

ANNEXE 6

DOSSIER LOI SUR L'EAU PAR HYDROSOL

DEPARTEMENT DE LA DRÔME

MONSIEUR SEBASTIEN PATEL
LA MALADIERE
26750 PARNANS

**CONSTRUCTION DE SERRES AGRICOLES A TOITURE
PHOTOVOLTAÏQUE**

LIEU-DIT LES PANDUS
CHEMIN DES GUINCHES
26750 GENISSIEUX

**DECLARATION AU TITRE DE L'ARTICLE R214-1 DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT**

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 supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 hectares (D).»

Version 1	Dossier 7579	Août 2025
Chargé d'études	Validation	Edition
Romain FRIDIÈRE	Aurélien GRAVOUEILLE	Urbasolar

SOMMAIRE

SOMMAIRE	3
RESUME NON TECHNIQUE	6
FICHE SYNTHETIQUE DU PROJET	8
PARTIE I - DOSSIER ADMINISTRATIF PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DU PROJET	13
I. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR	14
II. IDENTIFICATION DU REDACTEUR	14
III. OBJET DE LA DEMANDE	15
IV. RAISONS DU CHOIX DU PROJET	15
V. REGLEMENTATION DE REFERENCE	17
VI. NOTRE MISSION	17
VII. CONSTITUTION DU DOSSIER	18
PARTIE II - EMPLACEMENT DU PROJET	19
I. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE	20
II. REFERENCE DE LOCALISATION	20
PARTIE III - NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU IOTA ENVISAGE	23
I. PRESENTATION DU PROJET	24
A. LA SITUATION EXISTANTE	24
B. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS PROJETES	29
C. BASSIN VERSANT PRIS EN COMPTE	30
D. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	33
E. AUTRES RESEAUX HUMIDES	33
II. RUBRIQUE ET VOLUME DES AMENAGEMENTS	34
PARTIE IV - DOCUMENT D'INCIDENCES	35
I. ETAT INITIAL DU SITE - DIAGNOSTIC	36
A. TOPOGRAPHIE	36
B. GEOLOGIE	37
C. PEDOLOGIE	38
D. CLIMATOLOGIE	43
E. EAUX SOUTERRAINES	45
F. EAUX DE SURFACE	48
G. PROTECTION DU MILIEU NATUREL	50
II. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET	53
A. INCIDENCES QUANTITATIVES	53
B. INCIDENCES QUALITATIVES	57
C. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU TERRESTRE	59
D. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL	60
E. INCIDENCES DU PROJET SUR LES CRUES ET ZONES INONDABLES	60
III. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LA REGLEMENTATION ET LES SCHEMAS DE GESTION	61
A. PLAN LOCAL D'URBANISME	61
B. DOCTRINE DE LA DRÔME	61
C. EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	62
D. PERIMETRES DE PROTECTION	62
E. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE	62
F. CONTRAT DE MILIEU	63
G. OBJECTIFS DES ARTICLES L.211-1 et D211-10	63
H. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE	64
IV. MESURES CORRECTRICES OU COMPENSATOIRES RETENUES	66
A. DIMENSIONNEMENT DU VOLUME DE RETENTION ET LIMITATION DU DEBIT	66
B. DESCRIPTIF ET FONCTIONNEMENT DE L'OUVRAGE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	68
C. MESURES SUR LA QUALITE DES EAUX	70
D. MESURES SUR LE MILIEU TERRESTRE	70
E. MESURES SUR LE MILIEU NATUREL	70

F.	MESURES SUR LES CRUES ET ZONES INONDABLES.....	70
V.	EN PHASE CHANTIER.....	71
A.	INCIDENCES DU PROJET EN PHASE CHANTIER	71
B.	MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES.....	72
PARTIE V - MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION		74
I.	MOYENS EN PERIODE DE TRAVAUX.....	75
II.	MOYENS EN PERIODE D'EXPLOITATION	76
A.	SECURITE DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN.....	76
B.	ENTRETIEN ET CONTRÔLES.....	76
C.	LE SUIVI	77
III.	MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT ET D'ACCIDENT	78
IV.	CONDITIONS DE TRANSFERT, CESSATION, OU INTERRUPTION D'ACTIVITE	79
A.	TRANSFERT D'ACTIVITE	79
B.	CESSATION D'ACTIVITE.....	79
PARTIE VI - ELEMENTS GRAPHIQUES		80
PARTIE VII - ANNEXES		82

RESUME NON TECHNIQUE

Monsieur Sébastien PATEL a pour projet d'installer des serres agricoles type « SERRILUX » sur une surface au sol totale d'environ 4,87 ha. Ces serres seront munies de panneaux photovoltaïques en toiture et seront divisées en 2 groupes. Une activité de production maraîchère diversifiée sera mise en place sous les serres.

Ce projet se situe sur une propriété d'environ 9,05 ha, appartenant à M. PATEL, située au lieu-dit Les Pandus, chemin des Guinches sur la commune de Génissieux (26). Mais la partie nord du terrain étant en dehors du projet, l'unité foncière dédiée au projet est d'environ 7,18 ha.

Le présent dossier concerne la gestion des eaux pluviales liées au projet de construction qui entraîne l'imperméabilisation du sol et l'augmentation du ruissellement pluvial. Ainsi des mesures compensatoires seront mises en place afin de minimiser l'impact du projet avec la création d'un ouvrage de rétention pour recueillir les eaux de pluie et les rejeter dans le milieu naturel par infiltration.

La superficie du bassin versant intercepté par le projet est de 14,61 ha, supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha, ce qui nécessite une déclaration au titre de la Loi sur l'Eau, rubrique 2.1.5.0 de l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

HYDROSOL Ingénierie a été chargée d'étudier le principe de gestion des eaux pluviales du site et de rédiger le présent dossier de déclaration réglementaire au titre de la Loi sur l'Eau.

Afin de régulariser la situation globale du site en matière de gestion des eaux pluviales, ce dossier Loi sur l'Eau permet de compiler la totalité des données et de faire un état des lieux sur l'ensemble du site en prenant en compte les aménagements existants (la situation initiale) et la totalité des aménagements à venir (la situation projetée).

La sensibilité de la masse d'eau souterraine « Alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère » (FRDG147), vers laquelle s'infiltreront les eaux pluviales, est modérée en raison d'une cote piézométrique à plus de 20 m de profondeur au droit du site, malgré un territoire classé en ZRE et appartenant à l'aire d'alimentation de captage des Jabelins.

La sensibilité vis-à-vis des eaux superficielles est faible, du fait de l'absence de cours d'eau à proximité et d'un projet hors zone inondable. Il est situé dans le SAGE « Bas Dauphiné, plaine de Valence » et le contrat de milieu « Joyeuse, Chalon et Savasse ».

L'incidence en matière d'imperméabilisation du site sera forte du fait de l'augmentation de la superficie pondérée de ruissellement, de la diminution des temps de concentration et de l'augmentation des débits de pointe.

Afin de réduire ces incidences, il est prévu la mise en place de mesures compensatoires pour un volume de rétention de 4700 m³. Le principe de gestion des eaux pluviales du projet sera défini ainsi :

- Un bassin d'infiltration aménagé au sud de la propriété, comprenant les caractéristiques suivantes : une surface au miroir d'eau de 4825 m², une hauteur utile de 1,15 m, des berges en pente 2H/1V et une capacité de rétention de 4700 m³ ;
- Une évacuation par infiltration à raison de 58 mm/h sur une surface en fond de 3349 m² ;
- Une surverse doit être créée sur la berge sud-est du bassin afin de diriger les eaux pluviales vers l'aval (zone agricole et non habitée) en cas de pluie d'occurrence supérieure à une décennale.
- En amont de l'ouvrage, un réseau collectera les eaux pluviales des surfaces aménagées jusqu'au bassin.

Ces mesures compensatoires seront associées aux prescriptions d'exploitation, de surveillance et d'entretien prescrites.

- - - - -

Lunel, le 13 août 2025

FICHE SYNTHETIQUE DU PROJET

Ce tableau permet de synthétiser l'ensemble des informations essentielles à la compréhension du dossier et sert à en valider la complétude tout en situant les informations dans le rapport.

I - PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DU PROJET		
Nom de l'opération	Construction de 2 serres agricoles à toiture photovoltaïque sur la commune de Génissieux (26)	
Demandeur	Monsieur Sébastien PATEL La Maladière 26750 PARNANS Sébastien PATEL 06.87.48.30.24	
Bureau d'études	HYDROSOL <i>Languedoc</i> 295 chemin de la grande Liquine 34400 LUNEL 04.48.06.02.76	
II - EMPLACEMENT DU PROJET		
Adresse du projet	Les Pandus - chemin des Guinches 26750 GENISSIEUX	
Coordonnées géographiques (Lambert 93)	X = 863500.0 / Y = 6443950.0	
Références cadastrales	Section WD n°1	
III - NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU IOTA ENVISAGE		
Superficie de la propriété	90526 m²	
Aire en projet	71800 m²	
Surface du bassin versant intercepté	146130 m²	
Surface imperméabilisée par le projet	51031 m²	
Gestion des eaux pluviales	Un bassin d'infiltration aménagé au sud de la propriété, comprenant les caractéristiques suivantes : une surface au miroir d'eau de 4825 m², une hauteur utile de 1,15 m, des berges en pente 2H/1V et une capacité de rétention de 4700 m³. Une évacuation par infiltration à raison de 58 mm/h sur une surface en fond de 3349 m².	
Eau potable	Sans objet	
Eaux usées domestiques	Sans objet	
Irrigation	À partir de forages privés ou du réseau du syndicat d'irrigation drômois	
Régime IOTA (A ou D)	Déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0	
IV - DOCUMENT D'INCIDENCES		
ETAT INITIAL DU SITE - DIAGNOSTIC		
Milieu	Caractéristiques principales	Sensibilité et enjeux associés
Topographie	Pente du terrain de 1 à 2% vers le sud, mais positionnement au piémont d'un massif	MODEREE Topographie favorable
Géologie	Sous-sol composé d'alluvions fluviatiles de la terrasse de Romans, principalement sableuses, avec recouvrement limoneux	FAIBLE
Pédologie	Formation cible en fond de bassin : galets à matrice limono-argileuse ou sables (molassiques ou de rivière) Perméabilité retenue de 77 mm/h.	FAIBLE Sol favorable à l'infiltration avec une bonne perméabilité

Climatologie	Précipitations intenses de septembre à novembre Coefficients de Montana de la station de Mercuriol Pluie décennale de 152 mm en 24h.	MODEREE
Eaux souterraines	Masse d'eau des alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère (FRDG147) Cote piézométrique à plus de 20 m de profondeur au droit du site Territoire classé en ZRE et appartenant à l'aire d'alimentation de captage des Jabelins	MODEREE
Eaux superficielles	Masse d'eau superficielle « La Savasse » (FRDR1108) Aucun cours d'eau à proximité Hors zone inondable	FAIBLE
Milieu naturel	Hors zone NATURA 2000 Hors ZNIEFF Hors zone humide Zone agricole sans enjeu environnemental	FAIBLE

EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET

Milieu	Critères principaux	Evaluation avant mesures
Incidences quantitatives de l'imperméabilisation	Du fait de l'imperméabilisation du site, les superficies pondérées de ruissellement augmentent, les temps de concentration diminuent et les débits de pointe augmentent. L'imperméabilisation du site induira donc une incidence quantitative significative sur les eaux superficielles, avec une augmentation des eaux de ruissellement. L'incidence sur les eaux souterraines sera faible car la majorité des eaux s'évacue déjà par infiltration à l'état initial.	FORTE

INCIDENCE QUANTITATIVE DU PROJET SUR LE BASSIN VERSANT

	Etat initial	Etat final (après travaux)
Surface propriété en projet	71800 m ²	71800 m ²
Surface bassin versant amont interceptée	74330 m ²	74330 m ²
Surface bassin versant intercepté	146130 m ²	146130 m ²
Coefficient d'apport moyen	10 %	41%
Surface active	14596 m ²	60309 m ²
Temps de concentration	10,11 min	9,63 min
Débit de pointe T = 2 ans	350 l/s	1489 l/s
Débit de pointe T = 5 ans	422 l/s	1794 l/s
Débit de pointe T = 10 ans	494 l/s	2103 l/s
Débit de pointe T = 20 ans	563 l/s	2394 l/s
Débit de pointe T = 30 ans	602 l/s	2558 l/s
Débit de pointe T = 50 ans	650 l/s	2762 l/s
Débit de pointe T = 100 ans	712 l/s	3024 l/s

Incidences qualitatives de l'imperméabilisation	L'augmentation du trafic sur le site va entraîner une augmentation de la pollution chronique générée sans causer de non-conformité du rejet. L'ouvrage de rétention sera végétalisé et toutes mesures seront prises pour éviter les pollutions accidentelles. AAC des Jabelins « Les Etournelles et Tricot » : impact négligeable car abatement de la pollution chronique par le sol, nappe à plus de 20 m/TN et situation en aval de cette aire. Qualité des eaux colatures améliorée sous les serres par rapport au plein champ. Agriculture biologique limitant les pollutions d'origine agricole.	FAIBLE
Incidences sur le milieu terrestre	Paysage ouvert et agricole. Visible depuis les voies de circulation principales. Nivellement du terrain réservé aux constructions et bassin.	FAIBLE
Incidences sur le milieu naturel	La zone en projet est en dehors des espaces naturels protégés. Les milieux naturels protégés ne sont pas en lien (ni direct, ni indirect) avec les écoulements pluviaux.	NULLE
Incidences sur les crues et zones inondables	Hors zone inondable	NULLE
COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LA REGLEMENTATION ET LES SCHEMAS DE GESTION		
Plan Local d'Urbanisme	Zone A - compatibilité au PLU de Génissieux	
DDT 26	Compensation répondant aux prescriptions	
Périmètres de protection	NEANT	
PPRN	Hors zone inondable du PPRI.	
PPRT	NEANT	
SAGE	Compatibilité au SAGE n°06038 Bas-Dauphiné Plaine de Valence	
Contrat de milieu	Compatibilité au contrat de rivière R148 Joyeuse, Chalon et Savasse	
Articles L.211.1 et D.211-10	Contribution aux objectifs	
SDAGE	Compatibilité au SDAGE RMC 2022-2027	
MESURES CORRECTRICES OU COMPENSATOIRES RETENUES		
Pluie de projet	Période de retour : 10 ans Hauteur d'eau : 152 mm Durée : 24 h	
Description de l'OGEP	Type de dispositif : bassin à ciel ouvert Emplacement : Sud du terrain Volume du bassin : 4700 m³ Surface du miroir d'eau : 4825 m² Hauteur utile : 1,15 m Pente des berges : 2H/1V Surface en fond : 3349 m² Cote en fond : 174.70 m NGF Cote de surverse : 175.85 m NGF Cote des berges : >176.00 m NGF	

	Rampe d'accès : oui Clôture : oui
Milieu récepteur	Exutoire : sous-sol au droit de la parcelle en projet Mode de rejet : infiltration Taux d'infiltration / débit de fuite : 58 mm/h Temps de vidange : 24 heures après remplissage total Evènements pluvieux exceptionnels : surverse dimensionnée sur le débit centennal : revanche de 15 cm sur 30 m de large
Traitement	Pollution chronique : aucun traitement prévu Pollution accidentelle : végétalisation de l'ouvrage + martelière
Incidences résiduelles après mesures	Débit 10 ans avant aménagement : 494 l/s Débit 10 ans après aménagement sans dispositif de rétention : 2103 l/s Débit 10 ans après aménagement avec dispositif de rétention : 0 l/s jusqu'à la pluie décennale Evaluation après mesures : FAIBLE
EN PHASE CHANTIER	
Incidences en phase chantier	MODEREE
Mesures de réduction des nuisances	Respect des règles de l'art. Toutes mesures prises.
V - MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION	
Entité physique ou morale qui incombe l'entretien des ouvrages	Sébastien PATEL
Périodicité	Une fois par an, avant les pluies d'automne, et après chaque épisode pluvieux significatif
VI - DOCUMENT GRAPHIQUE	
1- Plan de situation géographique	
2- Plan de situation cadastrale	
3- Plan d'examen des lieux	
4- Plan topographique d'état des lieux	
5- Plan de masse du projet	
6- Plan de définition du bassin versant	
7- Plan de principe de gestion des eaux pluviales	
8- Coupe schématique du bassin de rétention	

Fait le 13 août 2025

Romain FRIDIÈRE - Chargé d'études
Pour HYDROSOL LANGUEDOC



PARTIE I - DOSSIER ADMINISTRATIF PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DU PROJET

I. IDENTIFICATION DU DEMANDEUR

Raison sociale : MONSIEUR SEBASTIEN PATEL
Forme juridique : Entrepreneur individuel
Adresse du demandeur : La Maladière 26750 PARNANS
Adresse du projet : Lieu-dit Les Pandus - chemin des Guinches 26750 GENISSIEUX
Date de création : 15 avril 2009
Nom du signataire : Sébastien PATEL
Qualité du signataire : Gérant et exploitant agricole
Téléphone : 06.87.48.30.24
N° SIRET : 512 258 021 00017
Code APE : 0111Z

L'avis SIRENE de l'entreprise est en annexe 1.

Le demandeur est le propriétaire du terrain et l'exploitant agricole du projet. Les actes de propriété sont fournis en annexe 2.

La société URBASOLAR, basée au 75 allée Wilhelm Roentgen à MONTPELLIER, est en charge de l'installation des serres à toiture photovoltaïque qu'elle mettra à disposition du propriétaire et exploitera pour la production d'énergie solaire.

URBASOLAR conçoit, finance et construit les serres de cultures sur la base d'un bail à construction d'une durée de 30 ans.

M. Sébastien PATEL, quant à lui, cultivera et développera une agriculture rentable et autonome grâce à une mise à disposition des serres au travers d'un prêt à usage. Il restera propriétaire du foncier.

II. IDENTIFICATION DU REDACTEUR

Bureau d'études chargé du Dossier Loi sur l'Eau :

Raison sociale : HYDROSOL
Adresse : 295 chemin de la grande Liquine
34400 LUNEL
Chargé d'études : Romain FRIDIÈRE
Mail : romain.fridiere@hydrosol.fr
Téléphone : 04.48.06.02.76



III. OBJET DE LA DEMANDE

Monsieur Sébastien PATEL a pour projet d'installer des serres agricoles type « SERRILUX » sur une surface au sol totale d'environ 4,87 ha. Ces serres seront munies de panneaux photovoltaïques en toiture et seront divisées en 2 groupes. Une activité de production maraîchère diversifiée sera mise en place sous les serres.

Ce projet se situe sur une propriété d'environ 9,05 ha, appartenant à M. PATEL, située au lieu-dit Les Pandus, chemin des Guinches sur la commune de Génissieux (26). Mais la partie nord du terrain étant en dehors du projet, l'unité foncière dédiée au projet est d'environ 7,18 ha.

La présente demande concerne la gestion des eaux pluviales liées au projet de construction qui entraîne l'imperméabilisation du sol et l'augmentation du ruissellement pluvial, mais en termes de qualité la culture sous serre n'engendre pas de pollution et a plutôt tendance à diminuer le lessivage des engrais. Ainsi des mesures compensatoires seront mises en place afin de minimiser l'impact du projet avec la création d'ouvrage de rétention pour recueillir les eaux de pluie et les rejeter dans le milieu naturel par infiltration.

Le présent rapport concerne la déclaration au titre de la Loi sur l'Eau (rubrique 2.1.5.0) pour ce projet de construction d'une surface supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha.

Le dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau est relatif à la mise en œuvre des mesures de compensation des surfaces imperméabilisées par la création des serres et des aménagements associés (locaux techniques, voiries, etc.).

La présente étude respectera les conditions édictées par la Direction Départementale des Territoires de la Drôme et les préconisations vis-à-vis du contexte réglementaire lié à la situation du projet.

Conformément à la catégorie n°39 de l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les projets sont soumis à étude d'impact environnemental dès lors qu'ils ont une emprise au sol de plus de 4 ha. URBASOLAR a sélectionné le bureau d'études GEO+ENVIRONNEMENT pour la réalisation de l'étude d'impact et des études environnementales du projet, et Hydrosol pour la réalisation du Dossier Loi sur l'Eau. Les études ont été conduites à l'échelle de zones d'études élargies, les limites du projet ont ensuite été définies en fonction des enjeux environnementaux identifiés afin d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental.

IV. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Le projet porté par Monsieur Sébastien PATEL consiste en un aménagement de terrain agricole dont il est propriétaire sur la commune de Génissieux, pour l'implantation de deux serres munies de panneaux photovoltaïques en partie de toiture. Il s'agit d'un projet polyvalent, mariant agriculture et énergie photovoltaïque.

Selon les informations fournies dans la notice agricole (cf. annexe 4), l'activité agricole de la famille PATEL débute dans les années 1950 sur la commune de Parnans avec le grand-père de Sébastien PATEL qui produisait des céréales et du tabac sur quelques hectares. En 1973, il arrête le tabac et commence une production de légumes. En 1982, le père de Sébastien PATEL, Roger PATEL, prend la relève et puis en 2009 Sébastien PATEL s'installe sur l'exploitation familiale avec 4000 m² en bio. Il acquiert des terres petit à petit et aujourd'hui, l'exploitation agricole produit du maraîchage sur 50 ha et des grandes cultures sur 50 ha (100 ha de terres au total). Les parcelles sont réparties entre les communes limitrophes à Mours-Saint-Eusèbe.

Sébastien PATEL a principalement 3 productions agricoles : le maraîchage (melons, carottes, pastèques, courges...), les céréales et la luzerne.

Aujourd'hui l'exploitation consacre 90% de son activité au maraîchage. L'exploitation produit des quantités importantes de fruits et légumes de saison en agriculture biologique. Depuis 2018, elle possède une multichapelle plastique de 2000 m² en plus et 6400 m² de tunnels. Ces abris

permettent de protéger les cultures les plus vulnérables. L'exploitation emploie aujourd'hui 4 permanents et une vingtaine de saisonniers.

Le maraîchage en plein champ devient de plus en plus compliqué dans la Drôme, que ce soit vis-à-vis des maladies et ravageurs ou bien des conditions climatiques. Tous les ans depuis quelques années, des épisodes de grêle détruisent certaines productions comme les cucurbitacées. Les dégâts causés sur les feuilles et les fruits détruisent les plants ou empêchent le murissement des fruits.

Les fortes chaleurs estivales posent également de gros soucis aux cultures. En 2023, 1/3 de la production de courges a brûlé (brûlures sur fruits). En 2023 et 2024, les fortes pluies ont causé de gros dégâts. Par exemple sur les carottes, des ravines ont été creusées sur certaines parcelles emportant les semis. Les conditions pour circuler dans les parcelles sont également impraticables, provoquant des retards d'intervention. Enfin, les conditions humides entraînent le développement de maladies cryptogamiques dans les parcelles.

Pour pallier ces problématiques, Sébastien PATEL souhaite protéger ses cultures et augmenter ses surfaces sous abris. Cela lui permettra également de mieux gérer ses rotations sur ses surfaces abritées afin de limiter l'épuisement des sols.

Après des discussions entre l'exploitant et URBASOLAR, un projet agricole a émergé afin de répondre aux besoins de Sébastien PATEL. Il est prévu de cultiver du maraîchage diversifié sous les serres. Les rotations seront réfléchies en cultures d'été, cultures d'hiver et couverts végétaux.

Le projet présente une réelle valeur ajoutée économique pour le territoire de Génissieux en participant au maintien et au développement de la filière fruits et légumes biologiques à la fois en termes d'emplois et de productions.

La production moyenne annuelle projetée serait de près de 8644 MWh pour les serres pour une puissance de 5,6 MWc. Cela représente la consommation annuelle de 1847 foyers soit 4000 habitants.

Le projet de serre agricole photovoltaïque n'est pas un projet expérimental. Son efficacité agricole est reconnue et les retours d'expérience sur de nombreuses cultures sont positifs.

Le choix de la localisation du projet a été fait en fonction de différents critères : propriété de la parcelle, sol léger à dominance sableuse parfaitement adapté aux cultures maraîchères, distance au siège d'exploitation et aux bâtiments, topographie plane, zonage réglementaire agricole et enfin enjeux environnementaux et paysagers faibles.

En outre, la production sous serre offre de nombreux avantages :

- Protéger les cultures des ravageurs (protection physique) ;
- Protéger les cultures des maladies qui se propagent via la pluie et le vent ;
- Protéger les cultures des aléas climatiques (gel, chaleur, pluies, grêle) ;
- Permettre une production plus longue et avec des rendements supérieurs ;
- Permettre une adaptation des périodes de récolte ;
- Diversifier ses cultures ;
- Se conformer aux cahiers des charges de certifications et labels ;
- Améliorer les conditions de travail de l'exploitant.

