



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis de la Mission régionale d'autorité environnementale
sur la régularisation et l'extension du site Vilmorin de la
Costière sur le territoire de la commune de Lédénon (Gard)**

N°Saisine : 2021-009732

N°MRAe : 2021APO106

Avis émis le 15 décembre 2021

PRÉAMBULE

Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.

Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Par courrier reçu le 23 août, l'autorité environnementale a été saisie par la Préfecture du Gard pour avis sur le projet de régularisation et d'extension du site Vilmorin de la Costière sur le territoire de la commune de Lédenon (30) (département du Gard). Le dossier, qui comprend une étude d'impact datée du 12 avril 2021, a fait l'objet d'une demande de complément en date du 23 août 2021, et a été complété le 15 octobre 2021.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

Le projet a initialement fait l'objet d'un examen au cas par cas en vertu de l'article R.122-2 du code de l'environnement. Une demande d'examen au cas par cas a ainsi été déposée le 30 juillet 2019 par la société Vilmorin auprès du Préfet de région Occitanie, en tant qu'autorité environnementale. Par décision du 26 août 2019, l'autorité environnementale a soumis le projet à étude d'impact.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 20 octobre 2020) par Yves Gouisset, Sandrine Arbizzi, Thierry Galibert, et Jean-Pierre Viguier.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 3 novembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président.

Conformément à l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la Préfecture du Gard, autorité compétente pour autoriser le projet].

1 www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

Le projet concerne les aménagements futurs et existants du centre de recherche en semences maraîchères de l'entreprise Vilmorin, installée sur le site de la Costière, d'une superficie de 84 ha, situé en zone inondable.

La majeure partie des installations existantes doit en effet faire l'objet d'une régularisation au titre de la Loi sur l'eau dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale déposée pour de nouveaux aménagements (nouvelles constructions, création et redimensionnement de bassins de rétention, réseau de collecte des eaux de toiture et noues, mise aux normes d'un réseau d'assainissement non collectif (ANC) et micro-station, etc.).

L'enjeu principal du site est la nappe d'eau souterraine de la Vistrenque, nappe affleurante particulièrement exposée aux pollutions diffuses (le site est en zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole) et soumise à de fortes pressions d'exploitation, ce qui en fait une entité d'une grande vulnérabilité. Cette nappe constitue en effet une ressource d'intérêt économique patrimonial majeur pour l'alimentation en eau potable (AEP) du secteur, avec vingt-deux communes qui y puisent leurs ressources uniquement.

La combinaison de la fragilité de la nappe et d'un secteur en zone inondable rend le site du projet particulièrement sensible et tout aménagement délicat, en particulier s'agissant de l'activité de la société Vilmorin utilisant de nombreux intrants chimiques (engrais et phytosanitaires).

Or les captages AEP présents à proximité du site, classés prioritaires, présentent des concentrations élevées de nitrates et de pesticides, et les mesures effectuées dans la nappe au droit du site montrent un dépassement fréquent des 50 mg/l de nitrates et la présence de phytosanitaires avec un dépassement de la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine pour certains.

La MRAe relève en premier lieu que, malgré les nombreuses contraintes présentes sur le site, aucune alternative n'a été envisagée concernant l'implantation des nouvelles installations sur un autre site ; aussi elle recommande qu'au moins une implantation sur un site alternatif soit étudiée et comparée à la solution actuellement retenue.

La MRAe estime que les surplus de fertilisations et de pesticides mesurés sur et au droit du site et la situation de ce dernier sur un « dôme piézométrique » constituent une source de contamination importante de la nappe. Elle recommande dès lors que :

- l'ensemble des prescriptions de l'hydrogéologue agréé (cf. avis du 15/04/2021) et des services de police de l'eau et de santé de l'État, y compris les mesures de suivi de qualité des eaux, soit mis en œuvre ;
- les modalités des travaux et la conception des nouvelles installations fassent l'objet d'une étude approfondie permettant de confirmer que les eaux souterraines sont suffisamment protégées ;
- le système de ferti-irrigation utilisé soit rendu plus performant afin de réduire, voire d'éliminer, les excédents de fertilisation ;
- l'usage des fongicides et pesticides chimiques soit revu au profit de méthodes alternatives aux produits de synthèse ;
- la traçabilité et la pérennité des nouvelles pratiques agricoles favorables à l'environnement et à la santé soient assurées ;
- soit mis place un suivi des quantités d'intrants mises en œuvre dans l'ensemble des process, exportées sous forme de déchets ou épandues ;
- l'ensemble des données de suivi recueillies fassent l'objet d'un rapport annuel adressé aux services en charge de la police de l'eau et à l'établissement public territorial de bassin (EPTB) Vistre Vistrenque.

La MRAe relève par ailleurs que les dispositifs d'ANC, les charges polluantes à traiter, les performances de traitement attendues ainsi que le milieu de rejet de la microstation ne sont pas décrits. Elle recommande que ces informations soient fournies et que soient produits et suivis les résultats des contrôles de qualité des rejets.

La MRAe rappelle en effet la situation du secteur en zone vulnérable au titre de la Directive « nitrates » et le mauvais état chimique de la masse d'eau souterraine au regard des nitrates et des pesticides. Or, si l'ensemble des mesures présentées vont dans le sens d'une amélioration de la situation concernant les pratiques de l'entreprise, la compatibilité avec le respect de l'objectif d'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau à l'échéance 2027 reste à démontrer. La MRAe recommande ainsi que soient proposées des mesures allant au-delà de la stricte application des mesures du programme d'actions national nitrates décliné en région Occitanie.

Concernant l'aspect quantitatif de la ressource, la MRAe relève que, si la nappe de la Vistrenque n'est pas aujourd'hui en déséquilibre quantitatif, une tendance à la baisse des niveaux estivaux et le tarissement répétitif de certains forages en périodes d'étiages sévères est observée. Compte tenu de l'augmentation des besoins en eau de l'entreprise et de la baisse de la ressource en eau induite par le changement climatique, la MRAe

recommande une évaluation précise de ces besoins, actuels et futurs, et une étude poussée et argumentée de solutions durables pour y répondre.

Au regard de l'absence d'analyse de la qualité des eaux des cours d'eau présents sur le site, la MRAe recommande également la réalisation d'un suivi afin, si nécessaire, de mettre en place des mesures visant à éviter toute pollution de ces eaux.

Enfin, un bilan carbone portant sur l'ensemble des activités du site doit être produit.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Contexte et présentation du projet

Le projet concerne les aménagements futurs et existants, dont la majeure partie doit faire l'objet d'une régularisation au titre du code de l'environnement (Loi sur l'eau) dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale.

1.1 Présentation du projet

Le projet se situe sur le site de la Costière, centre de recherche de l'entreprise Vilmorin dédié à la sélection de semences maraîchères, qui occupe une surface de 84 ha. Le site comprend 54 hectares de cultures plein champ (4 ha de vergers, 15 ha de maraîchage, 35 ha historiquement en blé, pois chiche et luzerne passés en culture fourragère et Cultures IntermédiaIRES Pièges A Nitrates (CIPAN)² en 2020), des bureaux/laboratoires/bâtiments techniques, des serres verre (1,34 ha), tunnels plastiques (5,2 ha) et serres mutichapelles (MC) plastique/plexiglass (0,59ha).

Il est équipé de :

- deux bassins de rétention des eaux pluviales non étanches (« *Parking* » et près de MC1),
- trois bassins de récupération des eaux de process « *Nord* », « *Sud serres* » et « *Sud phyto* »,
- neuf forages, dont cinq en fonctionnement (F1, F2, F3, F5, F6).

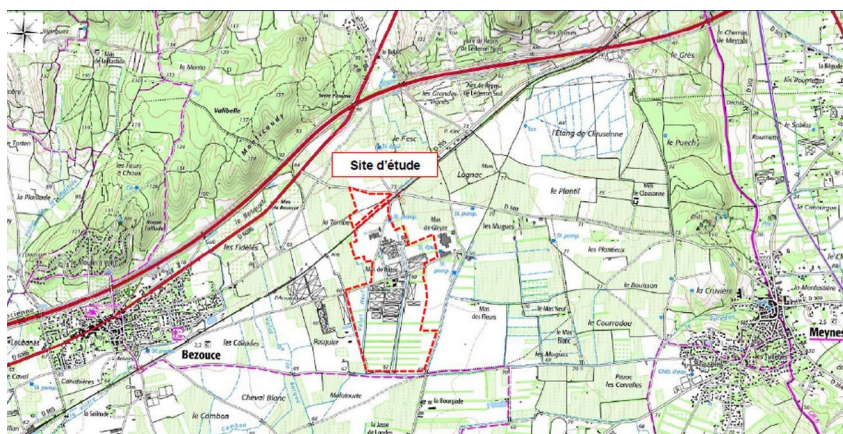


Figure n°1 : localisation géographique du site

Un tiers de l'emprise du site est incluse dans plusieurs Périmètres de Protection de captages destinés à l'alimentation publique en eau potable.

