

ETUDE HYDROGEOLOGIQUE

Création d'un lotissement communal à usage d'habitation



Gestion des eaux pluviales

Chemin de Coulomme
64270 Salies-de-Béarn

Affaire 6405707



*Création d'un lotissement communal
Gestion des eaux pluviales
Novembre 2025*

Commune de Salies-de-Béarn
11 place du Bayaa
64270 SALIES-DE-BEARN

MAITRE D'OUVRAGE

NOM	Commune de Salies-de-Béarn
ADRESSE	11 place du Bayaa – Salies-de-Béarn 64270

ECR ENVIRONNEMENT

CHARGE D'AFFAIRES	Corentin FARINOLE
--------------------------	-------------------

DATE	INDICE	OBSERVATION / MODIFICATION	REDACTEUR	VERIFICATEUR
21/11/2025	0	Création du document	C. FARINOLE	E. AUBRUN

Rédacteur	Vérificateur
 Corentin FARINOLE Chargé d'affaires - Hydrogéologue	 Emmanuel AUBRUN Responsable du service Environnement - Hydrogéologue



SOMMAIRE

1.	CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE	4
2.	PRESENTATION DU PROJET	4
3.	CONTEXTE DU SECTEUR D'ETUDE.....	6
3.1.	LOCALISATION	6
3.2.	TOPOGRAPHIE ET RELIEF	9
3.3.	CONTEXTE GEOLOGIQUE	10
3.3.1.	<i>Carte géologique</i>	<i>10</i>
3.3.2.	<i>Sondages lithologiques</i>	<i>11</i>
3.4.	CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE.....	13
3.4.1.	<i>Masses d'eau superficielle</i>	<i>13</i>
3.4.2.	<i>Entités hydrogéologiques</i>	<i>13</i>
3.4.3.	<i>Utilisation des eaux souterraines.....</i>	<i>14</i>
3.4.4.	<i>Risque de remontée de nappe</i>	<i>14</i>
3.5.	CONTEXTE HYDROLOGIQUE	15
4.	RESULTATS DE L'ETUDE DE SOL.....	16
4.1.	LOCALISATION DES ESSAIS	16
4.2.	LITHOLOGIES OBSERVEES AU DROIT DES SONDAGES	17
4.3.	NIVEAU D'EAU – TRACE D'HYDROMORPHIE.....	18
4.4.	PERMEABILITES MESUREES AU DROIT DES SONDAGES	18
5.	PREDIMENSIONNEMENT – GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	19
5.1.	DEFINITION DE LA SOLUTION A METTRE EN PLACE	19
5.2.	PREDIMENSIONNEMENT	19
5.2.1.	<i>Calcul des surfaces actives</i>	<i>19</i>
5.2.2.	<i>Volume du bassin de rétention</i>	<i>20</i>
5.2.3.	<i>Rejet des eaux – Espaces publics.....</i>	<i>20</i>
5.3.	PRECONISATIONS PARTICULIERES.....	20
6.	SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES.....	21
	OUVRAGE DE RETENTION / REGULATION.....	21
	VOIRIES / RESEAUX.....	21
7.	ANNEXES	23
7.1.	ANNEXE A : FEUILLES DE CALCUL DE PERMEABILITE – ECR ENVIRONNEMENT	24
7.2.	ANNEXE B : FEUILLE DE CALCUL – METHODE DES PLUIES	30

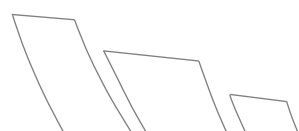


FIGURES

Figure 1 : Plan de masse du projet (source : 11bis STUDIO ARCHITECTURE ET PAYSAGE)	5
Figure 2 : localisation du projet à l'échelle de la commune (fond de carte : IGN, Géoportail)	6
Figure 3 : plan des abords.....	7
Figure 4 : photographies du site	8
Figure 5 : Topographie du site (fond de carte : topographic map)	9
Figure 6 : carte et coupe géologique (source : Ressources en eaux thermales et minérales, rapport RP50176-FR, BRGM).....	10
Figure 7 : localisation des sondages profonds présents à proximité du site (source : INFOTERRE, BRGM)	11
Figure 8 : coupe lithologique des forages (source : INFOTERRE, BRGM)	12
Figure 9 : classement de la masse d'eau souterraine FRG051B (source : SIEAG)	13
Figure 10 : carte des secteurs soumis à un risque de remontée de nappe (source : Géorisques).....	14
Figure 11 : réseau hydrographique dans le secteur d'étude (source : DDTM 64)	15
Figure 12 : localisation des sondages pédologiques.....	16

TABLEAUX

Tableau 1 : lithologies observées au droit des sondages pédologiques	17
Tableau 2 : perméabilité mesurée au droit des sondages	18
Tableau 3 : surfaces et surfaces actives du projet.....	19



1. CONTEXTE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

ECR Environnement a été mandatée par la Commune de Salies-de-Béarn pour dimensionner la gestion des eaux pluviales d'un futur lotissement à usage d'habitation. Des investigations pédologiques ont été menées le 10/11/2025 afin de définir les principales caractéristiques des terrains concernés par le projet d'aménagement (nature, perméabilité, niveau d'eau éventuel, place disponible). Le présent rapport synthétise les résultats obtenus et présente la solution de gestion des eaux pluviales retenue dans le cadre du projet;

Les références réglementaires et les documents fournis pour cette étude sont les suivants :

- Plan de masse du projet, 11 bis Studio Architecture & Paysage
- Plan local d'urbanisme de Salies-de-Béarn, approuvé par le Conseil Municipal le 23/03/2023.

2. PRESENTATION DU PROJET

Le projet porté par la commune de Salies-de-Béarn prévoit la construction d'un lotissement à usage d'habitation. Ce dernier sera composé de :

- 3 bâtiments collectifs de 4 logements chacun ;
- 7 maisons de ville avec terrain de 360 à 545 m² chacune ;
- 9 terrains à bâtir de 700 à 1000 m² chacun.

Au total, 29 logements seront créés dans le cadre du projet. Ces logements supplémentaires permettront de répondre à l'attractivité croissante de la commune, renforcée notamment par le projet d'investissement de France Thermes qui prévoit la création de plusieurs dizaines d'emplois directs ou indirects dans le secteur.

Aux habitations s'ajoutent les aménagements suivants :

- Aire de jeux et aire de repos ;
- Cheminement piéton ;
- Places de stationnement (bâtiment collectif) ;
- Accès et voiries.

Au total, la surface des aménagements et espaces verts du domaine public (aire de jeux, aire de repos, bâtiments collectifs, voiries) est de 13 341 m². La surface des lots privés (maisons individuelles et terrains à bâtir) est de 10 685 m². Pour rappel, la superficie totale du projet est de 24 026 m².

Note importante : la gestion des eaux pluviales présentée dans ce rapport concerne exclusivement les aménagements du domaine public (lots collectifs, voiries, aire de jeux etc ...).

Pour les lots à bâtir et maisons individuelles, une gestion à la parcelle devra être mise en place via la création d'un ouvrage de rétention dûment dimensionné avec rejet des eaux pluviales à un débit de 3 l/s/ha au milieu hydraulique superficiel ou au réseau EP prévu à cet effet.





Figure 1 : Plan de masse du projet (source : 11bis STUDIO ARCHITECTURE ET PAYSAGE)

3. CONTEXTE DU SECTEUR D'ETUDE

3.1. Localisation

Le projet d'aménagement est situé chemin de Coulomme, à environ 1 km au Nord du bourg de Salies-de-Béarn 64270. Il concerne les parcelles n°1015 et n°1650 section 0B, dont la surface totale est de 24 026m².

