SCEA LES HORTENSIAS / SCEA ARAVECCHIA

DESCTRUCTION ET CONSTRUCTION D'UNE SERRE AU MAS SAINT-ROCH, SALON-DE-PROVENCE (13)

DOSSIER DE DECLARATION AU TITRE DE LA LOI SUR L'EAU (CODE DE L'ENVIRONNEMENT)

- Rapport final -

Août 2024

Rapport R-2312a

ARTÉSIE – 50, Chemin Marius Eynaud - 13310 Saint-Martin-de-Crau
Tel : 06.67.89.44.52
Email : contact@artesie.com - Société à responsabilité limitée au capital de 2 000 €
SIREN : 501 233 308 RCS ARLES - n°TVA FR19501233308

SOMMAIRE

RESUME NON TECHNIQUE 5

PIÈCE I : IDENTIFICATION DU DEMANDEUR 7

PIÈCE II : SITUATION DU PROJET 9

PIÈCE III : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET 11

I. Caractéristiques principales du projet 12

II. Caractéristiques du projet de serre 13

III.1. Réseau pluvial 15

III.2. Dispositif de rétention / infiltration 15

III.3. Ratio de rétention du projet 19

III.4. Confinement d'une pollution accidentelle 19

III.5. Maîtrise des débordements sur site 19

IV. Nomenclature loi sur l'eau 20

PIÈCE VI : DOCUMENT D'INCIDENCES 21

I. Etat initial du site et des contraintes liées a l'eau et aux milieux aquatiques 22

I.1. Topographie 22

I.2. Climatologie 22

I.3. Géologie 25

I.4. Hydrogéologie 27

I.5. Les eaux superficielles 28

I.6. Faune et flore et réseau Natura 2000 29

I.7. Milieu humain et vulnérabilité hydraulique 29

II. Incidences du projet sur l'eau et ses usages 30

II.1. Phase travaux 30

II.2. Impact de l'assainissement pluvial 30

II.3. Impact sur la faune et la flore 33

III.1. SDAGE 34

III.2. SAGE 34

III.3. PLU 35

PIÈCE V : MESURES COMPENSATOIRES, RAISONS DU CHOIX ET MOYENS DE SURVEILLANCE 36

II. Mesures compensatoires et de surveillance 38

II.1. Phase travaux 38

II.2. Ouvrages hydrauliques 38

PIÈCE VI : ELEMENTS GRAPHIQUES ET CARTOGRAPHIQUES 39

Liste des figures 40

Figure 1 : Plan de localisation et environnement au 1 / 25 000 40

Figure 2 : Etat actuel du site au 1 / 2 500 40

Figure 3 : Schéma de principe des aménagements hydrauliques au 1 / 2 500 40

Liste des annexes 40

Annexe 1 : Etude d'incidences Natura 2000 du projet 40

Ce dossier a été réalisé pour la SCEA des Hortensias par :

ARTÉSIE – 50, Chemin Marius Eynaud –
13310 Saint-Martin-de-Crau
06.67.89.44.52 – Email : contact@artesie.com

Date d'émission	Numéro rapport	indice	Rédaction
28 juin 2024	R-2312	-	Y. ARGOUARC'H
19 août 2024		a	

RESUME NON TECHNIQUE

La SCEA Les Hortensias et la SCEA Aravechia souhaitent détruite une serre de 0,918 ha et en reconstruire un nouvelle de 1,512 ha au Mas Saint Roch à Salon-de-Provence (13). Le site comprend d'autres serres déjà déclarées au titre de la loi sur l'eau (récépissés de déclaration n°49-2017-ED du 23 mars 2017).

La loi sur l'eau N°92-3 du 3 janvier 1992, modifiée par la loi N°2006-1772 du 30 décembre 2006 (lois codifiées dans le Code de l'Environnement), a pour objet de garantir la gestion équilibrée des ressources en eau.

La surface parcellaire totale du présent dossier est estimée à 14,32 ha.

La surface imperméabilisée actuelle (serres + bâtiments) est de 6,600 ha. La surface imperméabilisée future après construction de la nouvelle serre sera de 6,711 ha.

La loi sur l'eau impose aux « installations, ouvrage, travaux et activités » (IOTA) listés l'article R214-1 du Code de l'Environnement (décret N°93-743 du 29 mars 1993) un régime de déclaration ou d'autorisation dépendant de leur importance et des incidences attendues. Le projet de lotissement est concerné par la rubrique suivante :

- 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 versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant inférieure à 20 ha mais supérieure à 1 ha : Déclaration ;

Le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau doit contenir 6 pièces suivantes (art. R214-34 du Code de l'Environnement) :

- Pièce n°1 : Nom et adresse du demandeur ;
- Pièce n°2 : Emplacement sur lequel les IOTA doivent être réalisés ;
- Pièce n°3 : Nature, consistance, volume et objet des IOTA, rubriques de la nomenclature ;
- Pièce n°4 : Document d'incidences ;
- Pièce n°5 : Mesures compensatoires, raisons du choix, moyens de surveillance et d'intervention en cas d'accident ou d'incident ;
- Pièce n°6 : Eléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension du dossier.

Ces 6 pièces réglementaires structurent le présent dossier de déclaration.

Dispositif de gestion des eaux pluviales :

Le PLU de Salon-de-Provence impose la réalisation d'une rétention des eaux pluviales dont le volume minimal doit être de 1 000 m^3/ ha imperméabilisé, soit un minimum de 6 711 m^3.

Les eaux pluviales du projet seront récupérées dans un bassin de rétention/'infiltration à ciel ouvert d'un volume total de 4 500 m^3, complété par une prairie de rétention exceptionnelle de capacité 3 500 m^3, soit un volume total de rétention des eaux pluviales de 8 000 m^3, volume supérieur à celui imposé dans le PLU.

Le dispositif pluvial du projet est dimensionné pour stocker sans débordements un épisode pluvieux cinquantennal (une pluie cinquantennale a statistiquement 2 % de chance de se produire chaque année).

Les eaux pluviales du projet ne présentent pas de charge polluante particulière, s'agissant exclusivement d'eaux de toitures et des pistes de circulation des véhicules de l'exploitation. Par ailleurs, elles seront filtrées en fond du bassin d'infiltration avant d'atteindre la nappe de la Crau.

Impact global :

Le projet ne recoupe et n'impacte aucune zone humide. Il recoupe la Zone Spéciale de Conservation Crau Centrale Crau Sèche et la Zone de Protection Spéciale de la Crau (Natura 2000) mais n'aura aucun effet sur la conservation des sites et espèces protégés (voir étude d'incidences Natura 2000 jointe en annexe 1).

Destruction / construction d'une serre au Mas St-Roch, Salon-de-Provence (13)

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau
(Code de l'Environnement)

PIÈCE I : IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Identification du demandeur :

Nom	Aline Aravecchia (mandataire)
Raison sociale	SCEA Les Hortensias / SCEA Aravecchia (mandataire)
Adresse	Mas St-Roch Chemin de Chante Perdrix 13 300 SALON-DE-PROVENCE
N° Siret	SCEA Les Hortensias : 432 268 522 00013 SCEA Aravecchia : 504 010 117 00019
Téléphone	06 25 35 62 18 / 06.46 60 61 59
e-mail	scea.aravecchia@gmail.com

Destruction / construction d'une serre au Mas St-Roch, Salon-de-Provence (13)

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau
(Code de l'Environnement)

PIÈCE II : SITUATION DU PROJET

Situation du projet :

Désignation de l'opération	Destruction d'une serre de 0,918 ha et reconstruction d'une nouvelle serre de 1,512 ha au Mas St-Roch
Surface du projet	Parcellaire :14,32 ha
Surfaces imperméabilisées prises en compte	6,711 ha
Surface de bassin versant amont interceptée	Aucun
Surface totale recoupée par le système pluvial	Bassin : 11,69 ha Bassin + prairie de rétention : 14,32 ha
Commune	Salon-de-Provence (13)
Quartier, lieu-dit	« Mas St-Roch »
Références cadastrales	Section DP, parcelles 111, 311, 312, 331, 332, 316 et 317 (parcelle récemment acquise)
Milieu récepteur du rejet	Sous-sol : cailloutis de la Crau
Bassin hydrographique concerné	Aucun exutoire superficiel Bassin versant du canal d'assainissement de Centre Crau

Le site, ses limites et son environnement sont cartographiés sur fond de plan IGN 1/25 000 en figure 1 et figure 2, pièce VI.

Le site a fait l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau (récépissé de déclaration n°49-2017-ED du 23 mars 2017). Le présent dossier comprend la mise à jour de ce dossier par rapport à l'évolution du projet du pétitionnaire.

Destruction / construction d'une serre au Mas St-Roch, Salon-de-Provence (13)

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau
(Code de l'Environnement)

PIÈCE III : CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

I. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DU PROJET

Dans le cadre de son activité agricole, la SCEA Les Hortensias exploite environ 4,197 ha de serres-chapelles en verre (réparties en 3 serres : serres n°4, n°5 et n°6) au lieu-dit « Mas St-Roch» à l'Ouest de la commune de Salon-de-Provence (13). Le site est également constitué de deux autres serres de 0,918 ha (serres n°1 et 3) appartenant à la SCEA Aravecchia.

L'ensemble du site a fait l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau (récépissé de déclaration n°49-2017-ED du 23 mars 2017).

L'exploitant souhaite créer une nouvelle serre verre de 1,512 ha (serre n°7), augmentée d'un bâtiment de 595 m^2 au Sud des serres n°4 et 5 et dans le même temps procéder à la destruction de l'ensemble formé par les serres n°1 et 3, représentant 0,918 ha. Cet ensemble détruit laissera la place à une parcelle agricole non imperméabilisée avec sol naturel perméable.

Le présent dossier comprend donc la déclaration des adaptations nécessaires pour y accueillir la nouvelle serre en tenant compte également de la mise à jour de l'état initial (nouvelles données sur la piézométrie locale de la nappe notamment, fournie par le SYMCRAU).

La surface totale de bassin versant superficiel concernée par ce projet (emprise des serres + allées) est estimée à 14,32 ha. La surface imperméabilisée future est de 6,71 ha, soit une augmentation de 6 535 m^2 par rapport à l'état actuel avec une réorganisation des ruissellements.

Décomposition de l'imperméabilisation du projet

Surfaces imperméabilisées	Actuel	Futur
Serres n°1 et 3	9 180	détruite
Serre n°4	15 200	15 200
Serre n°5	13 280	13 280
Serre n°6	13 490	13 490
Serre n°7	-	15 120
Autres surfaces imperméabilisées : voirie, bâtiments	9 426	10 021
Total	**60 576**	**67 111**

Le site est actuellement muni d'un bassin d'infiltration des eaux pluviales.