La société URBASOLAR s'associe à ce projet afin d'équiper les toits de ces serres de panneaux photovoltaïques. Elle conçoit, développe et construit le projet de serre photovoltaïque.

La réalisation du projet consistant en deux activités connexes sur un même foncier de production d'électricité verte et d'une production agricole contribuera à satisfaire aux objectifs nationaux et européens de développement des énergies renouvelables.

V. REGLEMENTATION DE REFERENCE

Selon l'article L.214-3 du Code de l'Environnement :

« Sont soumis à autorisation de l'autorité administrative les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) susceptibles de présenter des dangers pour la santé et la sécurité publique, de nuire au libre écoulement des eaux, de réduire la ressource en eau, d'accroître notablement le risque d'inondation, de porter atteinte gravement à la qualité ou à la diversité du milieu aquatique.

Les prescriptions nécessaires à la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 211-1, les moyens de surveillance, les modalités des contrôles techniques et les moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident sont fixés par l'arrêté d'autorisation et, éventuellement, par des actes complémentaires pris postérieurement...

Sont soumis à déclaration les installations, ouvrages, travaux et activités qui, n'étant pas susceptibles de présenter de tels dangers, doivent néanmoins respecter les prescriptions édictées en application des articles L.211-2 et L.211-3. »

Selon l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, le projet est soumis à la nomenclature des IOTA, notamment car il intéresse la rubrique 2.1.5.0.

Le demandeur se doit d'établir un dossier de déclaration pour cette opération.

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 supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).»

VI. NOTRE MISSION

Dans le cadre de ce projet, HYDROSOL a été chargée :

- d'étudier le principe de gestion des eaux pluviales du site,
- de déterminer les caractéristiques du site, du projet et du sol : nature, disposition et perméabilité des terrains en présence,
- d'étudier l'impact du rejet sur le milieu récepteur,
- de rédiger le dossier de déclaration réglementaire au titre de la Loi sur l'Eau.

Nous nous appuyerons sur les recommandations applicables fixées par la DDT 26 (Direction Départementale des Territoires de la Drôme) dans le guide technique pour l'élaboration des Dossiers Loi sur l'Eau 2.1.5.0 et par le PLU de la commune pour le dimensionnement des dispositifs techniques pour la gestion des eaux pluviales.

Les données utilisées pour réaliser cette étude ont été recueillies auprès du maître d'ouvrage (ou de son représentant) et sous sa responsabilité : l'exactitude de l'étude en dépend.

Soulignons que ce document et les plans qu'il contient ne constituent pas un dossier de maîtrise d'œuvre, et ne peuvent être utilisés en l'état comme plan d'exécution.

VII. CONSTITUTION DU DOSSIER

L'article R.214-32 du Code de l'Environnement fixe précisément les pièces constitutives d'un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau, à savoir :

1. Le nom et l'adresse du demandeur, ainsi que son numéro SIRET ou, à défaut, sa date de naissance ;
2. L'emplacement sur lequel l'installation, l'ouvrage, les travaux ou l'activité doivent être réalisés ;
3. La nature, la consistance, le volume et l'objet de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou de l'activité envisagés, ainsi que la ou les rubriques de la nomenclature dans lesquelles ils doivent être rangés ;
4. Un document :
 - indiquant les incidences du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques ;
 - comportant l'évaluation des incidences du projet sur un ou plusieurs sites Natura 2000, au regard des objectifs de conservation de ces sites ;
 - justifiant, le cas échéant, de la compatibilité du projet avec le schéma directeur ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L.566-7 et de sa contribution à la réalisation des objectifs visés à l'article L.211-1 ainsi que des objectifs de qualité des eaux prévus par l'article D.211-10 ;
 - précisant s'il y a lieu les mesures correctives ou compensatoires envisagées ;
 - les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les alternatives ainsi qu'un résumé non technique.
5. Les moyens de surveillance ou d'évaluation des prélèvements et des déversements prévus ;
6. Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier.

Les renseignements ayant servis à l'élaboration de ce document ont été fournis par le demandeur, M. Sébastien PATEL, qui en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

PARTIE II - EMPLACEMENT DU PROJET

I. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET CADASTRALE

La propriété se trouve :

- Dans le département de la Drôme ;
- Sur la commune de Génissieux, à environ 0,8 km au sud-ouest du centre-ville ;
- Au lieu-dit Les Pandus ;
- A 0,3 km au sud-ouest de la zone d'activités de la Colline ;
- A 1,5 km à l'est de Mours-Saint-Eusèbe ;
- A environ 2,5 km au nord-est de Romans-sur-Isère.

Le terrain est implanté dans une plaine agricole et en bordure sud de la route départementale D608.

La parcelle cadastrale sur laquelle s'implante le projet, section WD n°1, couvre une superficie de 9,05 ha. Elle appartient à l'exploitation agricole bénéficiaire du projet, M. PATEL. La partie nord de la parcelle étant en dehors du projet, l'unité foncière dédiée à celui-ci est d'environ 7,18 ha.

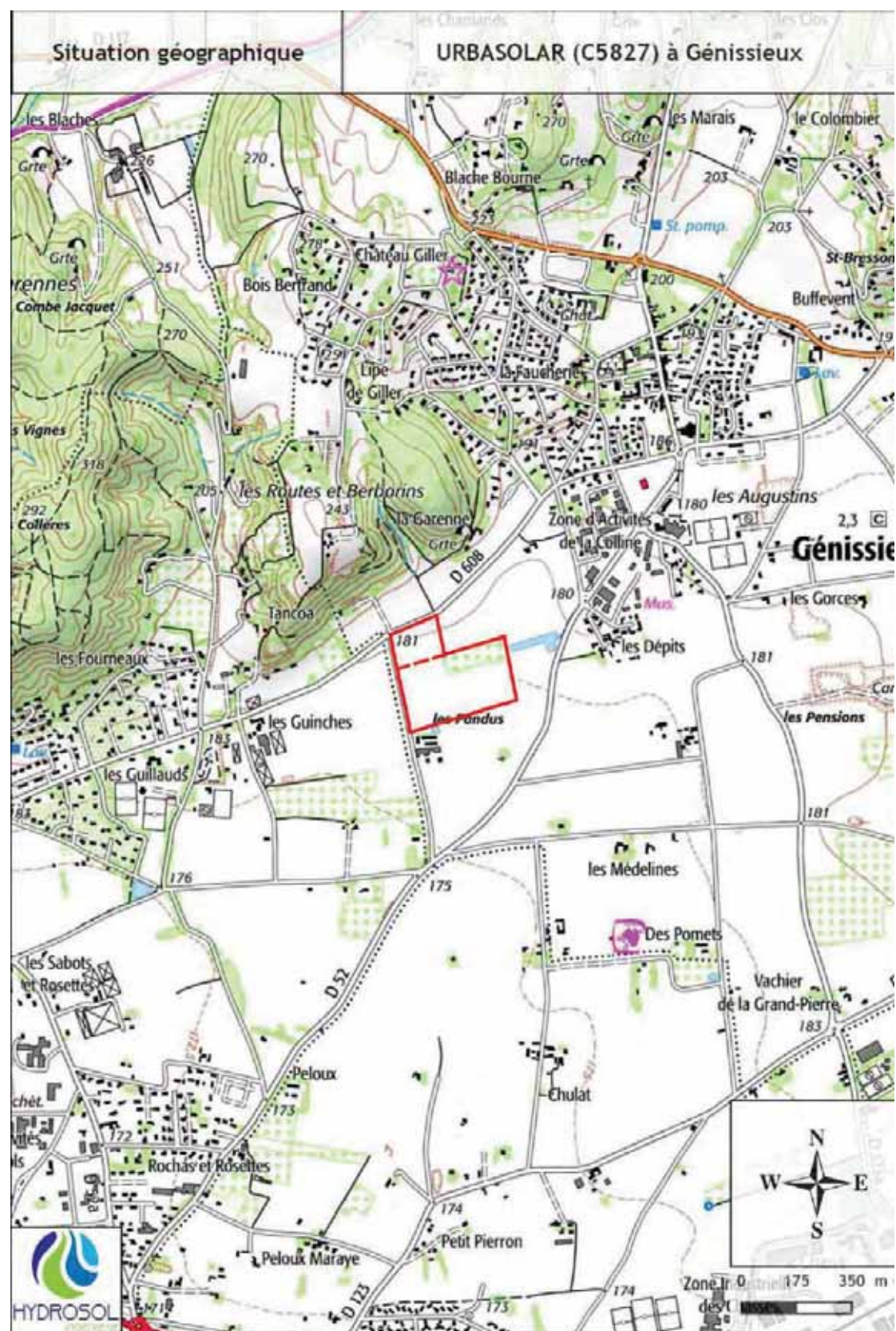
Le terrain est accessible par le chemin des Guinches en bordure Ouest.

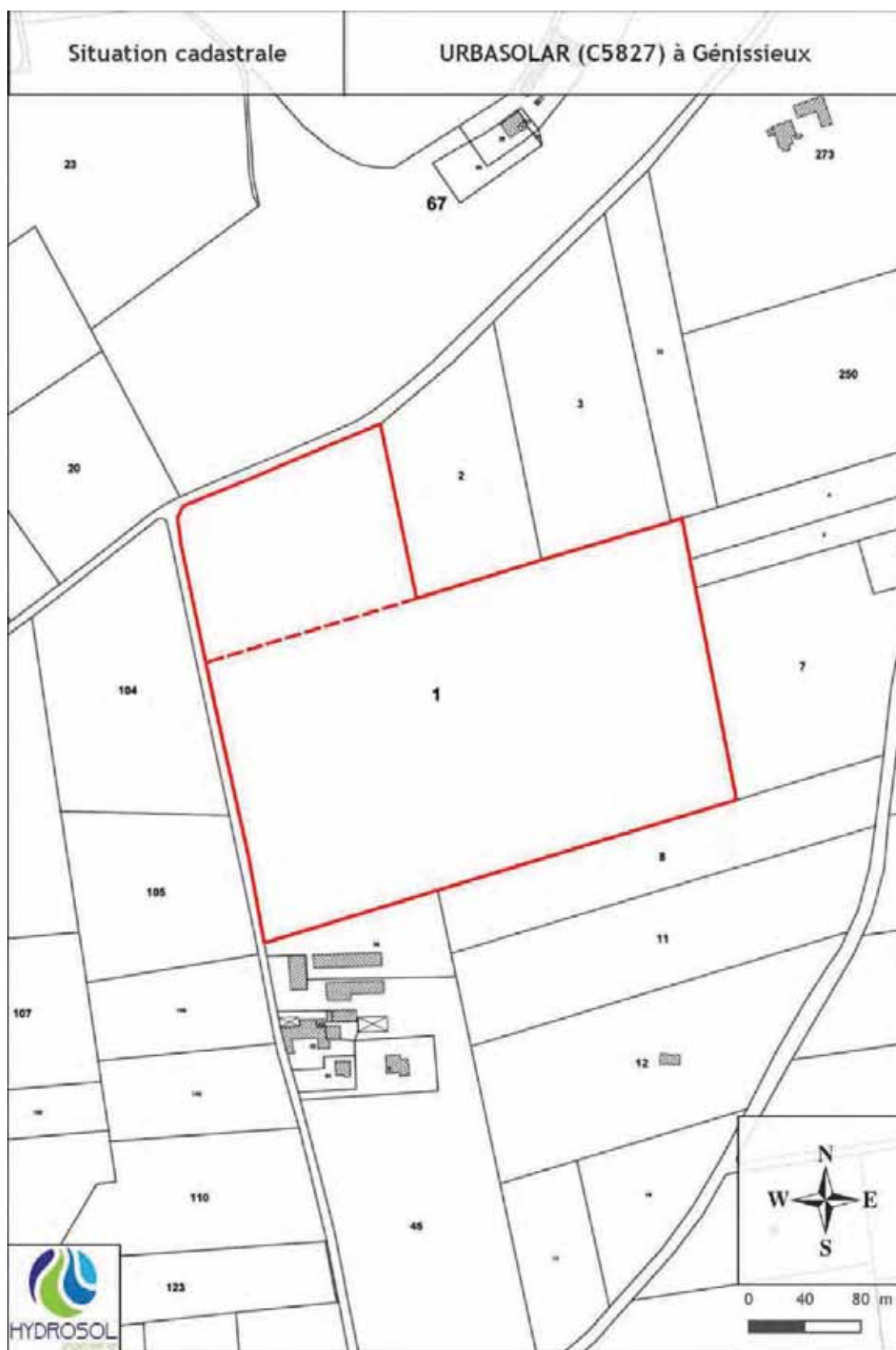
Dans le cadre de ce projet, l'emprise au sol des serres munies de panneaux photovoltaïques sera de 48 659 m². Elle occupera près de 54 % de la surface totale du terrain.

Les cartes illustrant la situation géographique et cadastrale du projet sont disponibles aux figures 1 et 2 du document graphique.

II. REFERENCE DE LOCALISATION

Adresse du projet			
Adresse		Code postal	Commune
Les Pandus chemin des Guinches		26750	GENISSIEUX
Coordonnées géographiques			
Système de géoréférencement		X	Y
Lambert 93		863500.0	6443950.0
Situation cadastrale			
Section	n° parcelle	Surface (en m²)	Emprise foncière du projet (en m²)
WD	1	90526	71800
Superficie totale		90526	71800





PARTIE III - NATURE, CONSISTANCE, VOLUME ET OBJET DU IOTA ENVISAGE

I. PRESENTATION DU PROJET

A. LA SITUATION EXISTANTE

La propriété est localisée dans un milieu agricole à faible densité de population. Les cultures fourragères sont largement prédominantes.

Proches du siège de l'exploitation agricole de M. PATEL (à 400 m à l'ouest), la propriété de 9,05 ha est actuellement occupée par des grandes cultures en rotation (céréales principalement). Une culture de blé est menée sur l'unité foncière dédiée au projet (cf. photos 1 et 2). Au nord de la parcelle, le terrain est en jachère (cf. photo 3). Elle dispose d'une faible pente en direction du sud (de 1 à 2 %).

La parcelle est accessible, depuis la route D608 au nord, par le chemin des Guinches à l'ouest.

A proximité immédiate, la propriété est bordée par :

- Au nord par des terres agricoles, la route D608 longée de talus (cf. photos 2 et 3), puis le versant sud pentu de collines agricoles et boisées ;
- A l'ouest, par le chemin des Guinches, puis des terres agricoles (cf. photo 4) ;
- À l'est, par des terres agricoles, ainsi qu'un bassin de rétention destiné à gérer les eaux pluviales de la commune (cf. photo 5). Ce bassin présente une profondeur de l'ordre de 4,0 m. Puis, la route Départementale D52 (cf. photo 6) ;
- Au sud, par une clôture grillagée d'une propriété bâtie à l'ouest, et des terres agricoles à l'est (cf. photos 7 et 8).

Le plan d'examen des lieux est fourni en figure 3 du document graphique et le plan d'état des lieux topographique du géomètre en figure 4.

Les photographies ci-après, prises lors d'une visite de terrain en juillet 2023, donnent un aperçu de l'occupation du terrain.



Photo 1 : Vue sur le terrain depuis l'est de la propriété



Photo 2 : Vue sur le terrain depuis le sud de la propriété

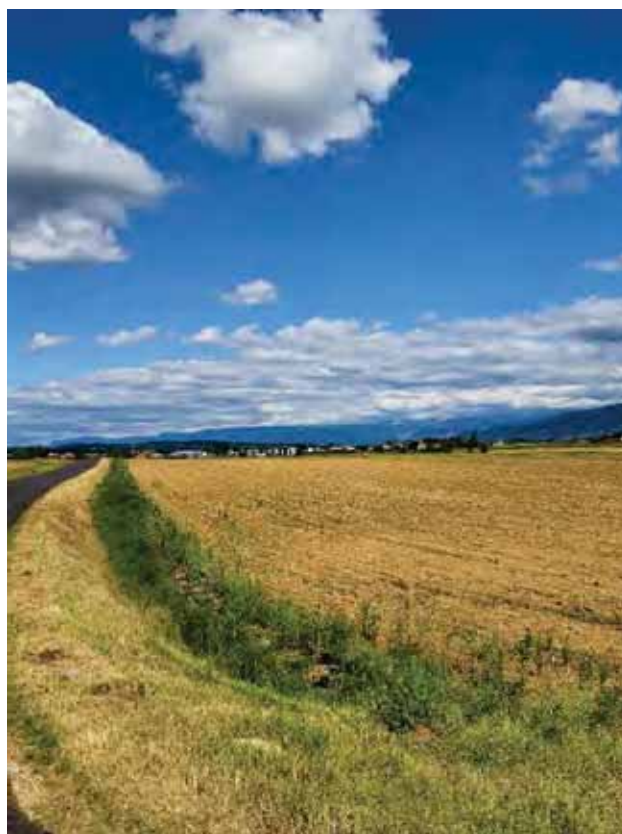


Photo 3 : Vue sur la limite nord de la parcelle depuis le croisement chemin des Guinches / route D608



Photo 4 : Vue sur la limite Ouest de la parcelle depuis le croisement chemin des Guinches / route D608



Photo 5 : Vue sur le bassin communal à l'est



Photo 6 : Vue sur les terres agricoles et la route D52 à l'est



Photo 7 : Vue sur la limite sud-est de la parcelle



Photo 8 : Vue sur la limite sud de la propriété

B. PRESENTATION DES AMENAGEMENTS PROJETES

Le projet consiste en l'implantation de deux serres agricoles à toiture photovoltaïque d'une surface respective de 24506 m² pour la serre n°1 au nord et 24153 m² pour la serre n°2 au sud. L'emprise au sol totale des serres projetées est de 48659 m².

M. PATEL souhaite développer ce projet de construction mariant agriculture et production d'électricité dans le prolongement de l'activité existante.

Selon la notice agricole en annexe 4, il est prévu de cultiver sous les serres des productions maraîchères diversifiées. Le projet est de diviser chaque bloc de serre en 3 zones pour les rotations de cultures qui seront par exemple : melons, pastèques, courgettes l'été et salades, radis, carottes l'hiver, suivis de couverts végétaux permettant de casser le cycle des ravageurs, d'améliorer la qualité des sols et d'apporter de la matière organique. Les cultures seront menées, comme actuellement, selon un mode d'agriculture biologique.

Les constructions seront des serres photovoltaïques type SERRILUX déposées par la société URBASOLAR.

Il s'agit d'une serre constituée d'une charpente en acier galvanisé, couvertes en panneaux photovoltaïques et en verre transparent permettant une très bonne transmission lumineuse. Les panneaux solaires chauffent également la serre puisque leur température de jour est élevée.

La hauteur du faîtage envisagée pour la serre atteint environ 7 mètres.

La culture sous abri permettra de protéger les cultures contre les aléas climatiques, de gagner en précocité afin d'avancer la période de commercialisation, et de pouvoir étaler ses productions sur une période plus large.

L'intégralité des équipements liés au photovoltaïque est intégrée dans la serre et non visible de l'extérieur. Seuls les postes techniques et de raccordement au réseau seront hors des emprises de la serre.

La production moyenne annuelle projetée serait de près de 8644 MWh pour les serres pour une puissance de 5,6 MWc. Cela représente la consommation annuelle de 1847 foyers soit 4000 habitants.

D'autres infrastructures seront aménagées pour les besoins du projet, à savoir 6 installations techniques d'une superficie totale de 228 m² :

- 1 poste de transformation (pour élever la tension du courant et limiter les pertes lors de son transport) ;
- 1 poste de livraison/transformation (faisant la connexion avec le réseau électrique public) ;
- 2 locaux techniques comportant les onduleurs (équipement électrique permettant de transformer un courant continu généré par les modules en courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français) ;
- 2 citernes de réserve incendie.

Les pistes périphériques pour l'exploitation des serres seront réalisées en tout venant et auront une largeur de 3 m, soit une surface d'environ 4287 m². Les pistes seront accessibles par un accès depuis le chemin des Guinches.

Le plan d'implantation du projet, sur lequel se base ce présent rapport, est fourni en figure 5 du document graphique.

Remarque : Le bassin de rétention tracé sur ce plan ne correspond pas à celui défini dans ce dossier Loi sur l'Eau. Son emplacement et ses caractéristiques seront détaillés dans la suite de ce rapport.

De plus, des travaux de nivellement du terrain pourraient venir modifier localement (au niveau des serres) la topographie de la propriété.

Le chantier de construction aura une durée de 8 mois environ. Les principales opérations de travaux seront les suivantes :

- Préparation du terrain (création d'une plateforme) ;
- Réalisation des fondations pour les serres et les locaux techniques ;
- Construction des serres ;
- Mise en œuvre des réseaux électriques ;
- Édification des différents petits bâtiments techniques ;
- Finition des voies d'accès et de circulation ;
- Gestion de l'écoulement des eaux pluviales.

C. BASSIN VERSANT PRIS EN COMPTE

Au vu de la topographie du site et de l'occupation du sol, la majorité des eaux pluviales précipitées sur la propriété s'évacuent par infiltration. Il n'existe aucun réseau hydraulique superficiel à proximité du terrain.

Les eaux qui ne s'infiltrant pas peuvent ruisseler de façon diffuse en direction du sud selon la pente du terrain. Les écoulements ne sont interceptés par aucun réseau hydraulique. L'exutoire principal correspond au sous-sol au droit de la parcelle en projet, et dans une moindre mesure, aux terres agricoles au sud.

Sur la parcelle, on peut identifier deux axes d'écoulements préférentiels : un à l'est et un à l'ouest. Ces axes sont séparés par une ligne de crête située dans l'axe nord sud au centre de la parcelle.

En amont, la topographie marquée au nord de la propriété peut engendrer des écoulements en direction de la parcelle d'étude. Ces écoulements sont régis par la topographie naturelle, mais aussi par les aménagements anthropiques.

On peut noter parmi ces aménagements naturels ou anthropiques :

- la présence du chemin des Guinches en bordure ouest qui est surélevé (environ 1 m au-dessus des terrains à l'ouest) ;
- La route D608 au nord de la parcelle qui est bordée d'un talus descendant sur sa bordure sud. En revanche, sur sa bordure nord, on note l'absence de talus sur la partie ouest au droit du projet et la présence d'un talus d'environ 0,6 m sur la partie Est susceptible de bloquer les venues d'eau provenant de l'amont (cf. photo 9) ;
- Au nord de cette route, le relief présente un versant pentu en direction du sud. Un talweg est identifiable entre deux collines, mais il ne présente pas d'exutoire particulier. Cet axe d'écoulement s'estompe en arrivant sur la plaine (cf. photo 10). Selon notre reconnaissance du terrain, les eaux collectées par ce talweg par temps de pluie sont dirigées vers le terrain agricole situé au nord-est de la route et sont bloquées par le talus qui la précède (cf. la zone de stagnation des eaux sur la carte du bassin versant et sur la photo 9).

D'après ces observations, l'unité foncière du projet de 7,18 ha intercepte les eaux pluviales d'une surface amont d'environ 7,43 ha correspondant à une partie du versant méridional des collines amont (cf. photo 11), un tronçon de la route D608, la partie nord de la parcelle WD 1 et un bout des parcelles WD 2 et 3 en bordure nord-est dont les écoulements sont interceptés par la propriété.

Les limites du bassin versant considéré sont illustrées en bleu sur la figure 6 du document graphique.

D'après ces indications, le bassin versant couvre une superficie d'environ 14,61 ha. La surface totale du bassin versant étant comprise entre 1 et 20 ha, le projet est donc soumis à déclaration au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la Loi sur l'Eau.

Le projet ne changera pas la physionomie du terrain et le bassin versant sera identique après construction.