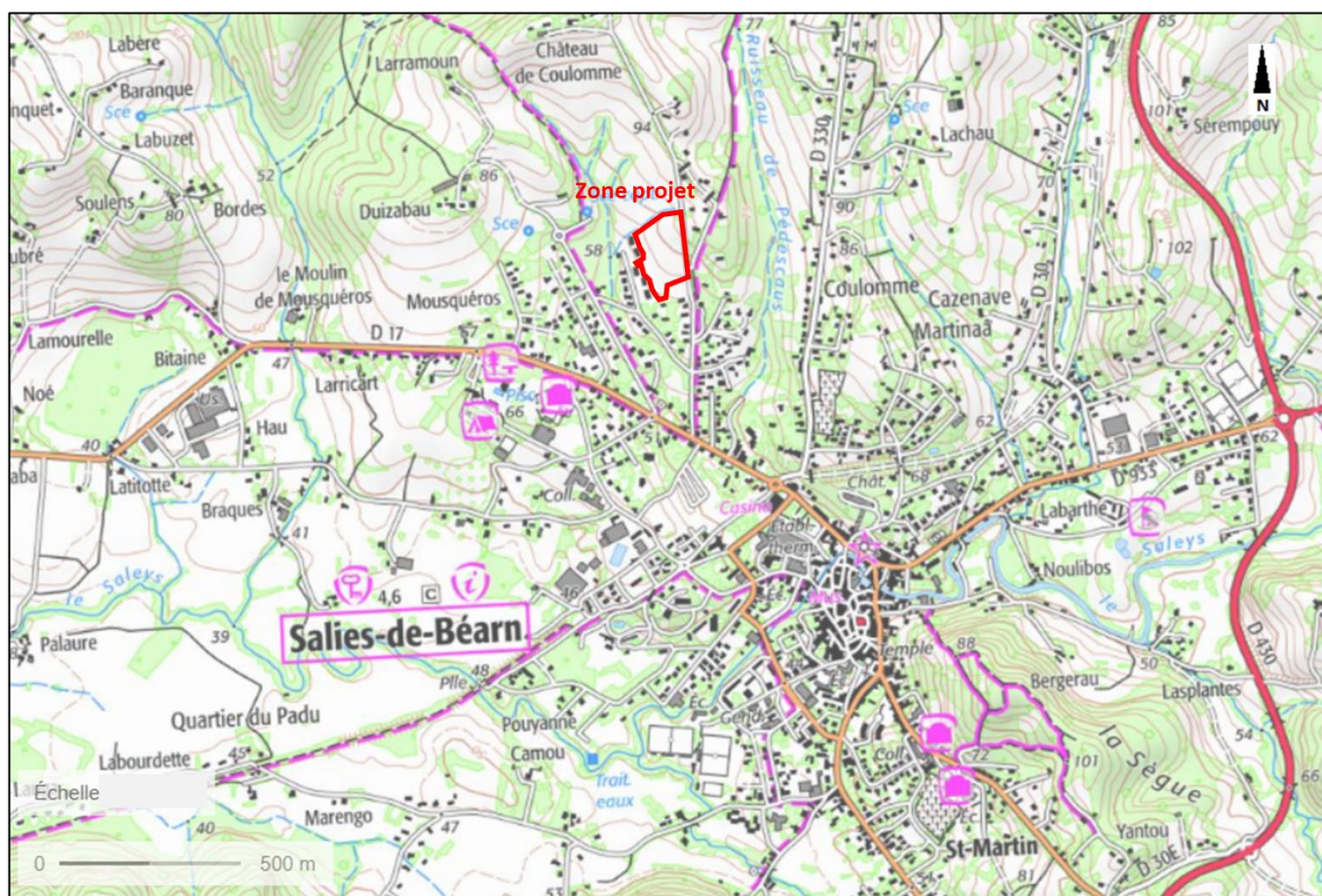


Figure 2 : localisation du projet à l'échelle de la commune (fond de carte : IGN, Géoportail)

La zone projet est délimitée par :

- Au Nord, un cours d'eau puis une parcelle agricole ;
- A l'Ouest, le lotissement « Les Jardins de Coulomme » composé de 5 bâtiments collectifs . Le présent projet s'inscrit dans le prolongement de ce lotissement ;
- Au Sud, un quartier résidentiel ;
- A l'Est, le chemin de Coulomme.

La Figure 3 ci-après présente l'environnement du site et les photographies associées.





Figure 3 : plan des abords



Figure 4 : photographies du site

3.2. Topographie et relief

D'après la carte topographique de la France métropolitaine, le projet est situé entre le fond de vallée du cours d'eau du Saleys et les massifs avoisinants qui le dominent. L'altimétrie au droit du site est comprise entre 63 et 82 mNGF. La pente générale est marquée ($\approx 10\%$) et globalement orientée vers le Sud-ouest.

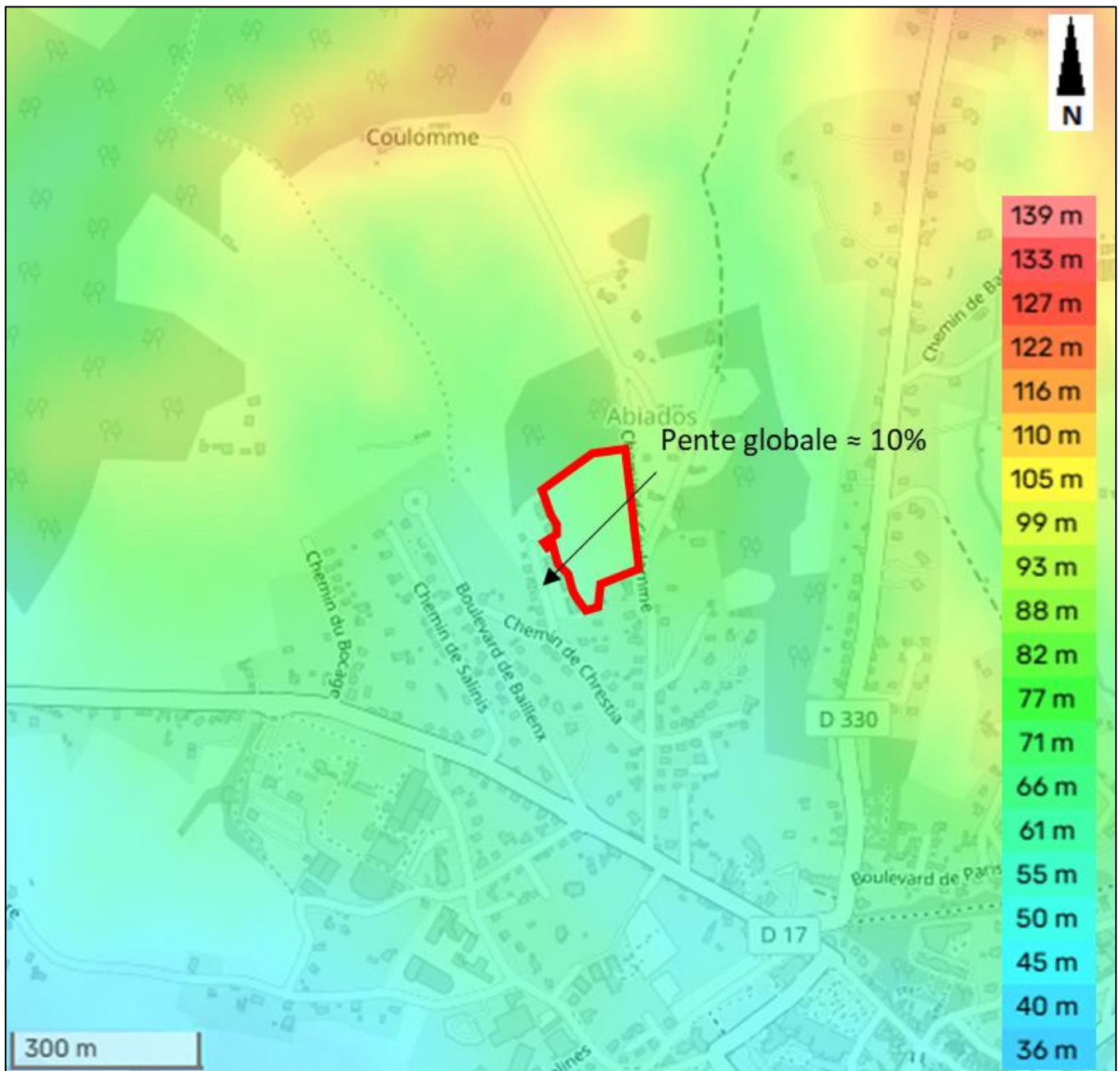


Figure 5 : Topographie du site (fond de carte : topographic map)



3.3. Contexte géologique

3.3.1. Carte géologique

D'après l'extrait de la carte géologique d'Orthez éditée par le BRGM, les terrains du projet sont attribuables au faciès du Keuper, caractérisé par des argiles bariolées, gypse et dolomies datant du Trias [t]. Ces formations ont été mises à l'affleurement par diapirisme, et sont en contact anormal (faille) avec les formations du Crétacé.

Selon la notice du BRGM, les argiles du trias sont bariolées, à quartz bipyramidés, et associées à des dolomies pulvérulentes grises, et exceptionnellement du gypse blanc ou rose. Le gypse n'est toutefois bien observable que dans les exploitations salifères où il forme des amas imposants (exploitation de Salies et Oràs).