Le projet prévoit la réorganisation de la gestion des eaux pluviales à l'état futur en tenant compte de la destruction des serres n°1 et 3, de la mise en place de la nouvelle serre n°7. Il tient compte également des nouvelles données piézométriques locales issues des campagnes piézométriques de la nappe de la Crau de février 2020 (basses eaux) et septembre 2020 (hautes eaux) fournies par le SMCRAU. Cette dernière actualisation porte le niveau de la nappe en hautes eaux à une cote supérieure à celle prise en compte dans le précédent dossier de 2017, basé sur des cartes plus anciennes. Le fond du bassin doit être surélevé de 40 à 60 cm par rapport à celui de 2017 pour conserver une hauteur minimale de 1 m entre ce fond et le niveau de la nappe en hautes eaux (cf. pièce IV, chapitre 3).

Conformément au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Salon-de-Provence (zone A, zone hors risque de ruissellement), le bassin d'infiltration du site a été conçu dans le respect des principes suivants (paragraphe 6.1., article 2 du règlement) :

- occurrence minimale de dimensionnement des rétentions : **cinquantennale**,
- respect du ratio minimal de rétention : **1 000 m³/ha imperméabilisé**.

La gestion des eaux pluviales du projet s'effectuera au moyen du bassin d'infiltration de 4 500 m³ et d'une prairie de rétention développant un volume complémentaire de 3 500 m³ (cf. figure 3, pièce VI), soit un volume total de rétention de **8 000 m³**, soit un ratio de 1 190 m³/ha imperméabilisé, supérieur au ratio minimal du PLU.

II. CARACTERISTIQUES DU PROJET DE SERRE

Les caractéristiques du projet et de l'activité agricole associée sont les suivantes :

Serre :

- Type : serre chapelle verre à ossatures métalliques avec gouttières de récupération des eaux de colature ;
- Hauteur des chêneaux et hauteur des faîtages :

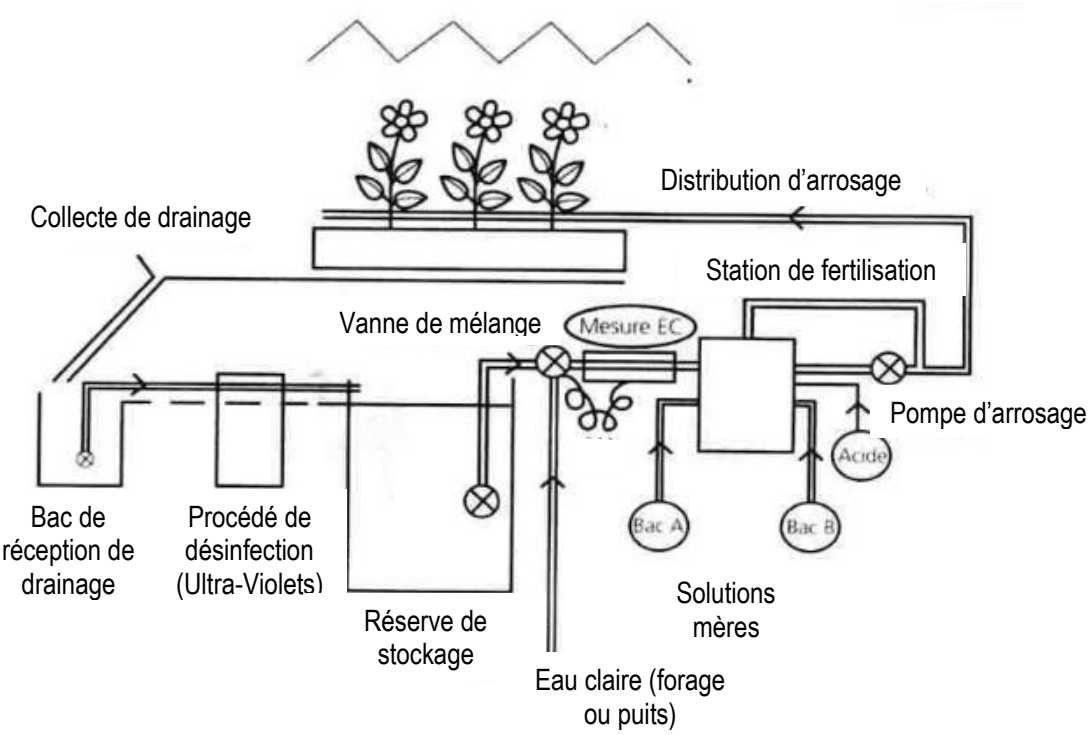
	Hauteur des chêneaux (m)	hauteur des faîtages (m)
Serre n°1	3,5	4,5
Serre n°3	3,75	3,75
Serre n°4	5,40	6,95
Serre n°5	6,50	8,05
Serre n°6	7,40	8,95
Serre n°7	7.0	7.9

Système de production :

- Cultures sous serre : tomates ;
- Substrats : laine de roche ;
- Alimentation en eau d'irrigation : un forage et un puits existant, au Nord du siège de l'exploitation (cf. figures 3 et 4, pièce VI), sans augmentation des prélèvements par rapport à l'état actuel ;
- Modalités d'irrigation : ferti-irrigation. Tous les excès d'eau d'irrigation seront collectés dans des gouttières puis un réseau de collecte menant vers la station de traitement et de fertirrigation ;
- Modalités de fertilisation : granules N, P, K dissoutes dans les eaux d'irrigation (fertirrigation).

Pour chaque cycle d'irrigation, on considère que les plantes absorbent en moyenne 50% de l'eau apportée et 50% est récupérée dans le réseau de collecte pour recyclage. Pour chaque cycle, il est donc utilisé 50% d'eau recyclée et 50% d'eau issue des forages. Le dispositif recycle intégralement les eaux de la fertirrigation et ne produit aucun rejet d'effluent.

Schéma de principes du futur dispositif de récupération, traitement et recylage des eaux de drainage des serres



<u>Gestion des déchets et effluents agricoles :</u>

- Bidons, fûts, emballages carton, sacs, boites, sacs et big bags d'engrais : récupération par OMAG (Société de distribution agricole) ;
- Films plastiques usagés : déchetterie.

Le stockage et l'utilisation des produits phytosanitaire sur l'exploitation a fait l'objet d'une démarche de certification Global GAP (N° de certificat : 4050373719074). La certification Global GAP pose des règles en matière de bonnes pratiques agricoles recouvrant notamment la bonne gestion et utilisation des produits phytosanitaires et la gestion des déchets, dans le respect de la réglementation en vigueur et au-delà dans l'optique d'une préservation de l'environnement.

Le local phytosanitaire, situé dans la serre n°1 et délimité par un mur de 2 m de hauteur, est fermé et cadenassé.

Les pulvérisateurs ne font l'objet d'aucun rinçage en dehors des cultures et dans le respect des doses prescrites. Les bidons vides sont récupérés par une entreprise agréée conformément aux normes en vigueur.

Les produits phytosanitaires seront uniquement appliqués sur les cultures présentes à l'intérieur des serres.

Les dosages dans les pulvérisateurs s'effectuent à l'intérieur des serres.

Le projet ne produira donc dans son état futur aucun effluent agricole.

III. PRINCIPES D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DU SITE

On se réfèrera à la figure 3, pièce VI pour la compréhension de cette partie.

L'efficacité des ouvrages hydrauliques dans la durée repose principalement sur une surveillance et un entretien des installations après chaque orage, essentiels pour garantir la sécurité des biens et des personnes.

III.1. RÉSEAU PLUVIAL

L'objectif des aménagements est de collecter les eaux de ruissellement des toitures et des allées (bassin versant total desservi : 11,69 ha pour le bassin et 14,32 ha pour l'ensemble bassin + prairie de rétention) et de tamponner les flux au moyen d'un dispositif de rétention / infiltration.

Le schéma général d'assainissement pluvial du site est fourni en figure 3, pièce VI.

Le réseau pluvial du site sera constitué de conduites enterrées recueillant les descentes de toiture des serres et des fossés Nord et Sud.

Ces émissaires pluviaux doivent être dimensionnés pour l'occurrence vingtennale, leurs débordements exceptionnels étant véhiculés vers le bassin et la prairie de rétention sans débordement à l'extérieur du site.

Les pistes voisines des fossés devront être mises en forme de façon à canaliser ces débordements d vers le bassin et la prairie de rétention.

III.2. DISPOSITIF DE RÉTENTION / INFILTRATION

Le dispositif comprend :

- Un bassin de rétention/'infiltration de 4 500 m^3, correspondant à une extension et à un remodelage de l'actuel bassin, actuellement moins étendu et trop profond par rapport aux contraintes de protection de la nappe. Le bassin futur est dimensionné pour opérer une rétention de l'ensemble des eaux pluviales du site pour l'occurrence vingtennale ;
- Une prairie de rétention / infiltration permettant de développer un volume de rétention complémentaire de 3 500 m^3.

Prise en compte d'une infiltration en fond de bassin :

L'horizon des alluvions à galets rencontré au droit du bassin d'infiltration présente une perméabilité variable (cf. paragraphe I.3, pièce IV). Les mesures de coefficients d'infiltration après saturation effectuées sur site sur l'emprise du futur bassin varient entre 15 mm/h pour les parties où le cailloutis est consolidé (poudingue) et 270 mm/h pour les secteurs où le cailloutis est plus meuble. En pondérant par les surfaces estimées de cailloutis non consolidé d'une part et de poudingue d'autre part, on estime la perméabilité moyenne du fond du futur bassin d'infiltration à 67 mm/h.

Cette perméabilité est suffisante pour envisager une évacuation intégrale des eaux pluviales par infiltration.

Méthode de dimensionnement de la rétention :

La méthode utilisée est la méthode des pluies appliquée à la série statistique des pluies cinquantennales en tenant compte d'une infiltration au fond des bassins estimés par la méthode de Darcy (hypothèse du gradient unitaire) (cf. chapitre II, pièce IV). Le coefficient de ruissellement pris en compte est de 1 pour les surfaces imperméabilisées, 0,5 pour les abords des serres où le terrain est tassé par les engins ou les secteurs stabilisés et 0,2 pour les autres surfaces.