Photo 9 : Vue sur la zone de stagnation sur le bassin versant extérieur au projet

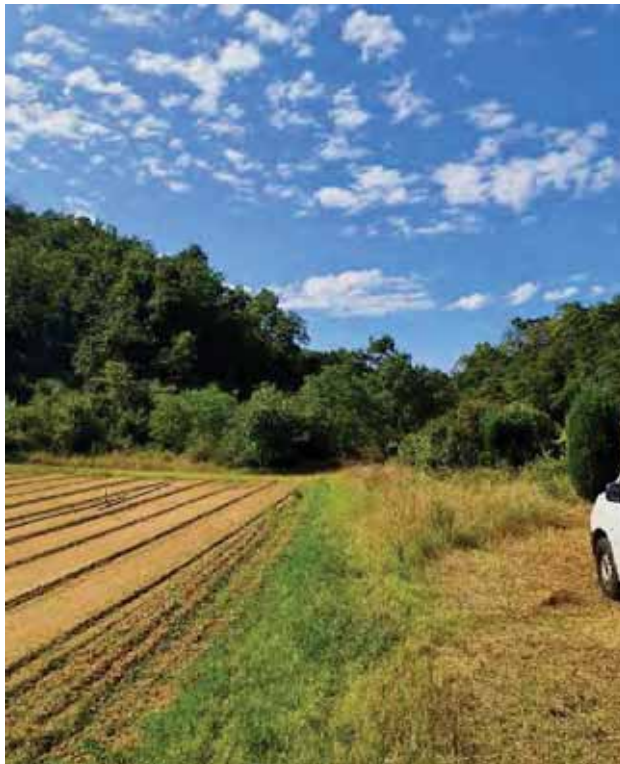


Photo 10 : Vue sur l'exutoire du talweg sur le bassin versant extérieur au projet



Photo 11 : Vue sur limite Est du bassin versant amont intercepté

Les surfaces actives du bassin versant avant et après projet sont indiquées dans les tableaux suivants :

ETAT INITIAL	Caractéristiques de la surface		
Type de surface	Superficie	Ruissellement	Superficie pondérée
Terrain agricole	71800 m ²	10%	7180 m²
BV intercepté - route	700 m ²	100%	700 m²
BV intercepté - terrain agricole	60680 m ²	10%	6068 m²
BV intercepté - terrain boisé	12950 m ²	5%	648 m²
Total / Moyenne	146130 m²	10%	14596 m²

ETAT FINAL	Caractéristiques de la surface		
Type de surface	Superficie	Ruissellement	Superficie pondérée
Serre PV nord	24506 m ²	100%	24506 m²
Serre PV sud	24153 m ²	100%	24153 m²
Locaux techniques	228 m ²	100%	228 m²
Piste périphérique	4287 m ²	50%	2144 m²
Espace vert végétalisé	18626 m ²	10%	1863 m²
BV intercepté - route	700 m ²	100%	700 m²
BV intercepté - terrain agricole	60680 m ²	10%	6068 m²
BV intercepté - terrain boisé	12950 m ²	5%	648 m²
Total / Moyenne	146130 m²	41%	60309 m²

D. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Ce projet n'entraînera pas de modification particulière sur le sol de la propriété, hormis sur l'emprise des constructions. Il engendrera l'imperméabilisation d'une surface agricole d'environ 5,1 ha, ce qui va nécessiter la mise en place de dispositifs appropriés pour gérer les eaux pluviales précipitant sur les surfaces imperméabilisées. La surface pondérée de ruissellement augmente, comme en témoigne les tableaux des surfaces avant et après projet au chapitre précédent.

Les mesures destinées à compenser cette problématique seront décrites dans la partie IV.IV dédiée. Toutefois, nous pouvons d'ores et déjà noter que seront mis en place :

- Un bassin d'infiltration aménagé au sud de la propriété, comprenant les caractéristiques suivantes : une surface au miroir d'eau de 4825 m², une hauteur utile de 1,15 m, des berges en pente 2H/1V et une capacité de rétention de 4700 m³ ;
- Une évacuation par infiltration à raison de 58 mm/h sur une surface en fond de 3349 m² ;
- Une surverse doit être créée sur la berge sud-est du bassin afin de diriger les eaux pluviales vers l'aval (zone agricole et non habitée) en cas de pluie d'occurrence supérieure à une décennale.
- En amont de l'ouvrage, un réseau collectera les eaux pluviales des surfaces aménagées jusqu'au bassin.

E. AUTRES RESEAUX HUMIDES

E.1. Alimentation en eau du site

Nous sommes sur un site agricole sans présence humaine permanente. Il n'y aura aucun besoin en eau potable pour les serres agricoles dans l'emprise du projet.

E.2. Rejet des eaux usées domestiques

De même, la construction de serre agricole ne nécessite aucune création de réseau d'eaux usées, ni d'installation sanitaire.

E.3. Irrigation

A propos de l'irrigation, M. PATEL utilise des forages privés ou le réseau du Syndicat d'Irrigation Drômois (SID de la plaine de Romans).

L'approvisionnement en eau pour l'arrosage des cultures de la parcelle en projet restera inchangé.

Actuellement, les grandes cultures sont irriguées par des enrouleurs, un système d'irrigation gourmand en eau. Sous les serres le système d'irrigation se fera au goutte à goutte. Il s'agit du système d'irrigation le plus économe en eau. Sous serre, et d'autant plus photovoltaïque, le besoin en eau est réduit d'environ 20% en moyenne par rapport à des cultures en plein champ.

La serre photovoltaïque permettra donc une meilleure gestion quantitative de la ressource en eau, en apportant à chaque espèce implantée la quantité d'eau adéquate à chaque stade de son développement. Cette gestion permettra une réduction de la consommation sur la propriété, par rapport à la situation actuelle.

II. RUBRIQUE ET VOLUME DES AMENAGEMENTS

Le tableau suivant décrit les opérations en projet ou déjà soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement. Ce tableau vise les principales rubriques potentiellement concernées selon la DDT de la Drôme. Les autres rubriques non mentionnées dans ce tableau ne sont pas concernées par le projet d'aménagement.

Rubrique	Intitulé	Caractéristiques du IOTA et « volume »	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 naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : - Supérieure ou égale à 20 ha (A) - Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	La superficie du bassin versant concerné par le projet est de 14,61 ha. Le rejet se fera par infiltration dans le sous-sol.	DECLARATION
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non, dont la superficie est : - Supérieure ou égale à 3 ha (A) - Supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D)	Le bassin de rétention ne constitue pas un plan d'eau au sens de la présente rubrique.	Non soumis
3.1.1.0.	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : - Un obstacle à l'écoulement des crues (A) - Un obstacle à la continuité écologique : - entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) - entraînant une différence de niveau supérieure à 20cm (D)	Non concerné.	Non soumis
3.1.5.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens : - Destruction de plus de 200 m ² de frayères (A) - Dans les autres cas (D)	Non concerné.	Non soumis
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : - Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m ² (A) - Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m ² et inférieure à 10 000 m ² (D)	Non concerné. Projet situé hors zone inondable.	Non soumis
3.2.5.0.	Barrages de retenue et digues de canaux : - de classe A, B ou C (A) - de classe D (D)	Non concerné.	Non soumis
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : - Supérieure ou égale à 1 ha (A) - Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	Non concerné. Projet situé hors zone humide.	Non soumis

PARTIE IV - DOCUMENT D'INCIDENCES

I. ETAT INITIAL DU SITE - DIAGNOSTIC

A. TOPOGRAPHIE

Le site d'étude est localisé dans la plaine des terrasses de Romans. Il est principalement agricole avec une topographie relativement plane, marquée par une légère pente dirigée vers le sud, liée à sa position au piémont méridional d'un massif.

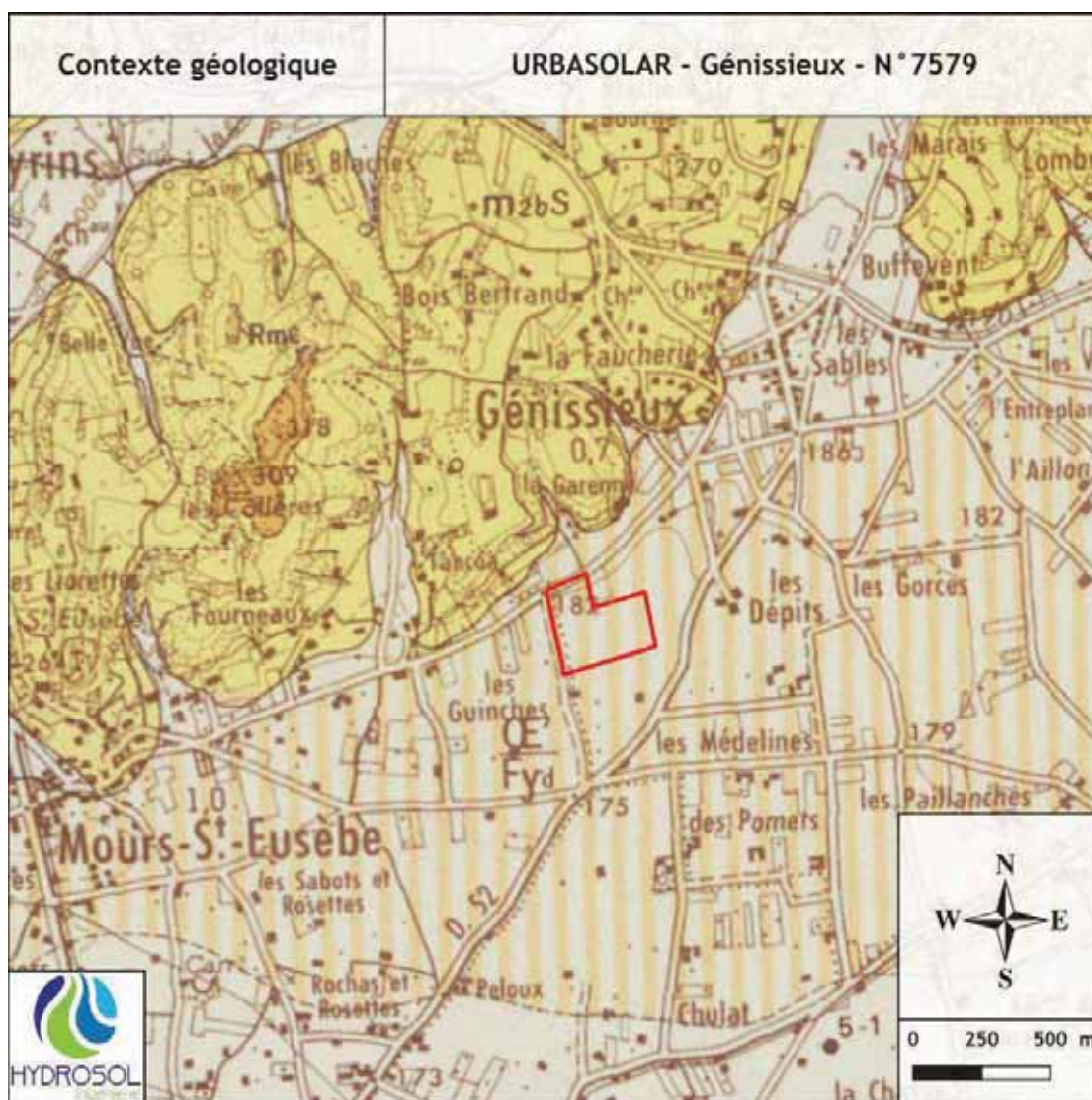
En effet, au nord de la propriété, on remarque un relief topographique marqué, s'élevant à une altitude de 318 m NGF. Les fortes pentes associées à ce relief sont mises en évidence grâce aux courbes topographiques et à la présence d'axes d'écoulement sur de petits bassins versants. Ces talwegs sont facilement identifiables sur la carte de l'IGN et s'écoulent principalement en direction du sud.

L'altimétrie au droit du site est comprise entre 176 et 178 m NGF. La pente globale sur l'emprise foncière du projet est de l'ordre de 1 à 2 % vers le sud. Elle est beaucoup plus forte sur le relief en amont (au nord de la D608).

L'enjeu lié à la topographie est considéré comme modéré en raison de la faible inclinaison générale de l'aire d'étude, mais d'une localisation au piémont d'un massif.

Milieu	Caractéristiques principales	Sensibilité et enjeux associés
Topographie	Pente du terrain de 1 à 2% vers le sud, mais positionnement au piémont d'un massif	MODEREE Topographie favorable

B. GEOLOGIE



D'après la carte géologique Romans-sur-Isère au 1/50000, le sous-sol du secteur est constitué par limons, puis des alluvions fluviales de la terrasse de Romans.

Au nord de la terrasse alluviale, on retrouve des collines, avec un faciès sableux dominant, constituées de sables, marnes et conglomérats molassiques du Miocène (code m_{2bS}) de teinte jaune grisâtre.

La terrasse de Romans (code Fyd) est quaternaire et d'une épaisseur variable de 10 à 30 m environ selon la configuration du substrat molassique localement creusé de paléochenaux. Cette terrasse se poursuit, surtout rive droite, par le remplissage sableux (matériel dérivé de la molasse) des fonds de vallées de la Savasse et de la Joyeuse notamment, de puissance inconnue mais sans doute faible.

Cette terrasse se compose donc d'alluvions transportées par l'Isère et ses affluents, mais également de sables provenant des formations molassiques présentes au nord de la commune de Génissieux.

La formation de recouvrement (code OE') correspond à des limons, relativement calcaires, légèrement sableux et très argileux, et semble en continuité avec les alluvions superficielles finement sableuses des petits affluents qui, localement, dissèquent profondément les collines molassiques. Leur épaisseur dépasse couramment 2 m.

La zone est classée en aléa faible vis-à-vis de l'exposition au retrait/gonflement des argiles selon le BRGM. Le risque sismique est modéré sur la commune de Génissieux.

Milieu	Caractéristiques principales	Sensibilité et enjeux associés
Géologie	Sous-sol composé d'alluvions fluviatiles de la terrasse de Romans, principalement sableuses, avec recouvrement limoneux	FAIBLE

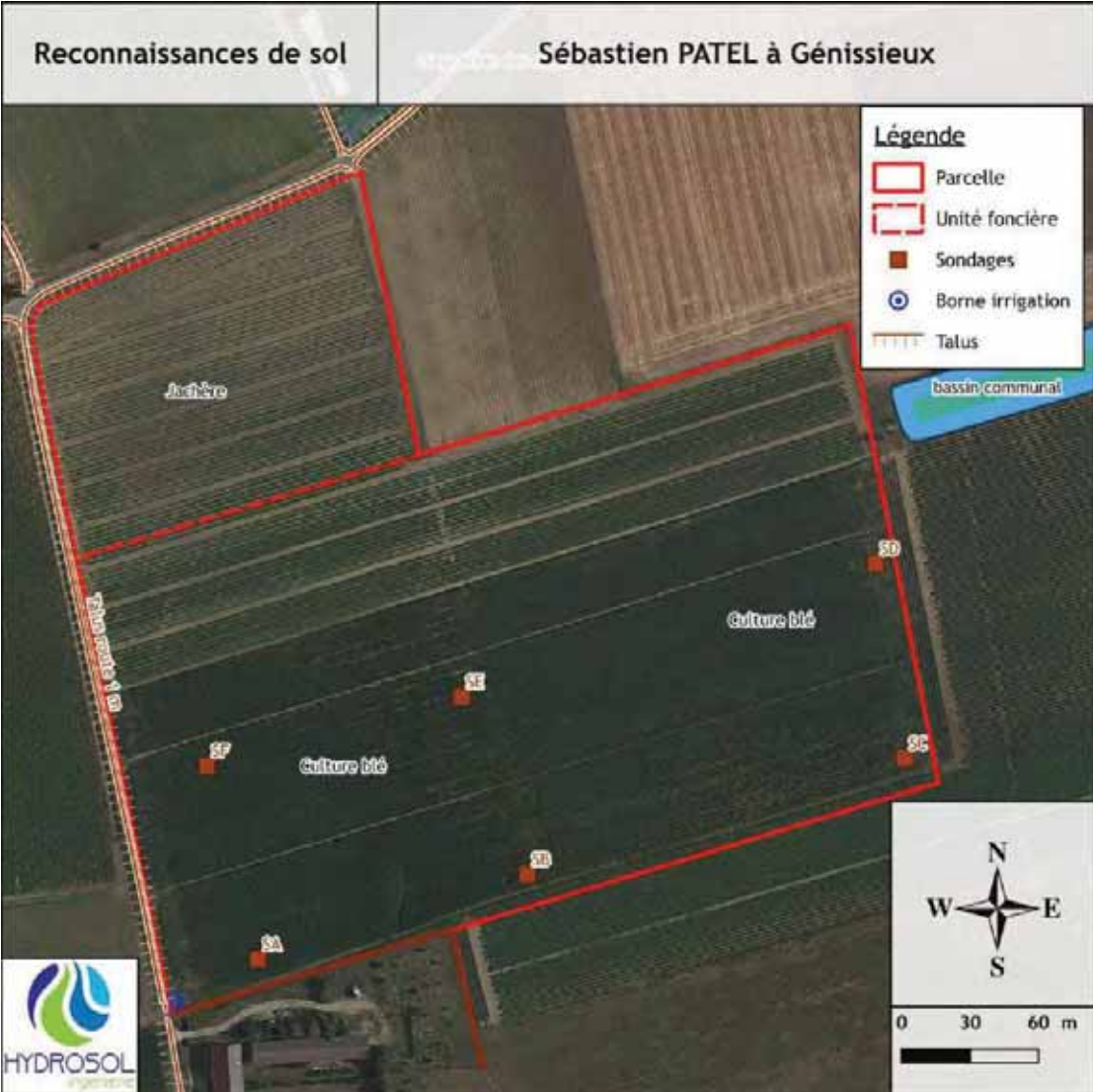
C. PEDOLOGIE

C.1. Composition

Des reconnaissances de sol et observations sur site ont été effectuées le 25 juillet 2023.

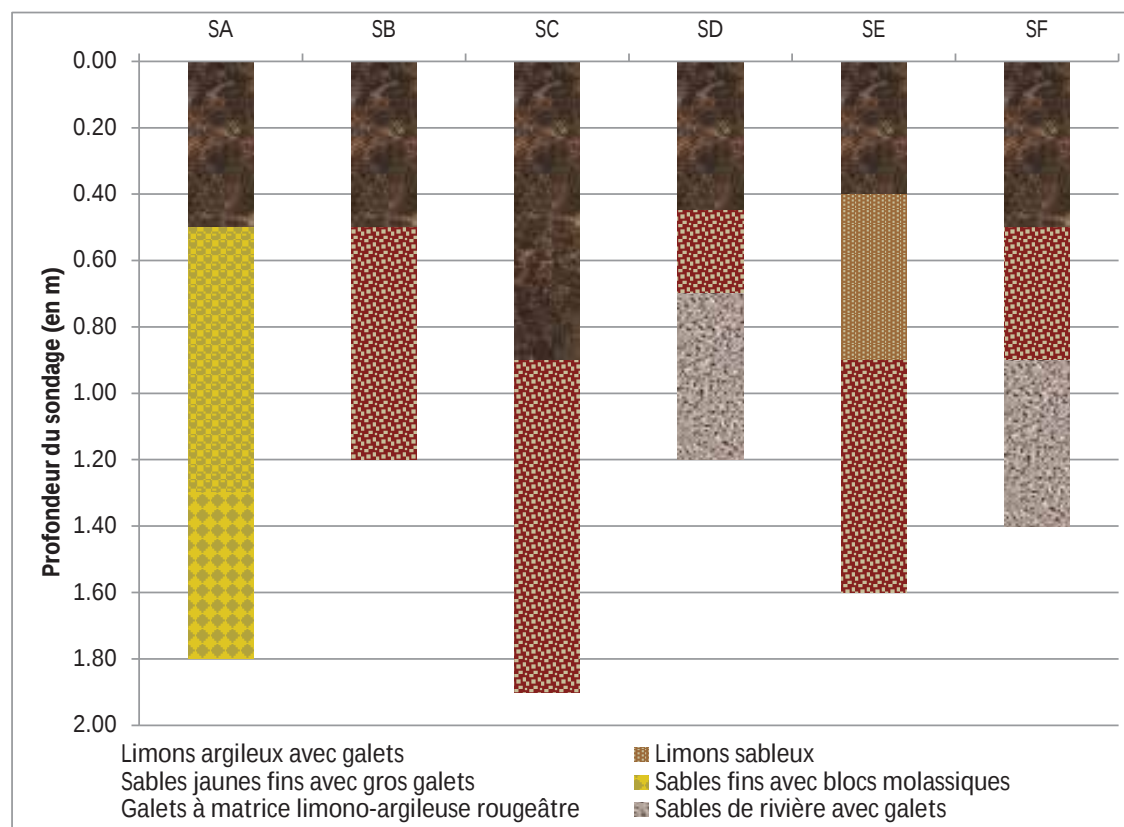
Sur le secteur d'étude, nous avons réalisé :

- 6 sondages à la pelle mécanique, notés SA à SF ;
- 6 essais d'infiltration par hauteur variable dans les sondages réalisés.



C.2. Sondages à la pelle mécanique

Sur la zone prospectée, le terrain est hétérogène et peut être schématisé ainsi :



Le sol de la propriété est composé, sous une formation plutôt homogène de limons et graves limoneuses d'une épaisseur maximale de 0,90 m, par des formations très hétérogènes selon la zone sondée.

On retrouve :

- Des galets à matrice limono-argileuse rougeâtre d'épaisseur variable (cf. photo 12) ;
- Au niveau des sondages SD et SF, cette formation est peu épaisse et recouvre des sables de rivière avec galets (cf. photo 13) ;
- Sur le sondage SA au sud-ouest, la formation sous-jacente est différente avec la prédominance de sables jaunes fins d'abord avec des galets, puis avec des gros blocs molassiques (cf. photo 14).

Aucune venue d'eau n'a été observée dans les sondages mais des circulations localisées et temporaires ne sont pas exclues.



Photo 12 : Aperçu du sondage SC



Photo 13 : Aperçu du sondage SF



Photo 14 : Aperçu du sondage SA

C.3. Essais d'infiltration

Les résultats des essais d'infiltration, réalisés à niveau variable, sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Résultats des essais d'infiltration	SA	SB	SC
Type d'essais	Hauteur variable	Hauteur variable	Hauteur variable
Profondeur de l'essai	1,80 m	1,20 m	1,90 m
Formation testée	Sables fins avec blocs molassiques	Galets à matrice limono-argileuse rougeâtre	Galets à matrice limono-argileuse rougeâtre
Perméabilité	77 mm/h	110 mm/h	41 mm/h
Résultats des essais d'infiltration	SD	SE	SF
Type d'essais	Hauteur variable	Hauteur variable	Hauteur variable
Profondeur de l'essai	1,20 m	1,60 m	1,40 m
Formation testée	Sables de rivière avec galets	Galets à matrice limono-argileuse rougeâtre	Sables de rivière avec galets
Perméabilité	96 mm/h	89 mm/h	> 1000 mm/h (non saturé)

Nous retiendrons une perméabilité moyenne de :

- 80 mm/h pour les galets à matrice limono-argileuse rougeâtre ;
- 96 mm/h pour les sables de rivière avec galets ;
- 77 mm/h pour les sables fins avec blocs molassiques.

Les limons de recouvrement, d'une épaisseur inférieure à 1 m sur le site, n'ont pas été testés, car le(s) bassin(s) de rétention auront une profondeur supérieure.

Au vu des perméabilités mesurées sur chacune des formations observées, nous favoriserons la mise en place de bassin d'infiltration.

Cette perméabilité étant variable selon la formation retrouvée, nous retiendrons la plus pessimiste, à savoir 77 mm/h, pour le dimensionnement des dispositifs d'écêtement des pluies.