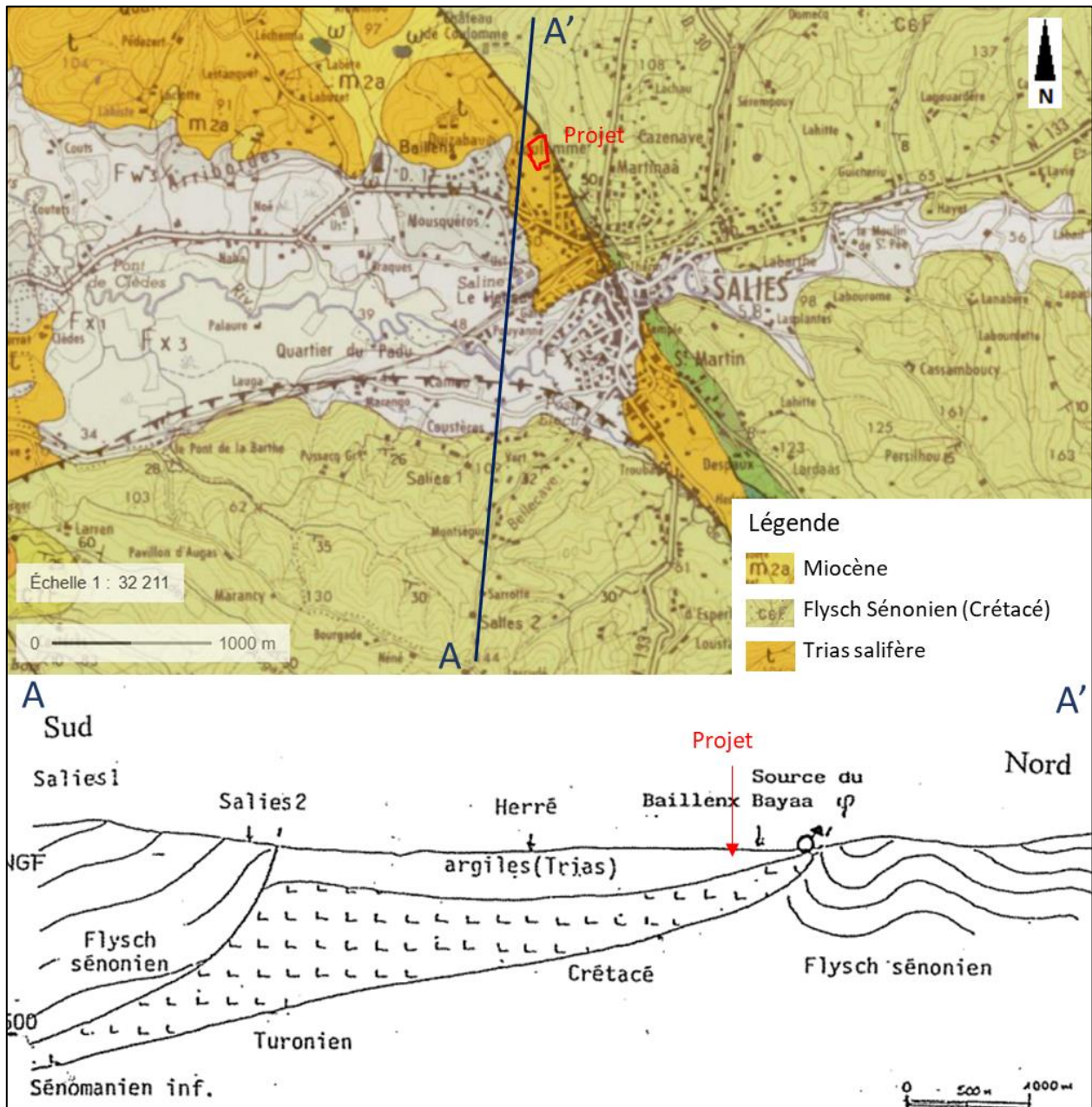


Figure 6 : carte et coupe géologique (source : Ressources en eaux thermales et minérales, rapport RP50176-FR, BRGM)

3.3.2. Sondages lithologiques

Deux sondages pédologiques profonds présentent des données exploitables dans le cadre de cette étude. Il s'agit du forage de Baillenx ou forage de Catherine de Bourbon localisé à 160 m au Nord-ouest, et du forage BSS004EKAX présent à 140 m au Sud-ouest.

- Concernant le forage de Catherine de Bourbon : cet ouvrage présente une altimétrie de 71 mNGF (similaire à celle du site d'étude) et une profondeur de 77,5 m. Son exploitation a été autorisée par arrêté préfectoral le 27 mars 1995 pour alimenter en eau l'établissement thermal de Salies-de-Béarn

D'après la coupe lithologique de ce forage, des colluvions sont présents jusqu'à -2,0 m/TA, suivis de sables fauves jusqu'à -4,0 m/TA puis d'argiles kaoliniques (probablement Eocène) jusqu'à -20,0 m/TA. Les argiles du Trias sont ensuite présentes jusqu'à -59,0 m/TA. Des gypses et des sels sont retrouvés plus en profondeur. Ces données ne sont pas cohérentes avec celles mentionnées sur la carte géologique où les argiles du Trias devraient être affleurantes.

- Concernant le forage BSS004EKAX : cet ouvrage présente une altimétrie de 57,7 m et une profondeur de 15 m. Aucune information n'est disponible quant au contexte de création de ce forage.

D'après la coupe de l'ouvrage, des terres et graviers sont présents jusqu'à -1,50 m/TA, suivis d'argiles jusqu'à -13,0 m/TA puis de marnes blanches jusqu'à -15,0 m/TA.

Les Figure 7 et Figure 8 ci-dessous précisent la localisation et la coupe lithologique des ouvrages.



Figure 7 : localisation des sondages profonds présents à proximité du site (source : INFOTERRE, BRGM)



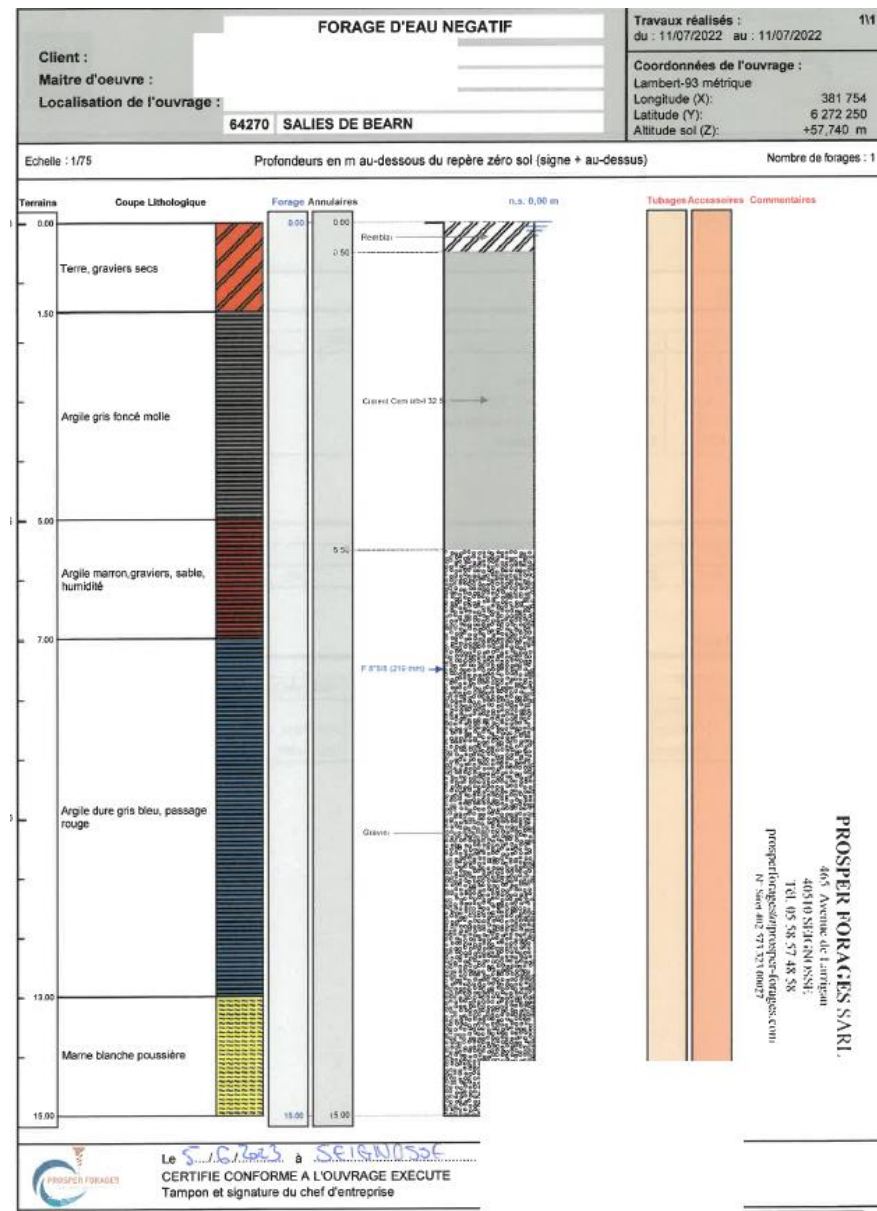
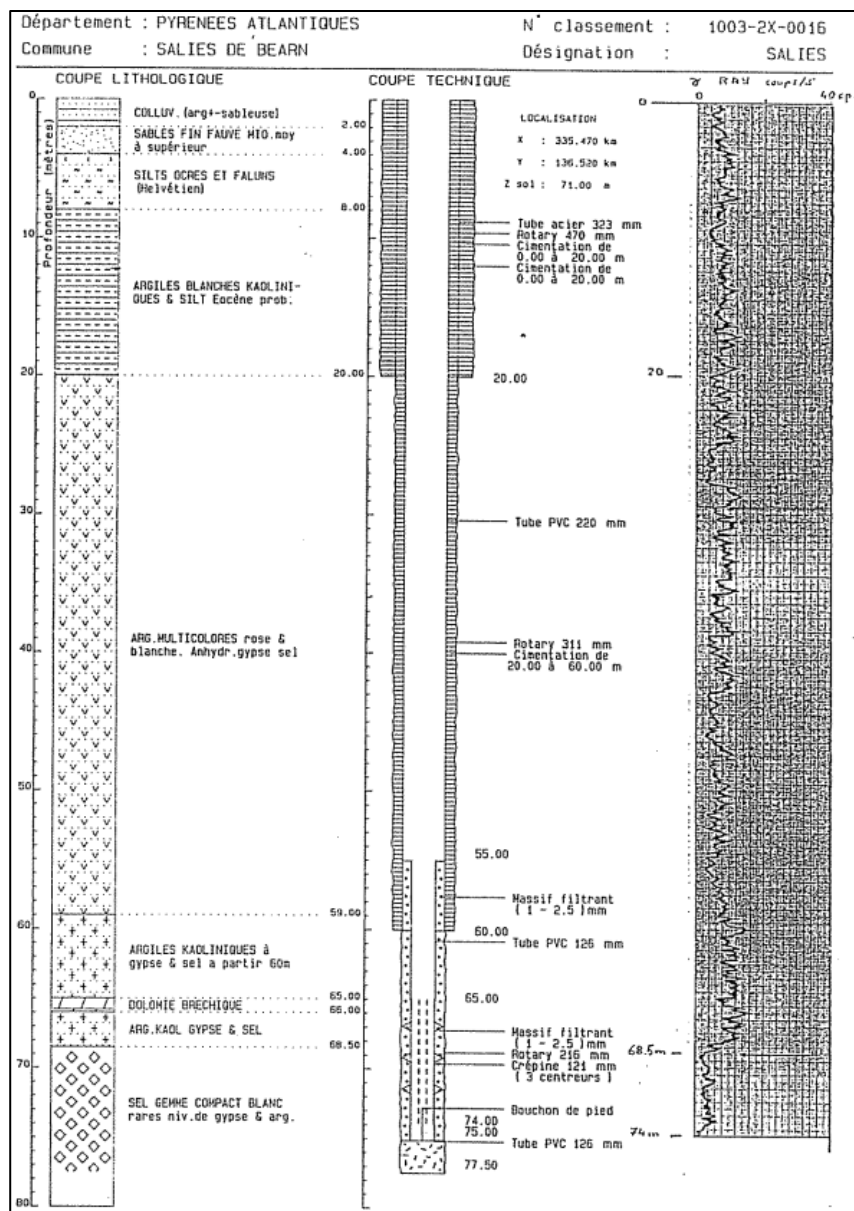


