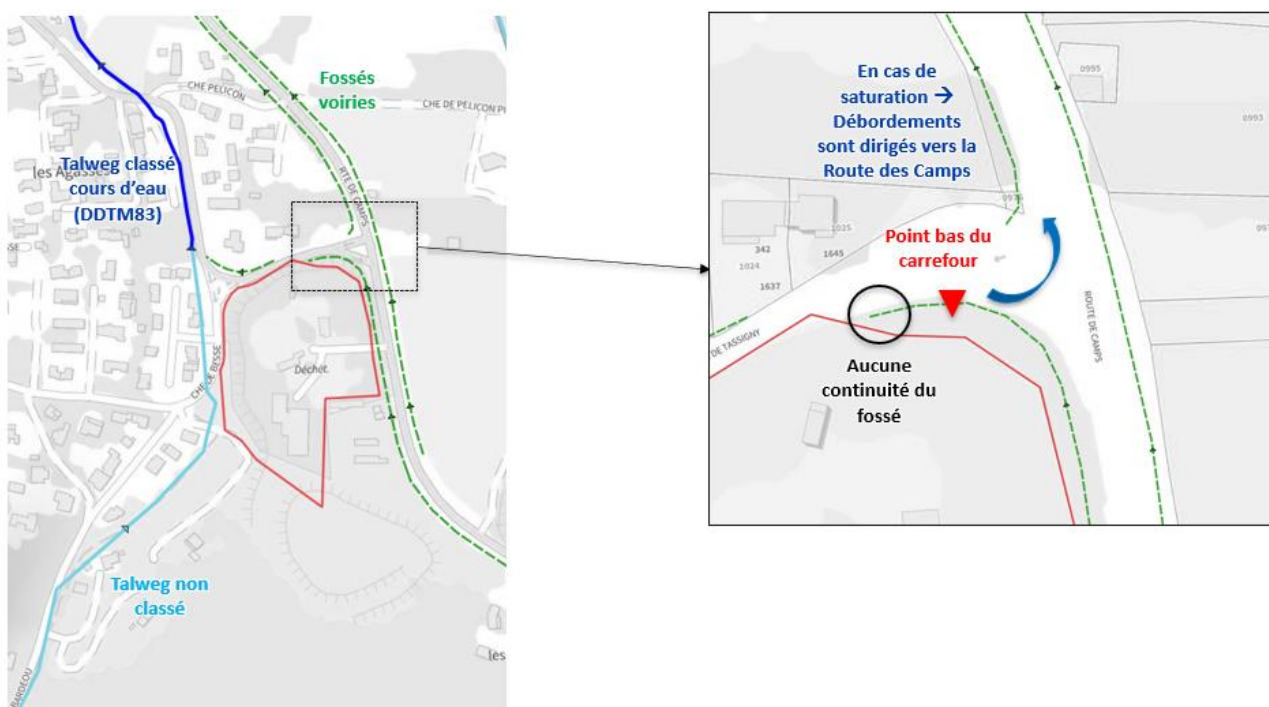


Illustration 7 : Expertise sur la dynamique d'écoulement des eaux à l'intersection Av. Lattre Tassigny et Rte de Camps

En conclusion, le bassin se rejette dans un réseau pluvial qui constitue lui-même le point bas d'un carrefour de voiries. En cas de saturation de cette branche de réseau, les eaux sont dirigées vers le nord en direction d'autres branches de réseaux pluviaux. Aucune connexion directe avec un cours d'eau n'est identifiée sur le terrain.

A.I.6. Projet d'aménagement du site

Dans le cadre de sa mise en conformité, il est proposé une réorganisation du fonctionnement de la déchetterie comme suivant :