Le projet d'aménagement consiste en :

1/ La construction :

- d'un bâtiment pôle semence (B3) de 485 m²,
- d'un hangar de 1 615 m² équipé de panneaux photovoltaïques (B4),
- d'une serre « carotte » (S1) de 2 600 m² et d'une serre HD (S2) de 1 034 m²,
- d'une extension des serres « labo » (S3) sur 340 m².

2/ La réalisation d'aménagements destinés à compenser les nouvelles surfaces artificialisées :

- le redimensionnement du bassin non étanche « *Parking* » : volume 1 140 m³, surface au miroir 2 000 m², profondeur 0,6 m,
- la création de deux bassins étanchéifiés :
 - « *Ouest* » : volume 880 m³, surface au miroir 1 080 m², profondeur 1,0 m,
 - « *Sud* » : volume 1 600 m³, surface au miroir 3 300 m², profondeur 0,5 m,
- la création d'un réseau de collecte des eaux de toiture des bâtiments raccordé aux bassins de rétention,
- l'installation de noues autour des tunnels plastiques et des serres afin d'en récupérer les eaux de toiture, et de fossés de transit connectés aux noues qui dirigeront les eaux vers les cours d'eau et fossés existants.



Figure n°2 : aménagements du site

2 CIPAN : culture temporaire de plantes à croissance rapide destinées à protéger les parcelles entre deux cultures et à fixer l'azote excédentaire du sol, obligatoires dans les zones à risques de pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

3/ Des aménagements de mise aux normes : le 4^{ème} réseau d'assainissement non collectif sera mis aux normes grâce à l'installation d'une micro-station à proximité du bassin « Sud Phyto ».

4/ Des mises hors d'eau :

- des terrains seront décaissés en partie sud du site sur une profondeur de 25 cm afin de compenser les remblais mis en œuvre pour les constructions réalisées en zone inondable,
- le bassin « Sud phyto » sera déplacé à proximité immédiate de son emplacement actuel et mis hors d'eau afin d'éviter tout risque de pollution en cas d'inondation ; un bac étanche de 40 m³ (hauteur de 2,7 m) installé sur une dalle béton permettra de stocker les eaux avant évacuation.

Le bassin de rétention des eaux pluviales situé près de MC1, d'une profondeur de 0,7 m, sera comblé en réutilisant les déblais extraits des deux nouveaux bassins.

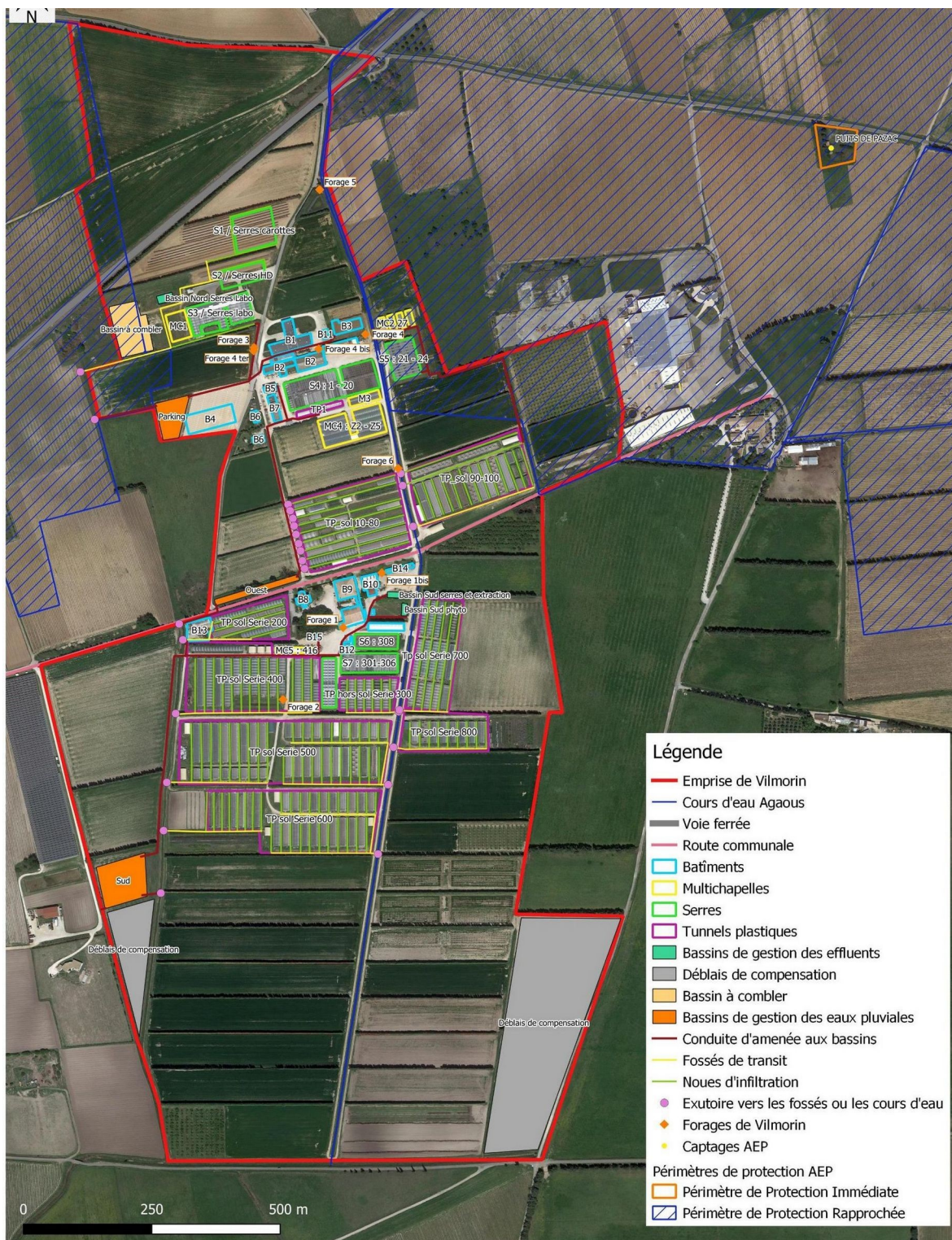


Figure n°3 : plan des aménagements prévus

2 Principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe

2.1.1 Préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau

Le projet est concerné par :

- la nappe de la Vistrenque (masse d'eau «*alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières*»³), ressource stratégique pour la consommation humaine, considérée par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM) 2016-2021 en bon état quantitatif mais dont l'atteinte du bon état chimique a été repoussée à 2027 (présence de nitrates et de pesticides). Il s'agit d'une nappe continue, libre à semi-captive sous recouvrement perméable, proche de la surface du sol. Sur le plateau des Costières, les cailloutis sont affleurants, la perméabilité est forte, le rechargement est dépendant des précipitations; l'aquifère est très vulnérable ;
- la présence, à moins de 1,5 km du site, de captages d'alimentation en eau potable (AEP), et, sur le site, des périmètres de protection rapprochée (PPR) et aires d'alimentation (AAC) de ces captages, classés prioritaires⁴ au titre de la dégradation des eaux par des pollutions diffuses car présentant une qualité d'eau dégradée au regard des nitrates et des pesticides.

Or le projet est susceptible d'entraîner un risque de dégradation de la qualité des eaux souterraines par infiltration :

- d'eaux issues des bassins de rétention implantés dans une zone où l'épaisseur de recouvrement de la nappe souterraine est très faible,
- des eaux d'irrigation des cultures chargées en intrants chimiques (engrais azotés et phytosanitaires), susceptibles de se retrouver dans les sols via les rejets des eaux de drainage, et d'infiltrer la nappe.