Dimensions du bassin :

Le bassin d'infiltration totalisera un volume utile de 4 500 m³ (décomposé en un compartiment B1 de 900 m³ et un compartiment B2 de 3 600 m³, cf. figure 3, pièce VI). Il présente les caractéristiques suivantes :

- Fond calé entre les cotes 54,6 m NGF au Sud-Ouest et 55,3 m NGF au Nord-Est, de façon à préserver au moins 1 m de terrains non saturés entre la nappe en hautes eaux et le fond du bassin. Pour ce faire, l'actuel bassin un peu trop profond devra faire l'objet d'un remblaiement par des granulats sableux naturels issus du creusement de l'extension du bassin. Du fait de leur caractère remanié, la perméabilité de ces matériaux sera supérieure à celle des terrains non remaniés ;

- Hauteur de stockage utile : entre 0;7 m au Sud-Ouest et 0,10 m au Nord-Est,

- Flancs de pentes 1/1,

- Sommet des flancs du bassin situé entre les cotes 55,4 et 55,70 m NGF, nécessitant la mise en place d'une diguette de 0 à 40 cm de hauteur sur les flancs Ouest et Sud,

- Un déversoir de sécurité en béton positionné à la cote 55,30 m NGF, de dimensions minimales 40 x 0,10 m et dirigé vers la prairie inondable au Sud.

Cette partie représente un volume de stockage de 4 500 m³ et permet l'infiltration intégrale des ruissellements produits par les orages allant jusqu'à la récurrence 20 ans.

Le bassin sera partiellement endigué dans sa partie aval (hauteurs des digues ≤0,5 m par rapport au terrain naturel). Cette diguette devra être réalisées avec soin et suffisamment épaisse (au moins 1 m en crête, à préciser par un prestataire compétent) de façon à résister à la pression hydraulique du bassin plein.

Prairie de rétention (prairie inondable) :

Afin de tirer avantage de la topographie plate du site et du parcellaire agricole disponible, la prairie au Sud-Ouest du site appartient au pétitionnaire et sera mise à contribution pour tamponner les orages exceptionnels. Un merlon hydraulique de 10 à 70 cm de hauteur sera mise en place autour de la partie basse de la prairie, jusqu'à la cote 55,40 m NGF comme indiqué en figure 3 permettant une rétention totale voisine de 3 500 m³ sur 1,45 ha.

Les dimensions de ce merlon hydraulique seront les suivantes :

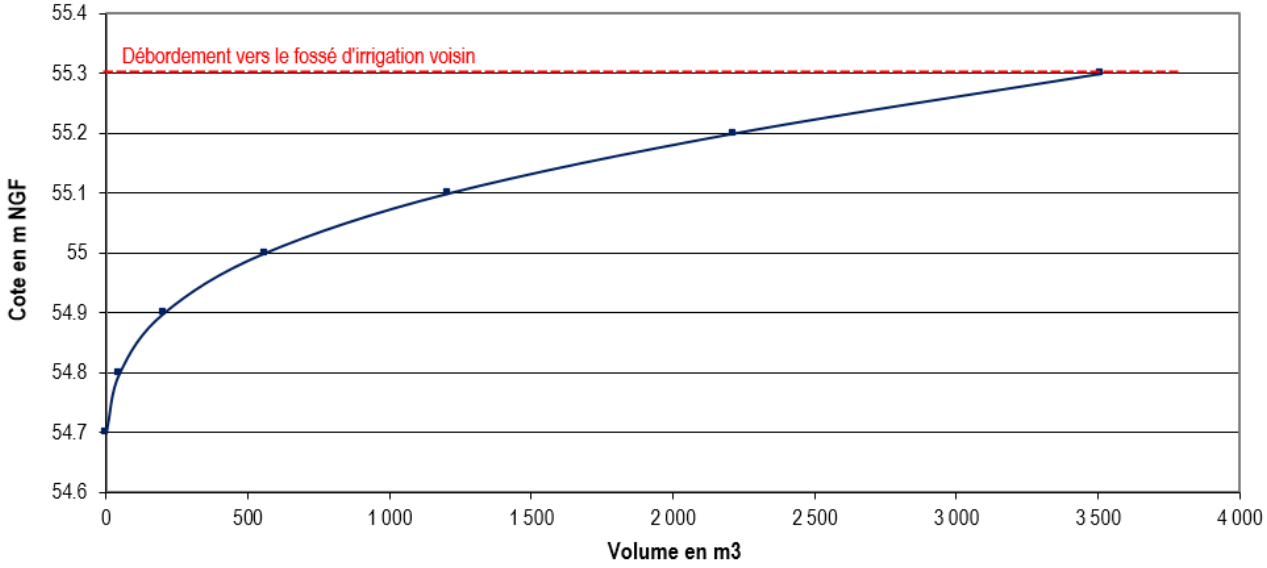
- hauteur utile de rétention maximale : 0,60 m,
- hauteur utile moyenne : 0,24 m,
- cote minimale de la prairie : 54,7 m NGF,
- cote déversoir : 55,30 m NGF,
- haut de la diguette (hors déversoir) : 55,40 m NGF au minimum,
- largeur minimale au sommet : 1 m,

- pente minimale des talus : 1 / 1 côté amont et 1 / 2 côté aval.
- volume utile de rétention : 3 500 m^3,
- occurrence de dimensionnement en complément du bassin : 50 ans,
- déversoir en béton aménagé au sommet du merlon hydraulique avec un radier à la cote 55,30 m NGF (10 cm de hauteur de déversement) sur une largeur de 40 m vers l'Ouest. Ce déversoir et le merlon hydraulique associé devront être conçu de manière à résister aux affouillements et à la pression hydraulique.

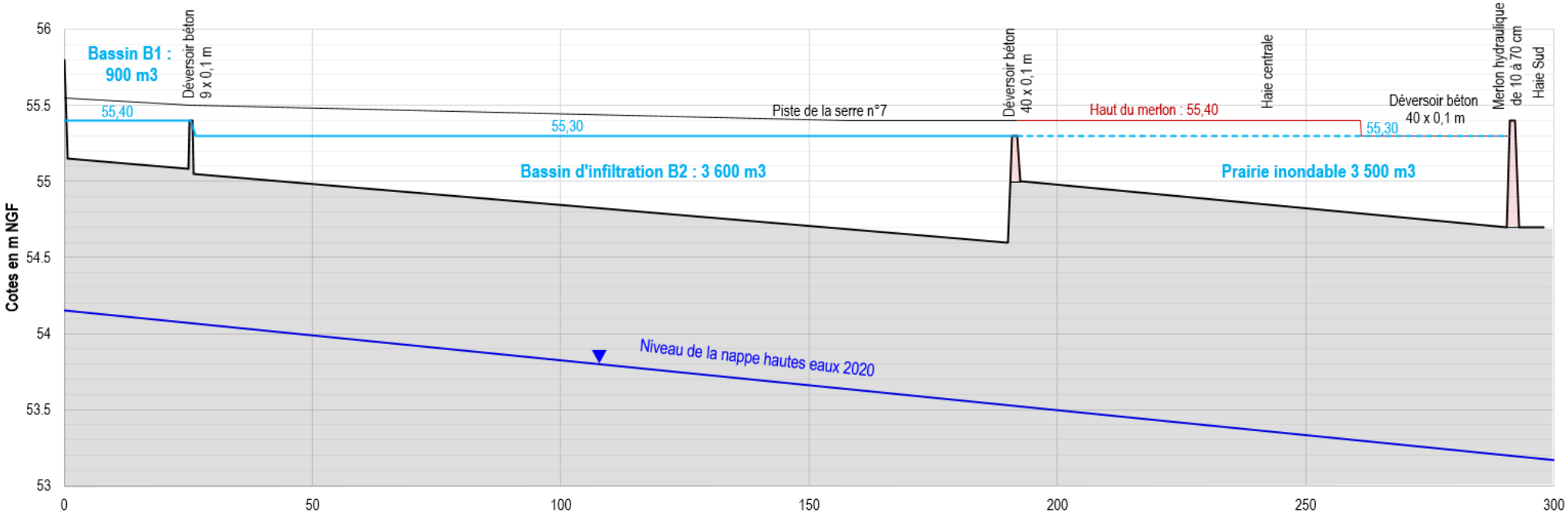
Le merlon hydraulique et son déversoir seront stables pour une charge correspondant au plan d'eau de 55,40 m NGF. Il devra procéder à des contrôles réguliers afin d'éviter sa dégradation dans le temps. Le pétitionnaire devra au préalable faire réaliser la conception de cette diguette par un prestataire compétent et suivre ses préconisations en termes de mise en œuvre et de matériaux.

Sur la base du levé topographique du RGE Alti de l'IGN, la courbe de remplissage de ce bassin est la suivante.

Courbe de remplissage de la prairie inondable



Profil en long schématique du dispositif de rétention / infiltration du projet



III.3. RATIO DE RÉTENTION DU PROJET

Volume de rétention prévu dans le bassin en compensation de l'imperméabilisation du projet

Volume utile total en m^3	Ratio volume stocké/surface imperméabilisée (l/m^2)
8 000	119

III.4. CONFINEMENT D'UNE POLLUTION ACCIDENTELLE

Le trafic sur le site est très faible et se limite aux va-et-vient des engins agricoles de l'exploitation (culture de la serre). Les risques de pollutions accidentelles sont donc limités à des petits déversements liquides, par exemple les fuites d'un réservoir de véhicules de capacité inférieure ou égale à 1 000 litres…

La pente des chemins périphériques étant faible à nulle et en l'absence de réseau pluvial spécifique à ces pistes, les fuites accidentelles de petits volumes de polluants pouvant survenir sur le chemin (fuites de réservoirs de tracteurs ou de véhicules légers…) seront majoritairement circonscrites à une faible distance du point de déversement. Le site sera muni d'un bac à sable de 500 l, permettant l'absorption d'une éventuelle pollution liquide accidentelle. Le personnel sera informé du rôle de ces bacs à sable afin que le premier témoin d'un déversement puisse réagir instantanément par étalement du sable sur la zone concernée. Le sable souillé sera ensuite évacué et stocké sur une aire étanche couverte, à l'abri des ruissellements (sous bâche par exemple), dans l'attente d'une évacuation en filière agréée dans les 12 h suivant l'évènement. Le lieu du déversement devra faire enfin faire l'objet d'un diagnostic de la qualité des sols permettant de s'assurer de l'absence d'une pollution résiduelle.

III.5. MAÎTRISE DES DÉBORDEMENTS SUR SITE

Dans son fonctionnement d'ensemble, le schéma d'assainissement pluvial du projet permet de stocker sans débordement vers l'aval les ruissellements du bassin versant du projet pour les débits de pointe cinquantennaux.