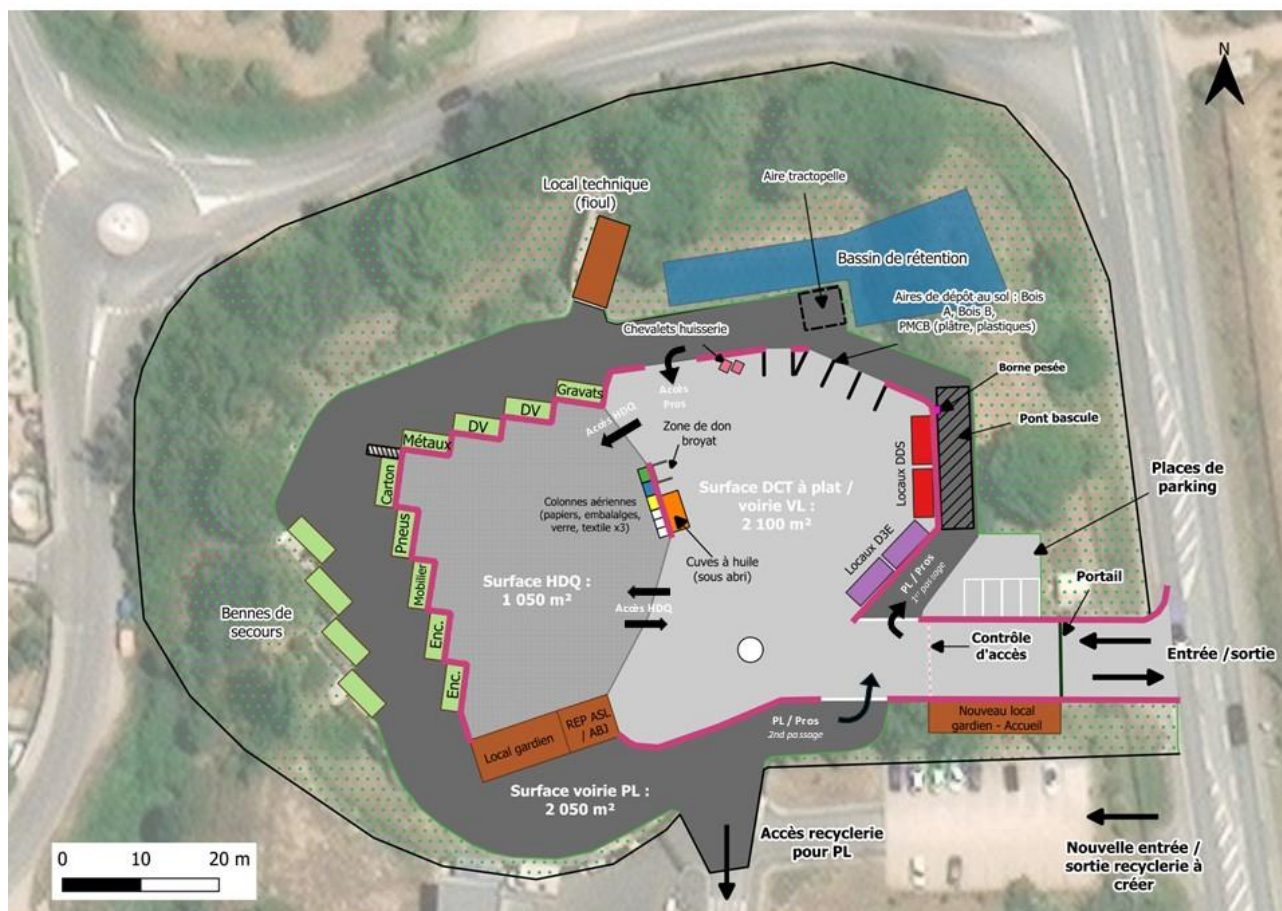


Illustration 8 : Extrait proposition d'aménagement de la déchetterie de Brignoles pour mise en conformité

Les aspects techniques de cet aménagement sont présentés dans l'étude globale du site, seules les surfaces imperméabilisées par cette réorganisation sont considérées dans la présente étude.

L'illustration suivante donne un aperçu des surfaces imperméabilisées actuelles et projetée. Le tableau qui suit dresse le bilan de ces emprises.



Illustration 9 : Spatialisation des surfaces imperméabilisées actuelles et projetées

	Surfaces imperméabilisées		
	Ressourcerie	Déchetterie	TOTAL
Etat actuel	3 148 m ²	4063 m ²	7 211 m ²
Etat projet	3 148 m ²	5 341 m ²	8 489 m ²

Tableau 2 : Bilan des surfaces imperméabilisées avant / après projet

Le projet entraine l'imperméabilisation nouvelle de 1 278 m² de surface sur la totalité du site. Les chapitres suivants présentent les solutions d'aménagements à mettre en œuvre pour compenser l'impact du projet et assurer la mise en conformité du site.

A.II. ANALYSE REGLEMENTAIRE DU SITE ET DU PROJET D'AMENAGEMENT

L'enjeu de cette analyse est de définir les règles de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales et de confinement des effluents pollués sur la base des différentes législations qui encadrent :

- La gestion des eaux pluviales (code de l'environnement et de l'urbanisme principalement) ;
- Les ICPE (souvent au travers d'arrêtés ministériel, notamment celui du 26/03/2012).

A.II.1. Synthèse des arrêtés ministériels concernant la gestion des eaux pluviales et le traitement des effluents

La présente liste est non exhaustive et uniquement focalisé sur le sujet de l'étude.



Arrêté ministériel du 2 février 1998 (applicable aux ICPE soumises à autorisation avant 2013)

- Impose que **les eaux pluviales susceptibles d'être polluées** soient collectées séparément des eaux "propres".
- Obligation de **traiter** les eaux pluviales avant rejet, si elles sont susceptibles d'être polluées.
- **Interdiction de rejet direct sans traitement** dans les milieux naturels si risque de pollution.



Arrêté ministériel du 4 octobre 2010 (applicable aux ICPE soumises à autorisation post-2010)

- Approche par rubriques et prescriptions générales spécifiques.
- Intègre des exigences sur :
 - **la collecte des eaux pluviales** (notamment sur les aires de circulation, stockage, chargement/déchargement),
 - **la prévention des pollutions accidentelles** (bassins de rétention, déshuileurs...),
 - **les modalités de rejet** (points de rejet identifiés, suivis, contrôles...).



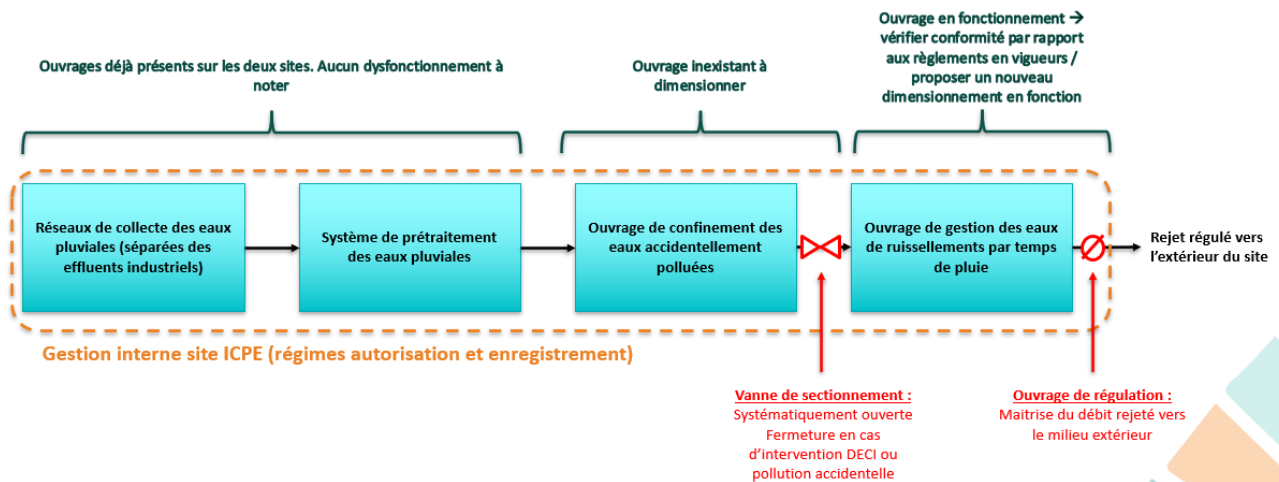
Arrêté ministériel du 24 août 2017 (notamment pour les installations soumises à enregistrement)

- Renforce les obligations de gestion des eaux pluviales dans les installations industrielles ou agricoles.
- Oblige à :
 - limiter les débits de rejet,
 - éviter les rejets d'eaux pluviales non traitées,
 - prévoir des dispositifs de confinement des eaux en cas d'accident.