Par ailleurs, du fait des nouvelles activités envisagées, il est attendu une augmentation de la pression sur la ressource en eau dans un secteur à enjeu pour l'alimentation en eau potable (zone de sauvegarde⁵ de Lédénon-Marguerittes-Saint-Gervasy et en partie dans les secteurs d'enjeu de niveau 1⁶ définis par le schéma d'aménagement et de gestion des eaux «*Vistre - Nappes Vistrenque et Costières*» (SAGE VNVC)).

L'enjeu est de préserver la ressource en eau, en particulier pour la satisfaction des besoins d'AEP.

2.1.2 Prévention du risque d'inondation

Le projet, implanté sur un site traversé par un cours d'eau (Valat d'Agaout) et en quasi intégralité en zone d'aléa inondation modéré et fort du Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) de la commune de Lédénon, prévoit des nouvelles surfaces imperméabilisées et la mise en place de remblais.

2.1.3 Préservation de la biodiversité

La présence de l'outarde canepetière à proximité immédiate du site nécessite l'évitement d'installations et d'activités susceptibles de perturber l'espèce sur la zone concernée et le respect de sa période de sensibilité lors de la phase de travaux.

3 Masse d'eau localisée dans la partie méridionale du département du Gard, présentant une épaisseur de 4 à 20 mètres. Sur la plaine de la Vistrenque, une couverture limono-argileuse peu perméable de plusieurs mètres d'épaisseur rend la nappe semi-captive à captive. La recharge s'effectue en grande partie par la pluviométrie : sur les costières 25 à 45% des pluies participent à la recharge.

4 Captage prioritaire : la démarche «*captages prioritaires*» vise à obtenir une qualité des eaux brutes suffisante pour limiter ou éviter tout traitement des pollutions en nitrates et en pesticides avant la distribution de l'eau potable ; le dispositif mis en œuvre sur ces captages (ZSCE - Zone Soumise à Contrainte Environnementale) permet de délimiter l'aire d'alimentation du captage et de mettre en place un programme d'actions pour les protéger.

5 Zone de sauvegarde : zones délimitées sur le bassin d'alimentation des ressources stratégiques pour pouvoir protéger ces ressources. La délimitation des zones de sauvegarde vise à circonscrire les secteurs sur lesquels définir et mettre en œuvre de manière efficace des actions spécifiques et encadrer les occupations des sols et certaines activités et usages pour maintenir une qualité de l'eau compatible avec la production d'eau potable et pour garantir l'équilibre entre les prélèvements et la recharge naturelle ou le volume disponible.

6 Niveaux d'enjeux des zones de sauvegarde :

- les secteurs d'enjeu 1 correspondent aux périmètres de protection rapprochée des captages exploités ou futurs, ainsi qu'aux zones d'actions prioritaires définies dans le cadre des études «*aires d'alimentation de captage*» lorsque le périmètre de protection rapprochée n'est plus adapté ; dans ces secteurs de surface réduite, les activités humaines pourraient compromettre l'état de la ressource,

- les secteurs d'enjeu 2 correspondent au reste de la zone de sauvegarde, l'objectif est l'atteinte ou le maintien d'une qualité de la ressource en eau compatible avec l'usage eau potable.

3 Qualité de l'étude d'impact et prise en compte de l'environnement

L'étude d'impact comporte l'ensemble des éléments prévus par l'article R.122-5 du code de l'environnement.

Sur le fond, l'étude est complexifiée par une présentation du projet mêlant les nouveaux aménagements et la régularisation des installations existantes.

Sur la forme, elle souffre d'un manque de clarté du fait d'une présentation éparpillée des nombreuses informations, souvent redondantes, d'un manque de synthèse, et parfois d'imprécisions dans les termes utilisés (à titre d'exemple pour les appellations des bassins, « *bassin au nord* » ?), ainsi que d'un manque d'accessibilité pour le grand public (utilisation de termes techniques pas toujours expliqués).

La MRAe recommande d'améliorer la présentation de l'étude d'impact afin de distinguer clairement les mesures qui relèvent de la régularisation des installations existantes au titre de la loi sur l'eau, des nouvelles installations (description précise, fonctionnement et articulation avec les installations existantes, mesures prévues pour respecter la qualité des eaux souterraines, etc.).

3.1 Justification du projet et variantes

L'étude présente des variantes concernant les mesures de compensation à l'imperméabilisation du site (emplacements des bassins, diminution des volumes de bassins de rétention au profit des noues) et précise que la combinaison de plusieurs contraintes (positionnement des bassins et des noues d'infiltration en dehors de l'emprise vicennale et des périmètres de protection rapprochée (PPR) des captages AEP, altimétrie du site, nécessité d'un point d'évacuation pour le réseau de noues, contraintes d'exploitation) a abouti à retenir le projet tel que présenté.

La réutilisation du bassin de rétention des eaux pluviales situé près de MC1 a été abandonnée du fait de l'implantation de ce dernier en partie dans le PPR du captage de La Tombe.

La MRAe relève que, malgré les nombreuses contraintes présentes sur le site du fait des enjeux environnementaux et des installations, aucune alternative n'a été envisagée concernant l'implantation des nouvelles installations sur un autre site qui ne présenterait pas les sensibilités environnementales et de santé publique du site actuel.

La MRAe recommande qu'au moins une implantation sur un site alternatif soit étudiée et comparée à la solution actuellement retenue, notamment si la société Vilmorin est amenée à poursuivre le développement de ses activités au regard des enjeux de recherche sur de futures semences dans le contexte du réchauffement climatique.

3.2 Compatibilité avec la Directive « nitrates » et les documents de gestion de l'eau

3.2.1 Directive « nitrates »⁷ et Programme d'Actions Régional (PAR)⁸

La commune de Lédénon est classée en zone vulnérable aux nitrates⁹ (zone vulnérable de la Vistrenque) au titre de la Directive « nitrates » et du PAR Occitanie arrêté le 21 décembre 2018. À ce titre, différentes mesures sont à respecter (périodes d'interdiction d'épandage, interdiction d'épandage sur sols détrempés, inondés, enneigés et gelés, couverture des sols en périodes pluvieuses, bande végétalisée permanente le long des cours d'eau, bilan azoté, etc.).

7 La directive 91/676/CEE, dite directive « nitrates », qui vise la réduction et la prévention de la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole, concerne toutes les eaux, continentales et marines, de surface et souterraines. Elle liste un certain nombre de mesures et demande aux États membres d'identifier les zones vulnérables à la pollution par les nitrates, afin de pouvoir y appliquer un programme d'actions devant obligatoirement reprendre ces mesures.

8 Le programme d'actions rendu obligatoire par la Directive « nitrates » est composé de deux parties :
- le programme d'actions national (PAN), socle national commun à toutes les zones vulnérables,
- les programmes d'actions régionaux (PAR) qui complètent et renforcent le PAN.

9 Zone vulnérable aux nitrates : partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

L'étude montre que les mesures applicables au site et aux activités sont respectées et rappelle l'ensemble des mesures (déjà mises en œuvre, en cours et prévues) en termes de réduction d'intrants et de limitation des risques de lessivage.

La MRAe estime que l'ensemble des mesures présentées répondent aux mesures du programme d'actions national décliné en région Occitanie (PAR Occitanie).

Elle observe toutefois que la majorité de ces mesures n'ont été que très récemment (2019 à 2021), ou ne seront, mises en œuvre qu'à l'occasion de la demande d'autorisation environnementale pour l'extension du site, et compte tenu des prescriptions de l'hydrogéologue agréé dans le cadre de cette même demande, alors que le site sur lequel la société Vilmorin exerce ses activités depuis plus de 60 ans, désigné comme un point d'entrée important de nitrates dans la nappe, est situé depuis 1994 en zone vulnérable à la pollution par les nitrates¹⁰ et que des mesures de lutte contre cette pollution auraient dû être appliquées de longue date.

La MRAE recommande la mise en œuvre de mesures allant au-delà de la stricte application des mesures du programme d'actions régional compte tenu de la situation de la zone au regard de la pollution par les nitrates et des activités fortement contributrices en pollution azotée de la société.

3.2.2 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM) 2016-2021

Parmi les orientations fondamentales (OF) du SDAGE, celles ciblant la lutte contre les pollutions des eaux par les substances chimiques (OF5 C « Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses », OF5D « Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles » et OF5E « Évaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine ») sont particulièrement concernées.