En cas d'orage d'occurrence supérieure (centennale), le réseau de fossé et conduites débordera sur le site, dont une partie rejoindra le bassin qui débordera sur la prairie inondable. Le déversoir du bassin est dirigé vers le fossé d'irrigation à l'Ouest du site. La zone d'influence aval est constituée uniquement de parcelles agricoles (prairies de foin). Compte-tenu des faibles pentes topographiques, les hauteurs et vitesses de l'eau en cas de débordement du réseau et du bassin par le déversoir seront faibles et ne présentent pas de risque particulier. Aucune habitation ni installation humaine n'est située sur le chemin du déversement ces terrains en aval du projet.

IV. NOMENCLATURE LOI SUR L'EAU

N°	Rubrique du décret n°93-743 du 29 mars1993 modifiée	Caractéristiques du projet	Régime
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 versant naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet étant supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Superficie imperméabilisée totale : 6,711 ha Surface totale recoupée par le système pluvial : 14,32 ha	**DECLARATION**

Destruction / construction d'une serre au Mas St-Roch, Salon-de-Provence (13)

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau
(Code de l'Environnement)

PIÈCE VI : DOCUMENT D'INCIDENCES

I. ETAT INITIAL DU SITE ET DES CONTRAINTES LIEES A L'EAU ET AUX MILIEUX AQUATIQUES

I.1. TOPOGRAPHIE

Situé entre les cotes 54,7 et 56,0 m NGF, le site est localisé à l'Ouest de la commune de Salon-de-Provence. Le site est actuellement occupé par des serres agricoles, de la prairie, un bassin pluvial et trois habitations.

Le site se trouve dans la Plaine de la Crau en bordure de l'A54. Les pentes sont dirigées vers le Sud-ouest. La pente moyenne est d'environ 0,45 %.

Les cartes de localisation, du contexte hydraulique actuel et du plan topographique du site sont respectivement fournies en figures 1 et 2, pièce VI. Les courbes de niveaux dessinées en figure 2 sont issues du levé topographique réalisé par nos soins au GPS en réseau en mars 2011.

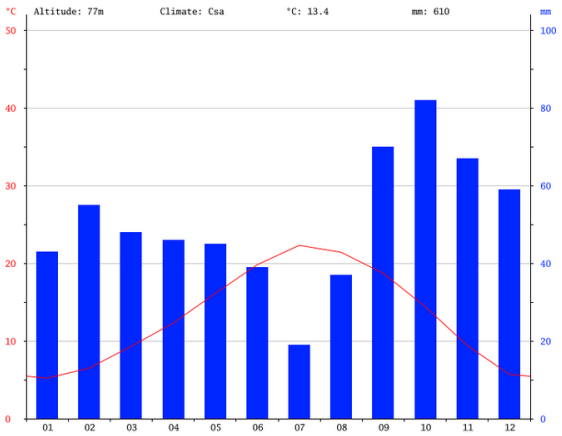
I.2. CLIMATOLOGIE

I.2.1. PLUVIOMÉTRIE MOYENNE

Le climat est dit méditerranéen. Des précipitations sont enregistrées toute l'année, mais les amplitudes de précipitations sont importantes entre les mois les plus humides et les plus secs. Les précipitations les plus abondantes sont recensées en octobre.

La pluviométrie moyenne annuelle dans le secteur est voisine de 610 mm. La répartition mensuelle est fournie dans le graphique suivant:

Diagramme climatique à Salon-de-Provence (climate data.org)

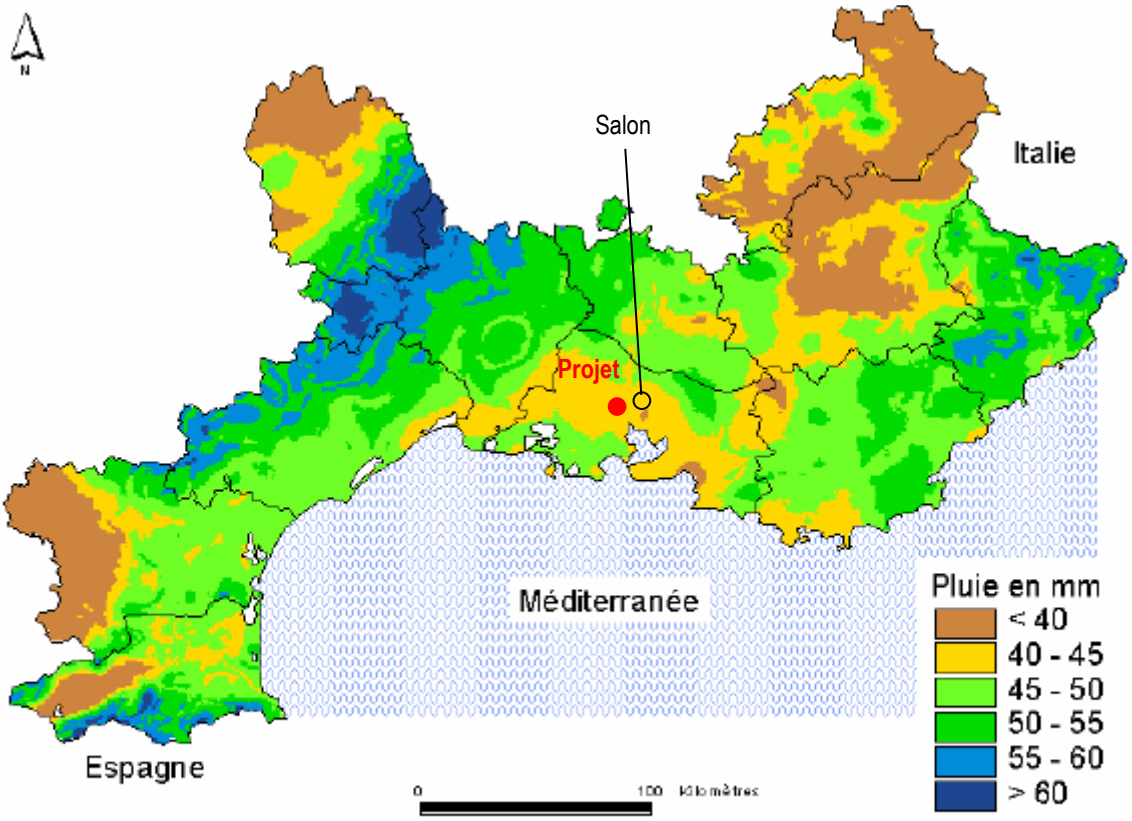


I.2.2. PLUVIOMÉTRIE EXCEPTIONNELLE

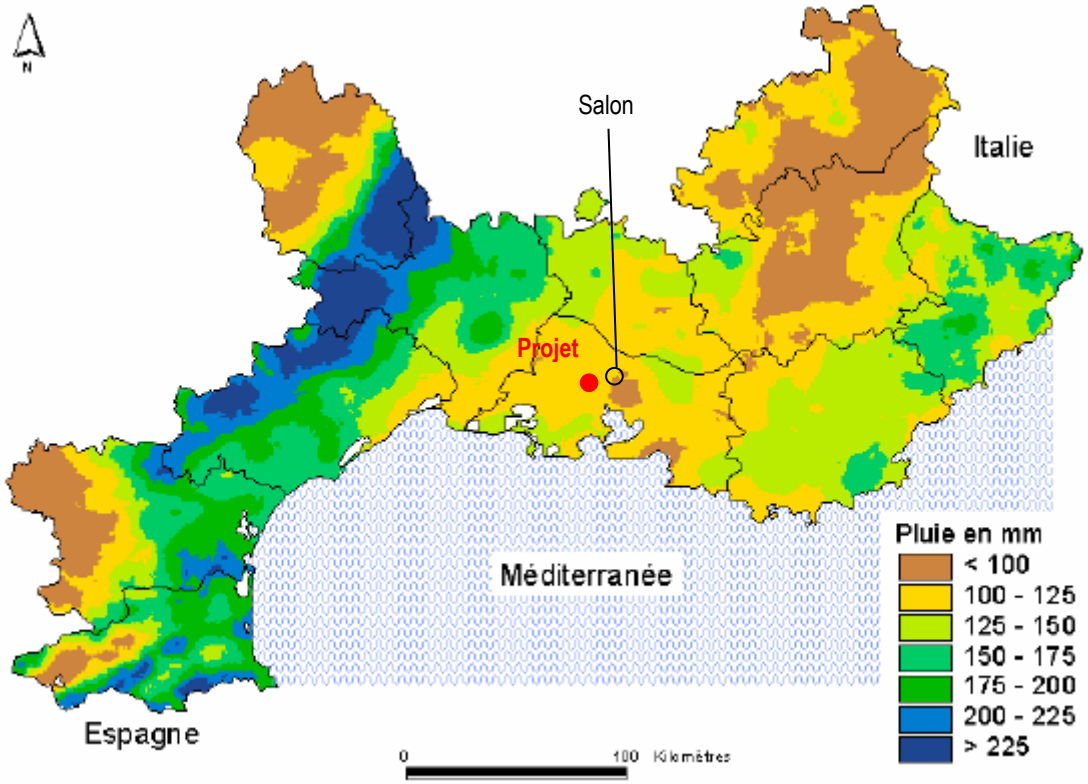
I.2.2.1. APPROCHE RÉGIONALE

La répartition des pluies exceptionnelles a été approchée par le CEMAGREF au moyen de la méthode SHYREG (simulateur de pluies horaires régionalisé à partir de plus de 500 stations météorologiques).

Cartographie des pluies horaires de fréquence décennale (SHYREG-CEMAGREF 2003)



Cartographie des pluies journalières de fréquence décennale (SHYREG-CEMAGREF 2003)



Notons que la notion de pluies journalière et horaire diffère quelque peu de celle des pluies de durées 24 h et 1 h, les premières étant comptabilisées sur un pas de temps fixe imposé par les stations (ex. de 6 h à 6 h) et les secondes sur un intervalle de temps glissant, plus à même de décrire la réalité d'un évènement pluvieux exceptionnel. Ces cartes ne sont donc pas à lire strictement en valeur absolue pour le pas de temps recherché mais permettent une comparaison pertinente entre différentes zones géographiques.

I.2.2.2. APPROCHE LOCALE

Afin de préciser les pluies exceptionnelles de plus courtes durées, il est nécessaire de se rapprocher de la station renseignée la plus proche d'un point de vue zone pluviométrique. Il s'agit de la station de l'aérodrome de Salon-de-Provence, située à environ 5 km au nord-est.

La pluviométrie exceptionnelle à la station de l'aérodrome de Salon-de-Provence a été ajustée par le CEMAGREF.

La relation de Montana donne l'ajustement statistique de l'intensité I d'une pluie de durée t et de période de retour T :

$I = a(T).t^{-b(T)}$

Avec : a(T) et b(T) paramètres de Montana dépendant de la période de retour T, I en mm/min et t en min.