De cette première analyse ressort 3 principaux points, objets de l'étude :

- Le réseau de collecte pluvial doit être **séparé** des systèmes de gestion des effluents industriels ;
- Comme pour tout projet urbain, le site ICPE doit avoir la **maitrise des ruissellements** générés sur le site en temps de pluies (gestion à la parcelle) ;
- Le site ICPE doit prévoir les pollutions accidentelles par la mise en place d'un **système confinement des eaux polluées**.

Schématiquement, voici le fonctionnement à atteindre au sein du site pour assurer ces objectifs :



La suite de l'étude tend à dimensionner le système de confinement des eaux accidentellement polluées et assure le bon dimensionnement de l'ouvrage de rétention des eaux pluviales en tenant compte du projet d'aménagement du site.

A.II.2. Règles de dimensionnement de l'ouvrage de confinement des eaux polluées

Les règles de dimensionnement de cet ouvrage sont dispersées dans les différents arrêtés ministériels.

- **Système de confinement :** Article 29 de l'arrêté du 26 mars 2012 - *Tout stockage d'un liquide susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :*
 - 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
 - 50 % de la capacité totale des réservoirs associés

Cet article fournit d'autres règles sur ces ouvrages notamment :

- [...] La capacité de rétention est étanche aux produits qu'elle pourrait contenir et résiste à l'action physique et chimique des fluides. Il en est de même pour son dispositif d'obturation qui est maintenu fermé.
- L'étanchéité du (ou des) réservoir(s) associé(s) doit pouvoir être contrôlée à tout moment.
- Les réservoirs ou récipients contenant des produits incompatibles ne sont pas associés à une même rétention.
- [...] Toutes mesures sont prises pour recueillir l'ensemble des eaux et écoulements susceptibles d'être pollués lors d'un sinistre, y compris les eaux utilisées lors d'un incendie, afin que celles-ci soient récupérées ou traitées afin de prévenir toute pollution des sols, des égouts, des cours d'eau ou du milieu naturel. Ce confinement peut être réalisé par des dispositifs internes ou externes à l'installation. Les dispositifs internes sont interdits lorsque des matières dangereuses sont stockées.
- **La défense incendie :** Article 21 de l'arrêté du 26 mars 2012 - *L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur, notamment : [...] d'un ou plusieurs appareils d'incendie (prises d'eau, poteaux par exemple) d'un réseau public ou privé d'un diamètre nominal DN100 ou DN150 implantés de telle sorte que tout point de la limite de l'installation se trouve à moins de 100 mètres d'un appareil permettant de fournir un **débit minimal de 60 mètres cubes par heure pendant une durée d'au moins deux heures** [...]*

En conclusion, le système de confinement doit être étanche, facilement visitable et exploitable et dimensionné sur la base :

- Des volumes de liquide susceptible de créer une pollution des sols stockés sur site ;
- Du volume d'eau mobilisable par la défense incendie en cas d'intervention sur site (60 m³/hr pendant 2 heures, soit 120 m³).

Le volume de confinement à installer sur le site de Brignoles est estimé à **130 m³** comme détaillé dans le tableau qui suit :

Volume (m ³)		
100% Stockage liquides potentiellement polluant	Volume défense incendie	TOTAL
10 m ³	120 m ³	130 m³

Tableau 3 : Détail du calcul du volume de confinement

A.II.3. Règles de dimensionnement de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales

Il n'existe aucun texte de loi dans la législation française qui fixe les règles de dimensionnement des ouvrages de gestions des eaux pluviales urbaines.

Seuls les zonages pluviaux, à condition qu'ils soient intégrés ou annexé au PLU de la commune, fixent des prescriptions dans ce domaine.

Aucune règle précise de dimensionnement du système de gestion des eaux pluviales n'est inscrite / annexée au PLU de la commune de Brignoles

Dans le cas particulier des aménagements relevant de la réglementation IOTA (Article 214-1 du code de l'environnement), si ce dernier est concerné par la rubrique 2.1.5.0. relative aux rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel (sous le régime de la déclaration ou de l'autorisation, cf. tableau suivant), certaines DDT(M) fixent des prescriptions de dimensionnements aux travers des doctrines.

Rubrique 2.1.5.0

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D). »

Tableau 4 : Rubrique 2.1.5.0. de la nomenclature loi sur l'eau (aménagement soumis à réglementation IOTA)

Dans le cas du Var, la DDTM83 dispose de sa propre doctrine approuvée par le préfet du département en 2022. Le schéma qui suit présente dans les grandes lignes les prescriptions de cette doctrine, sur l'aspect quantitatif de la gestion des eaux pluviales :