Par ailleurs, le programme de mesures du SDAGE fixe pour la masse d'eau « *alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières* » des mesures spécifiques :

- pour lutter contre les pollutions diffuses par les pesticides, parmi lesquelles la limitation des apports en pesticides agricoles et/ou l'utilisation de pratiques alternatives au traitement phytosanitaire,
- pour le registre des zones protégées¹¹, mesures de limitation des apports et des transferts de fertilisants dans le cadre de la Directive « Nitrates ».

L'étude d'impact présente les mesures mises en œuvre et/ou prévues et conclut à la compatibilité du projet avec le SDAGE RM 2016-2021 et le respect des objectifs de bon état de la masse d'eau souterraine.

La MRAe rappelle que l'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau a été repoussée à plusieurs reprises et jusqu'en 2027, au regard des nitrates et des pesticides, et qu'il convient d'intégrer l'inertie de la pollution de l'aquifère et l'influence des temps de transfert (une hypothèse « *zéro intrant* » simulée par le modèle prévisionnel développé dans l'étude réalisée à la demande de la Diren Languedoc Roussillon a montré qu'il faudrait en moyenne cinq ans pour ramener les teneurs en deçà de 50 mg/l¹²).

Ainsi, si les mesures prises en termes de diminution des intrants chimiques vont bien dans le sens d'une amélioration de la situation concernant les pratiques actuelles de l'entreprise, la compatibilité avec l'atteinte du bon état chimique, pour laquelle l'entreprise Vilmorin n'est certes pas seule concernée s'agissant d'une zone d'activité agricole, reste à démontrer.

La MRAe recommande que soit démontrée, sur la base de projections chiffrées et tenant compte notamment des temps de transfert, la compatibilité des activités de l'entreprise avec le respect de l'atteinte du bon état chimique de la masse d'eau à l'échéance 2027.

3.2.3 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux Vistre - nappes Vistrenque et Costière (SAGE VNVC)

Le SAGE VNVC (approuvé par arrêté préfectoral le 14/04/2020) a délimité treize zones de sauvegarde pour l'AEP sur les nappes Vistrenque et Costières, au sein desquelles deux niveaux d'enjeu sont définis. Le SAGE émet des prescriptions, comme la disposition 2B-04 « *limiter l'implantation d'activités présentant un risque pour la ressource en eau souterraine dans les zones de sauvegarde* » et établit des règles, notamment les règles 1

10 Les nappes Vistrenque et Costières sont classées depuis 1994 en zone vulnérable aux nitrates d'origine agricole au titre de la Directive Nitrates de 1991 (SAGE VNVC).

11 Registre établi à l'échelle d'un bassin hydrographique identifiant les zones désignées comme nécessitant une protection spéciale dans le cadre de la législation communautaire en vigueur : zones vulnérables (directive « Nitrates »), zones sensibles (directive « Eaux résiduaires urbaines »), zones désignées au titre de la directive « Natura 2000 », etc.

12 Le transfert des nitrates dans le bassin de la Vistrenque. Approche par modélisation. Jérôme Pantel, Revue Géologues n°162.

« limiter l'impact des nouvelles imperméabilisations », et 2 « limiter l'implantation d'activités nouvelles dans les zones de sauvegarde » visant à protéger durablement ces zones.

L'étude présente une analyse de la compatibilité du projet avec les enjeux et les règles du SAGE et conclut à la compatibilité.

La MRAe observe que, s'il n'est pas prévu de nouvelles installations dans les secteurs en zone de sauvegarde, les activités réalisées dans les serres multichapelles existantes sur ce secteur vont néanmoins perdurer ; elle recommande de s'assurer que ces activités ne sont pas à l'origine de pollution par les intrants chimiques.

3.3 Impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine

3.3.1 Ressource en eau souterraine

L'étude présente l'état des lieux au regard de la ressource en eau.

3.3.1.1 Aspect qualitatif

Le site de Vilmorin est concerné par la nappe de la Vistrenque qui fait partie de la masse d'eau « *alluvions anciennes de la Vistrenque et des Costières* » (entité hydrogéologique « *alluvions quaternaires et villafranchiennes de la Vistrenque* ») pour laquelle l'atteinte du bon état chimique a été repoussée à 2027, du fait de la présence de nitrates et de pesticides (cf. SDAGE RM 2016-2021).

Au niveau du site, la nappe est le plus souvent libre, elle connaît une forte variation entre les périodes de basses et hautes eaux, situation dans laquelle la nappe est à une profondeur de l'ordre de 2 m sur le site et de moins de 1 m au sud de la route communale.

Il existe plusieurs captages sur ce secteur réduit.

Le site est pour partie (environ 32%) dans l'aire d'alimentation¹³ des captages (AAC) du Fesc, de Pazac et des Mugues, qui alimentent en eau potable les communes de Sernhac, Lédenon et Meynes.

Ces captages sont identifiés par le SDAGE RM comme *prioritaires* et font l'objet d'une démarche de restauration de la qualité de la ressource en eau.

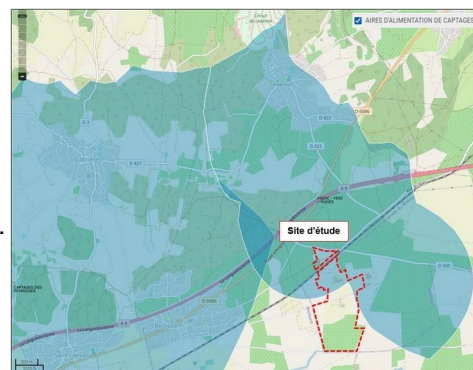


Figure n°4 :aires d'alimentation des captages prioritaires

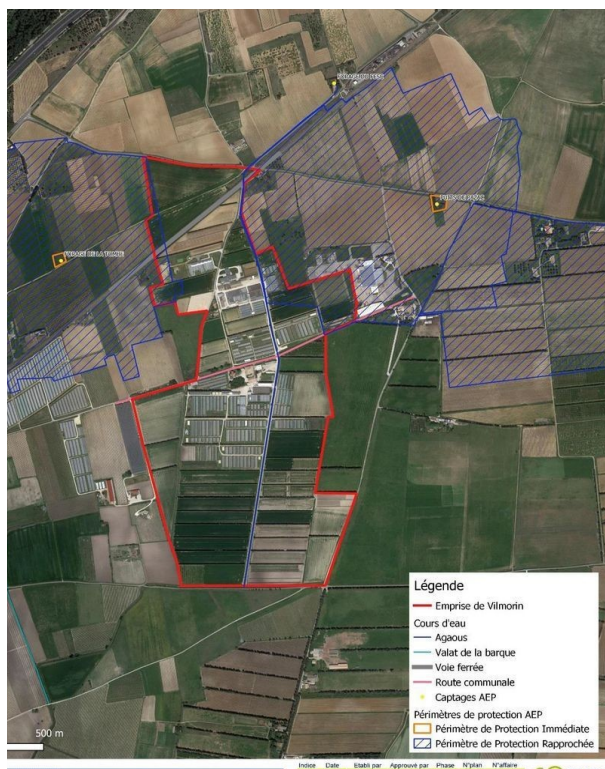


Figure n°5 : localisation des forages AEP

Quelques parcelles au nord du site, comprenant notamment des serres hors-sol et des cultures, interfèrent avec les PPR des captages de la Tombe et du Puits de Pazac, classés prioritaires.

13 Aire d'alimentation de captages (AAC) : ensemble des surfaces où toute goutte d'eau tombée au sol est susceptible de parvenir jusqu'au captage, par infiltration ou par ruissellement.

L'étude d'impact présente les résultats des analyses réalisées sur le site en novembre 2019 :

1/ pour les nitrates :

- dépassement fréquent des 50 mg/l au droit du site (concentrations de 87 mg/l sur le forage 1), pouvant atteindre les 160 mg/l,
- incidences localisées au site (à l'ouest et au sud du site, les forages présentent des concentrations de l'ordre de 25 mg/l) sur la qualité des eaux souterraines,
- augmentation des concentrations en nitrates à l'est de la ligne de crête piézométrique, témoignant d'apports locaux entre le site et les captages de Pazac et des Mugues (les ouvrages AEP localisés à l'est du site, Fesc et Pazac, présentent des concentrations inférieures à 50 mg/l).