Coefficients de Montana à Salon-de-Provence (CEMAGREF)

AJUSTEMENT DE MONTANA (H = a. t^(1+b)) en MM et MN							
		Période de retour (années)					
		2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
~~Durée < 4 h~~	a	4.233	6.048	6.278	7.851	9.666	12.752
	b	-0.553	-0.561	-0.525	-0.526	-0.512	-0.535
~~Durée > 4 h~~	a	9.911	13.300	17.809	21.919	31.534	32.275
	b	-0.710	-0.708	-0.719	-0.718	-0.725	-0.699

HAUTEUR DE PLUIE EN MM						
Durée de la pluie	Période de retour					
	2 ans	5 ans	10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
6 min	10	13	14	18	22	28
15 min	14	20	23	29	37	46
30 min	17	27	33	41	53	66
1 h	28	38	46	56	72	86
2 h	37	49	60	75	98	115
3 h	44	59	73	91	121	141
4 h	49	66	82	103	139	163
6 h	55	75	93	116	163	195
12 h	67	92	114	142	198	244
24 h	82	111	136	170	230	281

Les pluies décennale et centennale de durées 24 h sont ainsi estimées respectivement à 136 mm et 281 mm.

I.3. GÉOLOGIE

I.3.1. GÉOLOGIE RÉGIONALE

Le site est implanté dans la plaine d'alluvions anciennes de la Crau. Cet ancien delta de la Durance est caractérisé dans le secteur par des épandages de cailloutis calcaires sub-alpins d'âge Villafranchien (Crau d'Arles et d'Eyguières). La coupe géologique attendue au droit du site est la suivante de haut en bas :

- FxG : Alluvions à galets siliceux prédominants (Crau de Luquier), ceux-ci s'étant déposés à la faveur d'une érosion des alluvions antérieures. Selon les données de la base iInfoterre du BRGM, l'épaisseur des cailloutis dans le secteur est voisine de 8 à 9 m,

- m2b : substratum du Miocène inférieur, affleurant par endroits. Il s'agit d'une formation de calcarénites (grès formés par la consolidation de sables calcaires), souvent sableuses, dont l'épaisseur est voisine de 20 m selon la carte géologique,

- m2a4 : sables à Chlamys et conglomérats de Chabran : sables glauconieux, localement marneux, épais d'environ 20 m,

- m2a3 : calcarénite rousse, épaisse d'environ 8 m,

- m2a2 : marnes bleues, argiles calcaires, épaisses d'environ 20 m.

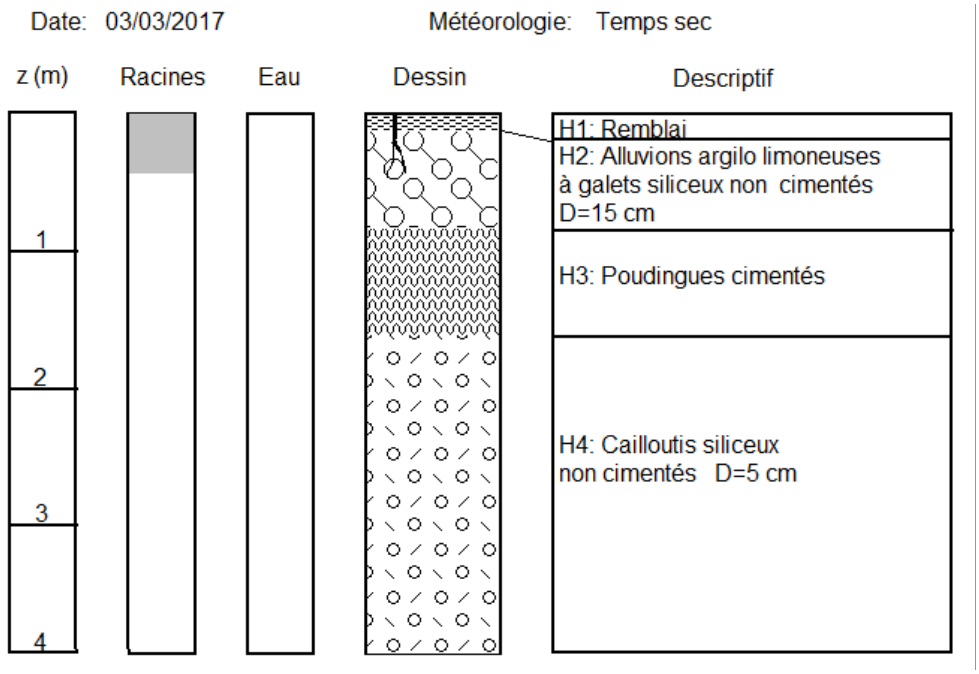
Dans le secteur, on rencontre assez vite, dans les alluvions à galets, des niveaux de cailloutis cimentés assez durs (poudingues formés par décalcification des horizons de surface), souvent dés le premier mètre à partir de la surface.

I.3.2. GÉOLOGIE LOCALE

Afin d'approcher la configuration et la perméabilité du sous-sol et leur état d'hydromorphie au droit du futur emplacement du bassin, nous avons suivi, le 3 mars 2017, la réalisation de 3 fouilles pédologiques réalisées à la mini-pelle (S1, S2, et S3) et à la tarière à main en fond de bassin actuel.

La coupe géologique moyenne obtenue est la suivante :

Coupe moyenne synthétique au droit du futur bassin



Aucune trace d'humidité n'a été rencontrée dans les sondages.

Les terrains rencontrés sont les suivants, de haut en bas :

- remblais issus du creusement du bassin pluvial actuel,
- alluvions argilo limoneuses à galets siliceux non cimentés (horizon provenant de dépôts alluvionnaires anciens),
- poudingue ou cailloutis cimentés (décalcification des horizons de surface) ;
- cailloutis sableux non cimentés.

La profondeur du sommet des poudingues varie entre 0,4 à 0,9 m par rapport au terrain naturel.

5 essais d'infiltration selon la méthode Porchet ont été effectués au droit de chacun de ces sondages. Les résultats de ces essais ont donné les perméabilités suivantes :

Résultats des tests d'infiltration effectués au droit du futur bassin

	Terrains testés	Profondeur essai (m)	Coefficient d'infiltration (m/s)	Coefficient d'infiltration (mm/h)
S1	Cailloutis/poudingue	0,9	7,65E-06	28
S2	Poudingue	0,45	3,59E-06	13
S3	Cailloutis/poudingue	1,0	1,53E-06	6
	Moyenne	0,8	**4,3E-06**	**15**
S4	Cailloutis non cimentés	2,0	6,70E-05	241
S5	Cailloutis non cimentés	2,0	8,37E-05	301
	Moyenne	3,70	**7,5E-05**	**271**

La couche de poudingues a une perméabilité limitée d'environ 15 mm/h. Cependant, les cailloutis non cimentés rencontrés au fond du bassin pluvial actuel lui confèrent une bonne perméabilité, voisine de 270 mm/h.

I.4. HYDROGÉOLOGIE

Généralités

La nappe de la Crau est contenue dans les cailloutis Plio-quaternaires déposés par la Durance et a pour substratum les terrains en général peu perméables du miocène et du pliocène inférieur. Son épaisseur varie entre moins de 10 m et 50 m par endroits. Elle peut être multicouches à la faveur de niveaux d'argiles lacustres intercalaires et/ou d'horizons de cailloutis cimentés (poudingues).

Elle est libre sur la grande majorité de la plaine et son alimentation est fortement tributaire de l'irrigation à partir de l'eau du Canal de Provence, notamment dans le cadre de la culture du foin de Crau. La part de l'irrigation dans la recharge atteint 75% par endroits.

Localement, cette nappe est peu épaisse mais est connectée aux horizons sableux perméables du Miocène inférieur. Le forage du site, réalisé à l'Est du bassin de rétention actuel, a en effet traversé environ 40 m de sables ou de grès sableux fins.

Piézométrie

On reprend sur la figure 1, pièce VI, l'extrait de la carte piézométrique hautes eaux de la nappe de la Crau de septembre 2020 (SYMCRAU). La carte piézométrique montre que direction d'écoulement régionale de cette nappe est dirigée vers le Sud-Ouest.

Selon cette carte piézométrique hautes eaux, le niveau en hautes eaux de la nappe de la Crau est attendu à la cote 54,15 m NGF à l'extrémité amont (Est) du futur bassin et à la cote 53,5 m NGF à l'extrémité aval (Sud-Ouest) du futur bassin. Le fond du futur bassin a donc été calé à 1 m au-dessus de ces cotes caractéristiques (cf. pièce III et figure 3, pièce VI).

Cette nappe est utilisée localement à des fins d'alimentation en eau potable, domestiques et agricoles.

Le premier forage recensé par le BRGM dans la zone d'influence aval potentielle du site est localisé à 1,2 km en aval du bassin du site (cf. figure 1, pièce VI). Il s'agit d'un forage domestique.

Le projet de bassin n'est pas inclus un périmètre de protection de captage ni dans une zone d'infiltration réglementée.

L'extrémité Sud-Est de la prairie du site recoupe une zone de sauvegarde de la nappe définie par le SYMCRAU : il s'agit de la zone de sauvegarde exploitée du captage de Miramas, à 5,6 km en position hydraulique aval latéral par rapport au présent projet. En revanche le bassin d'infiltration du site en situation actuelle comme future, est situé en dehors de cette zone de sauvegarde.

I.5. LES EAUX SUPERFICIELLES

I.5.1. BASSIN VERSANT DU SITE ÉTUDIÉ

Le terrain est aujourd'hui occupé de 5 serres chapelles en verre.

Les cartes de localisation, de délimitation du bassin versant du site et le plan topographique du site sont respectivement fournies en figures 1 et 2, pièce VI. Les courbes de niveaux dessinées en figure 2 sont issues de l'interpolation du levé topographique partiel du site réalisé par nos soins au GPS en réseau en mars 2011 et d'une visite de terrain.

Les ruissellements sont collectés par des conduites enterrées en PVC périphériques aux serres (recevant les descentes de gouttières des serres) qui les acheminent vers le bassin de rétention du site via un fossé pluvial. Le fossé Nord recueille également les eaux de ruissellement de l'entrée du site et de son chemin d'accès.