Figure 8 : coupe lithologique des forages (source : INFOTERRE, BRGM)

3.4. Contexte hydrogéologique

3.4.1. Masses d'eau superficielle

D'après le Système d'Information sur l'Eau du bassin Adour-Garonne (SIEAG), la masse d'eau suivante est référencée au droit du projet : « **Terrains plissés du bassin versant du Gave d'Oloron et du Saison – code FRFG051B** ». Cette masse d'eau s'étend sur environ 2500 km². Elle est majoritairement libre et correspond à un système hydraulique composite propre aux zones intensément plissées de montagne.

L'Agence de l'Eau Adour-Garonne réalise un suivi régulier de la qualité des eaux souterraines à l'échelle du bassin Adour Garonne dans le cadre du « Plan de gestion » établi par le SDAGE, destiné à suivre l'évolution de la qualité des milieux. L'objectif de la Directive Cadre Eau (DCE), repris par le SDAGE est que les masses d'eau souterraines atteignent le bon état. L'état des masses d'eau est constitué de l'état quantitatif et de l'état chimique. Pour que l'état d'une masse d'eau soit bon, il faut que toutes ces composantes soient bonnes.

D'après les données disponibles, l'état quantitatif et chimique de la masse d'eau souterraine concernée par le projet sont classés comme « bon ». De plus, aucune pression significative n'est exercée sur cette masse d'eau.

2022-2027	Etat quantitatif :	Bon
	Etat chimique :	Bon

Pressions de la masse d'eau (Evaluation SDAGE 2022-2027)

Pressions	
2022-2027	Pression ponctuelle :
	Sites industriels ou décharges : Pas de pression
	Pression diffuse :
	Nitrates d'origine agricole : Non significative
	Phytosanitaire : Non significative
2022-2027	Prélèvements d'eau :
	Pression Prélèvements : Non significative

Figure 9 : classement de la masse d'eau souterraine FRG051B (source : SIEAG)

3.4.2. Entités hydrogéologiques

Selon la base de données des limites des systèmes aquifères (BDLISA), l'entité hydrogéologique présente au droit de l'emprise projet est la suivante :

- 400AD03 Argiles, évaporites et ophites du Trias du bassin de Salies-de-Béarn *Unité imperméable*.

D'après la BDLISA, aucun système aquifère n'est présent au droit du projet.



3.4.3. Utilisation des eaux souterraines

Aucun captage d'eau potable n'est présent à proximité directe du site.

Pour rappel, les deux forages d'eau référencés dans le secteur d'étude sont le forage de Catherine de Bourbon et le forage BSS004EKAX (cf. Figure 7 page 11).

Le forage de Catherine de Bourbon est utilisé pour approvisionner en eau l'établissement thermal de Salies-de-Béarn. Ce forage capte les venues d'eau minéralisées significatives observées au toit des sels du Trias à - 69,50 m/TA. Elles correspondent à une nappe captive, isolée de la surface par les formations imperméables sus-jacentes.

Des venues d'eau douce, très faibles et ponctuelles et qui concernent les horizons superficiels ont été constatées à partir de -8,0 m/TA lors de la réalisation de ce forage.

Aucun niveau d'eau n'a été identifié au droit du forage BSS004EKAX malgré des investigations poussées jusqu'à -15,0 m/TA.

Ces informations suggèrent l'absence d'un niveau d'eau à faible profondeur au droit des terrains concernés par le projet.

3.4.4. Risque de remontée de nappe

D'après la base de données Géorisques, **le projet n'est pas situé dans une zone sujette aux inondations de cave ou aux débordements de nappe**. Ceci est cohérent avec le constat explicité précédemment. Pour mémoire, cette cartographie est établie à l'échelle régionale et n'est pas forcément représentative à l'échelle du projet.

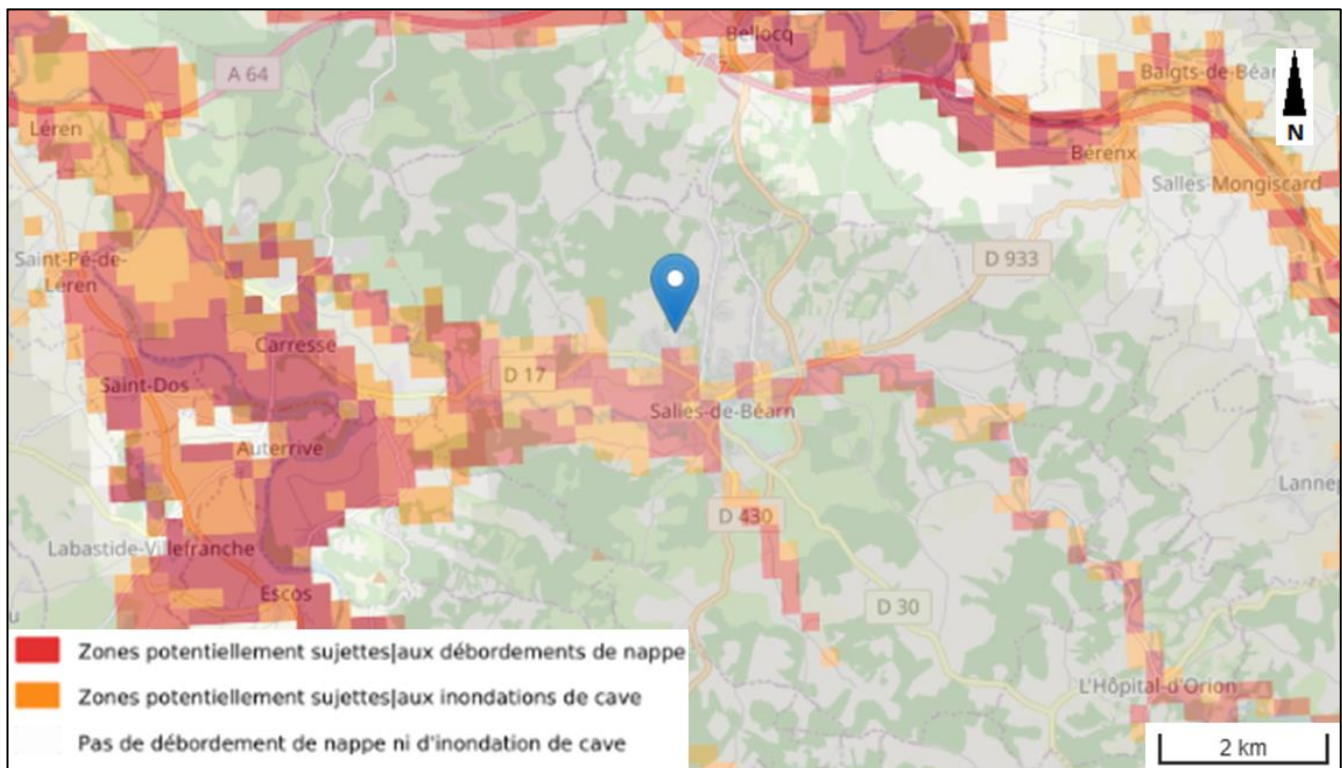


Figure 10 : carte des secteurs soumis à un risque de remontée de nappe (source : Géorisques)



3.5. Contexte hydrologique

Un cours d'eau permanent est présent en limite Nord du projet (cf. Photographie ci-après). Ce dernier est canalisé vers le ruisseau « Le Saleys » localisé à 1,2 km au Sud du site. Le Saleys a fait l'objet d'un classement d'eau rivière dans le cadre du SDAGE 2022-2027. D'après les mesures de qualité réalisées au droit des stations 05202150 et 05202160, ce cours d'eau présente un bon état chimique mais un état écologique médiocre.