2/ pour les substances phytosanitaires¹⁴ :

- au niveau des forages 1 et 6, douze molécules ont été détectées dont quatre sont utilisées sur le site de Vilmorin (glyphosate, metribuzine, boscalid et chlorantranipirilole). La somme des teneurs en pesticides détectés (0,353 µg/l) est inférieure à la limite de qualité des eaux brutes (5 µg/l) et des eaux destinées à la consommation humaine (0,5 µg/l),
- un dépassement (0,148 µg/l) de la limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine apparaît au forage 1 pour le Boscalid, fongicide utilisé dans la lutte contre le sclérotinia et le brottrytis¹⁵.

L'étude estime que les mesures mises en place et prévues n'entraînent pas de pollution par les produits phytosanitaires utilisés, à l'exception du Boscalid qui nécessitera une vigilance accrue sur les pratiques et la recherche de méthodes alternatives aux produits de synthèse.

La MRAe note toutefois que pour le forage HL16, la dieldrine a été détectée à 0,017 et 0,045 µg/l, respectivement en juin et octobre 2014¹⁶, pour une limite de qualité des eaux destinées à la consommation humaine de 0,03 µg/l pour cette substance.

Par ailleurs l'étude d'impact affirme qu'« *Aucune des molécules utilisées actuellement sur le site n'est détectée dans les captages AEP* ». Cela ne tient cependant pas compte des molécules utilisées précédemment sur le site et la comparaison n'est pas établie sur un tableau mettant en vis-à-vis les analyses réalisées sur les bassins, les forages Vilmorin et les captages AEP. Enfin, les analyses réalisées sur le site de Vilmorin datent de 2014 et 2019, sur des nombres de molécules différents.

Concernant la nappe d'eau souterraine, l'étude précise que celle-ci a « correctement été prise en compte » :

1/ dans la conception du projet :

- la profondeur des aménagements n'excédera pas 1 m (noues et fossés de transit à 0,3 m de profondeur, bassins entre 0,5 et 1 m de profondeur, zones de déblais à 0,25 m de profondeur) au regard du niveau d'affleurement de la nappe (moins de 2 m à 1 m),
- les bassins « *Sud* » et « *Ouest* » présentant respectivement une couverture de 0,1 et 0 m entre les plus hautes eaux de la nappe et le fond du bassin seront étanchéifiés d'une couche de matériaux imperméables sur 30 cm et d'une couche de terre végétale sur 20 cm afin d'éviter toute infiltration dans la nappe,
- le bassin « *Parking* » sera végétalisé sans étanchéification (épaisseur de 1,3 m entre le fond du bassin et le niveau des plus hautes eaux et perméabilité homogène des formations suffisantes pour retenir d'éventuelles fines),
- dans les zones de déblai en partie sud qui présentent une profondeur de 25 cm au-dessus du niveau des plus hautes eaux, seules des cultures fourragères sans aucun apport d'intrants seront autorisées,
- le comblement du bassin existant près de MC1 permettra de diminuer la vulnérabilité de la nappe.

2/ en phase travaux :

- les travaux seront réalisés en période de basses eaux et en intégrant les relevés de sonde piézométrique afin d'éviter toute interaction avec la nappe,
- des mesures préventives seront prises afin d'éviter toute pollution accidentelle.

3/ en phase exploitation :

- récupération des eaux chargées en produits chimiques dangereux pour l'environnement du bassin « *Sud phyto* » (eaux de rinçage du matériel de traitement phytosanitaire, eaux de process de désinfection des semences « *humides* »), des laboratoires, et des serres « *carottes* », évacuées en filière spécialisée,

14 La réglementation relative à la qualité sanitaire de l'eau de consommation humaine fixe des limites de qualité pour les pesticides et leurs métabolites pertinents à : 0,1 µg/l par substance individuelle, (à l'exception de l'aldrine, de la dieldrine, de l'heptachlore et de l'heptachlorépoxyde, molécules plus dangereuses pour lesquelles la limite de qualité est fixée à 0,03 µg/l) et 0,5 µg/l pour la somme de ces molécules.

15 Sclérotinia : champignon s'attaquant à de nombreux hôtes, notamment des légumes aux stades plantules et plantes adultes.
Brottrytis (ou pourriture grise) : champignon s'attaquant à la vigne.

16 p 460 et 461 de l'annexe de l'étude d'impact.

- séparation des eaux pluviales et des eaux de drainage des serres S5 (actuellement rejetées sur une surface enherbée située au sein du PPR de Pazac et de l'AAC), S4a et S4b (actuellement rejetées dans le Valat Neuf), et envoi vers le bassin « Sud serres », puis épandage plusieurs fois par an sur une parcelle de luzerne de 2,2 ha située hors AAC,
- épandage des eaux du bassin « Nord » (eaux chargées en éléments fertilisants et en résidus de fruits) près du bassin « Sud » sur des parcelles d'une surface totale de 3,1 ha qui sera semée en prairie de graminées et pâturée,
- arrosages avec les eaux à charge azotée privilégiés en périodes de faible pluviométrie et de besoin.

Il est également précisé que quatre dispositifs d'assainissement non collectif (ANC) assurent la gestion des effluents domestiques ; le 4^{ème} sera mis aux normes grâce à l'installation d'une micro-station d'assainissement à proximité du bassin « Sud Phyto ».

Concernant les captages AEP du site, l'étude précise que l'ensemble des prescriptions émises par l'hydrogéologue agréé (cf. page 83 de l'EI) sont respectées ; « l'interdiction d'épandage en bout de champ des boues issues de vidanges ou de traitement d'eaux résiduelles d'effluents des serres », qui concerne l'épandage des serres S5 sera abandonné d'ici fin 2021 (redirection du rejet vers le bassin « Sud serres »).

L'étude conclut que l'ensemble de ces mesures permettra d'éviter des impacts sur la qualité de la nappe.

Le tableau ci-après synthétise le devenir des différents effluents (pages 67 et 68 de l'étude d'impact) :

Dispositif	Effluents traités	Caractéristiques	Situation actuelle	Situation projetée
Assainissement non collectif	Eaux usées domestiques (bureaux, vestiaires, logements de fonction, laboratoires hors effluents de process)	4 dispositifs ANC : - 3 dispositifs aux normes, et vidangés régulièrement conformément à la réglementation -1 dispositif en cours de mise aux normes (validation du choix du dispositif en cours par le SPANC, travaux prévus dès obtention de l'autorisation par le SPANC)	Dispositifs ANC	Mise aux normes de tous les dispositifs
Réseau spécifique aux eaux de laboratoire	Eaux de process issus du fonctionnement des laboratoires	Réseau branché directement sur les machines utilisant des réactifs chimiques Récupération des effluents soit dans une cuve dédiée de 2 m ³ , soit dans des bidons	Evacuation en filières spécialisées, 4 à 12 m ³ /an)	Devenir identique à la situation actuelle
Bassin Sud phyto	-Eaux de rinçage du matériel de traitement phytosanitaire ; -Eaux de process de désinfection des semences « humides » issues du bâtiment d'extraction sélection -Eaux de désinfection des carottes	Bassin étanche de 40 m ³	Evaporation pour partie Vidange 3 fois par an (75 m ³ /an) Evacuation en filière spécialisée	Déplacement et mise hors d'eau du bassin
Bassin Nord serres labo	-Eaux de drainage et de lavage des serres laboratoire et serres sortie de test	Bassin étanche de 250 m ³ (revêtement en bâche épaisse)	Evaporation pour partie Epandage 2 à 3 fois par an environ (500 m ³ /an), sur une zone enherbée de 2 000 m ² autour du bassin au sein de l'AAC	Epandage en partie Sud de site à proximité du Bassin Sud, hors AAC

Bassin Sud serres et extraction	-Eaux d'extraction ; -Eaux de drainage des serres et tunnels plastiques hors sol Sud	Bassin couvert étanche de 400 m ³ (revêtement en bâche épaisse)	Evaporation pour partie Epdandage plusieurs fois par an (3 000 m ³ /an), sur une parcelle de luzerne de 2,2 ha située hors AAC	Devenir identique à la situation actuelle
Serres S4a : 1-10 S4b : 11-20 et S5 : 21-24	Eaux de drainage des serres	-Eaux de drainage des serres S4a : 1-10 et S4b : 11-20 : rejetées au Valat Neuf avec les eaux pluviales -Eaux de drainage des serres S5 : 21-24 : récupération dans une cuve avant épandage sur la surface enherbée autour du bloc de serres	Rejet dans le Valat Neuf (estimé à 85 m ³ /an) Epdandage sur la zone enherbée autour des serres (500 m ³ /an) au sein du PPR de Pazac et de l'AAC	Raccordement sur la bassin Sud serres et extraction, hors AAC

La MRAe relève une situation dégradée de la qualité des eaux des captages AEP et de la nappe de la Vistrenque au regard des pollutions par les intrants chimiques :

- captages AEP classés prioritaires, présence de nitrates et de pesticides à des concentrations élevées, ayant entraîné l'abandon, en 2016, de l'exploitation du puits de Pazac pour l'AEP (les concentrations en nitrates mesurées dans les eaux du captage sont en moyenne de 40 mg/l avec 193 valeurs de 1996 au 1^{er} novembre 2016), la distribution d'eau en bouteille pour les personnes fragiles à la place de l'utilisation du forage des Mugues (les concentrations en nitrates augmentent progressivement depuis 2003 et dépassent les 50 mg/l depuis 2019), et la mise en place de mesures de traitement des pesticides par les communes alimentées par ces captages,
- atteinte du bon état chimique de la masse d'eau souterraine repoussée à 2027.