Situé entre les cotes 54,9 et 56,0 m NGF, le site correspond à un bassin versant total de 14,32 ha. Si l'on considère l'ensemble du site, le bassin versant à prendre en compte est de 10,61 ha. Celui-ci est décomposé en 2 parties :

- partie Est (BV Est, contenant les serres actuelles de la SCEA Aravecchia n°1 et n°3) : pente vers le Sud-Ouest, exutoire direct : branche locale du fossé d'assainissement de Centre Crau passant au Sud. Ce sous bassin versant contribue le plus fortement aux ruissellements locaux, du fait de l'absence de tamponnement par un bassin,

- partie Ouest (BV Ouest, contenant les serres actuelles n°4, 5 et 6) : pente 0,3% vers le Sud-Ouest, exutoire : actuel bassin d'infiltration,

I.5.2. FOSSÉS D'ASSAINISSEMENT DE CENTRE CRAU

Ces fossés représentent les principaux émissaires hydrauliques du secteur. Il s'agit d'un réseau de fossés creusés par l'homme pour assurer l'évacuation des eaux de ruissellement du secteur et des excès d'eau d'irrigation. L'une de ses branches locales passe au Sud-Est du site et rejoint à 800 m au Sud le fossé du Luquier, lui-même rejoignant le fossé de Meyrol à 6,7 km à l'Ouest du site.

Le fossé du Luquier en aval du site est majoritairement sec hors saison d'arrosage des cultures.

Hormis leur rôle d'assainissement des terres agricoles, les fossés ne font pas l'objet d'un usage particulier.

I.5.3. LES ZONES HUMIDES

Aucune zone humide n'est recensée au droit ou à proximité immédiate du projet dans les bases de données de la DREAL.

Les sondages effectués sur le site montrent l'absence de signes de présence d'eau dans le premier mètre du sous-sol, excluant d'emblée le site des zones humides au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 relatif aux critères de définition des zones humides.

I.5.4. LES ZONES INONDABLES

Les risques d'inondation recensés sur la commune sont liés aux crues de la Touloubre ou à des ruissellements périurbains.

Le site étudié ne recoupe pas les zones inondables répertoriées au PLU.

Aucune étude hydraulique précise des risques de ruissellement n'a été menée sur le secteur. Compte-tenu de la très faible pente des terrains, de la taille importante des parcelles agricoles et de la densité relativement faible des fossés dans le secteur, il est probable que les parties basses des parcelles du secteur fassent l'objet lors des orages importants d'une accumulation d'eaux de ruissellement. Le risque associé à ces accumulations est faible (hauteurs d'eaux < 30 cm).

I.6. FAUNE ET FLORE ET RÉSEAU NATURA 2000

Le projet recoupe la Zone Spéciale de Conservation Crau Centrale Crau Sèche et la Zone de Protection Spéciale de la Crau (voir étude d'incidences Natura 2000 jointe en annexe 1).

L'évaluation des incidences Natura 2000 est jointe en annexe 1, pièce VI.

I.7. MILIEU HUMAIN ET VULNÉRABILITÉ HYDRAULIQUE

Le projet est implanté en zone agricole.

La zone d'influence aval du projet est une zone principalement agricole sans habitation installation humaine particulière.

II. INCIDENCES DU PROJET SUR L'EAU ET SES USAGES

II.1. PHASE TRAVAUX

La phase travaux génère une pollution temporaire des eaux de ruissellement par les matières en suspension remobilisées par érosion des matériaux terrassés. En outre, il existe toujours un risque de déversement accidentel des produits utilisés pour le chantier, en particulier les hydrocarbures.

Pour éviter de telles nuisances, le chantier suivra les recommandations exposées en partie V.

II.2. IMPACT DE L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Le système d'assainissement pluvial, les principes de sa conception et de son pré-dimensionnement ainsi que les débits de projet correspondants sont présentés en détail en pièce III, sur la figure 3, pièce VI.

II.2.1. IMPACT HYDRAULIQUE

II.2.1.1. MODIFICATION DES BASSINS VERSANTS DU SITE

La morphologie générale des écoulements au droit du site sera globalement conservée (cf. figure 3, pièce VI), à un élément près :

- la partie Est (serres n°1 et 3) sera désimperméabilisée,
- la nouvelle serre (n°7) sera créée et ses écoulements seront canalisés par des buses et infiltrés dans le bassin d'infiltration.

Les surfaces imperméabilisées par le projet seront de 6,711 ha. Elles sont décomposées en pièce III.

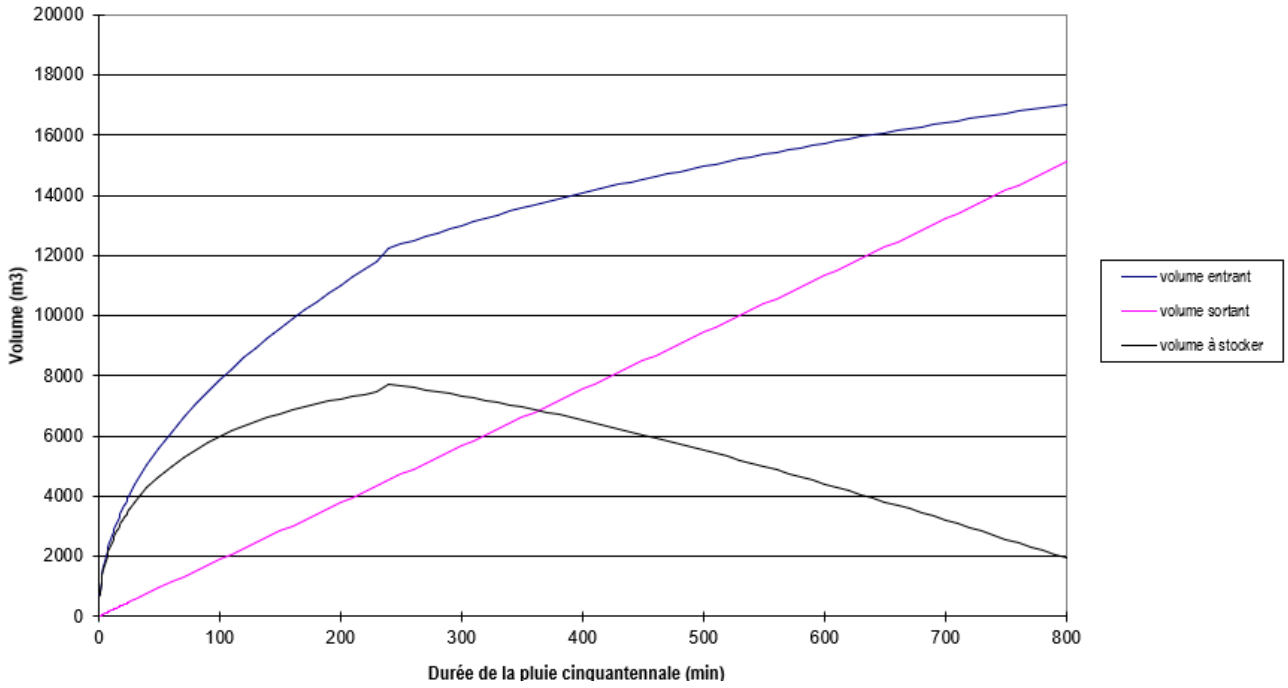
Le bassin versant du site et les principes du réseau pluvial sont délimités en figure 3, pièce VI.

II.2.1.2. VÉRIFICATION DES VOLUMES À STOCKER

La méthode des pluies appliquée globalement au dispositif de rétention donne les résultats présentés dans les tableaux et les graphes suivants :

Application de la méthode des pluies au dispositif de rétention/infiltration du projet

Surface totale du bassin versant tamponné	14,32 ha
Surface d'infiltration moyenne	Bassin : 11 500 m2 Prairie : 5 500 m2
Coefficient d'infiltration de projet	67 mm/h
Débit d'infiltration total	314 l/s
Occurrence des pluies stockées par le bassin	50 ans
Coefficient de ruissellement cinquantennal du site	0,59
Volume à stocker - méthode des pluies	7 696 m^3
Volume de rétention du projet	8 000 m^3
Durée de la pluie cinquantennale critique	240 minutes
Hauteur de la pluie cinquantennale critique	142 mm



Le système de rétention des eaux pluviales permettra la rétention des ruissellements pour la pluie cinquantennale.

Le système d'assainissement pluvial, les principes de sa conception et de son pré-dimensionnement sont présentés en détail en pièce III et sur la figure 3, pièce VI.

II.2.1.3. IMPACT HYDRAULIQUE SUR L'AVAL

L'imperméabilisation des serres modifie, par rapport à une parcelle agricole ou naturelle non aménagée, le coefficient de ruissellement global et les vitesses de ruissellement, ce qui, en l'absence de bassin, aurait pour effet d'augmenter le débit de pointe estimé aux exutoires du site.

L'exutoire final étant déjà actuellement le fossé d'assainissement de Centre Crau (soit directement pour BV Est, soit par l'intermédiaire des prairies situées au Sud pour BV Ouest).

Pluies décennales à cinquantenales :

Le bassin et la prairie de rétention n'admettent aucun débit de fuite.

Pour la série statistique des pluies cinquantennales, la rétention du projet ne déborde pas vers l'aval. Le débit restitué par le projet dans l'état futur sera nul puisque le ruissellement de la prairie en partie Sud du site sera intégralement infiltré in situ.

L'effet du projet sur les débits de ruissellement décennaux à cinquantennaux est donc positif.

Pluies centennales :

En orage centennal, le bassin et la prairie de rétention déborderont via le déversoir de cette dernière et les flux de débordement chemineront de manière diffuse à travers les parcelles de prairies situées à l'Ouest et au Sud, puis déboucheront au fossé de centre Crau passant à 260 m au Sud.

Le secteur étant exclusivement agricole et ne contenant aucun bâtiment excepté les installations du site, le débordement exceptionnel de la prairie de rétention en orage centennal est compatible avec la faible vulnérabilité humaine du secteur.

II.2.2. IMPACT QUALITATIF

II.2.2.1. CHARGE POLLUANTE

La charge polluante chronique générée par le dispositif pluvial du projet de serres est quasi-nulle et les risques de pollution associés seront particulièrement faibles en raison de :

- la faible proportion de voies de circulations imperméabilisées (très peu d'accumulation de charges polluantes liée à la circulation des engins agricoles et véhicules des employés du site),
- l'absence de rejet des surplus d'eaux d'irrigation (les eaux de drainage des cultures, enrichies en nutriments, notamment N, P et K, seront traitées in situ et feront l'objet d'un recyclage intégral).
- la très faible fréquence de circulation des engins agricoles sur le site.

L'activité du site n'aura pas d'autre impact qualitatif autre que celui des parcelles agricoles usuelles.

II.2.2.2. POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Le trafic se limitant aux va-et-vient des engins agricoles liés à l'activité de l'exploitation et aux véhicules des employés, les risques de pollutions accidentelles sont limités : fuite d'un réservoir de véhicules de capacité inférieure ou égale à 1000 litres ou encore extinction d'un incendie de véhicule...