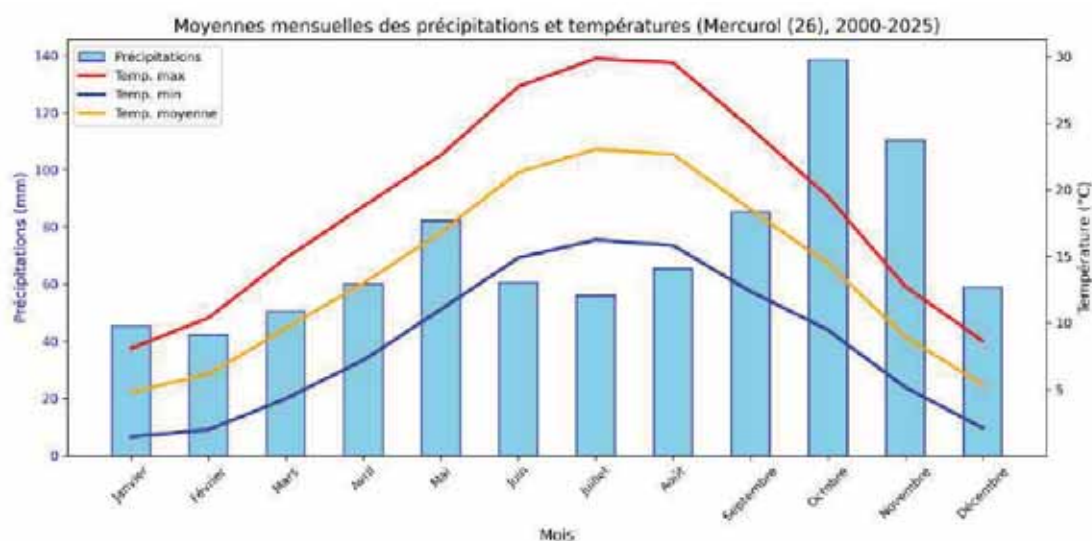
Milieu	Caractéristiques principales	Sensibilité et enjeux associés
Pédologie	Formation cible en fond de bassin : galets à matrice limono-argileuse ou sables (molassiques ou de rivière) Perméabilité retenue de 77 mm/h.	FAIBLE Sol favorable à l'infiltration avec une bonne perméabilité

D. CLIMATOLOGIE

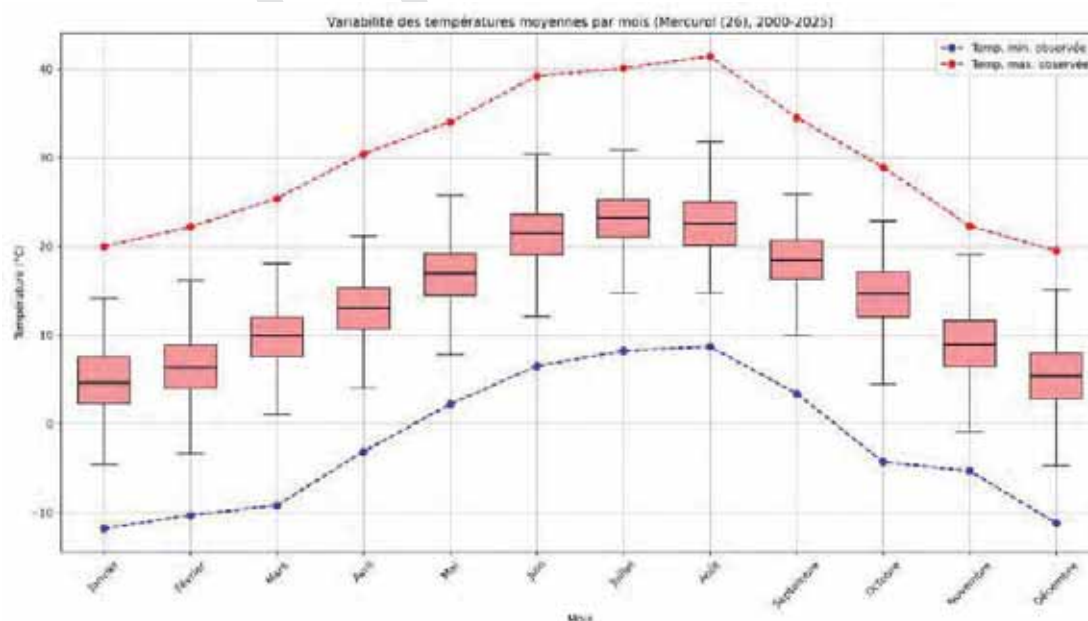
Pour le calcul des flux transitant sur le site et pour le dimensionnement du dispositif d'écrêtement des pluies (cf. incidences et mesures compensatoires), nous utiliserons la station de référence la plus proche de la propriété. Il s'agit de la station météorologique de Mercuriol (26).

Selon la classification de Köppen-Geiger, le climat de Mercuriol (26) est un climat subtropical humide de type Cfa : il s'agit d'un climat tempéré humide (précipitations tous les mois de l'année) et à été chaud. Mercuriol (26) affiche une température annuelle moyenne de 13.8°C et la précipitation moyenne annuelle entre 2000 et 2025 est de 840.6 mm par an.

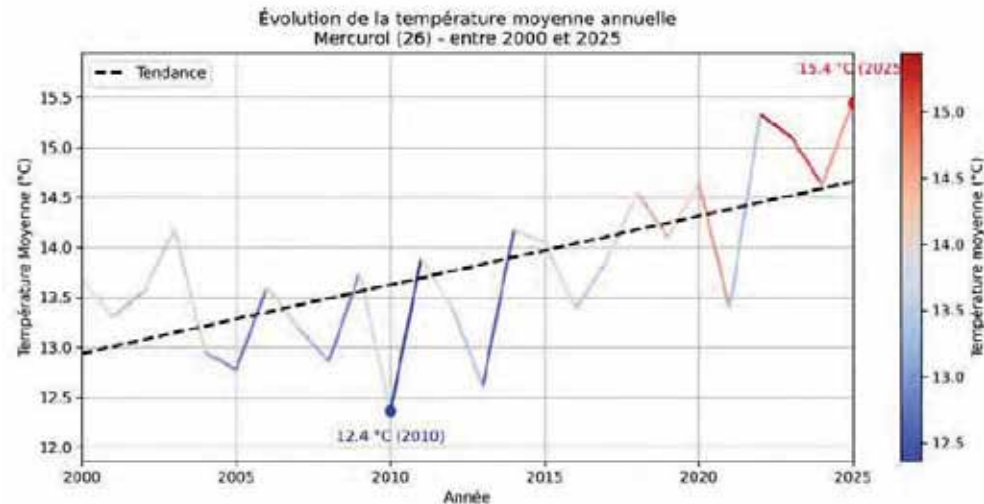
Les précipitations moyennes les plus faibles sont enregistrées en Janvier avec 42.2 mm. Les précipitations maximales sont enregistrées en Septembre. Elles sont de 138.7 mm en moyenne. Entre le plus sec et le plus humide des mois, l'amplitude des précipitations est de 96.5 mm.



Pour ce qui est des températures : 23.1°C font du mois de Juillet le plus chaud de l'année. Le mois le plus froid de l'année est celui de Janvier avec une température moyenne de 4.8°C. Sur l'année, la température varie de 18.3°C.



A la station Mercurol (26), l'année la plus froide connue entre 2000 et 2025 est 2010, avec une moyenne annuelle de 12.4°C. On constate que sur cette période, les températures annuelles sont en hausse avec l'année la plus chaude enregistrée en 2025 avec une température moyenne de 15.4°C.



L'épisode de pluie continue le plus extrême enregistré de moins de 48h à Mercurol (26) correspond à des précipitations de 173.0 mm en 32 heures.

Le record de pluie en une journée à Mercurol (26) entre 2000 et 2025 date du 23/10/2013 et est de 168.5 mm d'eau.

La fiche Météo France de la station de Mercurol pour des pluies de durée 6 minutes à 24 heures, basées sur une analyse statistique des données de pluies, nous donne les coefficients de Montana pour différentes occurrences de pluie (cf. tableau ci-dessous). Elle est fournie en annexe 5 (éditée en juillet 2023).

Coefficients de Montana de la station de Mercurol (26)			
Durée de pluie	Temps de retour (ans)	a (mm/min)	b
6 min à 24 h	2	5.783	0.602
	5	6.919	0.599
	10	8.055	0.596
	20	9.047	0.590
	30	9.581	0.586
	50	10.204	0.580
	100	10.970	0.572

La pluie décennale atteint une hauteur d'eau cumulée de 152 mm en 24h.

Milieu	Caractéristiques principales	Sensibilité et enjeux associés
Climatologie	Précipitations intenses de septembre à novembre Coefficients de Montana de la station de Mercurol Pluie décennale de 152 mm en 24h.	MODEREE

E. EAUX SOUTERRAINES

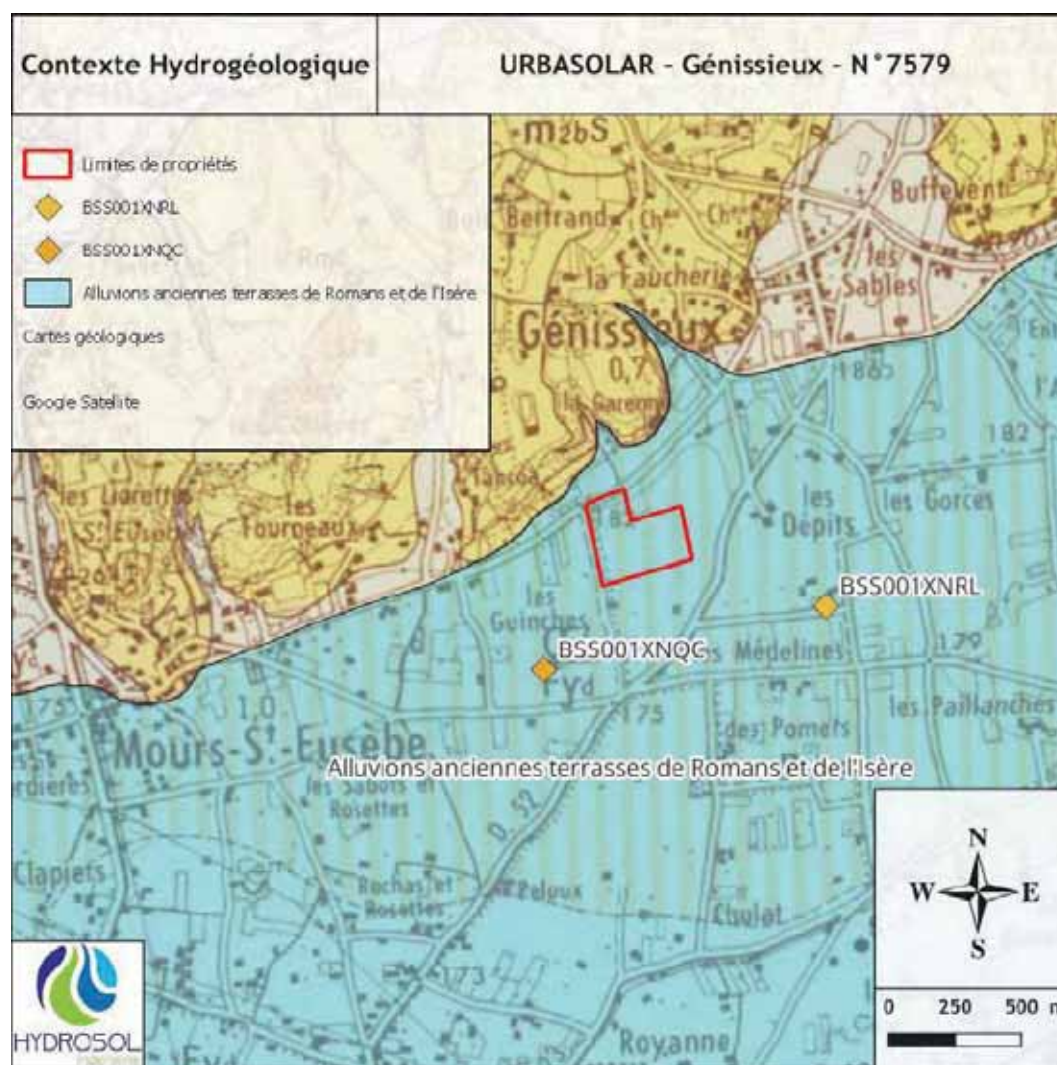
E.1. Masse d'eau concernée

Les différentes formations géologiques constituant le secteur traversent divers niveaux aquifères.

Le site du projet se trouve au droit de 2 masses d'eaux souterraines :

- Niveau 1 : « Alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère » (libellé FRDG147) ;
- Niveau 2 : « Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme » (libellé FRDG248).

D'un point de vue hydrogéologique, on s'intéressera davantage à la masse d'eau de niveau 1, correspondant à une nappe alluviale qui s'écoule d'est en ouest.



Les alluvions quaternaires des terrasses de Romans et de l'Isère :

Cette masse d'eau souterraine est à l'affleurement sur la totalité de sa superficie (238 km²).

Les alluvions de l'Isère sont disposées en terrasses emboîtées dont l'épaisseur varie rapidement de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres en raison de la présence de sillons profonds et

étroits dans le substratum molassique. Ainsi, l'Isère est encaissée dans la molasse et les terrains aquifères sont en position perchée par rapport au niveau de la rivière. Les niveaux grossiers de terrasses, posés sur la molasse sableuse ou argileuse, constituent de petits réservoirs locaux de bonne perméabilité, mais de faible capacité. Des sources, de débits faibles mais relativement constants, très chargées en sels dissous, situées au contact alluvions-molasse constituent les exutoires des nappes.

Les alluvions les plus anciennes sont peu épaisses et d'intérêt hydrogéologique pratiquement négligeable, alors que les basses terrasses sont très perméables, surtout en rive droite de l'Isère (3 à $5 \cdot 10^{-3}$ m/s et 30 m d'épaisseur) ainsi que la majeure partie des alluvions modernes qu'elles dominent. La pente de la nappe varie de 2 à 5 ‰.

A hauteur de Romans sur Isère, les épaisseurs des alluvions sont très variables, comprises entre quelques mètres sur les hauts fonds et 10 à 15 mètres dans les chenaux les plus profonds. A ce niveau la pente de la nappe est de 3 ‰ et la perméabilité moyenne de l'aquifère est $6 \cdot 10^{-3}$ m/s.

Les écoulements sont libres sur l'ensemble de la masse d'eau et s'effectuent en milieux poreux. Le sens d'écoulement principal de la nappe est parallèle à celui de l'Isère. Localement, les écoulements sont modifiés surtout au niveau des alluvions des petites vallées affluentes, la Joyeuse, la Savasse et le Chalon. Les relations nappe/river sont peu importantes. Les apports de la nappe miocène au nord de la plaine de Romans sur Isère sont difficiles à estimer mais certainement non négligeables dans la partie amont de l'aquifère en période d'étiage.

La piézométrie, quant à elle, est largement conditionnée par la morphologie du substratum molassique, les sillons profonds constituent des drains d'écoulement préférentiels, les hauts-fonds jouant le rôle de seuils souterrains.

C'est un secteur très sensible à la surexploitation entre Saint-Paul-les-Romans et la confluence de l'Herbasse avec l'Isère. En effet, il ne bénéficie pas d'alimentation depuis la rivière, et son impluvium est limité, d'où des risques de pollutions urbaines et industrielles. Cette zone de l'aquifère est aussi sensible aux pollutions diffuses de surfaces (azotées) et permet moins de prélèvements.

E.2. Piézométrie locale

La piézométrie est subparallèle à l'Isère à la faveur de chenaux molassiques. A proximité des limites avec l'Isère, la piézométrie est localement convergente vers la vallée dans la partie amont, tant en rive droite qu'en rive gauche. A l'approche des vallées et des rivières associées, la direction des écoulements peut être modifiée localement et légèrement. En aval, au niveau des terrasses de Romans, la piézométrie est influencée par les paléo-chenaux creusés dans la molasse.

La direction globale de la nappe est est-ouest : un seuil molassique dénoie les alluvions, empêchant ainsi les écoulements vers l'Isère en amont de Romans, et constituant un axe d'écoulement selon l'axe Chatillon St-J. Romans sur Isère.

Lors de notre visite sur site le 25 juillet 2023, aucune venue d'eau n'a été observée dans les différents sondages jusqu'à 2 m de profondeur.

Selon les informations fournies par M. PATEL, le niveau de la nappe sur le secteur d'étude avoisinerait les 20 à 30 m de profondeur. Au niveau du siège de leur exploitation (à 400 m à l'ouest), il existe un captage qui d'après lui prélève les eaux souterraines d'une veine à 15 m de profondeur.

Des ouvrages recensés à la Banque du Sous-Sol sont situés à proximité du site d'étude. Leur profondeur est respectivement de 27 m pour le forage référencé sous le numéro BSS001XNQC et 21 m pour le puits d'accumulation BSS001XNRL. Ces ouvrages sont à destinés des usages agricoles. Il est annoncé respectivement des niveaux d'eau d'environ 21 m de profondeur et 20 m de profondeur.

Pour comparaison, l'ouvrage référencé à la Banque du Sous-Sol au lieu-dit Peloux Maraye à Romans sur Isère (BSS001XNNJ ; à environ 1,9 km au sud-ouest) est un piézomètre à 174 m NGF dans les alluvions des terrasses de Romans et de l'Isère. Un suivi piézométrique est réalisé (cf. chronique piézométrique ci-dessous) et il présente les données suivantes entre 2009 et 2025 :

- Une profondeur d'eau minimale de 22,83 m/TN, soit 151,17 m NGF ;
- Un niveau piézométrique moyen de 24,18 m/TN soit 149,82 m NGF.



Ces données sont confirmées par la carte piézométrique de la masse d'eau (cf. annexe 6). Elle indique un niveau de la nappe d'environ 155 m NGF au droit du site en projet (soit 21 m de profondeur).

D'après ces informations, nous admettons qu'une solution de bassin de rétention faisant appel à l'infiltration ne causera pas de sensibilité particulière sur la nappe alluviale.

E.3. Protection de la ressource

Le territoire du bassin versant de la Drôme des Collines et sa nappe d'accompagnement est classé en zone de répartition des eaux (ZRE) par arrêté préfectoral n°2014-363-0021 du 29 décembre 2014.

Cette ZRE vise les eaux superficielles du bassin versant de la Drôme des Collines ainsi que leur nappe d'accompagnement. La nappe d'accompagnement est définie comme l'enveloppe maximale entre les alluvions récentes et une bande de part et d'autre des cours d'eau, sur une profondeur maximale de 50 m. La largeur de cette bande qui varie pour chaque cours d'eau est de 1250 m de chaque côté de la Joyeuse de l'amont à la rencontre avec les alluvions de l'Isère où elle n'est plus que de 50 m de chaque côté, et de 65 m de chaque côté de la Savasse.

La commune de Génissieux appartient à l'aire d'alimentation de captage des Jabelins « Les Etournelles et Tricot ». Les problèmes rencontrés sont principalement d'origine agricole (nitrate et pesticide). A notre connaissance, il n'existe pas de règle particulière vis-à-vis de l'ouvrage de gestion des eaux pluviales.

Milieu	Caractéristiques principales	Sensibilité et enjeux associés
Eaux souterraines	Masse d'eau des alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère (FRDG147) Cote piézométrique à plus de 20 m de profondeur au droit du site Territoire classé en ZRE et appartenant à l'aire d'alimentation de captage des Jabelins	MODEREE

F. EAUX DE SURFACE

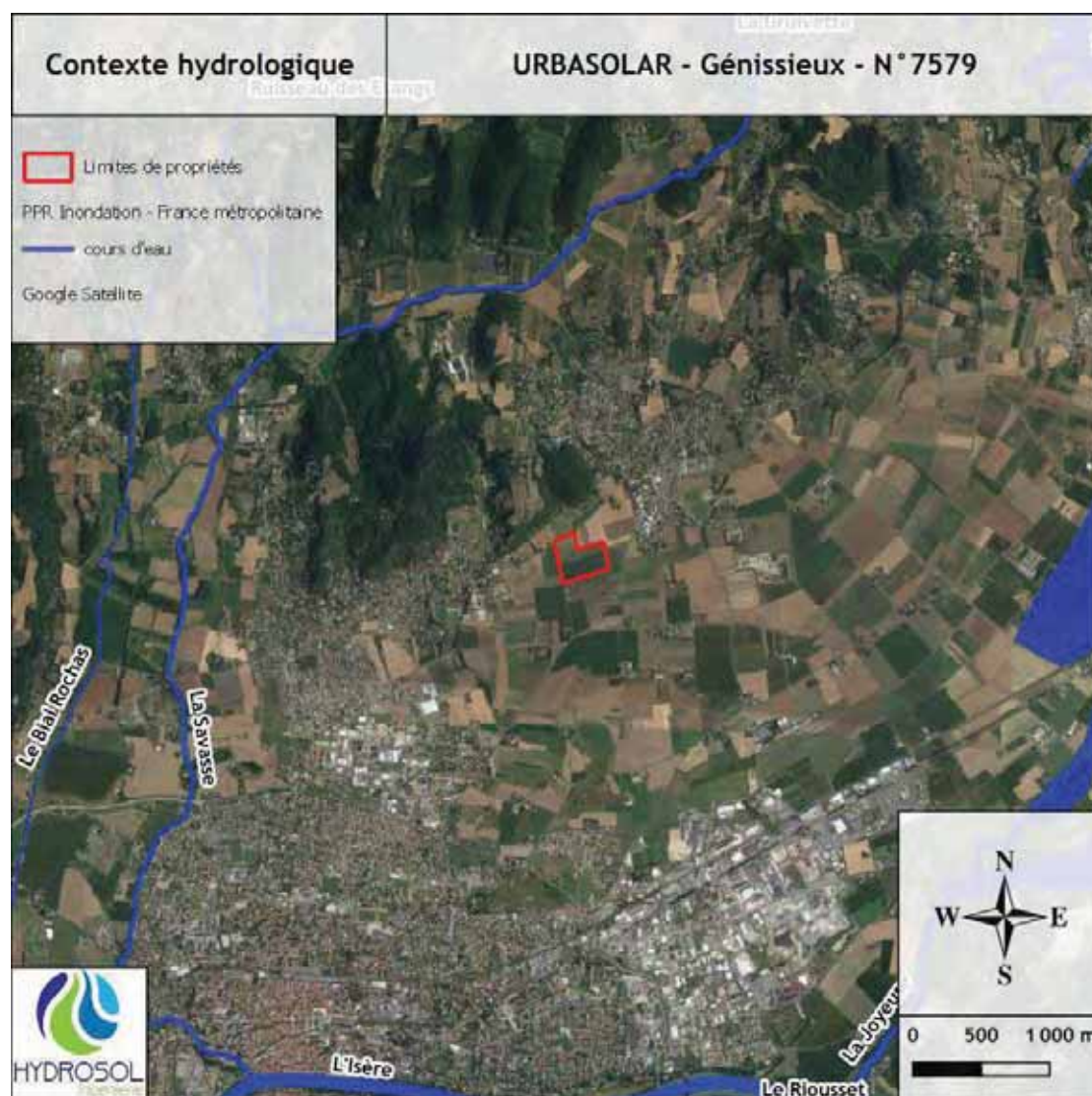
F.1. Réseau hydraulique superficiel

Aucun cours d'eau permanent ou intermittent ne se trouve à proximité immédiate de l'aire d'étude.

Le site se trouve :

- à 2,8 km en rive gauche de la rivière la Savasse ;
- à 3,5 km en rive droite de la rivière la Joyeuse.

Ces dernières sont des affluents de l'Isère, elles s'écoulent en direction du sud. Elles rejoignent l'Isère quelques kilomètres plus en aval, ce cours d'eau étant situé 3,6 km plus au sud.



F.2. Le risque inondation

La parcelle en projet n'est pas soumise au risque d'inondation (hors zone inondable du cours d'eau de la Joyeuse selon le zonage du PLU et hors zone inondable du PPRI de l'Isère).

F.3. Qualité des eaux superficielles

L'aire d'étude appartient au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) n°06038 « Bas Dauphiné, Plaine de Valence », et au contrat de milieu n°R148 « Joyeuse, Chalon et Savasse ».

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les produits du SAGE et du contrat de milieu.