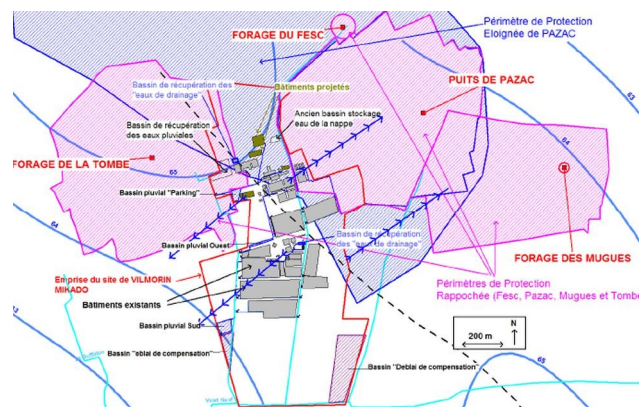
Elle rappelle que la Directive Cadre sur l'Eau et sa transposition en droit français considèrent que les critères de mesure du bon état pour les masses d'eau souterraines sont le *non dépassement de la valeur seuil* des nitrates de 50 mg/l¹⁷ et que des concentrations de l'ordre de 25 mg/l, relevées pour les forages AEP à proximité du site, demeurent élevées (pour mémoire, l'Union Européenne fixe une recommandation à 25 mg/l qui, au-delà, traduit une contamination significative des eaux).

La société Vilmorin fait un usage intensif de plusieurs produits chimiques dans le cadre de son activité : engrais épandus ou, s'agissant des serres et tunnels, dispensés par ferti-irrigation¹⁸ au goutte-à-goutte (Liquovec blanc, acide nitrique, nitrate de calcium, nitrate de magnésie, chlorure de calcium, engrais minéral PK et complet NPK, urée), et phytosanitaires (liste de produits en annexe 1 de l'EI), qui se retrouvent dans les effluents (drainage, lavage, rinçage du matériel de traitement phytosanitaire, désinfection des semences « humides », etc.) des différentes installations.

Par ailleurs, le site de Vilmorin est localisé sur un « dôme piézométrique »¹⁹ : toutes les eaux infiltrées dans son emprise sont destinées à migrer latéralement, y compris au sein ou en direction des périmètres de protection des captages AEP situés à son pourtour.

Figure n°6 : piézométrie au niveau du site de Vilmorin, 2006 (rapport de l'hydrogéologue agréé)

←←←←← Axe d'écoulement de la nappe



17 L'OMS a défini une norme de concentration maximale acceptable de nitrates dans l'eau potable de 50 mg/l

18 Ferti-irrigation : fertilisation des cultures par le biais d'un système d'irrigation. Le système utilisé par Vilmorin est automatisé à l'aide d'un logiciel dont les paramètres sont programmés par la société.

19 Dôme piézométrique ou crête piézométrique : ligne de partage des eaux souterraines. De chaque côté de cette crête, les valeurs de la piézométrie sont inférieures à celles sur la crête. Le niveau piézométrique est l'altitude de la surface de l'eau d'une nappe d'eau souterraine lorsque celle-ci est en équilibre avec la pression atmosphérique. Il se mesure dans des puits, forages ou piézomètres, ainsi que sur les zones d'affleurement de l'eau souterraine.

Dans son rapport d'avril 2021, l'hydrogéologue agréée mandaté par le Préfet et la Délégation départementale du Gard de l'ARS, note que « *Sans être le seul utilisateur de ces produits dans le secteur, il est vraisemblable que l'activité de cette société a eu pour conséquence :*

- *la suspension de l'utilisation du puits de Pazac pour la desserte en eau de la commune de SERNHAC par la communauté d'Agglomération « Nîmes Métropole »*
- *la mise en place d'une unité de traitement des pesticides pour la commune de MEYNES qui est alimentée presque exclusivement par le forage des Mugues et ne dispose pas de solution de secours. »*

La MRAe estime que :

- la charge en azote utilisée et celle retrouvée dans les eaux des bassins de stockage « Nord » et « Sud serres » (concentrations respectives en nitrates de 75 et 58 mg/l, analyses du 08/03/21) montrant que les concentrations mesurées sont essentiellement liées aux surplus d'engrais qui ne sont pas retenus par les plantations, d'une part, la position du site sur un dôme piézométrique d'autre part, vont dans le sens d'une contribution certaine des eaux résiduelles de la société Vilmorin à la contamination de la nappe souterraine par les intrants non absorbés par les cultures ;
- si les effluents chargés en produits chimiques et phytosanitaires des laboratoires et des serres « carottes » font actuellement l'objet de récupération et d'envoi en filière spécialisée, le devenir des eaux de drainage de la nouvelle serre « carottes » S1 pose question puisqu'il semble que ces dernières soient récupérées, avec celles de la nouvelle serre HD S2 et des serres S3 (serres « labo » avec extension), dans le bassin « Nord », et donc épandues à proximité du bassin « Sud » (page 66 de l'EI) ;
- la pollution à l'azote concerne, en sus des nitrates, également l'ammonium, qui affiche une valeur de 23,2 mg/l pour les eaux du bassin « Nord » (pour mémoire, la norme de qualité « au robinet du consommateur » est de 0,10 mg/l).

Ces surplus de fertilisations et de pesticides s'infiltrant directement dans le sol ou épandus après stockage, constituent une source de contamination importante de la nappe.

Aussi, les prescriptions de l'hydrogéologue agréé et des services de l'État sont-elles fondamentales, tant en matière de santé publique que d'amélioration de la qualité de la nappe d'eau souterraine, et notamment :

- sur le volet nitrates, mais aussi pesticides, au regard des captages AEP, la limitation des épandages non maîtrisés, la mise hors d'eau et l'étanchéification des têtes de forages afin d'éviter toute pollution des eaux souterraines, la valorisation des déchets organiques vers une filière de compostage, etc.,
- sur les changements de pratiques, l'arrêt de la culture de blé nécessitant de l'azote,
- sur le suivi à réaliser, le plan de surveillance des eaux souterraines et des bassins par création de piézomètres de suivi et la réalisation d'analyses des eaux souterraines et des bassins avant épandage, le suivi qualitatif de la nappe, etc..

La MRAe s'interroge à cet égard sur la mesure de « *réduction de l'utilisation du Boscalid, remplacé par d'autres matières actives (Cyprodinil / Fludioxinil ou Bacillus amyloliquefaciens D747 ou Trifloxystrobin / Fluopyram)* » (page 257 de l'EI) qui concerne, à l'exception du Bacillus amyloliquefaciens D747, des substances de synthèse nécessitant des conditions d'emploi particulières et représentant un danger pour la faune, le milieu aquatique, et les eaux souterraines. Elle observe de plus que d'autres pesticides que les quatre cités (glyphosate, metribuzine, boscalid et chlorantraniprilole) sont détectés dans les eaux souterraines et vont faire l'objet d'un suivi (page 373 de l'EI).

Par ailleurs, il semble que la ferti-irrigation ne soit pas utilisée de façon optimale : même si les doses plafonds de fertilisation sont respectées, des apports de solution azotée en trop grande quantité par rapport aux besoins, à travers la programmation du logiciel, pourraient constituer une des causes du drainage des nitrates vers la nappe (cf. EI, annexe 5, article scientifique).

La MRAe relève enfin que les dispositifs d'ANC, les charges polluantes à traiter, les performances de traitement attendues ainsi que le milieu de rejet de la microstation ne sont pas décrits.