Les pressions significatives exercées sur ce cours d'eau concernent les rejets de stations d'épuration collectives et les pressions diffuses par les pesticides. Un objectif de bon état a été fixé pour 2027.

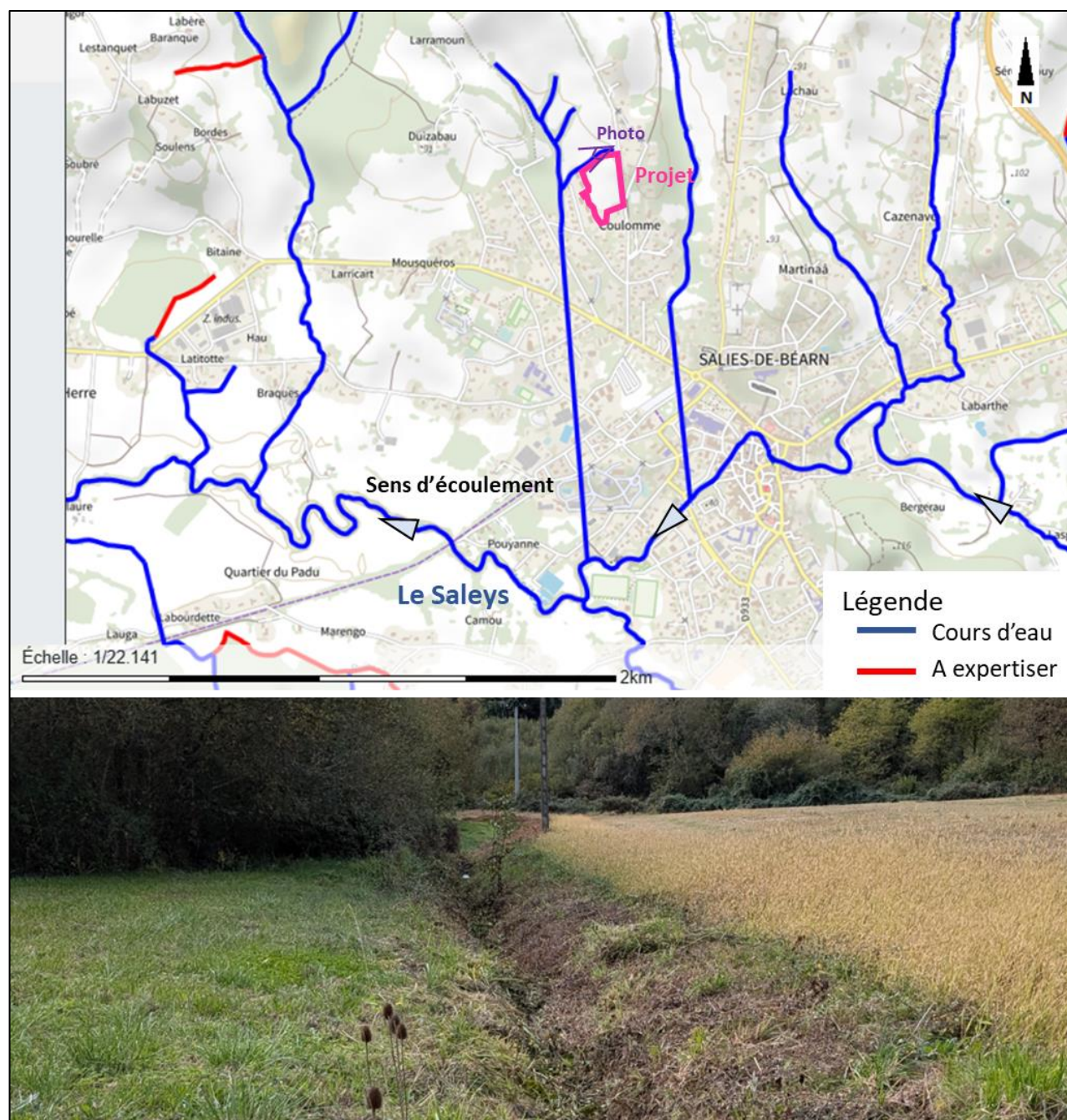


Figure 11 : réseau hydrographique dans le secteur d'étude (source : DDTM 64)

4. RESULTATS DE L'ETUDE DE SOL

4.1. Localisation des essais

Dans le cadre de sa mission, ECR Environnement a réalisé cinq essais d'infiltration de type PORCHET - notés K1 à K5 - le 10/11/2025 afin de caractériser la lithologie et d'évaluer la perméabilité des terrains étudiés.

Cette analyse s'appuie également sur les données fournies par la G1PGC de GEOTEC, au cours de laquelle quatre essais Porchet (K6 à K9) et quatre sondages profonds à -4,0 m/TA (ST1 à ST4) ont été effectués en octobre 2023. Le plan ci-dessous présente la localisation de l'ensemble des sondages pédologiques réalisés au droit de la zone d'étude.



Figure 12 : localisation des sondages pédologiques

4.2. Lithologies observées au droit des sondages

Le tableau suivant présente les lithologies rencontrées au droit de la parcelle considérée.

Essai	De (m/TA)	A (m/TA)	Lithologie
<i>Sondages ECR (10/11/2025)</i>			
K1	0	0,1	Terre végétale
	0,1	0,4	Argiles brunes
K2	0	0,1	Terre végétale
	0,1	0,5	Argiles brunes
K3	0	0,1	Terre végétale
	0,1	0,45	Argiles brunes
	0,45	0,5	Argiles graveleuses
K4	0	0,1	Terre végétale
	0,1	0,4	Argiles brunes
K5	0	0,1	Terre végétale
	0,1	0,5	Argiles brunes
<i>Sondages GEOTEC (octobre 2023)</i>			
K6	0	1,0	Argile marron brune
K7	0	1,0	Argile marron grise
K8	0	1,0	Argile marron beige
K9	0	1,0	Argile marron beige clair
ST1	0	1,0	Argile marron beige
	1	4,0	Argile marneuse beige grise compacte
ST2	0	1,0	Argile marron beige
	1	4,0	Argile marneuse beige grise compacte
ST3	0	1,0	Argile sableuse marron foncé
	1	4,0	Argile sableuse marron beige compacte
ST4	0	1,0	Argile marron beige
	1	4,0	Argile limoneuse beige grisâtre compacte

Tableau 1 : lithologies observées au droit des sondages pédologiques

D'après les sondages réalisés, **des argiles plus ou moins graveleuses et compactes sont présentes jusqu'à au moins -4,0 m/TA**. Les colluvions et sables fauves rencontrés en partie superficielle du forage de Catherine de Bourbon ne sont pas identifiés au droit du site (cf. §3.3.2 page 11). Seules les horizons argileux ont été effectivement reconnus. **Cette lithologie n'est pas, en première approche, propice à une infiltration efficace des eaux au droit des terrains concernés par le projet.**



4.3. Niveau d'eau – Trace d'hydromorphie

La mise en évidence d'un niveau d'eau ou de traces d'hydromorphie lors de l'étude de sol peut constituer un facteur limitant pour l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle.

Lors des deux interventions pédologiques - réalisées en octobre 2023 par GEOTEC puis le 10/11/2025 par ECR Environnement - **aucun niveau de nappe n'a été rencontré au droit des sondages sur les profondeurs investiguées (-4,0 m/TA).**

Des venues d'eau ponctuelles ont toutefois étaient identifiées dans les sondages réalisés par ECR Environnement le 10/11/2025. Ces dernières sont dues à une imbibition des terrains superficiels par les eaux de pluie en lien avec leur mauvaise infiltration dans le sol.

L'absence de nappe à faible profondeur est un résultat cohérent avec les informations issues des bases de données disponibles et consultées lors de l'étude bibliographique (cf. Chapitre -3).

Notons toutefois qu'il s'agit d'observations ponctuelles et non d'un niveau de plus hautes eaux. Seul un suivi piézométrique à long terme associé à une enquête hydrogéologique pourrait permettre de se prononcer sur la variation du niveau piézométrique. ECR Environnement reste à la disposition du maître d'ouvrage pour l'accompagner dans cette prestation.

4.4. Perméabilités mesurées au droit des sondages

Le tableau ci-dessous présente les perméabilités mesurées au droit des sondages. Les feuilles de calcul sont jointes en ANNEXE A.