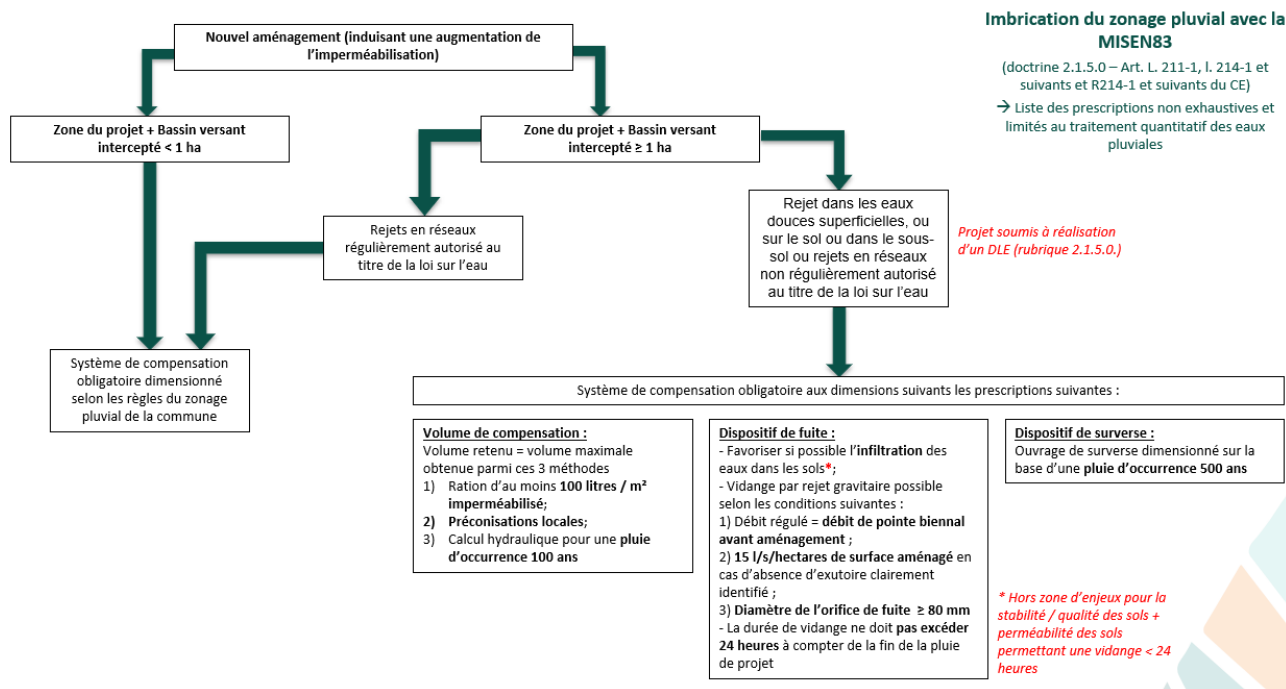


Illustration 10 : Prescriptions doctrine DDTM83 pour la compensation à l'imperméabilisation (aspect quantitatif uniquement)

Compte tenu de l'imperméabilisation apportée pour le projet d'aménagement et de la superficie du site (supérieure à 1 hectare) le projet pourrait être soumis à la réalisation d'un dossier loi sur l'eau et au respect des prescriptions de la doctrine quant au dimensionnement de l'ouvrage de compensation.

Cependant, comme détaillé dans le chapitre A.I.5 précédent, le débit régulé en aval du site se rejette dans un réseau pluvial urbain, sans connexion directe dans un cours d'eau ou autre milieu naturel mentionné dans la rubrique 2.1.5.0.

A ce stade de l'étude, le dimensionnement de l'ouvrage de compensation ainsi que la nécessité de réaliser un dossier loi sur l'eau dépend de la reconnaissance du réseau pluvial urbain au titre de la loi sur l'eau et/ou de l'antériorité de ce réseau par rapport à la date de création de cette législation (29/03/1993).

Soit :

- Le réseau pluvial de l'Avenue du Lattre de Tassigny est déjà autorisé au titre de la loi sur l'eau : le volume de compensation des nouvelles surfaces imperméabilisées sera dimensionné sur la base du ratio de 100 l/m² imperméabilisées avec un débit de fuite fixé à 15 l/s/ha collecté (exutoire mal défini, cf. chapitre A.I.5) ;
- Le réseau pluvial de l'Avenue du Lattre de Tassigny est antérieur à la création de cette législation (29/03/1993) : le réseau fera l'objet d'un dossier d'antériorité et le volume de compensation des nouvelles surfaces imperméabilisées sera dimensionné sur la base du ratio de 100 l/m² imperméabilisées avec un débit de fuite fixé à 15 l/s/ha collecté (exutoire mal défini, cf. chapitre A.I.5) ;
- Le réseau pluvial de l'Avenue du Lattre de Tassigny ne répond à aucune des deux conditions précédentes : le projet fera l'objet d'un dossier loi sur l'eau et le volume de compensation respectera l'ensemble des prescriptions de la doctrine (cf. illustration ci-dessus)

Un entretien avec la DDTM83 et le maître d'ouvrage sera nécessaire pour statuer sur la situation des réseaux récepteurs.

A.III. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT DU SITE

Deux cas de figure sont considérés dans ce chapitre :

- Scénario 01 : le projet n'est pas soumis à réalisation d'un dossier loi sur l'eau ;
- Scénario 02 : le projet est soumis à réalisation d'un dossier loi sur l'eau.

A.III.1. Scénario 01

A.III.1.1. Rappel des règles de dimensionnement

- **Volume de confinement** = 130 m^3 (cf. A.II.2)
- **Volume de compensation à l'imperméabilisation du site**

Cet ouvrage doit permettre d'assurer :

- Un débit de rejet inférieur à 15 l/s/ha collecté ;

Le débit de rejet dans le cas d'espèce est donc de **27 l/s** (en considérant une surface collectée de 1,75 hectares)