Considérant que la configuration hydrologique et hydrogéologique du site est très défavorable à l'implantation et l'extension d'une installation comme celle de Vilmorin-Mikado, la MRAe recommande la mise en œuvre sans délais de l'ensemble des prescriptions de l'hydrogéologue agréé (cf. avis du 15/04/2021) et des services de police de l'eau et de santé de l'État.

La MRAe recommande en outre que :

- **le devenir des eaux de drainage de la nouvelle serre « carottes » soit justifié ;**
- **le décaissement prévu en compensation des remblais et les principes de réalisation des bassins fassent l'objet d'une étude permettant de confirmer que les eaux souterraines restent protégées ;**

- les dispositifs d'ANC présents sur le site et la nouvelle installation de traitement (micro-station) soient décrits, y compris les charges de pollution à traiter, les modalités et le milieu de rejet, ainsi que les dispositifs de surveillance avec la fréquence des contrôles, et que soient produits les résultats des contrôles de qualité des rejets ;
- le système de ferti-irrigation soit rendu plus performant afin de réduire, voire d'éliminer, les excédents de fertilisation ;
- l'usage des fongicides et pesticides chimiques soit revu au profit de méthodes alternatives aux produits de synthèse ;
- la traçabilité et la pérennité des mesures et des pratiques agricoles favorables à l'environnement et à la santé soient assurées ;
- soit mis place un suivi des quantités d'intrants mises en œuvre : dans l'ensemble des process, exportées sous forme de déchets ou épandues. Ces données feront l'objet d'un rapport annuel établissant la liste et les quantités d'intrants infiltrés. Le rapport sera adressé aux services en charge de la police de l'eau et l'établissement public territorial de bassin (EPTB) Vistre Vistrenque.

3.3.1.2 Aspect quantitatif

D'après le SDAGE RM 2016-2021, la masse d'eau souterraine présente un bon état quantitatif depuis 2015.

Le SAGE VVNC a délimité treize zones de sauvegarde pour l'AEP sur les nappes Vistrenque et Costières. Le site de Vilmorin est situé en quasi-totalité au sein de la zone de sauvegarde à enjeu 2 Lédenon, Marguerittes, Saint-Gervasy, hormis le nord du site qui intercepte deux secteurs d'enjeu de niveau 1 correspondant aux périmètres de protection des captages de La Tombe et de Pazac.

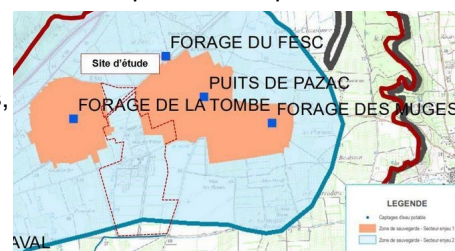


Figure n°7 : zone de sauvegarde Lédenon, Marguerittes, Saint-Gervasy au niveau du site (Source : Atlas cartographique sur SAGE VVNC)

Les besoins en eau de l'entreprise sont supérieurs à 90 000 m³ par an en 2019 (90% pour les cultures, 10 % pour les process et les besoins domestiques).

Cinq ouvrages de prélèvement dans les eaux souterraines sont exploités, totalisant 54 295 m³ en 2020, trois sont conservés en secours. L'étude stipule que ces prélèvements, qui représentaient 8 % des prélèvements totaux dans la zone en 2017, ont une incidence quantitative faible sur la nappe d'eau souterraine. Elle estime les besoins à court/moyen terme à 2 500 à 3 000 m³ supplémentaires par an en fonction des conditions climatiques et conclut à une augmentation non significative des consommations en eau (hausse de l'ordre de 3 à 4% par rapport aux consommations actuelles).

Ces prélèvements correspondent à environ 63 % des consommations sur le site, le reste provenant pour 2 % du réseau public et pour 35 % de l'eau du Rhône via BRL, avec un prélèvement autorisé de 75 m³/h rehaussé à 115 m³/h depuis le 1^{er} novembre 2020. Il est précisé que ces 40 m³/h supplémentaires devraient permettre de compenser des baisses de prélèvements de 30% dans la nappe en cas d'arrêt sécheresse.

Concernant les économies d'eau, l'étude rappelle que l'irrigation au goutte-à-goutte est déjà largement déployée sur le site. Des alternatives ont été étudiées mais n'ont pas été retenues au regard « d'un intérêt technique et économique peu pertinent » :

- le recyclage des eaux de drainage pour les cultures hors sol, du fait de la difficulté de retrouver une fertilisation équilibrée à partir de cette solution et de la forte charge potentielle en pathogènes, difficile à désinfecter complètement,
- la réutilisation des eaux pluviales, nécessitant des réservoirs de stockage répartis sur le site.

La MRAe relève que :

- les consommations d'eau sont en constante augmentation aussi bien pour les forages (50 954 m³ en 2016, 54 295 m³ en 2020) que pour le réseau BRL (29 840 m³ en 2016, 39 220 m³ en 2019),
- le prélèvement moyen dans la nappe par la société Vilmorin, de 4 000 m³/mois, peut atteindre 14 000 m³/mois pendant l'été,
- le prélèvement total futur dans la nappe est estimé entre 50 et 55 000 m³/an.

Elle s'interroge sur :

- les volumes de prélèvements maximaux prévus, entre 50 000 et 55 000 m³/an, sachant que ces prélèvements ont déjà été de 54 295 m³ en 2020 et qu'une augmentation jusqu'à 3 000 m³ supplémentaires est estimée (soit 57 000 m³/an),
- la capacité, notamment en cas de période de restriction liée à des arrêtés sécheresse, à répondre à de nouveaux besoins. Elle note en particulier que les volumes supplémentaires attribués par BRL devraient compenser des baisses de prélèvements dans la nappe à hauteur de 30 % mais que les arrêtés sécheresse peuvent entraîner une réduction des prélèvements jusqu'à 50 %, et observe que la possibilité pour l'entreprise de demander une nouvelle augmentation de volumes auprès de BRL n'apparaît pas comme une solution à long terme compte tenu de la pression exercée sur la ressource issue du Rhône et des effets attendus du changement climatique sur cette ressource (une baisse du débit d'étiage du Rhône de l'ordre de 30 % est attendue en 2060²⁰).

De plus, si la nappe de la Vistrenque n'est pas aujourd'hui en déséquilibre quantitatif, on observe néanmoins une tendance à la baisse des niveaux estivaux et le tarissement répétitif de certains forages en périodes d'étiages sévères, qui pourraient s'amplifier avec le changement climatique et l'accroissement de la demande.

La MRAe recommande une évaluation plus précise des besoins en eau, actuels et futurs, et une étude poussée et mieux argumentée de solutions durables pour y répondre sur les moyen et long termes en intégrant les contraintes du changement climatique.

L'étude intégrera notamment les capacités de récupération des eaux pluviales et de recyclage, et si ces solutions ne démontrent pas leur efficacité, elle analysera une adaptation des activités permettant la préservation de la ressource. Par ailleurs, les conditions d'utilisation du réseau BRL, notamment en cas de restriction sécheresse devront être explicitées.

3.3.2 Qualité des eaux superficielles

Le site est traversé par un réseau de fossés qui participe au drainage de la zone et se jette dans le Valat d'Agaous (qui traverse le site du nord au sud) et le Valat Neuf (qui borde le site).

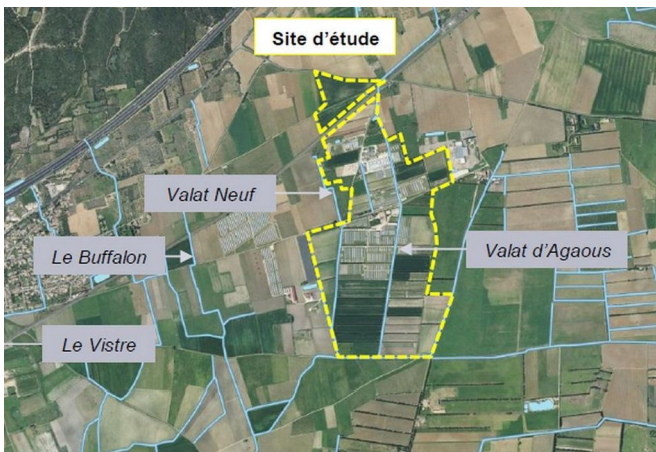


Figure n°8 : réseau hydrographique

Les masses d'eau superficielles présentes à proximité du site, « Le Vistre de sa source à la Cubelle » et « Ruisseau Le Buffalon », présentent un bon état chimique depuis 2015 mais l'atteinte, respectivement, du bon potentiel et du bon état écologique a été repoussé à 2027 du fait de la présence de nutriments urbains et industriels, de pesticides, de substances toxiques et d'altération de la morphologie.