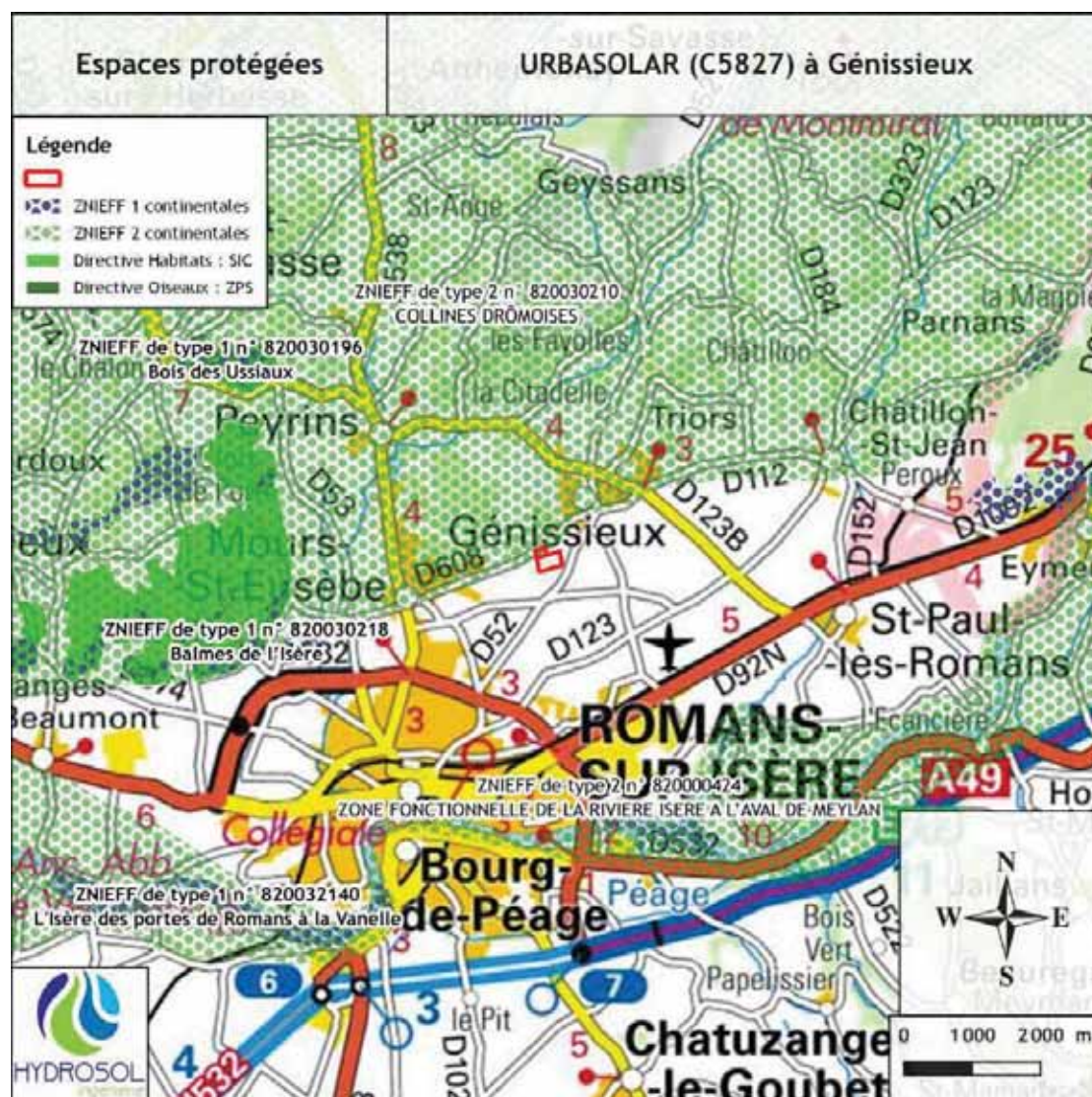
L'aire d'étude appartient à la masse d'eau superficielle de la Savasse, code FRDR1108.

Au niveau de la station « Savasse à Romans-sur-Isère » (code 06148850), en aval du site, la qualité chimique de cette masse d'eau n'est pas bonne et son état écologique est moyen. D'après les données de l'Agence de l'eau France, voici l'évaluation qualitative de la masse d'eau :



Milieu	Caractéristiques principales	Sensibilité et enjeux associés
Eaux superficielles	Masse d'eau superficielle « La Savasse » (FRDR1108) Aucun cours d'eau à proximité Hors zone inondable	FAIBLE

G. PROTECTION DU MILIEU NATUREL



G.1. Prise en compte des zones NATURA 2000

Aucun site Natura 2000 n'est présent dans le périmètre du projet. On en recense un seul dans les 10 km aux alentours :

Code national	Type	Nom	Distance par rapport à la zone d'étude
FR8201675	Dir. habitat	Sables de l'Herbasse et des Balmes de l'Isère	3,7 km à l'ouest

G.2. Prise en compte des zones naturelles

Le projet n'est pas inscrit dans une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.). Il existe une ZNIEFF sur la parcelle cadastrale de la zone d'étude mais elle n'est pas

localisée sur l'aire foncière dédiée au projet. 15 d'entre elles sont présentes à moins de 10 km du site.

Code national	Type	Nom	Distance par rapport à la zone d'étude
820030210	ZNIEFF 2	Colline drômoises	Immédiate (nord de la parcelle - hors zone du projet)
820000424	ZNIEFF 2	Zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de meylan	3,2 km
820032139	ZNIEFF 1	Confluent de la Joyeuse et de l'Isère	3,5 km
82000218	ZNIEFF 1	Balmes de l'Isère	3,7 km
820030197	ZNIEFF 1	Vallon des forêts et le plateau de Croix-de-Porte	3,9 km
820030196	ZNIEFF 1	Bois des Ussiaux	4,9 km
820032140	ZNIEFF 1	L'Isère des portes de Romans à la Vanelle	5,3 km
820030203	ZNIEFF 1	Sables des bois des Houlettes et de l'Enfer	5,7 km
820030520	ZNIEFF 1	Pelouse et boisements thermophiles de la Chaisse	6,1 km
820030199	ZNIEFF 1	Ripisylve et lit de l'Herbasse	7,3 km
820030222	ZNIEFF 1	Pelouse sèche et boisement thermophile de Bel-Air	7,3 km
820030198	ZNIEFF 1	Sables de Champos	8,8 km
820030221	ZNIEFF 2	Chambarans	9,2 km
820032141	ZNIEFF 1	Confluent d'Herbasse et de l'Isère	9,8 km
820030220	ZNIEFF 1	Balmes de Pont de l'Herbasse	9,9 km

G.3. zones humides

Le site d'implantation du projet n'est inclus au sein d'aucune zone humide élémentaire.

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides, indique qu'une zone est considérée comme humide si elle présentait le critère « pédologique » OU « floristique ».

La loi du 24 juillet 2019 portant sur la création de l'Office Français de la Biodiversité (OFB), reprend dans son article 23 la rédaction de l'article L.211-1 du code de l'environnement portant sur la caractérisation des zones humides, en y restaurant le caractère alternatif des critères pédologiques et floristiques, tel qu'énoncé ci-dessous :

« La prévention des inondations et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année »

L'emprise du projet est située dans un milieu agricole, anthropisé, ne présentant aucun habitat naturel représentatif d'une zone humide.

G.4. Autres espaces protégés

Elle ne se trouve pas en zone de sensibilité pour la protection d'une espèce protégée.

L'enjeu de la zone prospectée vis-à-vis du contexte naturel est évalué comme faible en raison de l'absence de zones naturelles au droit du projet.

De plus, la zone de projet s'inscrit sur un territoire agricole. La parcelle agricole concernée par le projet est actuellement occupée par des cultures fourragères ou maraîchères, qui ne présentent aucun intérêt environnemental, et où on ne retrouve pas les habitats et espèces des zones d'intérêt écologique à proximité.

G.5. Environnement humain, paysager et patrimoine

La propriété est située dans un environnement rural de la plaine des terrasses de Romans, présentant de nombreuses parcelles agricoles et parsemée de plusieurs fermes et maisons isolées entre Génissieux et Mours-St-Eusèbe.

La parcelle en projet se situe en milieu agricole à faible densité de population. Elle est actuellement utilisée pour des grandes cultures en plein champ. Elle est entourée d'autres terrains agricoles, ainsi que des habitations au sud-ouest et des infrastructures viaries majeures telles que les routes D608 et D52.

Le site d'étude est localisé hors paysage institutionnalisé (sites classés ou inscrits) et n'est concerné par aucun périmètre de site patrimonial remarquable.

G.6. Les zones à usage sensible

Aux alentours du projet, il n'y a aucune :

- Zone protégée au titre des eaux de baignade,
- Zone protégée au titre des espèces aquatiques importantes d'un point de vue économique.

Le site ne se trouve pas dans un périmètre de protection géothermique institué en application de l'article L. 124-5 du code minier ni dans un volume d'exploitation d'activités géothermiques défini en application de l'article L. 134-6 du code minier.

A moins de 35 mètres du projet, il n'y a pas :

- D'ouvrage souterrain de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine référencé,
- De stockage d'hydrocarbures, de produits chimiques, de produits phytosanitaires ou autres produits susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines,
- De bâtiment d'élevage ou zone de stockage des déchets de l'exploitation d'élevage relevant de la nomenclature des I.C.P.E.,
- D'ouvrage de traitement des eaux usées collectif ou non collectif.
- A moins de 200 mètres du projet, il n'y a aucune installation de stockage de déchets relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des I.C.P.E.

Milieu	Caractéristiques principales	Sensibilité et enjeux associés
Milieu naturel	Hors zone NATURA 2000 Hors ZNIEFF Hors zone humide Zone agricole sans enjeu environnemental	FAIBLE

II. EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET

On s'intéresse ici à la construction des deux serres agricoles à toiture photovoltaïque en projet.

Nous nous attacherons ici à évaluer les incidences directes et indirectes, temporaires et permanentes, du projet sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, en fonction des procédés mis en œuvre, des modalités d'exécution des travaux ou de l'activité, du fonctionnement des ouvrages ou installations, de la nature, de l'origine et du volume des eaux utilisées ou affectées et compte tenu des variations saisonnières et climatiques.

A. INCIDENCES QUANTITATIVES

A.1. Le bassin versant à l'état initial

Comme vu dans le chapitre III.1.A. *La situation existante*, la propriété est actuellement composée de parcelles agricoles sur la totalité de la surface en projet (7,18 ha).

Au vu de l'occupation du sol et de la topographie du site, les eaux pluviales précipitées sur la propriété s'évacuent majoritairement par infiltration. Les eaux qui ne s'infiltrent pas peuvent ruisseler de façon diffuse en direction du sud selon la pente du terrain.

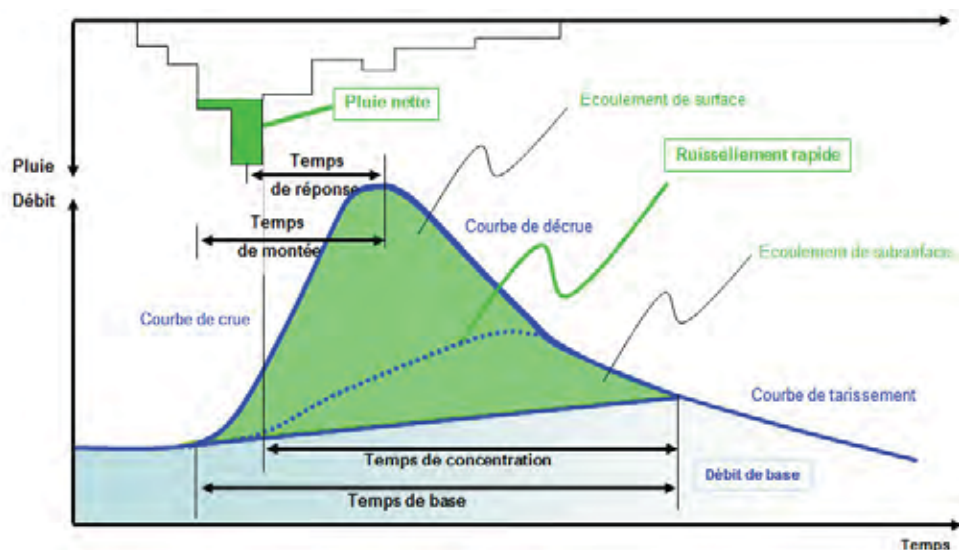
Situé au piémont du versant méridional d'un relief, la propriété en projet intercepte une surface extérieure d'environ 7,43 ha correspondant à une partie du versant des collines amont, un tronçon de la route D608, la partie nord de la parcelle WD 1 et un bout des parcelles WD 2 et 3 en bordure nord-est dont les écoulements sont interceptés par la propriété. Le bassin versant couvre alors une superficie de 14,61 ha.

Les caractéristiques du bassin versant intercepté par la propriété avant-projet, pour une pluie décennale, figurent dans le tableau suivant :

ETAT INITIAL	Caractéristiques de la surface		
Type de surface	Superficie	Ruissellement	Superficie pondérée
Terrain agricole	71800 m ²	10%	7180 m²
BV intercepté - route	700 m ²	100%	700 m²
BV intercepté - terrain agricole	60680 m ²	10%	6068 m²
BV intercepté - terrain boisé	12950 m ²	5%	648 m²
Total / Moyenne	146130 m²	10%	14596 m²

La longueur hydraulique de référence mesure environ 770 m sur laquelle on calcule une pente de référence de 10,6 %.

Le bassin versant décrit ci-dessus est défini de manière hydrologique par les différents temps indiqués dans le graphique suivant.



Ce graphique permet d'appréhender les temps nécessaires à la compréhension des méthodes utilisées dans la suite du rapport.

Nous avons estimé le temps de concentration du bassin versant à l'aide de différentes formules (pour le détail, voir note de calcul en annexe 7) et retenu la médiane de l'ensemble des valeurs obtenues. Le tableau ci-après indique les temps de concentration calculés :

Détermination du temps de concentration (Tc) à prendre en compte pour le bassin versant étudié en l'état actuel							
Kirpich	Ventura	Passini	Desbordes	Giandotti	ISL	Dujardin	Bressand-Golossof
7.71 min	8.96 min	9.64 min	20.84 min	22.28 min	10.59 min	15.83 min	6.42 min
Tc minimum =			6.42 min	par la méthode Bressand-Golossof			
Tc retenu =			10.11 min	par la médiane de l'ensemble des valeurs			
Tc maximum =			22.28 min	par la méthode Giandotti			

Nous retiendrons le temps de concentration correspondant à la médiane de l'ensemble de ces valeurs, soit 10.11 minutes.

Nous utiliserons la méthode rationnelle (note de calcul en annexe 7) pour calculer les débits de pointe pour différentes occurrences de pluie en prenant en compte les caractéristiques du bassin versant décrit précédemment et les coefficients de Montana de Mercuriol (cf. chapitre IV.1.D. Climatologie) :

Temps de retour	Coefficient de Montana		Bassin versant - état actuel	
	a	b	Tc	Débit de pointe
2 ans	5.783	0.602	10.11 min	350 l/s
5 ans	6.919	0.599	10.11 min	422 l/s
10 ans	8.055	0.596	10.11 min	494 l/s
20 ans	9.047	0.590	10.11 min	563 l/s
30 ans	9.581	0.586	10.11 min	602 l/s
50 ans	10.204	0.580	10.11 min	650 l/s
100 ans	10.970	0.572	10.11 min	712 l/s

A.2. Le bassin versant à l'état final

Le projet ne changera pas la physionomie du terrain et n'aura pas d'influence sur les limites du bassin versant décrit à l'état initial. La construction des serres, des locaux techniques et des pistes périphériques concernera une superficie totale imperméabilisée par le projet d'environ 5,1 ha. Ainsi, le projet engendrera uniquement une imperméabilisation du sol, et donc une augmentation du ruissellement pluvial.

Les mesures mises en place pour le projet pour compenser l'imperméabilisation du site et la hausse des ruissellements de surface auront éventuellement des incidences quantitatives sur les eaux souterraines. En effet, l'ouvrage de rétention s'évacuera en totalité par infiltration dans le sol. Toutefois, l'incidence du projet sera négligeable car la majorité des eaux s'évacue déjà par infiltration à l'état initial.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques du bassin versant suite aux aménagements et pour une pluie décennale :

ETAT FINAL	Caractéristiques de la surface		
Type de surface	Superficie	Ruissellement	Superficie pondérée
Serre PV nord	24506 m ²	100%	24506 m²
Serre PV sud	24153 m ²	100%	24153 m²
Locaux techniques	228 m ²	100%	228 m²
Piste périphérique	4287 m ²	50%	2144 m²
Espace vert végétalisé	18626 m ²	10%	1863 m²
BV intercepté - route	700 m ²	100%	700 m²
BV intercepté - terrain agricole	60680 m ²	10%	6068 m²
BV intercepté - terrain boisé	12950 m ²	5%	648 m²
Total / Moyenne	146130 m²	41%	60309 m²

Le projet entraîne une modification sur la surface active du bassin versant.

La longueur hydraulique de référence et la pente de référence seront identiques après projet.

Le projet entraîne une modification sur le bassin versant ainsi que sur une partie des temps de concentration présentés au chapitre précédent. Nous indiquons ci-après le tableau des temps de concentration après travaux :

Détermination du temps de concentration (Tc) à prendre en compte pour le bassin versant étudié après projet							
Kirpich	Ventura	Passini	Desbordes	Giandotti	ISL	Dujardin	Bressand-Golossof
7.71 min	8.96 min	9.64 min	10.08 min	22.28 min	10.59 min	9.63 min	6.42 min
Tc minimum =			6.42 min	par la méthode Bressand-Golossof			
Tc retenu =			9.63 min	par la médiane de l'ensemble des valeurs			
Tc maximum =			22.28 min	par la méthode Giandotti			

Nous retiendrons le temps de concentration correspondant à la médiane de l'ensemble de ces valeurs, soit 9.63 minutes.

Nous utiliserons la méthode rationnelle (note de calcul en annexe 7), en prenant en compte les caractéristiques du bassin versant décrit précédemment et les coefficients de Montana suivants (Mercurol) :

Temps de retour	Coefficient de Montana		Bassin versant après projet		Augmentation du débit de pointe
	a	b	Tc	Débit de pointe	
2 ans	5.783	0.602	9.63 min	1489 l/s	325.44 %
5 ans	6.919	0.599	9.63 min	1794 l/s	325.37 %
10 ans	8.055	0.596	9.63 min	2103 l/s	325.31 %
20 ans	9.047	0.590	9.63 min	2394 l/s	325.19 %
30 ans	9.581	0.586	9.63 min	2559 l/s	325.11 %
50 ans	10.204	0.580	9.63 min	2762 l/s	324.98 %
100 ans	10.970	0.572	9.63 min	3024 l/s	324.82 %

Il apparaît que le projet aura une incidence quantitative sur les écoulements superficiels. Il sera nécessaire de mettre en place un bassin de rétention afin de réduire le débit de pointe lors événements pluvieux intenses.

Les mesures compensatoires adaptées sont prévues et décrites en partie IV.IV.

Milieu	Critères principaux	Évaluation avant mesures
Incidences quantitatives de l'imperméabilisation	Du fait de l'imperméabilisation du site, les superficies pondérées de ruissellement augmentent, les temps de concentration diminuent et les débits de pointe augmentent. L'imperméabilisation du site induira donc une incidence quantitative significative sur les eaux superficielles, avec une augmentation des eaux de ruissellement. L'incidence sur les eaux souterraines sera faible car la majorité des eaux s'évacue déjà par infiltration à l'état initial.	FORTE

B. INCIDENCES QUALITATIVES

B.1. Pollution chronique due au trafic

(1) Etat initial

A l'heure actuelle, il n'existe aucune voirie au sein des parcelles d'étude. Le terrain ne voit la circulation que de rares véhicules agricoles pour la culture des terres. Au vu du faible aménagement de la propriété et du faible trafic actuel, on considère la pollution chronique, due notamment aux hydrocarbures, comme négligeable à l'état initial.

(2) Etat final

Pour estimer l'incidence qualitative du projet, nous analysons les flux polluants à l'aide de la méthode élaborée par le SETRA. Elle permet le calcul de la pollution chronique générée par la circulation de véhicules sur la voirie du projet.

Une piste périphérique sera aménagée autour des serres. Elle sera exploitée en phase de construction et par le SDIS en cas d'incendie. La surface à considérer correspond à la totalité de la piste en terre à créer soit près de 4287 m².

Le site ne verra la circulation que de rares véhicules agricoles en phase d'exploitation pour la culture du site et l'entretien du bassin de rétention, et quelques véhicules légers pour l'exploitation des panneaux photovoltaïques.

L'incidence sur les flux polluants engendrés par la circulation de véhicules concernera davantage la phase chantier. En période de pointe, on estime leur trafic à 30 véhicules par jour (livraisons charpente, verre et panneaux PV + fondations).

	Charge unitaire annuelle à l'hectare imperméabilisé pour 1.000 véhicules par jour	Charge annuelle pour 4287 m ² imperméabilisé pour 30 véhicules par jour	Charge polluante annuelle mobilisable par un événement pluvieux de pointe pour 4287 m ² imperméabilisé et pour 30 véhicules par jour
MES	40.00 kg	514.440 g	179.931 g
DCO	40.00 kg	514.440 g	179.931 g
Zn	0.40 kg	5.144 g	1.799 g
Cu	0.02 kg	0.257 g	0.090 g
Cd	0.00 kg	0.026 g	0.009 g
Hc Totaux	0.60 kg	7.717 g	2.699 g
HAP	0.00008 kg	0.001 g	0.000 g

Concentration maximale en polluants et conformité du rejet sans traitement :

Le tableau ci-après présente les concentrations en polluants avec dilution dans le volume d'eau intercepté par la voirie lors de la pluie de projet et les compare avec différentes références de qualité :

	Concentration maximale en polluant du rejet pluvial lors de la pluie considérée	Concentration maximale admissible dans le rejet pour un milieu récepteur ayant un objectif de qualité de classe 1A	Conformité du rejet sans dispositif de traitement dans le cas d'une pollution chronique	Limite de qualité des eaux brutes destinées à la consommation humaine	Adéquation de la qualité du rejet sans dispositif de traitement avec la production d'eau potable dans le cas d'une pollution chronique
MES	0.276 mg/l	25 mg/l	oui		
DCO	0.276 mg/l	20 mg/l	oui		
Zn	0.003 mg/l			5 mg/l	oui
Cu	0.000 mg/l				
Cd	0.000 mg/l	2 mg/l	oui	0,005 mg/l	oui
Hc Totaux	0.004 mg/l			1 mg/l	oui
HAP	0.000 mg/l			0,001 mg/l	oui

(3) Conclusion

D'après les calculs, nous remarquons que l'impact qualitatif sur les eaux augmente. Cependant, les aménagements futurs ne vont pas entraîner de forte pollution (< 2 % des charges maximales autorisées pour un réseau de classe A ou d'eau potable) donc il ne sera pas nécessaire de mettre en place de mesures compensatoires pour le traitement qualitatif des eaux pluviales.

Les eaux de pluie de la voirie seront tout de même chargées par des polluants tels que les hydrocarbures, même si elles respectent les normes de rejet. L'ouvrage de rétention sera végétalisée, ce qui permettra une réduction de la pollution chronique par épuration par le système racinaire des plantes.

Néanmoins, le risque principal reste des déversements accidentels de polluants lors de la construction du projet. Des mesures pourront être adoptées en phase chantier pour éviter les pollutions accidentelles.

La commune de Génissieux appartient à l'aire d'alimentation de captage des Jabelins « Les Etournelles et Tricot ». L'infiltration des eaux pluviales ne semble pas interdite dans cette zone. Le traitement par le sol suffira à abattre la pollution résiduelle, d'autant plus que la nappe alluviale se situe à plus de 20 m de profondeur. De plus, l'aire en projet se situe en aval de l'aire de captage ce qui limite considérablement l'impact qualitatif sur la ressource en eau.

B.2. Eaux de toiture

Les eaux collectées sur les toitures ruissellent sur des aires « propres ». Il n'existe pas de risque d'une contamination du milieu récepteur par des polluants.

Pour ce qui est de la problématique des matières en suspension (M.E.S.), une décantation dans l'ouvrage de rétention suffira à abattre leur concentration. Un entretien régulier du bassin et des réseaux de collecte sera nécessaire pour conserver leur capacité hydraulique.

De plus la serre évitera tout phénomène de lessivage des sols.

B.3. Les eaux colatures

La commune de Génissieux appartient à l'aire d'alimentation de captage des Jabelins « Les Etournelles et Tricot ». Les problèmes rencontrés sont principalement d'origine agricole (nitrate et pesticide).

La serre constitue le mode de culture le moins impactant en termes d'intrants et de consommation d'eau par rapport à des cultures plein champ ou en serres tunnel ; le tout s'inscrivant dans un secteur déjà marqué par l'activité agricole. Les eaux colatures issues de l'irrigation des cultures seront limitées par le mode d'irrigation utilisé.

L'utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires par les agriculteurs peut engendrer une incidence qualitative sur les eaux souterraines et superficielles. Ces produits ont une persistance importante dans l'environnement.

La production agricole de Sébastien PATEL sera exclusivement en agriculture biologique. Il y aura donc une utilisation limitée de produits phytosanitaires sous les serres photovoltaïques.

Milieu	Critères principaux	Évaluation avant mesures
Incidences qualitatives de l'imperméabilisation	L'augmentation du trafic sur le site va entraîner une augmentation de la pollution chronique générée sans causer de non-conformité du rejet. L'ouvrage de rétention sera végétalisé et toutes mesures seront prises pour éviter les pollutions accidentelles. AAC des Jabelins « Les Etournelles et Tricot » : impact négligeable car abattement de la pollution chronique par le sol, nappe à plus de 20 m/TN et situation en aval de cette aire. Qualité des eaux colatures améliorée sous les serres par rapport au plein champ. Agriculture biologique limitant les pollutions d'origine agricole.	FAIBLE

C. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU TERRESTRE

Il s'agit d'une parcelle en propriété et actuellement cultivée en grandes cultures. Les serres n'artificialise pas le sol, en cela leur construction reste bien moins impactante qu'un bâtiment. La destination du foncier reste agricole avec une production maraîchère. Elle n'occasionnera aucun impact sur le foncier environnant.