Toute pollution accidentelle éventuellement confinée dans le bassin devra impérativement être entièrement évacuée dans les heures (maximum : 12 h) suivant l'évènement. Un diagnostic de la qualité des sols et du sous-sol au fond du bassin sera ensuite mené par un professionnel qualifié dans les zones impactées.

II.2.2.3. IMPACT QUALITATIF SUR LES EAUX SUPERFICIELLES

Le projet ne comprendra plus aucun rejet pluvial dans les eaux superficielles en provenance des serres et équipements techniques du site.

II.2.2.4. IMPACT QUALITATIF SUR LES EAUX SOUTERRAINES

De ce fait, les matières en suspension remobilisées par les eaux de ruissellement seront retenues par les premiers centimètres des terrains naturels (cailloutis sableux) avant percolation des eaux vers le milieu souterrain dont le niveau statique est attendu en hautes eaux, selon les données disponibles à la date de l'étude, à 1 m au-dessous du fond du bassin.

Plusieurs études effectuées sur l'impact souterrain des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales montrent que l'impact qualitatif des ouvrages pluviaux est négligeable lorsqu'une épaisseur minimale de quelques dizaines de cm de sols non saturés assure la filtration et la biodégradation des eaux pluviales avant transfert vers la nappe.

Compte tenu :

- de la très faible charge polluante générée par le projet (eaux de toitures dépourvues de substances polluantes),
- des faibles risques de pollution accidentelle,
- de la présence d'une épaisseur de terrain non saturé sous le bassin d'au moins 1 m avant les hautes eaux de la nappe,
- de l'éloignement des captages d'alimentation en eau potable,

l'impact qualitatif du système sur les eaux souterraines est jugé négligeable.

II.3. IMPACT SUR LA FAUNE ET LA FLORE

L'étude d'évaluation des incidences du projet au regard du réseau des sites Natura 2000 est joint en annexe 1, pièce VI.

III. CONFORMITE AUX SCHEMAS D'AMENAGEMENT RELATIFS A L'EAU

III.1. SDAGE

Le projet est contenu dans le périmètre du SDAGE RHONE MEDITERANNEE CORSE adopté par le comité de bassin le 20 décembre 1996, dernière modification du 18 mars 2022 (SDAGE 2022-2027).

Les principales orientations du SDAGE 2022-2027 au regard desquelles les effets du projet doivent être examinées sont les suivantes :

- OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique
- OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- OF 2 Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- OF 3 Prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau
- OF 4 Renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux
- OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
    - OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
    - OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
    - OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
    - OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
    - OF 5E Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
- OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
    - OF 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides
- OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Le projet et ses mesures de compensation (bassin de rétention contribuant à ne pas aggraver les phénomènes de ruissellements, projet sans interactions avec les zones inondables, les zones humides et les zones protégées, ni d'impact notable sur la nappe) sont compatibles avec les orientations du SDAGE.

III.2. SAGE

Aucun SAGE n'est pour l'instant arrêté sur le bassin versant.

Le SAGE de la Crau est pour l'instant en phase d'émergence Le dossier préliminaire, présentant le futur projet de SAGE a été déposé en préfecture fin juin 2023.

III.3. PLU

Conformément au Plan Local d'Urbanisme de la commune de Salon-de-Provence (zone A, zone hors risque de ruissellement), le bassin d'infiltration du site a été conçu dans le respect des principes suivants (paragraphe 6.1., article 2 du règlement) :

- occurrence minimale de dimensionnement des rétentions : **cinquantennale**,
- respect du ratio minimal de rétention : **1 000 m³/ha imperméabilisé** (le ratio réel retenu ici est **de 1 190 m³/ha imperméabilisé**).

Destruction / construction d'une serre au Mas St-Roch, Salon-de-Provence (13)

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau
(Code de l'Environnement)

PIÈCE V : MESURES COMPENSATOIRES, RAISONS DU CHOIX ET MOYENS DE SURVEILLANCE

I. RAISONS DU CHOIX, ALTERNATIVES

Compte-tenu des contraintes et avantages inhérents à chaque principe de gestion des eaux pluviales listées dans le tableau suivant, le choix du pétitionnaire s'est porté sur l'option du bassin peu profond à ciel ouvert, option la plus adaptée au contexte (nécessité d'un bassin d'infiltration cinquantennal).

Comparaison des grands principes de gestion des eaux pluviales pouvant potentiellement s'appliquer au projet

	Techniques de rétention des eaux pluviales	Contexte favorable	Avantages	Inconvénients
Technique retenue	Bassin sec à ciel ouvert peu profond (< 1 m) et à pentes faibles ("noues")	Parcellaire important disponible, ex : grands projets concertés en zones rurales ou péri-urbaines Très faible pente naturelle pour disposer du maximum d'efficacité (m3 de rétention / m2 parcellaire	Simplicité de fonctionnement et garantie d'un ouvrage conforme et durable	Grande emprise foncière nécessaire pouvant impliquer un coût parcellaire élevé
			Coûts d'aménagements faibles	
			Intégration d'autres usages : espaces verts, parc, jeux…	
			Surveillance et entretien très aisés (intégré à la gestion des espaces verts)	
			Capacité auto-épuratrice élevée (importants espaces enherbés)	
	Bassin sec à ciel ouvert, profond (>1,5 m), clôturé	Parcellaire limité mais non nul disponible, ex. : petits projets de lotissement, sites industriels	Simplicité de fonctionnement et garantie d'un ouvrage conforme et durable	Une emprise parcellaire minimale est nécessaire
			Ouvrage compact au coût parcellaire limité	
			Coûts d'aménagements faibles	Espace dédié et clôturé ne pouvant pas être employé à d'autres usages
			Surveillance et entretien relativement aisés	
	Structure réservoir enterrée	Parcellaire coûteux, ex. : centre urbains, zones balnéaires, installations demandeuses d'espace (parkings…)	Economie foncière	Coût d'investissement élevé (250 à 350 € / m3)
				Ouvrage non visible : risque de mauvaise intégration dans la gestion du projet (mauvaise transmission d'information en cas de changement de pétitionnaire, oubli…)
			Ouvrage collectif, avec une certaine garantie de bonne réalisation (contrôle par la commune et Police de l'Eau) et d'entretien	Entretien et surveillance plus complexes (hydrocurage…)
				Risque de dégradation dans le temps (si infiltration : colmatage et nécessité de reprise de l'ouvrage au bout d'un certain temps)

II. MESURES COMPENSATOIRES ET DE SURVEILLANCE

II.1. PHASE TRAVAUX

Les travaux doivent respecter la qualité de l'environnement et des milieux aquatiques et ne pas dégrader l'efficacité hydraulique et qualitative du système pluvial. Pour ce faire, les produits susceptibles de présenter un risque (carburants, peintures, engrais, produits phytosanitaires…) seront stockés dans un endroit étanche déconnecté des écoulements naturels.

II.2. OUVRAGES HYDRAULIQUES

La mise en place d'un dispositif de rétention des eaux pluviales ainsi que l'ensemble des prescriptions associées décrites en pièce III, constituent des mesures compensatoires efficaces.

La durée, l'efficacité dans le temps et le niveau de protection du dispositif pluvial dépendent en premier lieu d'un entretien suivi et efficace.

Celui-ci sera assuré par l'exploitant.

Une surveillance et un entretien des installations seront effectués après chaque orage ou période pluvieuse importante. En particulier, l'entretien régulier du bassin de rétention est essentiel pour garantir l'absence d'impact sur l'environnement et la sécurité des biens et des personnes.

L'entretien contiendra impérativement :

- la récupération des éventuels déchets présents sur les pistes au voisinage du bassin,
- le curage régulier du bassin d'infiltration afin qu'il conserve son volume utile et que le fond ne se colmate pas. Un curage annuel est au minimum requis pour conserver sa capacité d'infiltration. Indépendamment, le bassin devra être curé dés qu'un orage important amène des dépôts visibles en fond de bassin,
- le nettoyage régulier du bassin étanche afin d'éviter la remobilisation de fines pour l'irrigation ;
- la surveillance et l'entretien réguliers du merlon hydraulique entourant la prairie inondable et de son déversoir selon les préconisations du bureau d'études géotechnique qui l'aura dimensionnée.

De plus, toute utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite en dehors des serres.

Toute pollution accidentelle éventuellement confinée dans le bassin devra être entièrement pompée et évacuée dans les heures suivant l'évènement. Un diagnostic de la qualité des sols au fond du bassin devra ensuite être mené par un professionnel qualifié.

Destruction / construction d'une serre au Mas St-Roch, Salon-de-Provence (13)

Dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau
(Code de l'Environnement)