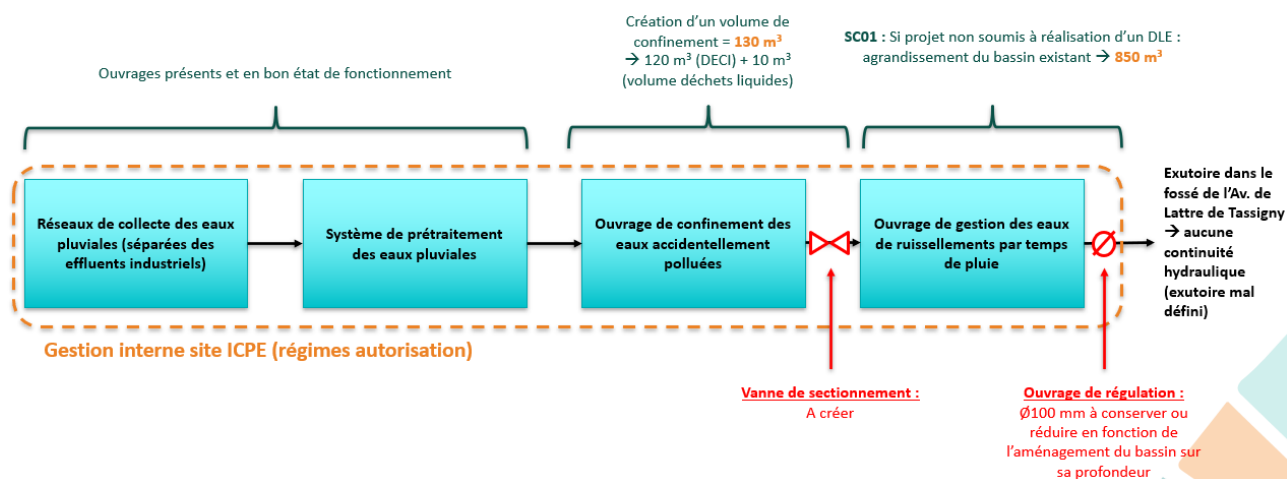
Si la profondeur actuelle du bassin de rétention n'est pas modifiée, le débit régulé par le Ø100mm en fond de bassin est estimé à 35 l/s (application d'une loi d'orifice en considérant une hauteur de colonne d'eau de 2,8m).

Le débit régulé actuellement par le Ø100mm est donc significativement proche du débit objectif.

- Un volume de rétention minimal de 100 l/m^2 imperméabilisé.

Dans le cas d'espèce, le volume minimal est donc estimé à **850 m^3** (Surface imperméabilisées considérées = $8\,489 \text{ m}^2$).

Le schéma suivant fait la synthèse des aménagements à prévoir pour la mise en conformité, dans le cas de ce premier scénario :



A.III.1.2. Proposition d'aménagement du site

Afin de conserver le fonctionnement hydraulique du site, il est proposé de retravailler l'ouvrage de rétention actuel pour le subdiviser en deux ouvrages distincts tout en limitant l'emprise des travaux.

Actuellement, l'ouvrage est composé de deux casiers. Le casier numéroté 1 dans l'illustration qui suit reçoit les eaux collectées par les réseaux après transfert dans les ouvrages de prétraitement. Il déverse dans le second casier qui dispose de l'ouvrage de régulation ($\varnothing 100\text{mm}$) vers le milieu extérieur.

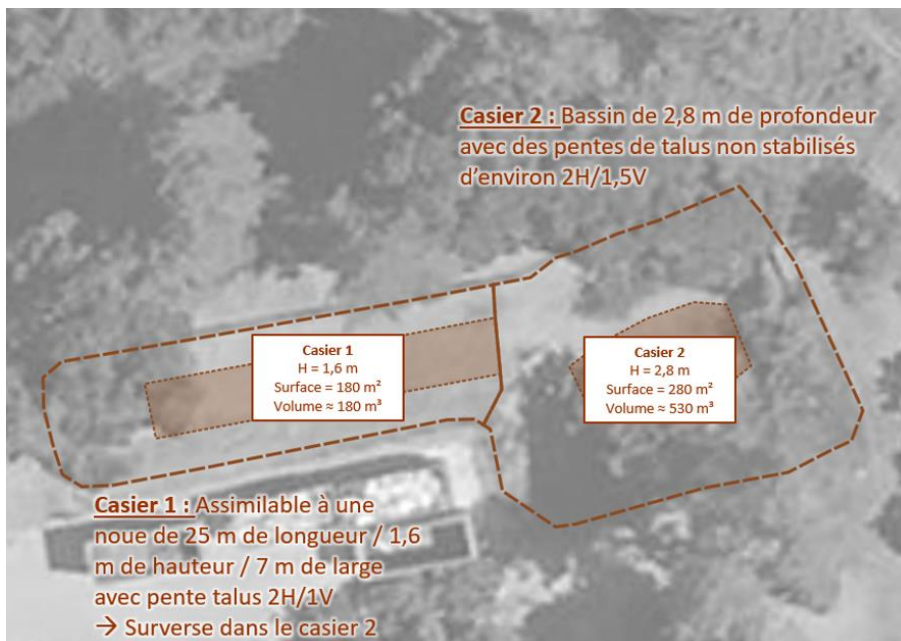


Illustration 11 : Fonctionnement actuel de l'ouvrage de rétention

L'aménagement proposé consiste alors :

- A convertir le premier casier en espace de confinement des eaux polluées ;
- Agrandir le second casier pour atteindre le volume de rétention objectif fixé à 850 m³

Le schéma suivant présente le principe d'aménagement proposé :