Au sud et à l'est, la route de Romans - D52 passe à environ 130 m. Au nord, se situe la route de Mours - D608 à un peu plus de 100 m. Une habitation se situe au sud-ouest des parcelles.

Le projet se dressera alors dans un paysage agricole avec un impact visuel depuis les voies de circulation (routes D608 et D52) qui n'aura pas vraiment d'incidence.

Il s'agit d'un paysage ouvert et rural. L'environnement agricole justifie la construction d'une serre sur ces parcelles. Un volet paysager avec des plantations accompagnera les serres afin de garantir une bonne insertion dans le paysage.

Milieu	Critères principaux	Évaluation avant mesures
Incidences sur le milieu terrestre	Paysage ouvert et agricole. Visible depuis les voies de circulation principales. Nivellement du terrain réservé aux constructions et bassin.	FAIBLE

D. INCIDENCES DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

Le projet n'aura pas d'incidence sur les zones naturelles protégées alentours.

Le projet se trouve dans un secteur agricole, proche d'infrastructures viaires et d'activités humaines. Il s'implante au sein de parcelles agricoles ne présentant pas de sensibilité particulière au niveau de la biodiversité et de l'environnement paysager.

Il faut noter que l'occupation actuelle du sol ainsi que l'activité humaine sur et aux environs proches de la zone en projet ne permettent pas le développement d'habitats ou d'espèces particuliers.

Au niveau du périmètre de projet, la végétation ne présente pas d'intérêt en soit, toutes les parcelles étant exploitées en culture fourragère ou maraîchère. La réalisation du projet ne produira pas de différence notable avec la situation actuelle d'un point de vue écologique.

Les milieux naturels protégés ne sont pas en lien (ni direct, ni indirect) avec les écoulements pluviaux. Concernant la ZNIEFF la plus proche du projet, les collines drômoises sont situées au nord et en amont du projet. Elle ne sera donc pas impacter par les eaux d'écoulement de la zone agricole qui se fait selon la pente vers le sud, puis par infiltration.

Conformément à l'article R.414-19 du Code de l'environnement, les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation ou déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-11 (loi sur l'eau) doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000. Une évaluation simplifiée des incidences sur le réseau Natura 2000 est fournie en annexe 8 du présent dossier.

Milieu	Critères principaux	Évaluation avant mesures
Incidences sur le milieu naturel	La zone en projet est en dehors des espaces naturels protégés. Les milieux naturels protégés ne sont pas en lien (ni direct, ni indirect) avec les écoulements pluviaux.	NULLE

E. INCIDENCES DU PROJET SUR LES CRUES ET ZONES INONDABLES

Le projet est en dehors de toute zone inondable selon le PLU et le PPRI en vigueur.

De plus, de par la future présence d'un ouvrage de rétention, le projet n'augmentera pas le risque inondation à l'aval du projet.

Milieu	Critères principaux	Évaluation avant mesures
Incidences sur les crues et zones inondables	Hors zone inondable	NULLE

III. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LA REGLEMENTATION ET LES SCHEMAS DE GESTION

A. PLAN LOCAL D'URBANISME

La commune de Génissieux dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 19 mai 2022. Le projet se situe en zone A du PLU, correspondant à une zone agricole à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

En termes de gestion des eaux pluviales et de ruissellement, le règlement indique :

« Les eaux pluviales issues de l'ensemble des surfaces imperméabilisées doivent être gérées sur l'emprise du projet :

- *par infiltration dans le sol, quand la nature du terrain le permet,*
- *par un dispositif de stockage avec rejet calibré. Dans ce cas, le rejet calibré est effectué :*
 - o *au milieu naturel chaque fois que possible,*
 - o *sinon, dans le réseau collectif d'eaux pluviales, s'il existe. Le service gestionnaire des réseaux d'assainissement fixera les conditions de rejet tant en terme quantitatif que qualitatif.*

Les systèmes de stockage et d'infiltration doivent être adaptés à la nature du sous-sol, aux contraintes locales et à la réglementation en vigueur.

Les constructions ou aménagements ne doivent en aucun cas aggraver la servitude d'écoulement naturel des eaux pour les fonds inférieurs. »

B. DOCTRINE DE LA DRÔME

La Direction Départementale des Territoires de la Drôme (DDT 26) a rédigé un guide définissant les règles à suivre concernant la gestion des eaux pluviales du département pour les projets soumis à la rubrique 2.1.5.0 de la Loi sur l'Eau.

Il est préconisé de privilégier les bassins visitables et faciles d'entretien, tels que des noues d'infiltration et rétention, et des bassins à ciel ouvert enherbés.

D'après le guide, la gestion des eaux pluviales au plus près de la source doit être privilégiée. Ainsi, l'infiltration in situ sera étudiée préalablement à toute autre technique. La marge entre le plafond de la nappe et le fond des ouvrages d'infiltration doit être de 1 m minimum.

Pour estimer le débit à l'état initial et à l'état final, la méthode rationnelle est à privilégier et les débits seront estimés pour différentes occurrences.

Les bases du dimensionnement des ouvrages hydrauliques seront adaptées à la capacité du site et du milieu aval.

Le choix de la période de retour des épisodes pluvieux pour le dimensionnement des ouvrages est fonction de la norme NF EN 752-2, ainsi que des documents d'urbanisme, des caractéristiques du milieu récepteur et des conséquences des événements météorologiques connues sur le site.

Dans notre cas, le projet se situe en zone rurale. La fréquence de mise en charge des ouvrages hydrauliques acceptés est de 1 fois par an et la fréquence d'inondation acceptée est quant à elle de 1 tous les 10 ans. Dans tous les cas, la sécurité des personnes et des biens devra être assurée lors des événements pluvieux exceptionnels (au moins Q100).

Le volume de rétention pourra être dimensionné par la « méthode des pluies » qui est la plus couramment utilisée.

Pour la méthode des pluies, le volume à retenir est fonction :

- du bassin-versant,
- de la surface imperméabilisée considérée,
- de l'emprise du dispositif mis en place,
- du débit de rejet et/ou la perméabilité considérée,
- de la pluie considérée.

On prendra pour le dimensionnement des mesures compensatoires la pluie journalière d'occurrence décennale de la station pluviométrique de Mercuriol, équivalente à 152 mm en 24 h.

Si l'infiltration est retenue, l'évacuation sera fonction de la vitesse d'infiltration dans la formation cible, soumise à un coefficient de colmatage, et de la surface d'infiltration.

Si l'infiltration des eaux de pluies ne peut être retenue, l'évacuation des eaux pourra se faire par un débit de fuite égal au maximum au débit de pointe annuel avant aménagement (dans le cas d'une pluie de projet de période de retour 10 ans).

Pour les pluies d'occurrence supérieure à la pluie de projet et jusqu'à la fréquence centennale, le dossier devra décrire le fonctionnement hydraulique sur le site de l'aménagement.

Dans tous les cas où un déversoir est aménagé, celui-ci sera dimensionné au minimum pour un débit d'occurrence centennale. Sa stabilité vis à vis des érosions sera démontrée.

C. EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

La parcelle en projet n'est pas soumise au risque d'inondation (hors zone inondable du cours d'eau de la Joyeuse selon le zonage du PLU et hors zone inondable du PPRI de l'Isère).

La zone est classée en aléa faible vis-à-vis de l'exposition au retrait/gonflement des argiles selon le BRGM. Le risque sismique est modéré sur la commune de Génissieux.

La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention de Risques Technologiques (P.P.R.T.).

Le rapport de risques sur le site d'étude est fourni en annexe 9 (source Géorisques).

D. PERIMETRES DE PROTECTION

D'après le PLU, aucun périmètre de protection de captage ne concerne le territoire de Génissieux.

Le projet n'est concerné par aucun périmètre de protection rapproché ou éloigné d'un point de prélèvement d'eau destinée à la consommation humaine, de protection des sources d'eau minérale naturelle, de protection des stockages souterrains de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques.

E. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE

L'aire d'étude appartient au Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) n°06038 « Bas Dauphiné, plaine de Valence », approuvé le 23 décembre 2019 par un arrêté inter-préfectoral entre les préfets de l'Isère et de la Drôme.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les produits du SAGE (plan d'aménagement et de gestion durable et règlement).

Le règlement du SAGE indique :

- Définir des priorités d'usage de la ressource en eau et à la répartition de volumes globaux de prélèvements par usage ;
- Définir les mesures nécessaires à la restauration et à la préservation de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, en fonction des différents usages de l'eau ;
- Soumettre certains ouvrages hydrauliques fonctionnant au fil de l'eau à une obligation d'ouverture régulière de leurs vannages afin d'améliorer le transport naturel des sédiments et d'assurer la continuité écologique.

Quatre enjeux ont été identifiés pour être traités dans le cadre du SAGE molasse miocène :

- La préservation des ressources stratégiques pour l'alimentation actuelle et future en eau potable ;
- L'amélioration et la préservation de la qualité des eaux, notamment vis-à-vis des pollutions agricoles et par les pesticides ;
- La gestion quantitative des ressources souterraines, en lien avec les ressources superficielles ;
- La maîtrise des impacts de l'urbanisation en cohérence avec la disponibilité et la préservation de la ressource.

Notre projet n'engendre pas de dégradation de la qualité des eaux sur le milieu récepteur. L'irrigation du terrain en projet se fait par le biais d'un raccordement au réseau du Syndicat d'Irrigation Drômois (SID de la plaine de Romans). Les cultures seront menées en mode biologique.

Par ailleurs, le projet ne prévoit pas la réalisation de forage ou prélèvement des eaux souterraines susceptible d'introduire des substances dangereuses ou polluantes dans la masse d'eau ou d'augmenter sa vulnérabilité.

De plus, les mesures compensatoires prévues en partie IV.IV participent à la gestion des eaux, à réduire les ruissellements à la source et à limiter les effets des crues.

Compte-tenu des éléments présentés, le projet est compatible avec les orientations et les règles du SAGE.

F. CONTRAT DE MILIEU

Le site du projet se trouve dans une zone visée par le contrat de rivière n° R148 intitulé « Joyeuse, Chalon et Savasse ».

Comme pour le SAGE, le projet est compatible avec ce contrat de milieu. La création d'un bassin de retenue des eaux pluviales contribuera à limiter la circulation d'eaux de ruissellement et donc les risques d'inondation, et donc à respecter les enjeux liés au contrat.

G. OBJECTIFS DES ARTICLES L.211-1 ET D211-10

Les aménagements proposés dans le projet sont compatibles avec les objectifs de gestion équilibrée et durable de la ressource en eau visés dans ces articles., notamment la conservation et le libre écoulement des eaux et la protection contre les inondations ; la lutte contre toute la pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques ...

D'un point de vue qualitatif, la culture sous serre permet de pratiquer de la lutte intégrée et de se protéger des insectes extérieurs donc de diminuer nettement les consommations en produits phytosanitaires.

H. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE

Les aménagements proposés sont compatibles avec les orientations fondamentales du S.D.A.G.E. Rhône Méditerranée Corse 2022-2027 adopté le 18 mars 2022, notamment pour ce qui concerne la gestion des risques.

Sur les points le concernant, le projet est en accord avec les orientations fondamentales du SDAGE 2022-2027. Il s'implante au droit d'une parcelle agricole déjà exploitée. Il va induire une imperméabilisation d'une surface agricole de 5,1 ha entraînant une augmentation du ruissellement pluvial. La mise en place d'une gestion des eaux adaptée est prévue avec la réalisation d'un bassin de rétention pour stocker le volume ruisselé et de systèmes pour collecter les eaux de toiture. Il présente des incidences résiduelles très faibles sur les eaux superficielles et souterraines au vu des précautions qui seront mises en œuvre en phase chantier et en phase d'exploitation. Par ailleurs, il n'impacte aucune zone humide et aucune espèce aquatique.

La mise en place des mesures compensatoires décrites dans la partie suivante contribuera à limiter la circulation d'eaux de ruissellement et donc les risques d'inondation.

MESURES DU SDAGE	ACTIONS ENTREPRISES AU NIVEAU DU PROJET
S'ADAPTER AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	Le projet prévoit la construction de serre agricole photovoltaïque permettant de limiter les besoins en eau.
PRIVILEGIER LA PREVENTION ET LES INTERVENTIONS A LA SOURCE POUR PLUS D'EFFICACITE	Toutes mesures sont prises pour que les travaux soient réalisés selon les règles de l'art. La mise en place de mesures compensatoires liées à la problématique eaux pluviales contribue à lutter contre les inondations liées aux épisodes pluvieux intenses.
CONCRETISER LA MISE EN ŒUVRE DU PRINCIPE DE NON DEGRADATION DES MILIEUX AQUATIQUES	La présente étude prévoit la mise en œuvre de tous les dispositifs nécessaires pour la préservation du milieu.
PRENDRE EN COMPTE LES ENJEUX ECONOMIQUES ET SOCIAUX DES POLITIQUES DE L'EAU ET ASSURER UNE GESTION DURABLE DES SERVICES PUBLICS D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT	La gestion des eaux pluviales définie au chapitre suivant dans le cadre du projet contribue à respecter l'environnement en n'accroissant pas le risque d'inondation des terrains ou d'érosion des terres à l'aval.
RENFORCER LA GESTION DE L'EAU PAR BASSIN VERSANT ET ASSURER LA COHERENCE ENTRE AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET GESTION DE L'EAU	Les aménagements proposés participent à la gestion raisonnée des eaux pluviales. Ils sont compatibles avec le SAGE « Bas Dauphiné, plaine de Valence » et le contrat de milieu « Joyeuse, Chalon et Savasse ».
LUTTER CONTRE LES POLLUTIONS, EN METTANT LA PRIORITE SUR LES POLLUTIONS PAR LES SUBSTANCES DANGEREUSES ET LA PROTECTION DE LA SANTE POURSUIVRE LES EFFORTS DE LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS D'ORIGINE DOMESTIQUE ET INDUSTRIELLE	Toutes mesures sont prises pour que les travaux soient réalisés selon les règles de l'art. Le projet n'engendrera pas de pollution pour les eaux de surface ou souterraine. Le bassin de rétention sera végétalisé pour assurer une dépollution des eaux pluviales. Les cultures sous serre permettront une réduction de l'utilisation de produits phytosanitaires, ce qui est favorable pour la lutte contre les pollutions d'origine agricole (nitrates).
PRESERVER ET RESTAURER LE FONCTIONNEMENT DES MILIEUX AQUATIQUES ET DES ZONES HUMIDES	Sans objet

ATTEINDRE L'EQUILIBRE QUANTITATIF EN AMELIORANT LE PARTAGE DE LA RESSOURCE EN EAU ET EN ANTICIPANT L'AVENIR	Sans objet
AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES	La création de bassin de rétention des eaux pluviales contribuera à limiter la circulation d'eaux de ruissellement et donc les risques d'inondation.

Compte-tenu des éléments présentés, le projet est compatible avec le SDAGE « Rhône Méditerranée Corse 2022-2027 ».

IV. MESURES CORRECTRICES OU COMPENSATOIRES RETENUES

Dans cette partie sont abordées l'ensemble des mesures envisagées afin de limiter les incidences identifiées ou d'en prévenir la survenance.

A. DIMENSIONNEMENT DU VOLUME DE RETENTION ET LIMITATION DU DEBIT

Le bassin versant après projet est défini dans le tableau suivant :

ETAT FINAL	Caractéristiques de la surface		
Type de surface	Superficie	Ruissellement	Superficie pondérée
Serre PV nord	24506 m ²	100%	24506 m²
Serre PV sud	24153 m ²	100%	24153 m²
Locaux techniques	228 m ²	100%	228 m²
Piste périphérique	4287 m ²	50%	2144 m²
Espace vert végétalisé	18626 m ²	10%	1863 m²
BV intercepté - route	700 m ²	100%	700 m²
BV intercepté - terrain agricole	60680 m ²	10%	6068 m²
BV intercepté - terrain boisé	12950 m ²	5%	648 m²
Total / Moyenne	146130 m²	41%	60309 m²

La surface active du bassin versant est de 60309 m².

La pluie de projet utilisée pour la méthode de dimensionnement appliquée sera la pluie décennale d'une durée de 24 h précipitant sur Mercurol, dont les coefficients de Montana sont regroupés dans le tableau suivant :

Décennale Mercurol - Pluie de durée 1440 minutes (t en minutes)		
Période de retour T	Coefficient de Montana	
	a	b
10 ans	8.055	0.596

Cette pluie atteint une hauteur d'eau (hp(max)) de 152 mm après 24 heures.

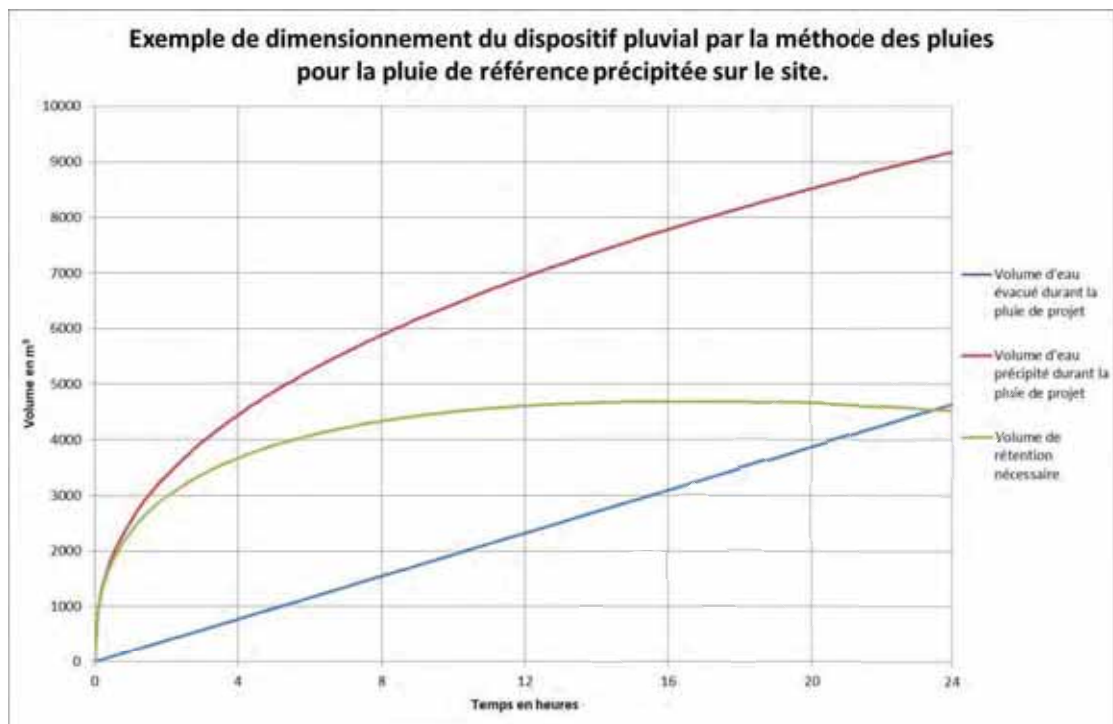
Le volume de rétention (Vret) sera déterminé par la variation de la formule de Stock suivante :

$$V_{ret}(t) = hp(t).Sa - K.Sinf.t - Q_f$$

Nous utiliserons une évacuation par infiltration avec un coefficient de perméabilité K de 58 mm/h (perméabilité retenue dans la couche cible d'infiltration = 77 mm/h x coefficient lié au colmatage de 75%).

Le débit de fuite Qf est nul car l'évacuation se fera uniquement par infiltration en l'absence d'exutoire superficiel.

Le volume de rétention à prendre en compte correspond au volume maximum donné par la fonction précédente et indiqué ci-dessous.



Pour la pluie de référence précipitant sur le bassin versant après projet, le volume de rétention nécessaire est de 4691 m³ avec une surface d'infiltration de 3349 m² minimum.

La vidange se fera en moins de 48 heures après le début de la pluie.

B. DESCRIPTIF ET FONCTIONNEMENT DE L'OUVRAGE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

B.1. Le bassin de rétention

Le dispositif correspond à un bassin à ciel ouvert pour pouvoir être visitable et hydrocurable. Ce dispositif est de faible coût car nécessitant exclusivement du terrassement et est facile d'entretien. Ce bassin d'écêtement permettra de stocker les excédents de la situation projetée et de réguler les débits de rejet du site.

En fonction de l'espace laissé libre par les serres et les infrastructures associées, un bassin de rétention pourra être implanté au sud des serres. Cet emplacement au point bas du site permettra un écoulement gravitaire du système de collecte.

Son fond sera horizontal pour favoriser l'évacuation des eaux stockées par infiltration dans le sol.

Le fond du bassin de rétention sera obligatoirement planté de végétations hydrophiles. La mise en place d'essences végétales adaptées dans l'ouvrage et/ou sur ces berges permettra d'améliorer naturellement l'infiltration et la dépollution, en conservant le plus longtemps possible la perméabilité initiale.

L'emprise au miroir d'eau disponible sur la zone d'implantation est de 4825 m². Pour disposer de la capacité de stockage nécessaire, les parois auront une pente de 2 pour 1 et la hauteur utile de l'ouvrage sera de 1,15 m. Sa capacité de rétention sera alors de 4700 m³.

Une rampe d'accès en 5H/1V sera aménagée pour permettre aux engins d'entretien d'accéder au bassin.

Nous présentons ci-dessous un tableau concernant le dimensionnement du bassin à ciel ouvert :

Caractéristiques du bassin à ciel ouvert	
Emprise au fil d'eau	4825 m ²
Surface d'infiltration	3349 m ²
Hauteur utile	1,15 m
Pente des parois	2H/1V
Volume de rétention	4700 m ³
Cote en fond	174.70 m NGF
Cote de surverse	175.85 m NGF
Cote au sommet des berges	>176.00 m NGF
Taux d'infiltration	58 mm/h
Vidange après remplissage total	24 h

B.2. Définition du réseau de collecte

Les eaux de toiture des serres seront collectées via des chéneaux en fer galvanisés à chaud. Des descentes en PVC pourront être positionnées dans la serre et en façade.

Elles seront envoyées vers un réseau enterré ou un fossé dirigé gravitairement vers le bassin. Si un fossé est mis en place, il sera enherbé et entretenu régulièrement pour conserver sa capacité à recevoir le flux nécessaire.

L'emplacement choisi est techniquement favorable à la collecte gravitaire des eaux pluviales car l'ouvrage sera au point bas des surfaces aménagées collectées.

Conformément à la norme NF EN 752-2, il faudra dimensionner le réseau de collecte de manière qu'il n'y ait aucune mise en charge pour un événement pluvieux de période de retour de 1 an et aucune inondation pour un événement de période de retour de 10 ans.

Le tracé du réseau EP indicatif figure sur le plan de gestion des eaux pluviales en figure 7. Son dimensionnement sera précisé à l'avancement du projet en fonction des contraintes topographiques.

B.3. Le milieu récepteur

(1) Évacuation et surverse du bassin de rétention

L'évacuation des eaux pluviales se fera par infiltration en fond de bassin, qui est dimensionné pour une pluie décennale, à raison de 58 mm/h dans les galets à matrice limono-argileuse ou sables (molassiques ou de rivière).

En cas d'épisode pluvieux supérieur à l'occurrence décennale, le réseau se mettra en charge. Cela permettra un volume de stockage complémentaire.

Si cela s'avérait insuffisant, les eaux déborderaient du bassin de rétention. Au vu de topographie du site, elles s'épandront de manière diffuse sur les terrains agricoles au sud de la propriété. Il sera nécessaire de mettre en place une surverse pour cet ouvrage de rétention afin de s'assurer un parcours de moindre dommage des eaux excédentaires. La surverse permet de s'assurer que les eaux de débordement s'épandent bien dans les zones agricoles au sud-est, dans un secteur rural sans enjeu particulier, et pas vers l'habitation au sud-ouest de la zone en projet. Par rapport à la situation initiale, il n'y aura pas de réduction de la sécurité des biens et des personnes.

La surverse sera calculée sur la base du transit du débit centennal après projet, soit environ 3024 l/s (cf. IV.II.A2. *Incidences quantitatives*). D'après la formule du déversoir frontal ($Q = 0,4 \cdot H \cdot L \cdot (2 \cdot g \cdot H)^{0,5}$), l'ouvrage de surverse aura une revanche de 15 cm, sur une longueur de 30 m, et sa cote de fil d'eau sera de 175,85 m NGF.