Essai	Horizon testé (m)	Perméabilité (m/s)	Perméabilité (mm/h)
Essais Porchet - ECR Environnement			
K1	0,08 - 0,34	2,21E-06	8
K2	0,07 - 0,49	2,81E-07	1
K3	0,16 - 0,5	6,37E-06	23
K4	0,08 - 0,39	2,39E-06	9
K5	0,13 - 0,5	2,93E-06	11
Essais Porchet - GEOTEC			
K6	0,00-1,00	3,00E-07	1
K7	0,00-1,00	3,00E-07	1
K8	0,00-1,00	4,00E-07	1
K9	0,00-1,00	4,00E-07	1

Tableau 2 : perméabilité mesurée au droit des sondages

D'après les résultats des essais d'infiltration réalisés, la perméabilité des sols peut être considérée comme **médiocre**, avec une valeur moyenne de 11 mm/h dans les horizons superficiels (sondages ECR Environnement), et de 1 mm/h dans les horizons plus profonds (GETOTEC).

Les perméabilités mesurées sont cohérentes avec les terrains en place et ne sont pas suffisantes pour permettre une infiltration efficace des eaux pluviales sur la parcelle.



5. PREDIMENSIONNEMENT – GESTION DES EAUX PLUVIALES

5.1. Définition de la solution à mettre en place

D'après le règlement écrit du Plan Local d'Urbanisme de Salies-de-Béarn approuvé par le Conseil Municipal en date du 23 mars 2023, en l'absence de réseau, l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle est à privilégier lorsque le sol présente une perméabilité suffisante et que le risque d'une remontée de nappe à faible profondeur peut être écarté.

D'après les investigations réalisées, les perméabilités mesurées ne permettent pas l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle. Les eaux de ruissellement supplémentaires, induites par l'imperméabilisation des surfaces prévue sur le terrain, devront être collectées dans **un bassin de rétention puis rejetées à débit régulé vers le milieu hydraulique superficiel ou vers le réseau collecteur prévu à cet effet.**

5.2. Prédimensionnement

5.2.1. Calcul des surfaces actives

La surface active correspond à la surface du projet qui contribue de façon effective au ruissellement des eaux pluviales. Chaque matière utilisée en construction présente une capacité intrinsèque à laisser s'infiltrer ou à laisser s'écouler les eaux pluviales. Cette capacité est définie par le coefficient de ruissellement qui correspond au ratio entre la part d'eau ruisselée sur la matière, et la part d'eau infiltrée.

La surface active est obtenue en multipliant la surface considérée par son coefficient de ruissellement.

$$S_{\text{active}} = S \times C_r$$

Avec :

- S_{active} , la surface active et S la surface considérée en m^2
- C_r , le coefficient de ruissellement sans unité

Les surfaces fournies par le maître d'ouvrage, les coefficients de ruissellement et le calcul de la surface active sont repris dans le tableau ci-dessous.

Type de matériaux	Surface (m^2)	Coefficient de ruissellement	Surface active (m^2)
Toitures bâtiments collectifs	610	1	610
Voirie	2410	1	2410
Accès lot	120	1	120
Aire repos / Aire de jeux	1045	0,5	522,5
Stationnement	565	0,5	282,5
Cheminement piéton	400	0,5	200
Espace vert	8191	0	0
Total	13341	0,31	4145

Tableau 3 : surfaces et surfaces actives du projet

D'après les informations fournies, la surface active à prendre en compte pour ce projet est de **4145 m^2**



5.2.2. Volume du bassin de rétention

Le système de rétention a été dimensionné à partir de la méthode des pluies, appliquée en considérant les données pluviométriques locales (station de Pau). Les données d'entrée retenues sont les suivantes :

- Coefficients de Montana de la station pluviométrique de **Pau** ;
- Série statistique de **1955 à 2006** ;
- Pluie d'une période de retour de **20 ans** (Cf. NF EN 752-52 / Zone résidentielle) ;
- Coefficient de sécurité : volume majoré de **15%**
- Durée de l'évènement pluvieux compris entre **6 minutes à 24 heures** ;
- Rejet à débit régulé de **3 l/s/ha, soit 4,00 l/s** (*surface du domaine public de 13341 m²*) ;
- Surface active de **4145 m²** ;

D'après les résultats obtenus (cf. feuille de calcul en ANNEXE B), le bassin de rétention à mettre en place devra a minima présenter les caractéristiques suivantes :

$$V_{utile} = 176 \text{ m}^3$$

5.2.3. Rejet des eaux

En sortie du bassin de rétention, les eaux provenant des espaces publics devront être canalisées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel. Le volume du bassin de rétention a été dimensionné pour un rejet à 4 l/s.

Toutefois, afin de garantir l'acceptation des rejets en sortie des bassins de rétention des lots privatifs vers le nouveau réseau créé, **ce débit de fuite sera augmenté à 7,2 l/s** (*surface totale du projet de 24026 m²*). Le volume du bassin du domaine public restera inchangé. Ce dernier assurera seulement le transit des eaux des lots privatifs déjà gérées à la parcelle vers l'exutoire.

Les exutoires identifiés sont le cours d'eau permanent présent en limite Nord, et le réseau EP communal existant à l'Ouest, côté lotissement des jardin de Coulomme.

5.3. Préconisations particulières

Le système devra être réalisé suivant les règles de l'art du métier et devra respecter le cahier des charges du système choisi (hauteur de recouvrement, pentes, végétation...).

Aucune circulation d'engin ne devra être réalisée sur le dispositif. Si des circulations d'engin sont prévues, une attention particulière sera mise sur le type de matériel mis en place (résistance de l'ouvrage au roulage) et à la hauteur de recouvrement.

Le diamètre minimal de l'orifice de fuite (type vortex ou équivalent) sera de 20 mm, avec une grille de protection démontable pour assurer son entretien et éviter le colmatage.

Compte tenu des caractéristiques du projet, le système de gestion des eaux pluviales a été dimensionné pour une pluie d'une période de retour de 20 ans. Ainsi, en cas de précipitations supérieures à la pluie de référence, il devra être prévu dans la conception du projet d'évacuer le trop-plein, par débordement par exemple, vers un point bas du projet qui sera peu impacté par la présence d'eaux temporaires, (espaces verts, fossés, etc.).



6. SURVEILLANCE ET ENTRETIEN DES OUVRAGES

Ouvrage de rétention / régulation

Afin d'éviter le colmatage de l'ouvrage de rétention / régulation, un entretien régulier devra être effectué. L'entretien consiste en :

- La surveillance annuelle de l'état d'étanchéité des réseaux (membranes PEHD ou PVC, béton, ...) ;
- La surveillance et entretien de l'ouvrage de rétention et des regards ;
- Le nettoyage des grilles et avaloirs du réseau de collecte.

Voiries / réseaux

Les structures de chaussées devront être maintenues en bon état. Les réseaux des eaux pluviales (canalisations, avaloirs, caniveaux et regards ainsi que l'ouvrage de stockage) feront l'objet d'un entretien régulier (entretien régulier et hydrocurage).



CONDITIONS PARTICULIÈRES

.....

Le présent rapport ou Procès-verbal ainsi que toutes annexes, constituent un ensemble indissociable.

La Société E.C.R. ENVIRONNEMENT serait dégagée de toute responsabilité dans le cas d'une mauvaise utilisation de toute communication ou reproduction partielle de ce document, sans accord écrit préalable. En particulier, il ne s'applique qu'aux ouvrages décrits et uniquement à ces derniers.

Si en l'absence de plans précis des ouvrages projetés, nous avons été amenés dans le présent rapport à faire une ou des hypothèses sur le projet, il appartient à notre client ou à son maître d'œuvre de communiquer par écrit à la société ECR ENVIRONNEMENT ses observations éventuelles sans quoi, il ne pourrait en aucun cas et pour aucune raison nous être reproché d'avoir établi notre étude pour le projet que nous avons décrit.

Cette étude est basée sur des reconnaissances dont le caractère ponctuel ne permet pas de s'affranchir des aléas des milieux naturels, et ne peut prétendre traduire le comportement du sol dans son intégralité.

Ainsi, tout élément nouveau mis en évidence lors de l'exécution des fondations ou de leurs travaux préparatoires et n'ayant pu être détecté lors de la reconnaissance des sols (ex. : remblais anciens ou nouveaux, cavités, hétérogénéités localisées, venue d'eau, etc.) doit être signalé à E.C.R. ENVIRONNEMENT qui pourra reconsidérer tout ou une partie du Rapport. Pour ces raisons, et sauf stipulation contraire explicite de notre part, l'utilisation de nos résultats pour chiffrer à forfait le coût de tout ou une partie des ouvrages d'infrastructure ne saurait en aucun cas engager notre responsabilité.

De même, des changements concernant l'implantation, la conception ou l'importance des ouvrages par rapport aux hypothèses de base de cette étude, peuvent conduire à modifier les conclusions et prescriptions du Rapport et doivent être portés à la connaissance d'E.C.R. ENVIRONNEMENT. Toute modification du rapport ou intervention complémentaire engendrée par une modification du projet initiale (déplacement du dispositif en dehors de la zone d'étude, modification des hypothèses de dimensionnement, réalisation de sondages complémentaires...) après le rendu de notre étude pourra être facturée.