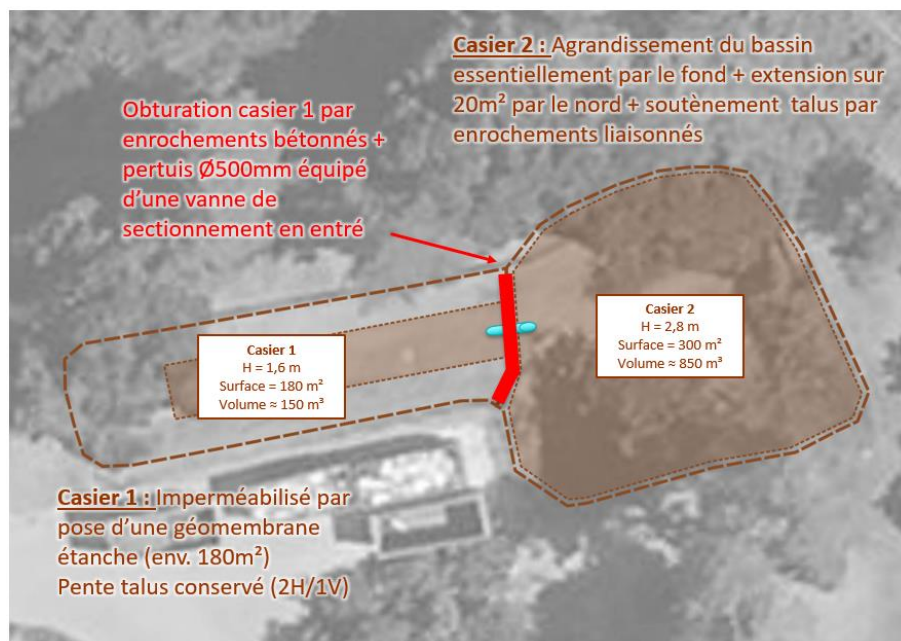


Illustration 12 : Principe d'aménagement – Scénario 01

Le coût de cet aménagement est estimé à **97 000 €** (chiffage sommaire et sécuritaire estimé au stade de la faisabilité de projet) et requiert l'ouverture du bassin sur un espace de 20 m² supplémentaire par rapport au bassin actuel. Afin de limiter l'emprise de l'ouvrage il est proposé des pentes de talus droits, stabilisés par enrochements liaisonnés.

Le détail de l'évaluation des coûts est présenté dans le tableau suivant. Les techniques proposées à ce stade de l'étude doivent faire l'objet d'analyses plus approfondies afin d'en évaluer la faisabilité et d'identifier tout axe d'optimisation, tant du point de vue de la mise en œuvre que sur le plan économique.

Il est à noter que tout aménagement visant à approfondir le casier 2 (bassin de rétention) devra faire l'objet d'une réévaluation du débit de fuite, aujourd'hui assuré par un Ø100 mm, afin de respecter le débit fixé à 27 l/s.

Aménagements bassins de confinement + reprise bassin rétention (scénario 1) - Brignoles				
Désignation	Quantité	Unité	Prix unitaire	Prix total
Coûts travaux				
Terrassement - casier 2	320	m ³	30 €	9 600 €
Soutènement talus droit par enrochements liaisonnés - casier 2	152	m ²	200 €	30 400 €
Application géomembrane - casier 1	180	m ²	60 €	10 800 €
Obturation par enrochements bétonnés + pertuis Ø500 - casier 1	1	u	5 350 €	5 350 €
Fourniture et mise en place d'une vanne martelière - casier 1	1	u	2 500 €	2 500 €
Fourniture et mise en place d'une cloture en grillage rigide de hauteur 2 m	120	ml	55 €	6 600 €
Fourniture et mise en place d'un portillon d'accès	1	u	950 €	950 €
			TOTAL Travaux	66 200 €
Installation chantier, étude d'exécution, récolement, signalisation	10 %		66 200 €	6 620 €
Prix aléas (par rapport au prix des travaux et des études préliminaires)	20 %		72 820 €	14 564 €
Divers et imprévus	10 %		87 384 €	8 738 €
			TOTAL MARCHÉ	97 000 €

Tableau 5 : Estimation des coûts d'aménagement du scénario 01 (stade de la faisabilité du projet)

A.III.2. Scénario 02

A.III.2.1. Rappel des règles de dimensionnement

-  **Volume de confinement = 130 m³ (cf. A.II.2)**
-  **Volume de compensation à l'imperméabilisation du site**

Cet ouvrage doit permettre d'assurer :

- Un débit de rejet inférieur à 15 l/s/ha collecté :

Le débit de rejet dans le cas d'espèce est donc de **27 l/s** (en considérant une surface collectée de 1,75 hectares)

Si la profondeur actuelle du bassin de rétention n'est pas modifiée, le débit régulé par le Ø100mm en fond de bassin est estimé à 35 l/s (application d'une loi d'orifice en considérant une hauteur de colonne d'eau de 2,8m).

Le débit régulé actuellement par le Ø100mm est donc significativement proche du débit objectif.

- Le volume le plus sécuritaire (maximisant) entre l'application du ratio de 100 l/m² imperméabilisé et l'analyse d'une pluie de période de retour 100 ans.

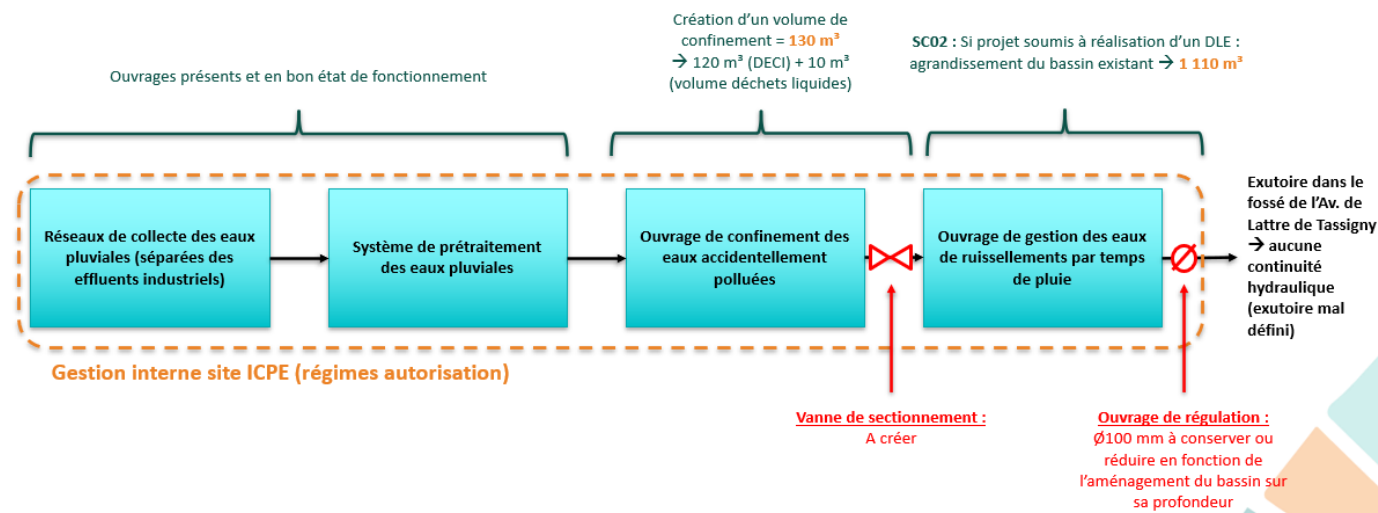
Comme calculé dans le premier scénario, l'application d'un ratio de 100 l/m² imperméabilisé sur le site en état projet permet de calculer un volume de rétention de **850 m³**.