(2) Les milieux récepteurs

Les milieux récepteurs seront :

- Le sous-sol (couche de galets à matrice limono-argileuse ou sables) de perméabilité retenue 58 mm/h ;
- Indirectement la masse d'eau souterraine « Alluvions anciennes terrasses de Romans et de l'Isère » (FRDG147). Les eaux infiltrées auront un sens d'écoulement vers le sud et permettront la réalimentation de la nappe d'accompagnement de l'Isère.

L'incidence résiduelle du projet sur l'impact quantitatif en phase exploitation est faible.

Le projet de dispositif de gestion des eaux pluviales que nous décrivons dans ce qui précède doit permettre la préservation de la qualité des milieux récepteurs. Pour cela, il sera agrémenté de tout dispositif technique adapté.

B.4. Plan et coupe des ouvrages hydrauliques

Le plan en figure 7 présente les dispositifs de gestion des eaux pluviales du projet (bassins, réseaux, rejet...).

Une coupe schématique de l'ouvrage de rétention est disponible en figure 8 du document graphique.

C. MESURES SUR LA QUALITE DES EAUX

En phase exploitation, nous n'avons identifié aucune source de pollution des eaux retenues dans l'ouvrage car elles sont issues principalement des toitures des serres. En raison de l'usage du site, il ne sera pas nécessaire de réaliser de traitement des eaux de pluie.

Au vu du projet, il n'y aura pas de contamination des eaux pluviales par les eaux de voirie ou colatures. L'exploitation sous serre limitera l'utilisation de produits sanitaires pour ne pas augmenter la concentration en polluants de la nappe et il y aura peu de circulation sur le site. Le fond du bassin et ses berges seront plantés d'essences végétales adaptées pour abattre la concentration d'une éventuelle pollution accidentelle.

Le seul danger identifié est lié au transport de matières en suspension (MES) dans le bassin à cause du ruissellement des eaux sur les terres agricoles. Ces MES seront traitées par décantation en fond de bassin. Un entretien régulier de l'ouvrage sera réalisé pour limiter le colmatage et maintenir une bonne capacité d'infiltration.

Une martelière ou une vanne de sécurité pourra être mise en place en amont du bassin de rétention, sur la canalisation à créer. La martelière / vanne sera fermée en cas de pollution accidentelle afin de réduire l'impact sur le milieu naturel. La pollution sera alors stockée dans le réseau.

Même si le futur dispositif de gestion/rétention implanté sur site aura un rôle strictement hydraulique, il permettra également de diminuer les concentrations des polluants. En effet, différents retours d'expérience ont permis de démontrer les effets d'abattement sur les polluants lors de la mise en œuvre de procédés assurant une décantation de quelques heures (3 heures : rendements minimums ; > 10 heures : rendements maximums).

D. MESURES SUR LE MILIEU TERRESTRE

Il s'agit d'un paysage ouvert et rural. L'environnement agricole justifie la construction d'une serre sur ces parcelles. Un volet paysager avec des plantations accompagnera les serres afin de garantir une bonne insertion dans le paysage.

E. MESURES SUR LE MILIEU NATUREL

L'évaluation des incidences résiduelles sur le milieu naturel, notamment les habitats et espèces à enjeu de conservation, après l'application de la séquence « Eviter - Réduire » conclut à l'absence d'impact significatif susceptible de :

- Porter atteinte à l'état de conservation des espèces concernées,
- Remettre en cause le bon accomplissement du cycle biologique des espèces localement,
- Porter atteinte à l'intégrité des populations présentes localement.

Les risques encourus par les espèces protégées, les espèces patrimoniales non protégées et les habitats, au regard du projet de serres agricoles photovoltaïques et des différentes mesures d'évitement et de réduction proposées, sont considérés comme sans effet significatif sur la conservation des espèces et donc non suffisamment caractérisés.

Dans ce contexte, aucune mesure compensatoire n'est proposée.

F. MESURES SUR LES CRUES ET ZONES INONDABLES

De par son incidence nulle sur l'augmentation de l'occurrence des crues, et étant hors zone inondable, il n'y aura aucune mesure à mettre en œuvre, hormis la compensation à l'imperméabilisation.

V. EN PHASE CHANTIER

A. INCIDENCES DU PROJET EN PHASE CHANTIER

Les travaux d'aménagement consisteront essentiellement en du terrassement et en la construction des serres et des infrastructures associées. Le terrassement est lié au creusement du bassin et au nivellement au niveau des serres.

L'ensemble de ces opérations sera géré par le demandeur qui intégrera l'ensemble des prescriptions particulières à la gestion des eaux pluviales aux cahiers des charges des entreprises de travaux et qui en suivra le bon déroulement.

La serre sera construite dans un délai n'excédant pas 30 mois à partir de la date de parution des lauréats de l'Appel d'Offre Bâtiments par la CRE [Commission de Régulation de l'Energie]. Les délais du chantier sont généralement de 8 mois.

Les périodes de chantier, dans le cadre de la construction de la serre photovoltaïque seront discutées avec Sébastien PATEL, de sorte, à ne pas contraindre son planning de production et limiter, dans la mesure du possible, la durée d'immobilisation des terres agricoles.

De plus, dans un souci de préservation des terres agricoles et de leur qualité, et dans le cas où un terrassement serait à prévoir pour l'implantation de la serre, la terre végétale sera préalablement retirée avant d'être repositionnée sous la serre. De ce fait, il est important de rappeler que le projet d'implantation de la serre n'a pas vocation à dénaturer le terrain concerné. Il vise à lui conserver toutes les qualités inhérentes au foncier agricole. Un juste équilibre sera respecté entre la viabilité de l'implantation de la serre photovoltaïque et le maintien du capital agricole des parcelles.

En mode de fonctionnement normal pendant la phase de travaux, il n'y aura pas de lien avec le milieu aqueux : absence de prélèvements d'eau supplémentaires, absence de rejets d'eaux usées, absence de travaux à proximité de milieux aqueux. Le nettoyage des engins de travaux sera réalisé au sein de l'entreprise de travaux public et non sur site.

Les risques principaux sont liés à un accident provoquant la fuite de produits polluants de type hydrocarbures. Les entreprises qui réaliseront les travaux prendront toutes les mesures nécessaires pour limiter les risques d'accident polluant et leurs conséquences (remplissage des réservoirs sur une aire étanche, confinement de la pollution en cas d'accident, stockage de produit absorbant sur le chantier...).

Les nuisances sonores n'intéresseront que le périmètre immédiat du terrain. Il se trouve à proximité d'une route, déjà source de nuisance sonore liée à la circulation du trafic.

Le projet en phase travaux est susceptible d'intercepter des écoulements naturels de manière limitée et occasionnelle dans le temps. Ceux-ci seront rétablis au fur et à mesure de l'avancement du chantier afin d'éviter d'éventuels dégâts des eaux sur la zone des travaux.

Les impacts spécifiques au chantier sont principalement liés à l'emprise temporaire de celui-ci, à la création de pistes provisoires, aux opérations de terrassement et à la présence d'engins de travaux.

Les risques de pollution des eaux superficielles et souterraines proviennent pour cette phase des risques de pollution par hydrocarbures liés à la présence d'engins de chantier mais également à l'accumulation de Matières En Suspension (MES) dans les eaux superficielles.

L'impact brut du projet sur le milieu aquatique en phase travaux est modéré.

B. MESURES DE REDUCTION DES NUISANCES

Pour limiter les émissions de gaz à effet de serre, l'utilisation d'engins de chantier récents et régulièrement entretenus sera privilégiée.

Les zones de roulage des engins de chantier seront délimitées afin de préserver l'horizon supérieur des terres devant être cultivées et les abords de la zone de chantier. Tous les engins de chantier seront équipés de kits antipollution. Un plan d'actions en cas de déversement accidentel sera défini.

Les émissions sonores seront limitées grâce à l'utilisation d'engins répondant aux normes en vigueur. De plus, les travaux seront suspendus les jours fériés et le week-end.

Des mesures préventives et curatives en phase chantier de luttent contre les pollutions accidentelles seront mises en place. Afin d'éviter tout risque de pollution des eaux superficielles et souterraines, les mesures suivantes sont prévues :

- Réalisation au démarrage du chantier du bassin de rétention ;
- Mise en place d'un assainissement pluvial provisoire en phase travaux.

La mise en œuvre d'ouvrages de dérivation des écoulements sera intégrée dès les premières étapes du chantier et dans des dimensions permettant de maintenir un état hydraulique similaire à l'existant.

Les mesures suivantes devront être ajoutées dans les plans d'intervention sur chantier afin d'éviter tout impact sur les milieux aquatiques en phase de travaux :

- Tous matériaux et fournitures utilisés sur le chantier seront entreposés avec soin, dans la mesure du possible à l'abri des dégradations et des intempéries et loin de toute zone écologique sensible (c'est-à-dire sur des zones déjà urbanisées ou des zones planes ne présentant pas de sensibilités environnementales), de façon à ne pas risquer de polluer la nappe phréatique, ou de générer des ruissellements dommageables pour le milieu hydraulique superficiel ;
- L'entrepôt de fournitures sera sous rétention dès que nécessaire ;
- adopter un plan de circulation des engins et de gestion des déblais/remblais optimisés afin de minimiser les risques accidentels ;
- L'absence de stockage d'hydrocarbures sur le site, la mise en œuvre de plate-forme de ressuyage en cas de stockage de matériaux sur site avec ouvrages de décantation permettront de réduire le risque de pollution ;
- Les véhicules de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et leur stationnement se fera hors zone sensible ;
- Les réservoirs des engins de chantier devront être remplis sur le site avec des pompes à arrêt automatique et les huiles usagées des vidanges ainsi que les liquides hydrauliques éventuels seront récupérés, stockés puis évacués dans des réservoirs étanches, conformément à la législation en vigueur ;
- L'utilisation d'huiles biodégradables sera privilégiée sur le chantier ;
- interdire tout déversement de produits nocifs dans les milieux environnants le chantier,
- prévoir l'évacuation des surplus de terrassements ainsi que les déchets de construction vers des filières adaptées de traitement ou de tri ;
- Les produits du déboisement, défrichage, dessouchage devront être exportés. Ils seront ensuite brûlés ou valorisés (composte, bois énergie...) dans un endroit adapté ;
- La collecte des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place ;
- Un plan d'alerte et d'intervention en cas de pollution accidentelle pour pallier toute pollution de l'aquifère et des eaux superficielles sera mis en place ;
- la mise à disposition dans les engins de kits anti-pollution individuels ;
- Une sensibilisation/information du personnel et de l'encadrement aux questions environnementales pourra permettre de réaliser un chantier « propre »
- Une signalisation adaptée à l'entrée du site pourra être mise en place afin d'accroître la vigilance des personnes ;
- l'interruption des travaux devra être prévue en cas d'intempéries importantes. Le meilleur moyen pour réduire les risques accidentels reste de prévoir la mise en œuvre des filières de gestion des eaux de pluie dès le début de la phase chantier (même s'agissant d'ouvrages

hydrauliques provisoires). Cependant malgré les précautions prises, le chantier peut faire l'objet d'une pollution accidentelle notamment liée aux engins et à leur circulation. Ainsi un certain nombre de mesures d'urgence sont définies et sont à appliquer en toute situation :

- o Étanchéifier la fuite si possible ou évacuer la cause de la pollution ;
- o Mettre en place des produits absorbants (sciure de bois, boudins, granulés, feuilles absorbantes, etc.) pour récupérer le maximum de produits polluants déversés ;
- o Si la fuite persiste, poser un bac de vidange ou un autre contenant pour récupérer les produits polluants continuant à se déverser ;
- o Si la fuite s'étend, reconnaître le cheminement du produit et limiter au maximum l'étendue du polluant à l'aide de barrage de terre, de boudins, etc.

En fonction des caractéristiques de la pollution, des procédés de traitement des eaux et/ou des sols seront mis en œuvre. De plus, les déchets pollués seront évacués au plus vite vers une filière de traitement adaptée.

L'incidence résiduelle du projet sur le milieu aquatique en phase travaux est faible.

PARTIE V - MOYENS DE SURVEILLANCE ET D'INTERVENTION

I. MOYENS EN PERIODE DE TRAVAUX

Les travaux d'aménagement consisteront en l'installation des serres et la construction des infrastructures associées.

Le demandeur veillera à ce que les prescriptions édictées soient respectées et sensibilisera les intervenants sur le chantier aux problèmes de pollution.

Durant la phase de travaux de construction et d'aménagement des ouvrages pour les eaux pluviales, les dispositions suivantes seront adoptées pour éviter les pollutions chroniques ou accidentelles des eaux superficielles ou souterraines :

- Le stockage de matériaux de toute nature et des engins de chantier lors de l'arrêt des travaux se fera en retrait des ouvrages pluviaux ;
- Les opérations de nettoyage, entretien, réparation et ravitaillement des engins de chantier et du matériel seront réalisées sur des aires étanches éloignées des zones citées précédemment ;
- Aucun rejet de matériaux, hydrocarbures, déblais ou matériaux divers ne sera fait dans le milieu naturel. La vidange et l'entretien des engins seront interdits sur le site ;
- Tout incident entraînant une aggravation qualitative du rejet sera immédiatement porté à la connaissance du service chargé de la police de l'eau ;
- Les déchets solides et liquides générés par le chantier seront évacués vers des aires de dépôt ou de traitement extérieures au site et agréées pour cet usage.

Pour circonscrire tout entraînement de matières en suspension, les travaux se dérouleront hors des épisodes pluvieux de forte intensité et périodes à risques afin d'éviter tout transport de pollution jusqu'au milieu naturel. En outre, au cours d'un épisode orageux, on procédera systématiquement à la mise en place de filtres (balles de paille) le long des axes de drainage à l'aval des aires de travaux. Afin de renforcer ce dispositif, il sera installé provisoirement un bassin de rétention et de décantation.

L'assainissement de chantier devra impérativement être réalisé dès le démarrage des travaux. Son entretien devra être permanent y compris durant les périodes de fermeture du chantier.

Concernant la mise en œuvre des ouvrages de génie civil, toute opération de coulage devra faire l'objet d'une attention particulière : la pollution par des fleurs de béton sera réduite grâce à une bonne organisation du chantier lors du banchage et à l'exécution hors épisode pluvieux.

Dans le cas de fabrication du béton désactivé, les avaloirs des eaux de lavage des surfaces couvertes seront équipés de géotextiles afin de filtrer les particules et d'éviter l'évacuation des eaux polluées dans le milieu naturel et l'altération des réseaux.

La modification des écoulements sera contrôlée en période de travaux de façon à ne pas entraîner de perturbation majeure sur le milieu (érosion, débordement).

Les prescriptions particulières à respecter en phase chantier pour réduire la pollution des eaux superficielles et souterraines seront reprises dans le Cahier des Charges des Entreprises adjudicataires des travaux.

Le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre les mesures suivantes :

- Adapter le calendrier de travaux en fonction des enjeux environnementaux et dans le respect des terres agricoles à forte valeur agronomique ;
- Mettre en place diverses mesures en phase travaux, afin de prévenir tout risque de pollution (sensibilisation, stockage des matériaux, kit anti-pollution...).

II. MOYENS EN PERIODE D'EXPLOITATION

A. SECURITE DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN

Pour garantir la sécurité des riverains, le bassin sera signalé et interdit d'accès par temps de pluie.

En raison de sa profondeur supérieure à 1 m et des pentes en 2H/1V, il sera nécessaire de le clôturer.

Afin de maintenir la pente du bassin, celle-ci sera végétalisée. La végétation mise en place devra être retenue. Les végétaux doivent être à minima coupés tous les ans, ramassés et évacués. Un ramassage des déchets sera effectué dans le bassin au moins une fois par an. L'enlèvement de la partie supérieure devra être effectué si un dépôt s'est formé.

Un accès devra être prévu pour l'entretien de l'ouvrage. Le bassin disposera d'une rampe d'accès à pente faible.

B. ENTRETIEN ET CONTRÔLES

Un contrôle des installations sera réalisé de manière régulière et après chaque pluie significative par le gestionnaire. La surveillance et le contrôle des ouvrages seront menés par M. PATEL, propriétaire du terrain.

Le pétitionnaire s'engage à réaliser un suivi régulier de l'état et du bon fonctionnement des dispositifs. La lettre d'engagement du demandeur est fournie en annexe 10.

Pour le bassin pluvial :

Le demandeur sera chargé de l'entretien de la structure de rétention et des réseaux de collecte communs qui l'alimenteront.

De manière à optimiser l'efficacité des aménagements, un certain nombre d'opérations de maintenance et d'entretien seront réalisés périodiquement.

Les travaux périodiques annuels seront assurés au moins une fois par an avant les pluies d'automne (début septembre).

Ils consistent :

- à entretenir la végétation des berges et du fond du bassin de rétention, pour conserver ses pleines capacités d'écoulement. Pour ce faire, un débroussaillage sur la totalité du bassin ainsi qu'un entretien du dispositif d'obturation (nettoyage) seront effectués au minimum chaque année. Le désherbage chimique est interdit à proximité des eaux superficielles et des nappes vulnérables.
- à assurer des opérations de curage des flottants, des embâcles de toutes natures et des matières en suspension déposées.

Les travaux ponctuels seront assurés après chaque événement pluvieux important. Un contrôle sera effectué et les éventuels embâcles formés au droit des ouvrages seront dégagés afin de s'assurer de la fluidité de l'écoulement par la suite.

En cas de colmatage de son fond, un curage sera nécessaire pour restaurer sa capacité. La végétation endommagée lors de ce curage sera remplacée.

Réseaux de collecte des eaux pluviales :

Une fois par an minimum, les réseaux d'assainissement pluviaux (canalisations, fossés, ...) subiront un entretien qui consiste en des visites annuelles et après chaque événement pluvieux important. Des curages et nettoyages éventuels en fonction des problèmes mis à jour par les visites seront effectués.

C. LE SUIVI

La surveillance et l'entretien des aménagements et des équipements relèvent de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Un plan de gestion définissant les modalités d'entretien pérenne du réseau d'assainissement pluvial, de l'ouvrage de rétention et des ouvrages annexes devra être communiqué au Service Chargé de la police des Eaux (MISE) dans un délai de 6 mois à compter de la notification de l'arrêté d'autorisation.

Un carnet sur le suivi d'entretien des ouvrages pluviaux (bassin + réseau) sera tenu par le maître d'ouvrage et mis à la disposition du service de la police de l'eau.

Le demandeur s'engage à respecter et mettre en œuvre toutes les préconisations de ce dossier Loi sur l'Eau (cf. annexe 10).

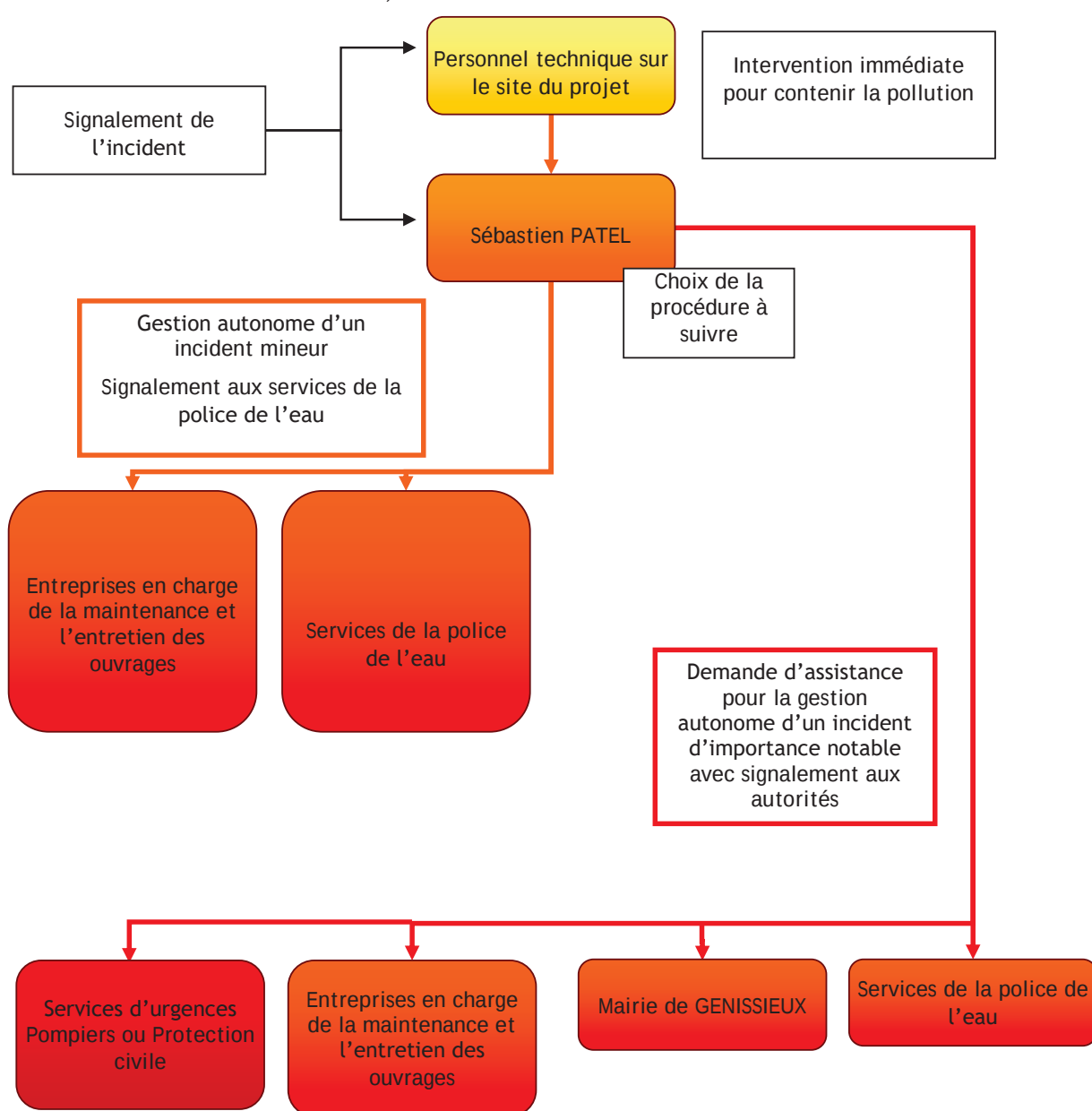
III. MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT ET D'ACCIDENT

Le déclarant prend toutes les précautions nécessaires afin de prévenir les pollutions accidentelles et les dégradations et désordres éventuels de toute nature que les travaux ou les installations et ouvrages pourraient occasionner au cours des travaux ainsi qu'après leur réalisation.

Le seul danger identifié est le déversement de produits. En cas d'incident lors des travaux susceptible de provoquer une pollution accidentelle ou un désordre dans l'écoulement des eaux à l'aval ou à l'amont du site, le déclarant doit immédiatement interrompre les travaux et l'incident provoqué, et prendre les dispositions afin de limiter l'effet de l'incident sur le milieu et sur l'écoulement des eaux et d'éviter qu'il ne se reproduise.

Il informe également dans les meilleurs délais, le service chargé de la police de l'eau, de l'incident et des mesures prises pour y faire face, conformément à l'article L.211-5 du code de l'environnement.

En cas de survenue d'un incident, la chaîne de décision mobilisée sera la suivante :



IV. CONDITIONS DE TRANSFERT, CESSATION, OU INTERRUPTION D'ACTIVITE

A. TRANSFERT D'ACTIVITE

Ce dossier de demande est établi au nom du maître d'ouvrage aménageant les serres agricoles à toiture photovoltaïque, Monsieur Sébastien PATEL.

Conformément à l'article 214-45 du Code de l'Environnement :

« Lorsque le bénéfice de l'autorisation ou de la déclaration est transmis à une autre personne que celle qui était mentionnée au dossier de déclaration, le nouveau bénéficiaire doit en faire la déclaration au préfet, dans les trois mois qui suivent la prise en charge de l'ouvrage, de l'installation, des travaux ou des aménagements ou le début de l'exercice de son activité.