PIÈCE VI : ELEMENTS GRAPHIQUES ET CARTOGRAPHIQUES

LISTE DES FIGURES

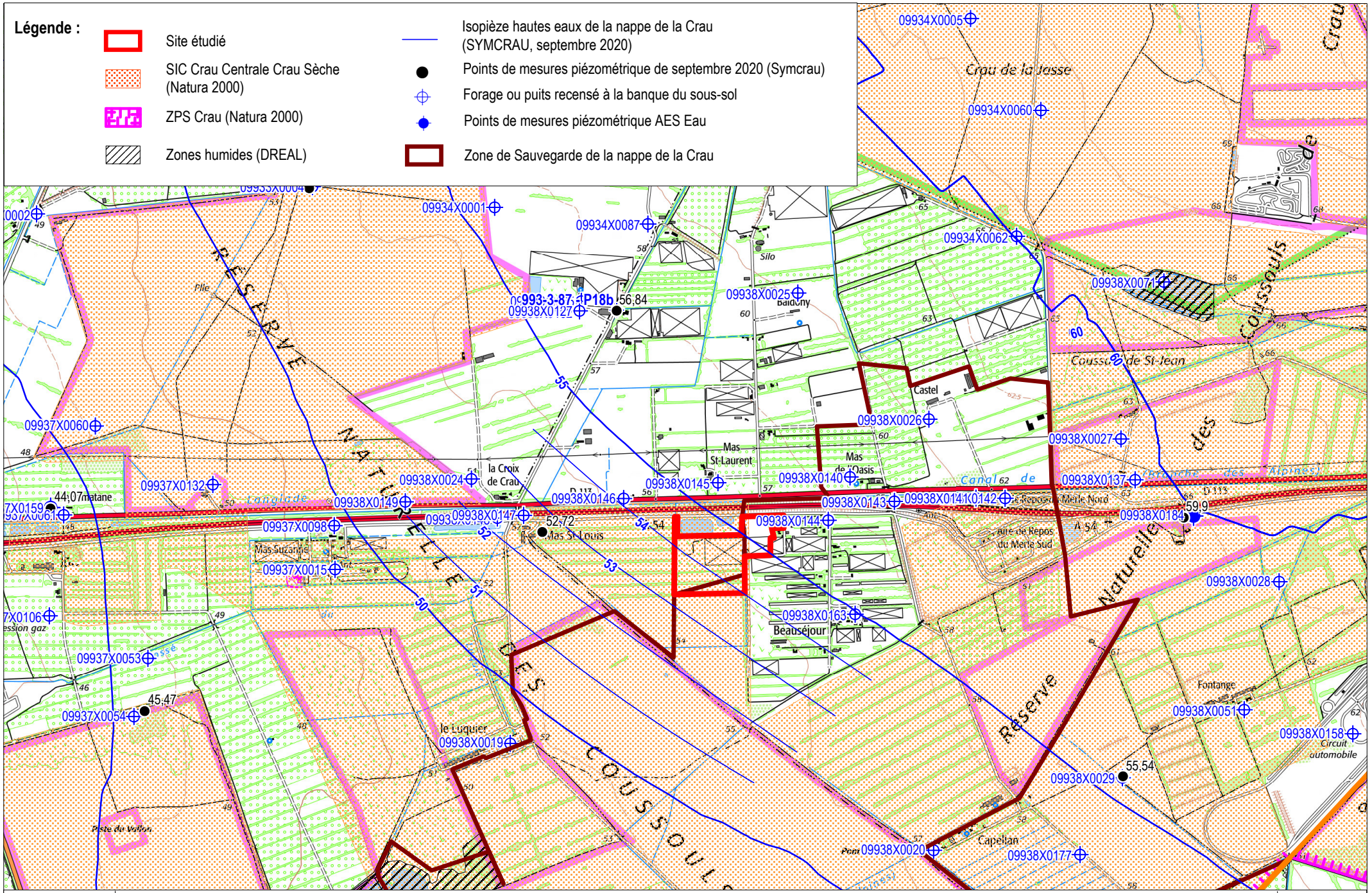
FIGURE 1 : PLAN DE LOCALISATION ET ENVIRONNEMENT AU 1 / 25 000

FIGURE 2 : ETAT ACTUEL DU SITE AU 1 / 2 500

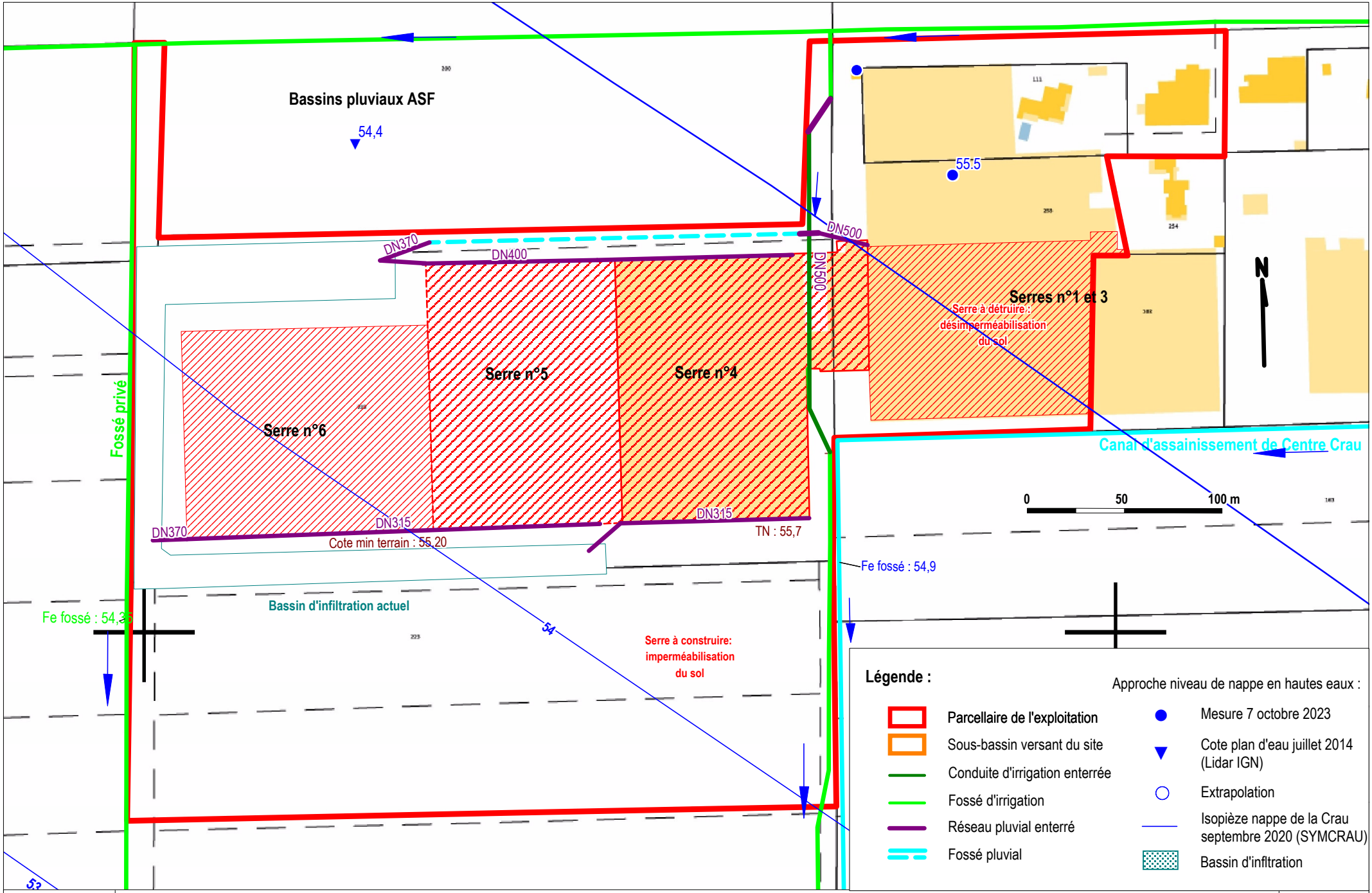
FIGURE 3 : SCHÉMA DE PRINCIPE DES AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES AU 1 / 2 500

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000 DU PROJET



ARTESIE	Destruction et construction d'une serre à Salon-de-Provence (13) **Contexte hydrogéologique et environnemental au 1 / 25 000**	R2312 **Figure 1**



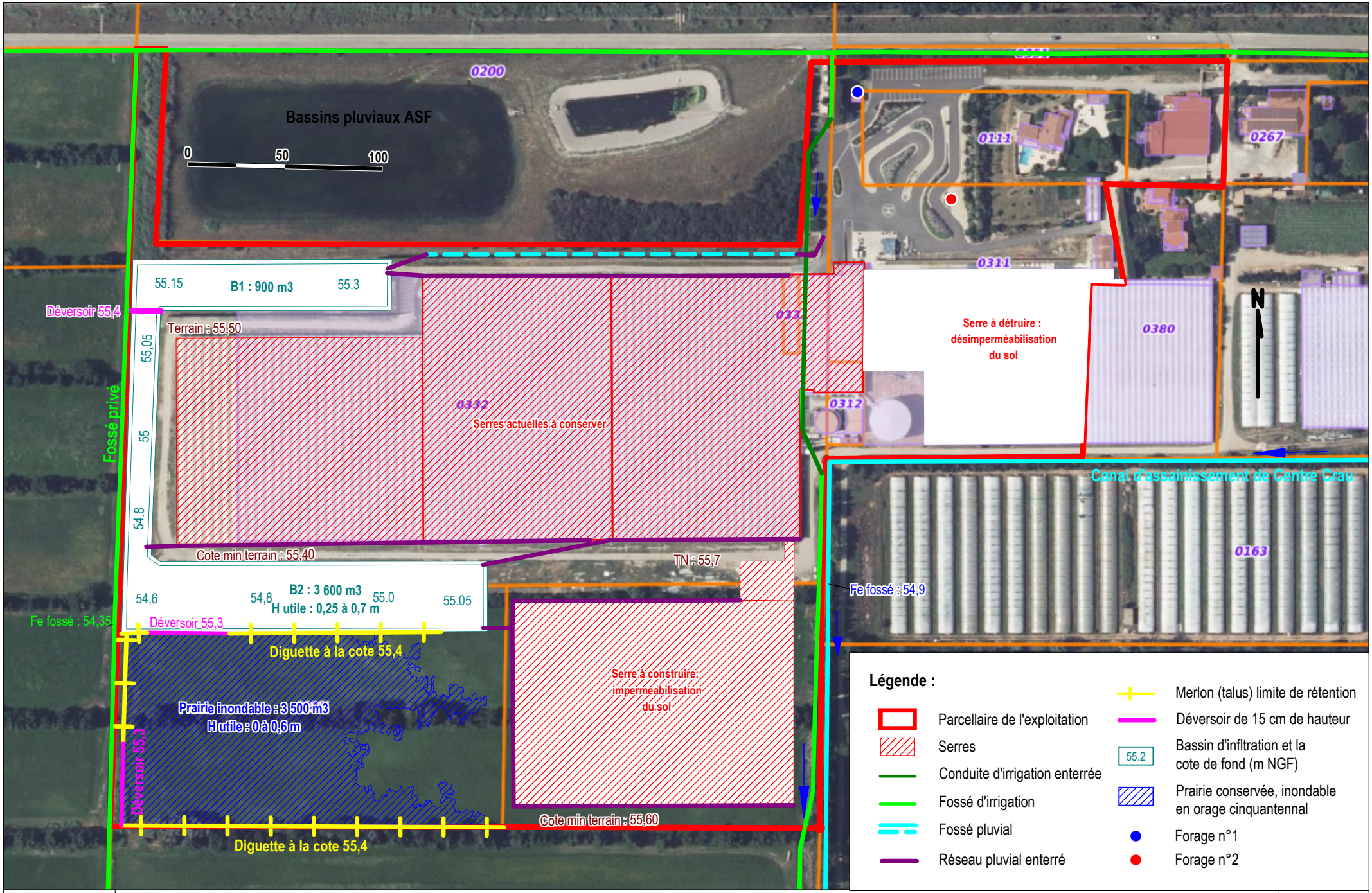
ARTESIE

Destruction et construction d'une serre à Salon-de-Provence (13)

Etat actuel du site au 1 / 2 500

R2312

Figure 2



ARTESIE

Destruction et construction d'une serre à Salon-de-Provence (13)

Schéma de principes de gestion des eaux pluviales du projet au 1 / 2 500

R2312

Figure 3

ANNEXE 1 – ETUDE D'INCIDENCES NATURA 2000 DU PROJET