L'application de la méthode des pluies, pour une pluie centennale, permet de calculer un volume de **1 110 m³**. Les paramètres retenus pour ce calcul sont les suivants :

- Coefficient de ruissellement centennal = 0,70 ;
- Taille du pertuis en fond d'ouvrage = Ø100mm (débit de fuite limité à 35 l/s) ;
- Coefficients de Montana issus de la station pluviométrique MétéoFrance de Cuers (83)

Le volume retenu dans le cadre de ce scénario est donc de 1 110 m³.

Le schéma suivant fait la synthèse des aménagements à prévoir pour la mise en conformité, dans le cas de ce premier scénario :



A.III.2.2. Proposition d'aménagement du site

Comme pour le scénario 1, il est étudié un aménagement basé sur le fonctionnement actuel de l'ouvrage en place.

L'aménagement proposé dans ce second scénario consiste alors :

- A convertir le premier casier en espace de confinement des eaux polluées ;
- Agrandir le second casier pour atteindre le volume de rétention objectif fixé à 1 110 m³

Le schéma suivant présente le principe d'aménagement proposé :

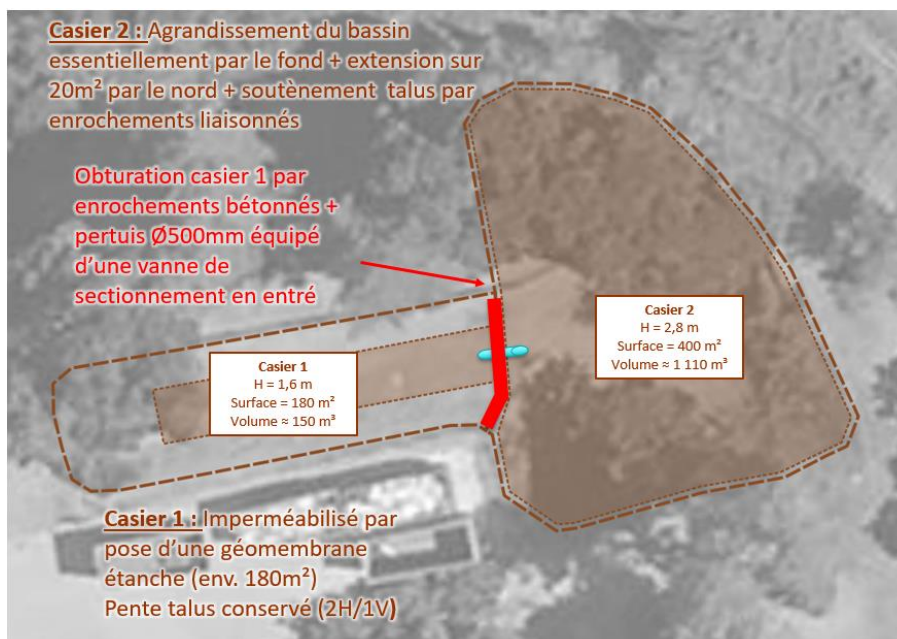


Illustration 13 : Principe d'aménagement – Scénario 02

Le coût de cet aménagement est estimé à **125 000 €** (chiffrage sommaire et sécuritaire estimé au stade de la faisabilité de projet) et requiert l'ouverture du bassin sur un espace de 120 m² supplémentaire par rapport au bassin actuel. Afin de limiter l'emprise de l'ouvrage il est proposé des pentes de talus droits, stabilisés par enrochements liaisonnés.

Le détail de l'évaluation des coûts est présenté dans le tableau suivant. Les techniques proposées à ce stade de l'étude doivent faire l'objet d'analyses plus approfondies afin d'en évaluer la faisabilité et d'identifier tout axe d'optimisation, tant du point de vue de la mise en œuvre que sur le plan économique.

Il est à noter que tout aménagement visant à approfondir le casier 2 (bassin de rétention) devra faire l'objet d'une réévaluation du débit de fuite, aujourd'hui assuré par un Ø100 mm, afin de respecter le débit fixé à 27 l/s.

Aménagements bassins de confinement + reprise bassin rétention (scénario 2) - Brignoles				
Désignation	Quantité	Unité	Prix unitaire	Prix total
Coûts travaux				
Terrassement - casier 2	580	m ³	30 €	17 400 €
Soutènement talus droit par enrochements liaisonnés - casier 2	208	m ²	200 €	41 600 €
Application géomembrane - casier 1	180	m ²	60 €	10 800 €
Obturation par enrochements bétonnés + pertuis Ø500 - casier 1	1	u	5 350 €	5 350 €
Fourniture et mise en place d'une vanne martelière-casier 1	1	u	2 500 €	2 500 €
Fourniture et mise en place d'une cloture en grillage rigide de hauteur 2 m	130	ml	55 €	7 150 €
Fourniture et mise en place d'un portillon d'accès	1	u	950 €	950 €
			TOTAL Travaux	85 750 €
Installation chantier, étude d'exécution, récolement, signalisation	10 %		85 750 €	8 575 €
Prix aléas (par rapport au prix des travaux et des études préliminaires)	20 %		94 325 €	18 865 €
Divers et imprévus	10 %		113 190 €	11 319 €
			TOTAL MARCHÉ	125 000 €

Tableau 6 : Estimation des coûts d'aménagement du scénario 02 (stade de la faisabilité du projet)

A.IV. CONCLUSIONS

Les analyses hydrologique / hydraulique du site et de la législation qui encadre les ICPE et la gestion des eaux pluviales dans le Var conduisent à une proposition d'aménagement du système de gestion des eaux pluviales et des eaux accidentellement polluées.