Cette déclaration doit mentionner, s'il s'agit d'une personne physique, les nom, prénoms et domicile du nouveau bénéficiaire et, s'il s'agit d'une personne morale, sa dénomination ou sa raison sociale, sa forme juridique, l'adresse de son siège social ainsi que la qualité du signataire de la déclaration. Il est donné acte de cette déclaration. »

B. CESSATION D'ACTIVITE

Conformément à l'article 214-45 du Code de l'Environnement :

« La cessation définitive, ou pour une période supérieure à deux ans, de l'exploitation ou de l'affectation indiquée dans la déclaration, d'un ouvrage ou d'une installation, doit faire l'objet d'une déclaration, par l'exploitant ou, à défaut, par le propriétaire, auprès du préfet, dans le mois qui suit la cessation définitive, l'expiration du délai de deux ans ou le changement d'affectation. Il est donné acte de cette déclaration. »

Conformément à l'article L 211-1 du Code de l'Environnement, en cas de cessation définitive, le demandeur sera tenu de remettre en état les lieux de manière à assurer :

« 1° La préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ;

2° La protection des eaux et la lutte contre toute pollution par déversements, écoulements, rejets, dépôts directs ou indirects de matières de toute nature et plus généralement par tout fait susceptible de provoquer ou d'accroître la dégradation des eaux en modifiant leurs caractéristiques physiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, qu'il s'agisse des eaux superficielles, souterraines ou des eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales ;

3° La restauration de la qualité de ces eaux et leur régénération ;

4° Le développement et la protection de la ressource en eau ;

5° La valorisation de l'eau comme ressource économique et la répartition de cette ressource. »

PARTIE VI - ELEMENTS GRAPHIQUES

Figure 1 : Carte de situation géographique

Figure 2 : Carte de situation cadastrale

Figure 3 : Plan d'examen des lieux

Figure 4 : Plan topographique d'état des lieux

Figure 5 : Plan de masse du projet

Figure 6 : Plan de définition du bassin versant

Figure 7 : Plan des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Figure 8 : Coupe schématique du bassin de rétention

Figure 1

URBASOLAR (C5827) à Génissieux

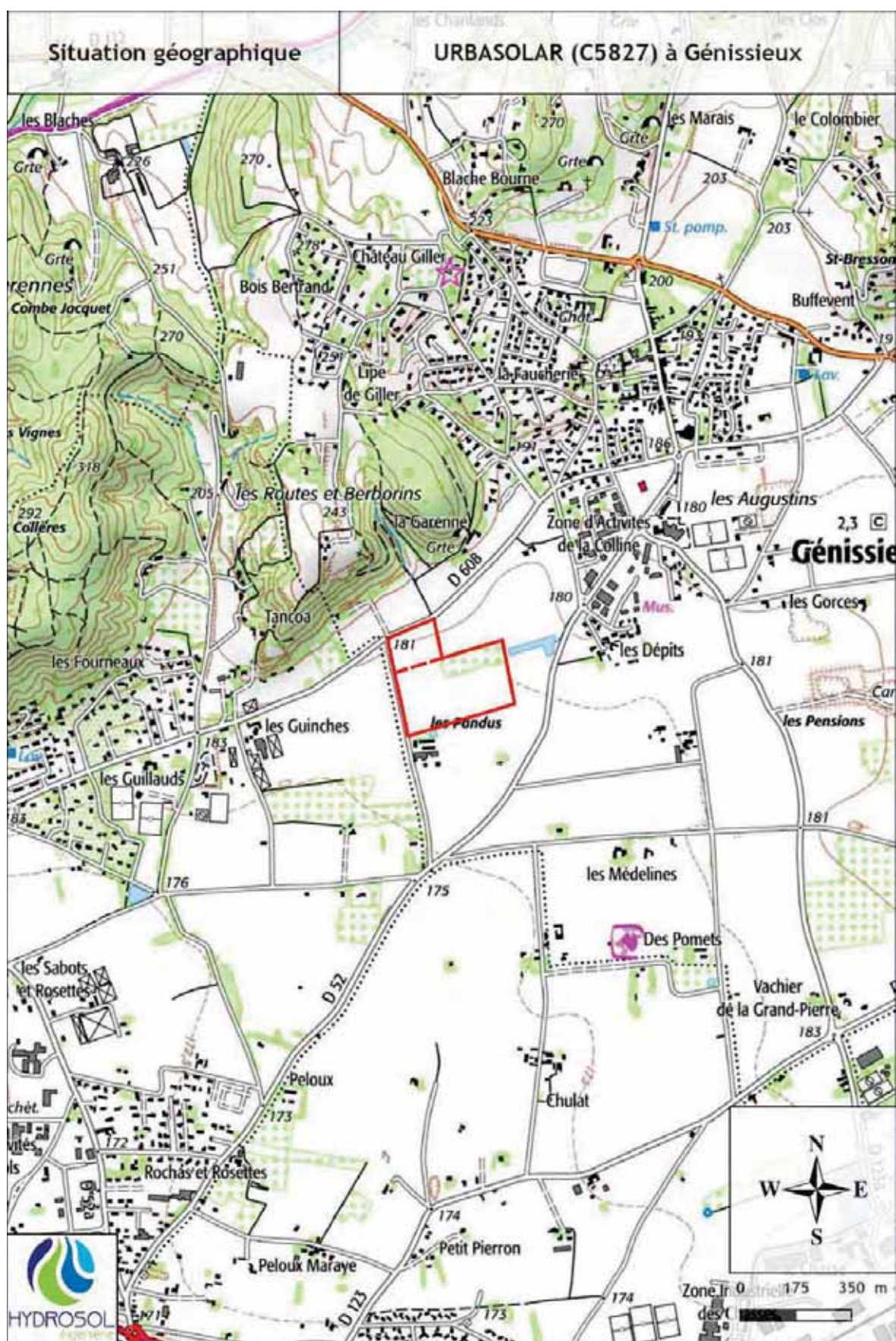


Figure 2

Situation cadastrale

URBASOLAR (C5827) à Génissieux

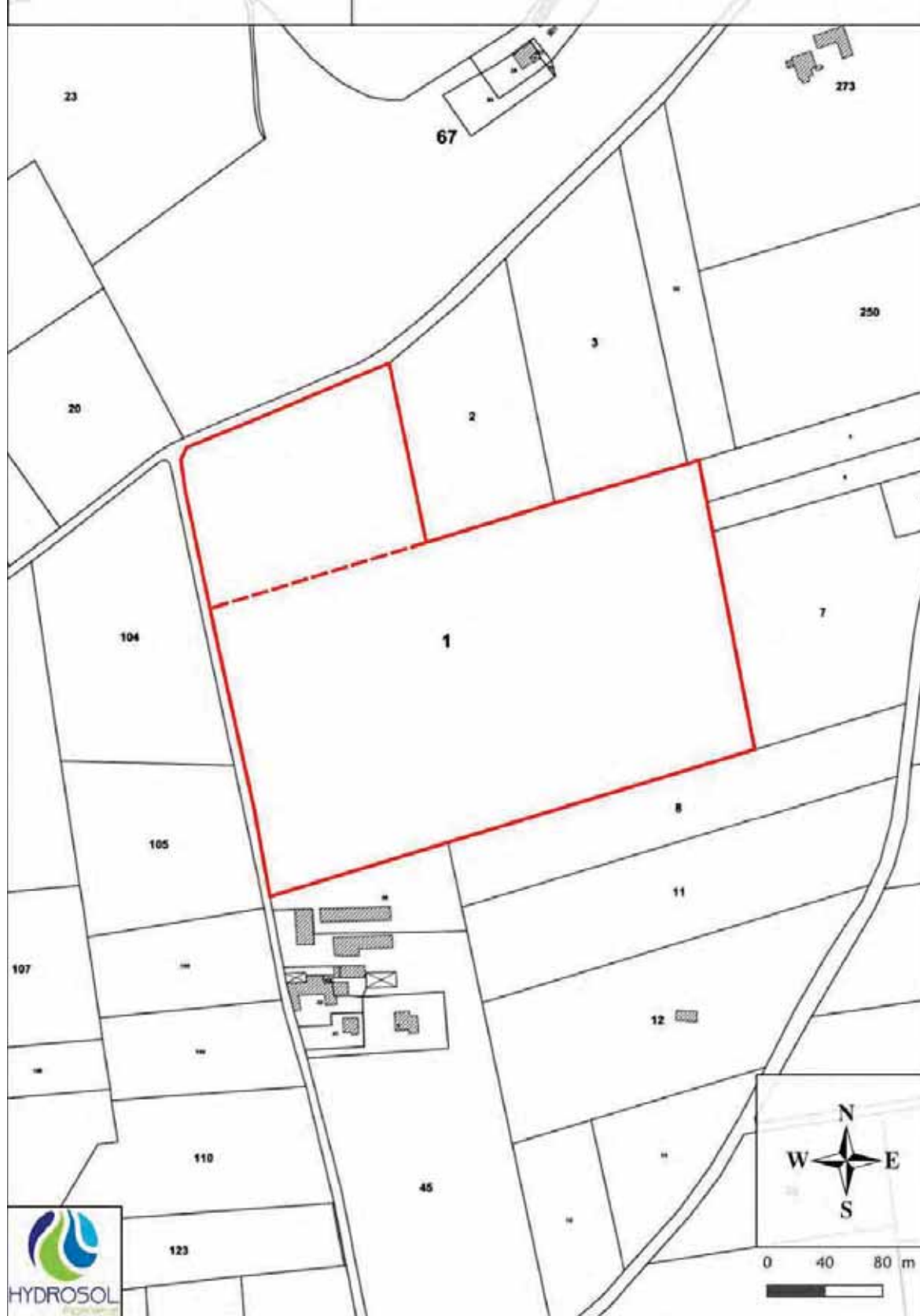


Figure 3

Examen des lieux

Sébastien PATEL à Génissieux

Légende :

-  Parcelle
-  Unité foncière
-  courbe de niveau
-  Talus
-  Aménagements anthropiques
-  bassin à ciel ouvert
-  Stagnation des eaux
-  talweg



Figure 4



Appartenance de la ligne topographique
consignée, non opposable aux fins.

WD n° 3

WD n° 2

WD n° 4

WD n° 5

WD n° 6

WD n° 7

WD n° 1

WD n° 8

WD n° 11

WD n° 46

Reliement aux systèmes de coordonnées géométriques et altimétriques attendus (R.G.P. 89 C.C.45 et N.G.P.).

Il est rappelé que l'absence de validation des limites par bornage contradictoire, celles-ci ne sont pas juridiquement définies.

Le présent document ne peut servir que pour l'usage pour lequel il a été réalisé, à savoir un plan des lieux indiquant les éléments de toute nature existant sur le terrain.

Figure 5

Figure 6



Figure 7



DEPARTEMENT
 COMMUNE DE GENISSIEUX

**Projet de construction
de serres photovoltaïques**

HYDROSOL
 Bâtiment FRÉDÉRIC
 255 Chemin de la Grande Ligne
 34400 LUNEL
 Tél. 04 49 08 02 78

Lieu-dit Les Pandus - 26750 GENISSIEUX

SEBASTIEN PATEL

PLAN DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

DATE	DATE	DATE	DATE
11/02/2017	11/02/2017	11/02/2017	11/02/2017

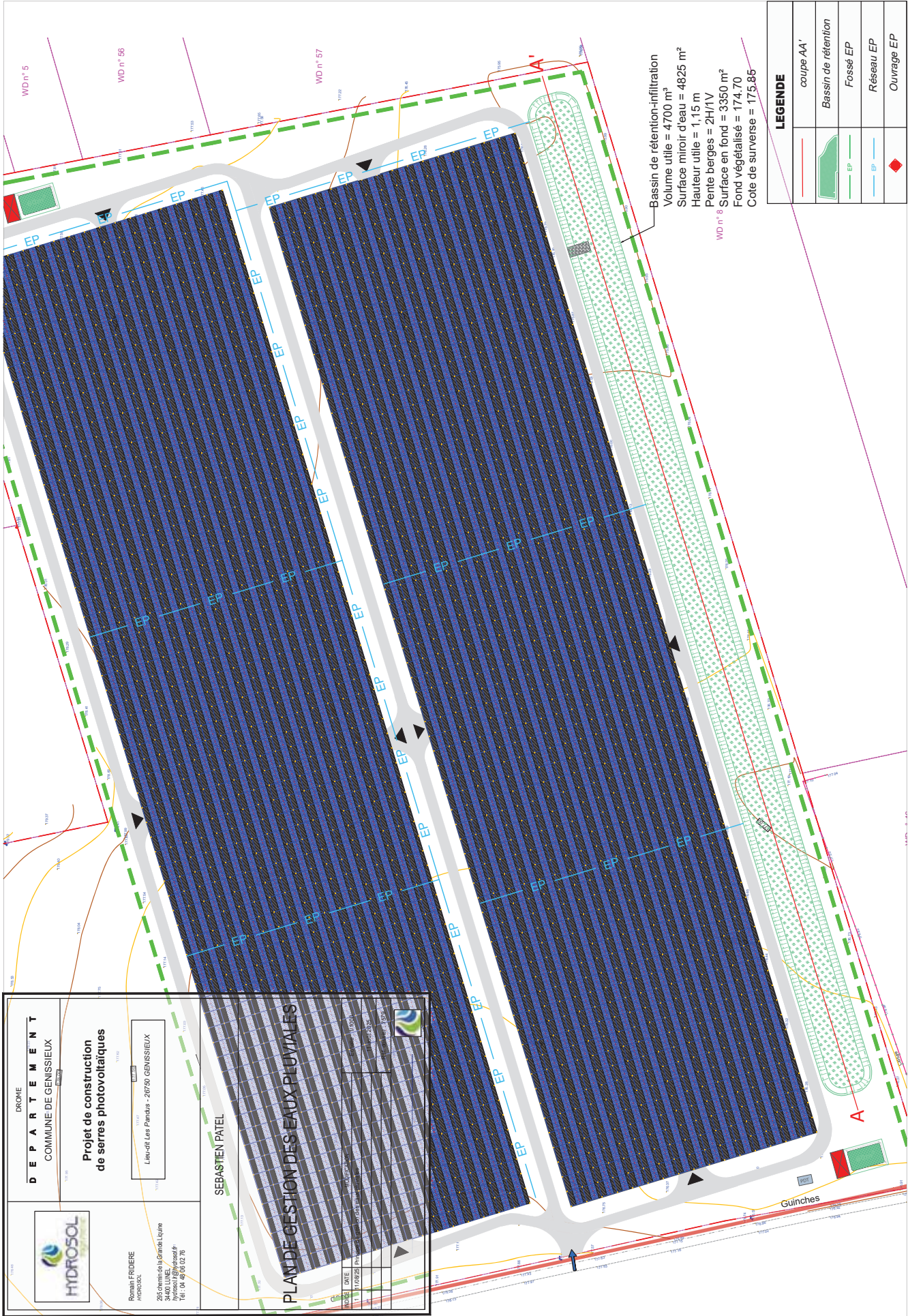


Figure 8



BRUNO FRÉDÉRIC
HYDROSOL

285 Chemin de la Grande Ligne
34400 LILLES
Tél : 04 48 08 02 76

DEPARTEMENT
COMMUNE DE GENISSIEUX

Projet de construction
de serres photovoltaïques

Lieu-dit Les Paudus - 26750 GENISSIEUX

SEBASTIEN PATEL

COUPE SCHEMATIQUE DU
BASSIN D'INFILTRATION

NOUVEAU	DATE	MODIFICATION
1	11/09/25	Coupe schématique du bassin d'infiltration (coupe AA)
		11 avril 2025
		Ref dossier : 7579



Altitude (m NGF)

Distance (m)

Cote du fil d'eau
175.85 m NGF

Cote en fond
174.70 m NGF

Cote sommet des berges
>176.00 m NGF

Talus du bassin
2H/1V

Hauteur utile
1,15 m

LEGENDE	
---	Profil du terrain actuel
---	Fil d'eau
---	Bassin de rétention

Annexe 1



Service Statistique
Répertoire SIRENE

Service Info Sirene
09 72 72 6000
prix d'un appel local

SITUATION AU REPERTOIRE SIRENE

À la date du 16/07/2025

Description de l'entreprise	Entreprise active depuis le 15/04/2009
Identifiant SIREN	512 258 021
Identifiant SIRET du siège	512 258 021 00017
Nom	PATEL
Prénoms	SEBASTIEN MEDERIC PAUL
Catégorie juridique	Entrepreneur individuel
Activité Principale Exercée (APE)	01.11Z - Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses

Description de l'établissement	Etablissement actif depuis le 15/04/2009
Identifiant SIRET	512 258 021 00017
Adresse	LA MALADIERE 26750 PARNANS
Activité Principale Exercée (APE)	01.11Z - Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses

Important : A l'exception des informations relatives à l'identification de l'entreprise, les renseignements figurant dans ce document, en particulier le code APE, n'ont de valeur que pour les applications statistiques (décret n°2007-1888 du 26 décembre 2007 portant approbation des nomenclatures d'activités françaises et de produits, paru au JO du 30 décembre 2007).

Avertissement : Aucune valeur juridique n'est attachée à l'avis de situation.

COEFFICIENTS DE MONTANA

Formule des hauteurs

Statistiques sur la période 1998 – 2021

MERCUROL (26)

Indicatif : 26179001, alt : 153 m., lat : 45°03'30"N, lon : 4°53'00"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie **h(t)** recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée **t** :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie **h(t)** s'expriment en millimètres et les durées **t** en minutes.

Les coefficients de Montana (a,b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 6 minutes et 24 heures.

Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 22 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 6 minutes à 24 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	6.919	0.599
10 ans	8.055	0.596
20 ans	9.047	0.59
30 ans	9.581	0.586
50 ans	10.204	0.58
100 ans	10.97	0.572

Annexe 7

ANNEXE : NOTE DE CALCUL

METHODE RATIONNELLE : CALCUL DU DEBIT DE POINTE D'UN BASSIN VERSANT

$$Q_p = 0,167 \times A \times C_R \times I$$

Avec : Q_p : Débit de pointe en m³/s
 A : Surface totale en ha
 C_R : Coefficient de ruissellement
 I : Intensité de la pluie en mm/min

FORMULE DE MONTANA : CALCUL DE L'INTENSITE DE LA PLUIE DE PROJET

$$I = a \times T_c^{-b}$$

Avec : I : Intensité de la pluie en mm/min
 a, b : Coefficients de Montana de la station météorologique de référence pour un temps de retour donné
 T_c : Temps de concentration en min

METHODES DE CALCUL DU TEMPS DE CONCENTRATION

Voici la liste des formules théoriques utilisées pour déterminer le temps de concentration.

FORMULE DES VITESSES

$$T_c = \frac{L}{60 \times v}$$

Avec : T_c : Temps de concentration en min
 L : Longueur hydraulique de référence en m
 P : Pente pondérée du bassin versant en m/m
 v : vitesse de transfert des eaux en m/s : $v = 1 + (p \times 100 - 1) / 9$

KIRPICH

$$T_c = 0,06625 \times L^{0.77} \times P^{-0.385} \times 60$$

Avec : T_c : Temps de concentration en min
 L : Longueur hydraulique de référence en km
 P : Pente pondérée du bassin versant en m/m

VENTURA

$$T_c = 0,1272 \times \left(\frac{A}{P} \right)^{0.5} \times 60$$

Avec : **T_c** : Temps de concentration en min
A : Surface du bassin versant en km²
P : Pente pondérée du bassin versant en m/m

PASSINI

$$T_c = 0,14 \times \left(\frac{A \times L}{P^{0,5}} \right)^{1/3}$$

Avec : **T_c** : Temps de concentration en min
A : Surface du bassin versant en ha
L : Longueur hydraulique de référence en m
P : Pente pondérée du bassin versant en m/m

DESBORDES

$$T_c = 0,494 \times A^{-0,0076} \times CR^{-0,512} \times P^{-0,401} \times L^{0,608}$$

Avec : **T_c** : Temps de concentration en min
A : Surface du bassin versant en ha
CR : Coefficient de ruissellement en %
L : Longueur hydraulique de référence en m
P : Pente pondérée du bassin versant en m/m

GIANDOTTI

$$T_c = 60 \times \frac{0,4 \times A^{0,5} + 0,0015 \times L}{0,8 \times (P \times L)^{0,5}}$$

Avec : **T_c** : Temps de concentration en min
A : Surface du bassin versant en ha
L : Longueur hydraulique de référence en m
P : Pente pondérée du bassin versant en m/m

ISL

$$T_c = 0,1 \times \left(\frac{A}{L} \right)^{1/3} \times P^{-0,5} \times 60$$

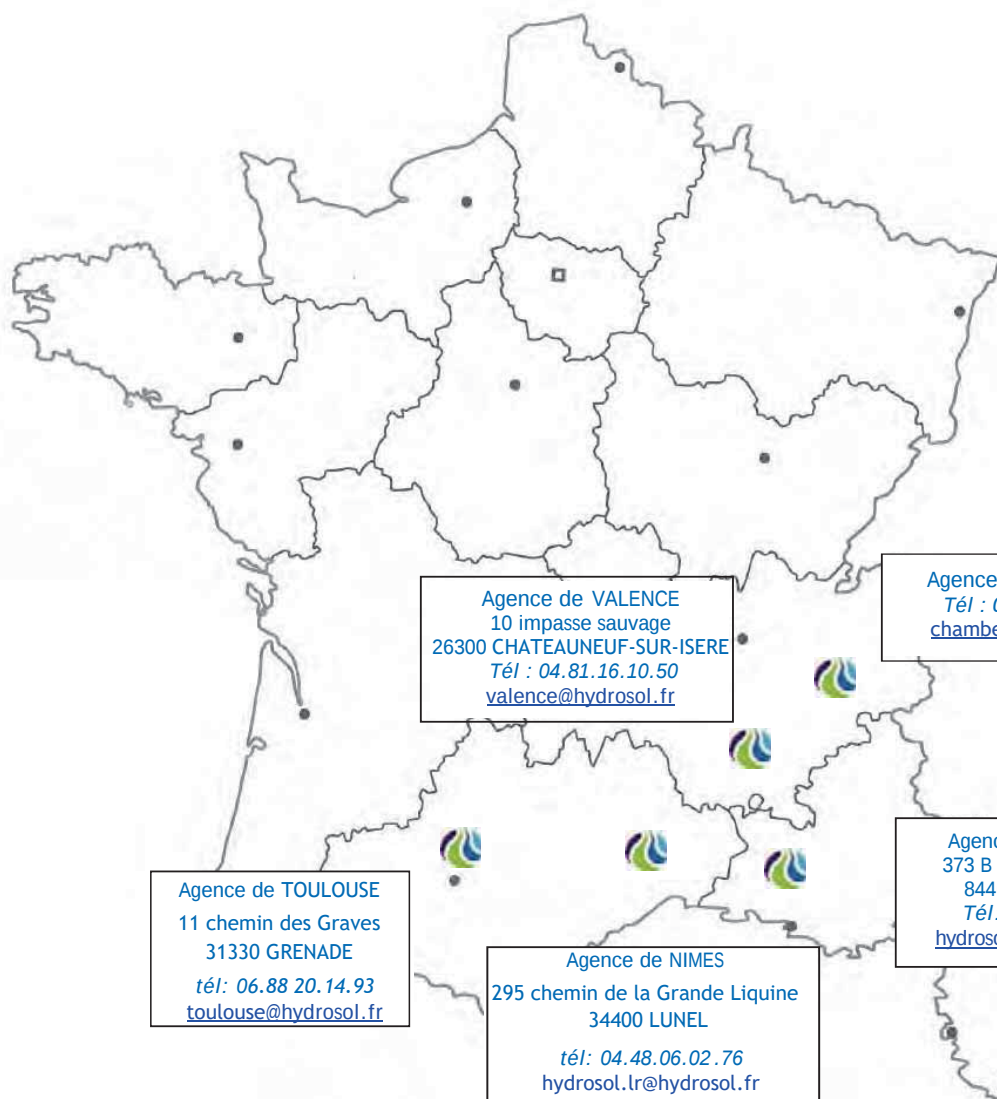
Avec : **T_c** : Temps de concentration en min
A : Surface du bassin versant en km²
L : Longueur hydraulique de référence en km
P : Pente pondérée du bassin versant en m/m

DUJARDIN

$$T_c = 0,90 \times A^{0,35} \times CR^{-0,35} \times P^{-0,5}$$

Avec : **T_c** : Temps de concentration en min
A : Surface du bassin versant en ha
CR : Coefficient de ruissellement
P : Pente pondérée du bassin versant en m/m

Hydrosol étend son réseau et dispose de
plusieurs agences afin de mieux vous servir.



Réalisé par :
GéoPlusEnvironnement

Siège Social / Agence Sud :
Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42
e-mail : contact@abo-geoplus.fr

Agence Centre et Nord :
49, rue de la Sauge - 45430 CHECY
Tél : 02 38 59 37 19

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82

Agence Sud-Est :
8 Avenue de la Gare - 26 300 ALIXAN
Tél : 04 75 72 80 00

Agence Est :
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