La Société E.C.R. ENVIRONNEMENT ne saurait être rendue responsable des modifications apportées à son étude que dans le cas où elle aurait donné son accord écrit sur lesdites modifications.

Les altitudes indiquées pour chaque sondage (qu'il s'agisse de cote de références rattachées à un repère arbitraire ou de cotes NGF) ne sont données qu'à titre indicatif. Seules font foi les profondeurs mesurées depuis le sommet des sondages et comptées à partir du niveau du sol au moment de la réalisation des essais. Pour que ces altitudes soient garanties, il convient qu'elles soient relevées par un Géomètre-Expert. Il en va de même pour l'implantation des sondages sur le terrain.

Cette étude est une étude de faisabilité de mise en place d'une filière d'assainissement autonome, il ne s'agit en aucun cas d'une mission quelconque de maîtrise d'œuvre (avant-projet sommaire, projet...). Nous conseillons donc au client de faire réaliser les travaux d'assainissement avec le conseil et le suivi d'un maître d'œuvre compétent.

.....



7. ANNEXES



7.1. ANNEXE A : Feuilles de calcul de perméabilité – ECR Environnement



• Affaire :

• Essai :

K1

N° Chrono : 6405707

Etude : Etude hydrogéologique

Adresse : Chemin de Coulomme - Salies-de-Béarn 64270

Client : Commune de Salies-de-Béarn

Date : 10/11/2025

Agence : BAYONNE

Opérateur (s) : CF



ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU VARIABLE - TYPE PORCHET

• Lithologies :

De	à	Horizons :
0,00 m	0,10 m	Terre végétale
0,10 m	0,40 m	Argiles brunes

• Commentaire :

Refus sur remblais

• Paramètres de l'essai :

Profondeur de l'essai : **0,34 m**

Diamètre du trou : **0,15 m**

Hauteur d'eau initiale (Hw) : **0,27 m**



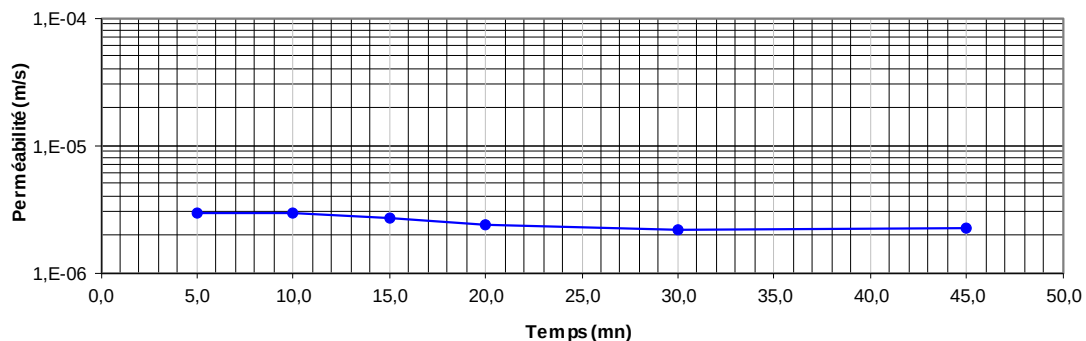
• Suivi :

Temps (min)	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0
H / Repère (cm)	7,5	8,20	8,90	9,40	9,70
K (m/s)	-	2,9E-06	3,0E-06	2,7E-06	2,4E-06

Temps (min)	30,0	45,0			
H / Repère (cm)	10,50	12,00			
K (m/s)	2,2E-06	2,2E-06			

• Courbe caractéristique et dispositif :

Perméabilité du sol au droit du sondage



• Résultats :

K ≈ 2,2E-06 m/s
K ≈ 8 mm/h

• Affaire : • Essai : **K2**

N° Chrono : 6405707
 Etude : Etude hydrogéologique
 Adresse : Chemin de Coulomme - Salies-de-Béarn 64270
 Client : Commune de Salies-de-Béarn Agence : BAYONNE
 Date : 10/11/2025 Opérateur (s) : CF



ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU VARIABLE - TYPE PORCHET

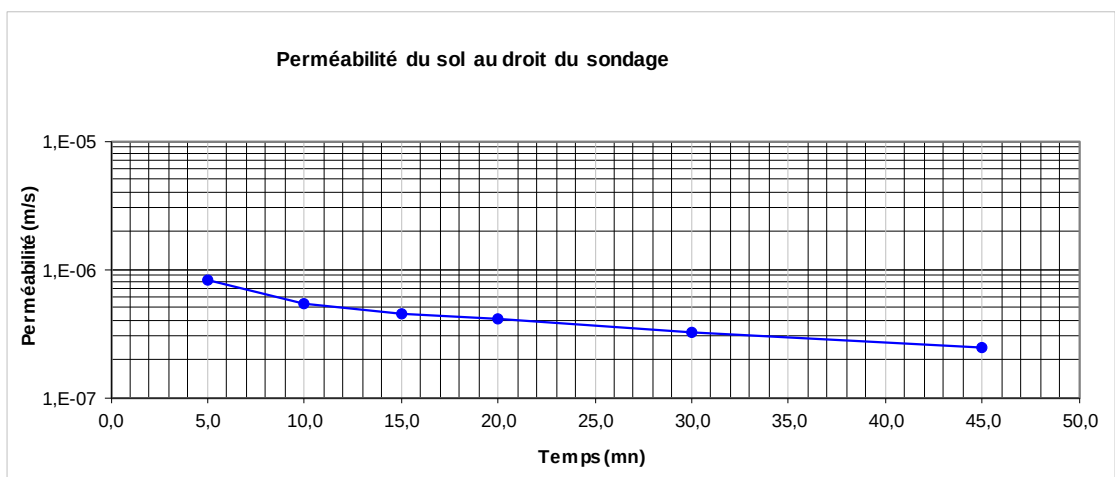
• <u>Lithologies :</u>			• <u>Paramètres de l'essai :</u>
De	à	Horizons :	
0,00 m	0,10 m	Terre végétale	Profondeur de l'essai : 0,49 m
0,10 m	0,50 m	Argiles brunes	Diamètre du trou : 0,15 m
			Hauteur d'eau initiale (Hw) : 0,42 m
			
• <u>Commentaire :</u>			

• Suivi :

Temps (min)	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0
H / Repère (cm)	6,60	6,90	7,00	7,10	7,20
K (m/s)	-	8,2E-07	5,4E-07	4,5E-07	4,1E-07

Temps (min)	30,0	45,0			
H / Repère (cm)	7,30	7,40			
K (m/s)	3,2E-07	2,4E-07			

• Courbe caractéristique et dispositif :



• Résultats :

K ≈	2,8E-07	m/s
K ≈	1	mm/h

• Affaire :
 N° Chrono : 6405707
 Etude : Etude hydrogéologique
 Adresse : Chemin de Coulomme - Salies-de-Béarn 64270
 Client : Commune de Salies-de-Béarn
 Date : 10/11/2025

• Essai : **K3**
 Agence : BAYONNE
 Opérateur (s) : CF



ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU VARIABLE - TYPE PORCHET

• Lithologies :			• Paramètres de l'essai :
De	à	Horizons :	
0,00 m	0,10 m	Terre végétale	Profondeur de l'essai : 0,50 m
0,10 m	0,45 m	Argiles brunes	Diamètre du trou : 0,15 m
0,45 m	0,50 m	Argiles graveleuses	Hauteur d'eau initiale (Hw) : 0,35 m

• Commentaire :

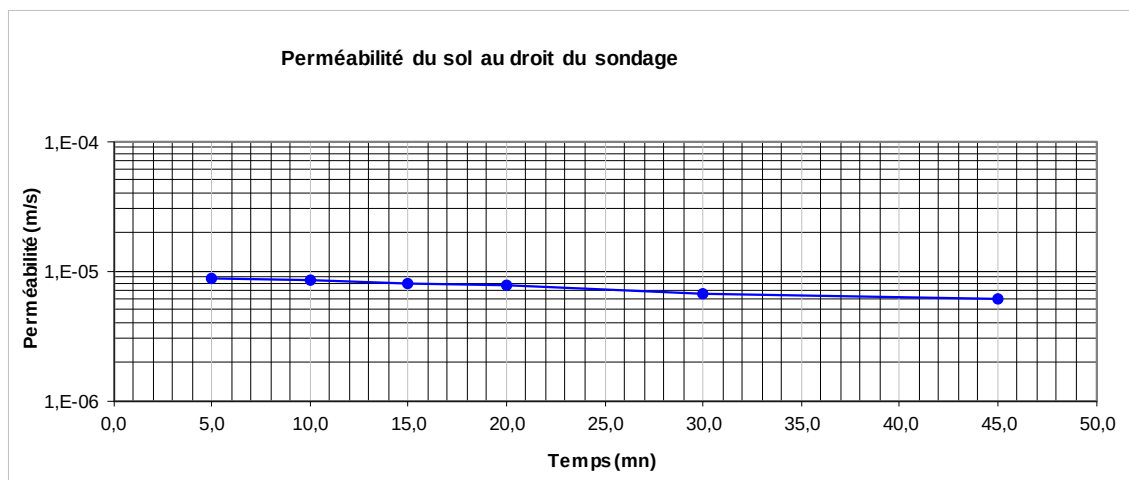


• Suivi :

Temps (min)	0,0	5,0	10,0	15,0	20,0
H / Repère (cm)	15,50	18,10	20,30	22,20	23,90
K (m/s)	-	8,8E-06	8,4E-06	8,0E-06	7,7E-06

Temps (min)	30,0	45,0			
H / Repère (cm)	26,00	29,00			
K (m/s)	6,7E-06	6,0E-06			

• Courbe caractéristique et dispositif :



• Résultats :

K ≈ 6,4E-06 m/s
 K ≈ 23 mm/h

K4

Opérateur (s) : CF

A diagram of a rectangular block. A horizontal blue line is drawn across the block. To the right of the block, a vertical double-headed arrow indicates the height from the bottom to the line, labeled H_w .