Cette proposition est déclinée sous deux scénarios d'aménagement en fonction du positionnement du projet vis-à-vis de la réglementation loi sur l'eau :

 Scénario 01 : Le projet n'est pas soumis à réalisation d'un dossier loi sur l'eau.

L'aménagement consiste à implémenter un ouvrage de confinement d'une capacité de 130 m³ et agrandir le bassin existant (casier 2) pour libérer une capacité de stockage de 850 m³. Le coût de cet aménagement est estimé à 97 000 € au stade de la faisabilité de ce projet.

 Scénario 02 : Le projet est soumis à réalisation d'un dossier loi sur l'eau.

L'aménagement consiste à implémenter un ouvrage de confinement d'une capacité de 130 m³ et agrandir le bassin existant (casier 2) pour libérer une capacité de stockage de 1 110 m³. Le coût de cet aménagement est estimé à 125 000 € au stade de la faisabilité de ce projet.

Un entretien avec la DDTM83 est envisagé afin de statuer sur le scénario à retenir dans la suite du projet.

B. ANNEXE



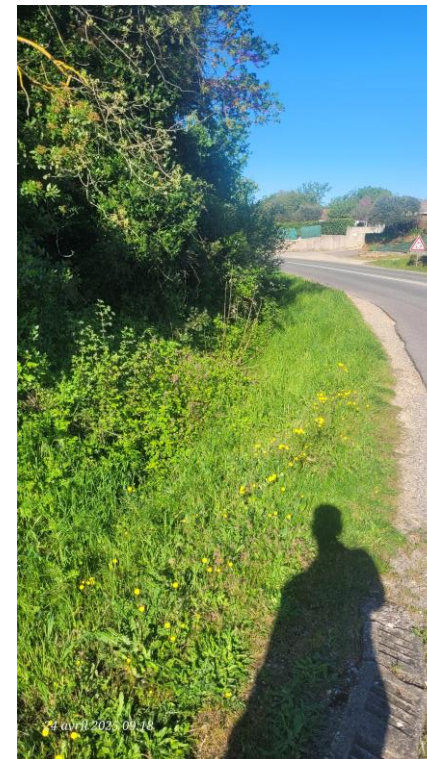
B.I. CR PHOTOPGRAPHIQUE VISITE SUR TERRAIN – 24 AVRIL 2025



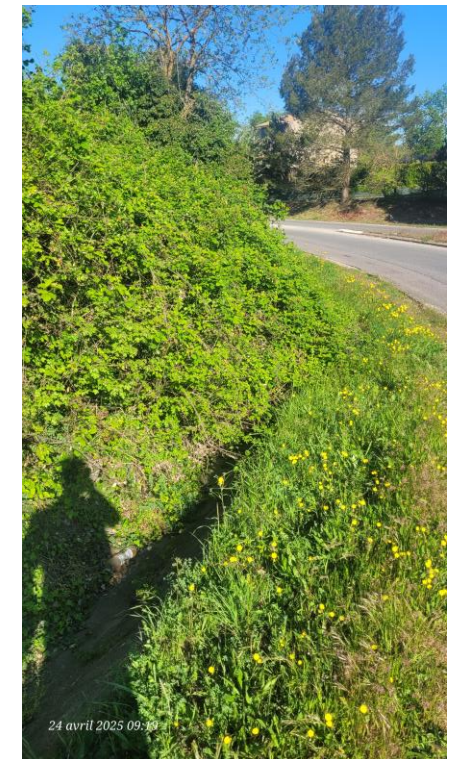
Bassin de rétention (casier 1)



Rejet depuis l'ouvrage de prétraitement dans le bassin de rétention



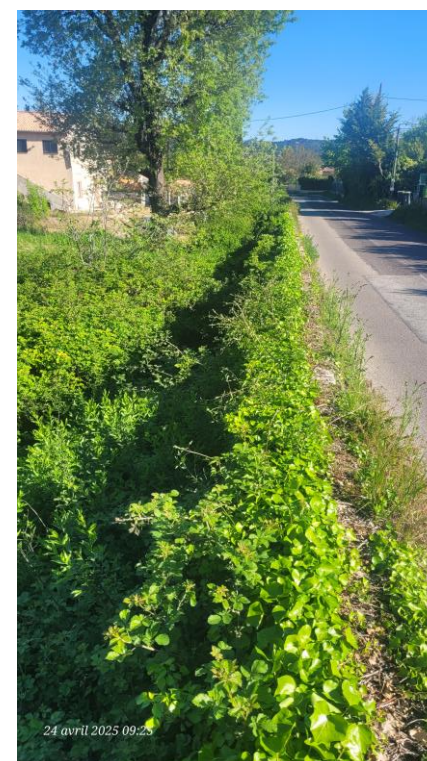
Fossé récepteur du projet le long de l'avenue de Lattre de Tassigny (photo 1)



Fossé récepteur du projet le long de l'avenue de Lattre de Tassigny (photo 2)



Fossé de la route de Camps (vu vers le carrefour Rte de Camps / Av. de Lattre de Tassigny)



Fossé de la route de Camps (vu dans la continuité de la Rte de Camps vers le nord)