K ≈	2,4E-06	m/s
K ≈	9	mm/h

• Affaire :
 N° Chrono : 6405707
 Etude : Etude hydrogéologique
 Adresse : Chemin de Coulomme - Salies-de-Béarn 64270
 Client : Commune de Salies-de-Béarn
 Date : 10/11/2025

• Essai : **K5**
 Agence : BAYONNE
 Opérateur (s) : CF



ESSAI DE PERMEABILITE A NIVEAU VARIABLE - TYPE PORCHET

• Lithologies :			Horizons :	• Paramètres de l'essai :
De	à			
0,00 m	0,10 m	Terre végétale		Profondeur de l'essai : 0,50 m
0,10 m	0,50 m	Argiles brunes		Diamètre du trou : 0,15 m
				Hauteur d'eau initiale (Hw) : 0,37 m
• Commentaire :				

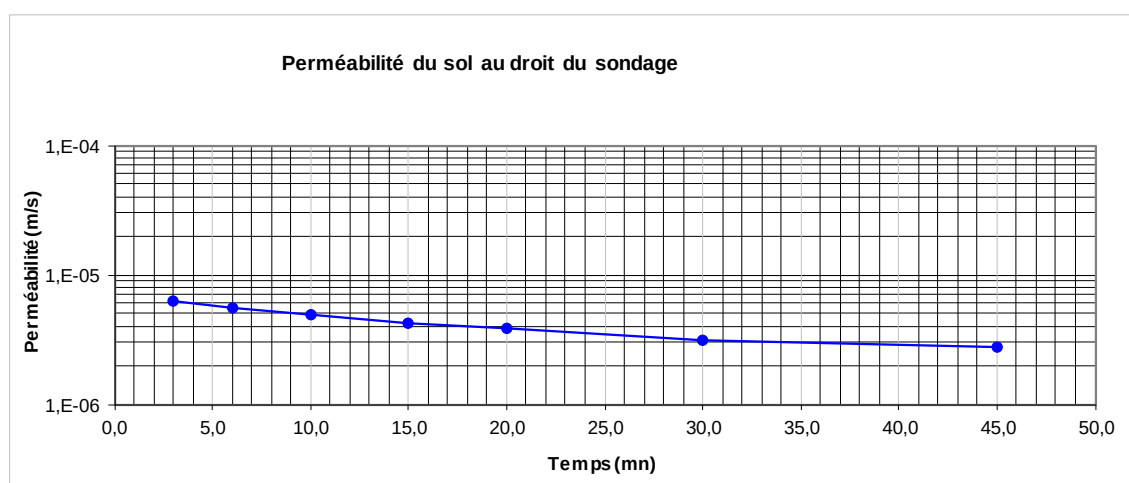


• Suivi :

Temps (min)	0,0	3,0	6,0	10,0	15,0
H / Repère (cm)	12,60	13,80	14,70	15,70	16,60
K (m/s)	-	6,2E-06	5,5E-06	4,9E-06	4,3E-06

Temps (min)	20,0	30,0	45,0		
H / Repère (cm)	17,40	18,30	20,00		
K (m/s)	3,9E-06	3,1E-06	2,8E-06		

• Courbe caractéristique et dispositif :



• Résultats :

K ≈ 2,9E-06 m/s
 K ≈ 11 mm/h

7.2. ANNEXE B : Feuille de calcul – Méthode des pluies

• **Affaire**

N° Chrono : 6405707

Etude : Pré-dimensionnement des eaux pluviales

Adresse : Chemin de Coulomme - Salies-de-Béarn 64270

Client : Commune de Salies-de-Béarn

Date : 10/11/2025



DETERMINATION VOLUME DE STOCKAGE - METHODE DES PLUIES

• **Caractéristiques BV**

Surface totale projet	A	13 341	m ²
Coeff d'apport	Ca	0,31	
Surface active	Aa	4 145	m ²

• **Débit de fuite**

Rejet à débit régulé

Débit rejet régulé	qf2	4,002	l/s
Débit spécifique de vidange (régulation)	qs2	3,48	mm/h

Total:

Débit de fuite total	qft	4,002	l/s
Débit spécifique de vidange total	qst	3,48	mm/h

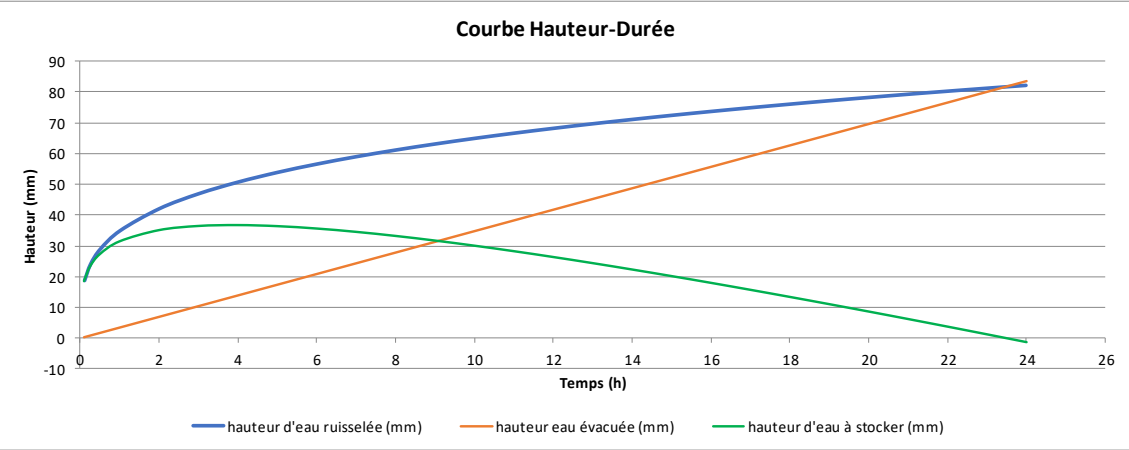
• **Intensité de la pluie**

Données locales Pau (64)							
Période de retour de 20 ans							
t(h)	t(min)	a(F)	b(F)	i (mm/h)	h (mm)	he (mm)	h-he (mm)
0,1	6	11,681	0,732		18,88	0,35	18,53
0,25	15	11,681	0,732		24,14	0,87	23,27
0,5	30	11,681	0,732		29,06	1,74	27,33
1	60	11,681	0,732		35,00	3,48	31,52
2	120	11,681	0,732		42,14	6,95	35,19
3	180	11,681	0,732		46,98	10,43	36,55
4	240	11,681	0,732		50,74	13,90	36,84
5	300	11,681	0,732		53,87	17,38	36,49
6	360	11,681	0,732		56,57	20,86	35,71
7	420	11,681	0,732		58,95	24,33	34,62
8	480	11,681	0,732		61,10	27,81	33,29
9	540	11,681	0,732		63,06	31,28	31,78
10	600	11,681	0,732		64,87	34,76	30,11
11	660	11,681	0,732		66,55	38,24	28,31
12	720	11,681	0,732		68,12	41,71	26,40
13	780	11,681	0,732		69,59	45,19	24,40
14	840	11,681	0,732		70,99	48,66	22,32
15	900	11,681	0,732		72,31	52,14	20,17
16	960	11,681	0,732		73,57	55,62	17,96
17	1020	11,681	0,732		74,78	59,09	15,69
18	1080	11,681	0,732		75,93	62,57	13,37
19	1140	11,681	0,732		77,04	66,05	11,00
20	1200	11,681	0,732		78,11	69,52	8,59
21	1260	11,681	0,732		79,14	73,00	6,14
22	1320	11,681	0,732		80,13	76,47	3,66
23	1380	11,681	0,732		81,09	79,95	1,14
24	1440	11,681	0,732		82,02	83,43	-1,41

• **Volume de stockage**

Hauteur	36,84	mm
Volume de stockage	152,7	m ³
Coeff de sécurité	15%	
Volume de stockage retenu	175,6	m³
Temps de vidange	10,6	h

Courbe Hauteur-Durée



Le graphique illustre la relation entre la hauteur d'eau (en mm) et le temps (en heures) pour la méthode des pluies. La courbe bleue (hauteur d'eau ruisselée) augmente progressivement. La courbe orange (hauteur d'eau évacuée) est une droite passant par l'origine. La courbe verte (hauteur d'eau à stocker) est la différence entre les deux autres, montrant une augmentation initiale suivie d'une diminution jusqu'à zéro à 24 heures.