L'étude estime que les principales incidences sur la qualité des eaux superficielles sont liées au rejet des eaux de drainage des serres S4a et S4b au Valat Neuf qui vont être supprimés ; les eaux rejetées par les noues et bassins de rétention ne seront pas de nature à dégrader la qualité des eaux des cours d'eau puisque ces derniers collectent les eaux pluviales issues des « toits » des serres et des toitures des bâtiments.

Elle précise par ailleurs que la société respecte une distance de 5 m de large le long des cours d'eau bien que n'étant pas soumise à l'obligation de respect de distances d'épandage par rapport aux cours d'eau.

La MRAe observe l'absence d'analyse de la qualité des eaux des cours d'eau situés sur et aux abords du site, ne permettant aucune conclusion concernant l'impact des activités de la société. Elle rappelle que les eaux de ces cours d'eau finissent soit dans la nappe souterraine par infiltration, soit in fine dans le Buffalon et le Vistre, tous deux pollués notamment par des pesticides et des matières organiques.

20 Étude de la gestion quantitative et des débits du Rhône en période de « basses eaux », agence de l'eau RMC, 2014.

La MRAe recommande qu'une analyse de la qualité des eaux des deux valats présents sur le site soit menée dès à présent et qu'un suivi de cette qualité soit réalisé par la suite et adressé au service police de l'eau et à l'EPTB Vistre Vistrenque, afin, si nécessaire, de mettre en place des mesures visant à éviter la pollution de ces eaux.

3.3.3 Risque inondation et gestion des eaux pluviales

Le site de Vilmorin, situé dans la plaine amont du Vistre et du Buffalon et bordé et traversé par de nombreux petits cours d'eau et fossés, est soumis à un risque fréquent d'inondation par débordements du Vistre, combiné au risque d'accumulation d'eau dans la plaine.

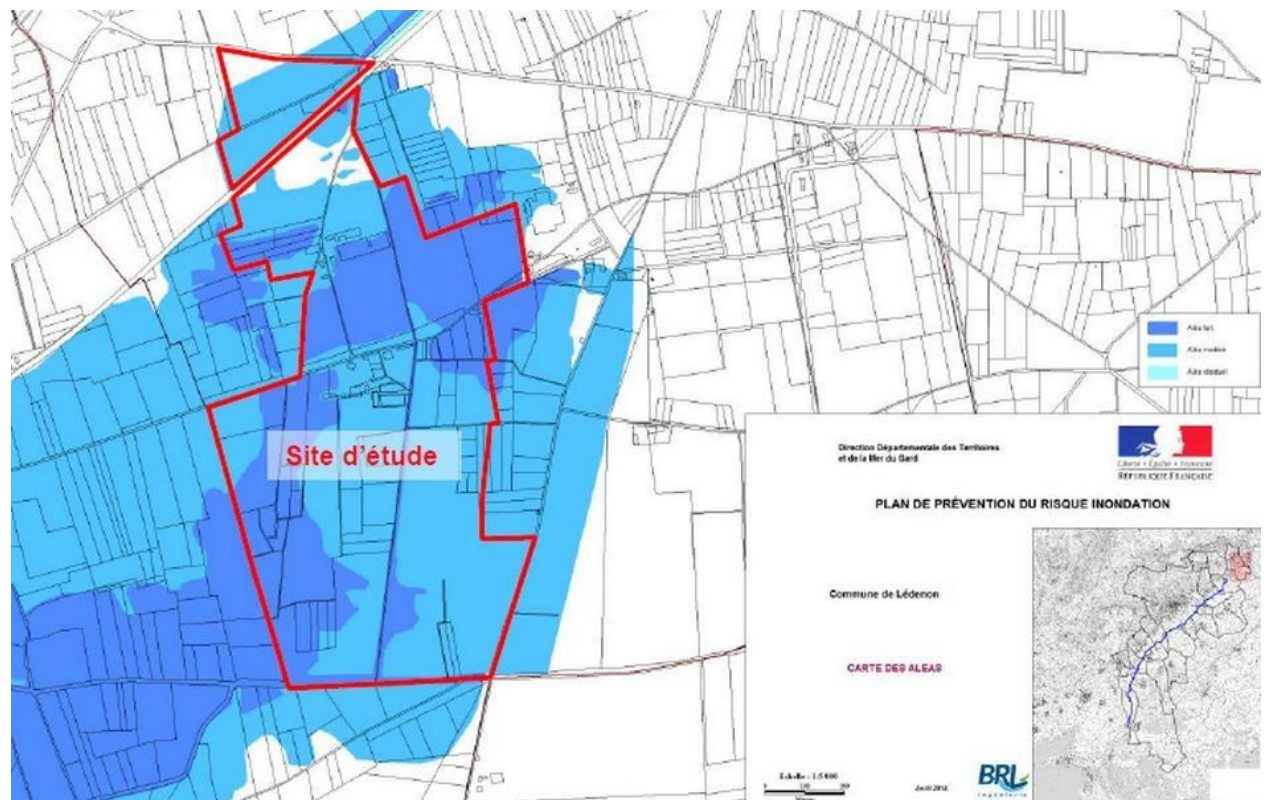


Figure n°9 : carte des aléas inondation (source PPRi de Lédénon)

La quasi-totalité du site, à l'exception de l'extrême nord, se situe en zone d'aléa modéré à fort relatif au risque de débordement de cours d'eau du PPRi de la commune de Lédénon (approuvé en avril 2014).

Celui-ci attribue au site une classification en secteur particulier « *espace stratégique* » lui permettant de se développer au sein de la zone M-NU (zone non urbaine inondable par un aléa modéré) et définit pour cet espace des dispositions spécifiques permettant les constructions strictement nécessaires à l'extension de l'activité existante, sous conditions de mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité.

Concernant l'implantation de la compensation au remblai en lit majeur au sud de l'emprise, l'étude hydraulique a montré que :

- l'incidence sur la ligne d'eau est négligeable (<1 cm) et localisée autour des bâtiments,
- l'incidence sur les débits en sortie de l'emprise n'est pas mesurable,
- la mesure est implantée dans la tranche entre la zone inondable vicennale et centennale afin de respecter le principe « *cote pour cote* », dans la mesure où les bâtiments et serres verre sont inondables dans cette gamme de crue.

Concernant la gestion des eaux pluviales, l'étude d'impact reprend l'estimation, par l'étude hydraulique, des surfaces actives (surfaces participant au ruissellement) à compenser à hauteur de 51 290 m² (page 273 de l'EI). Elle estime que la compensation en termes de ruissellement, réalisée au moyen :

- de noues situées autour des tunnels plastiques, des serres verre S1 et S2, et des trois bâtiments post-92,
- d'un réseau pluvial avec collecte par gouttière (dont certaines déjà existantes) aboutissant à 3 bassins de rétention pour les bâtiments, serres verre, serres multichapelles,
- de fossés de transit connectés aux noues pour rediriger les eaux vers les cours d'eau et fossés existants,

permettra de compenser l'imperméabilisation des sols, dans le respect des règles s'appliquant dans le département du Gard²¹.

3.3.4 Milieu naturel

L'aire d'étude est comprise dans plusieurs périmètres d'intérêt écologique, notamment la ZNIEFF de type I « *Plaine de Manduel et Meynes* », le Plan National d'Actions (PNA) Lézard ocellé, la Zone de Protection Spéciale « *Costières nîmoises* » et le domaine vital du périmètre du PNA Outarde canepetière, ainsi qu'une parcelle compensatoire (liée au projet de contournement LGV Nîmes-Montpellier) gérée en faveur de l'espèce en périphérie sud-est de l'aire d'étude, qui permet d'accueillir localement une part non négligeable de la population d'outardes des Costières nîmoises.

Les enjeux biodiversité sont essentiellement liés à la présence du Lézard ocellé sur le site, bien qu'il y dispose de peu de gîtes favorables, et des habitats favorables à l'outarde canepetière autour du site.

Pour répondre à ces enjeux, aucun aménagement ne sera effectué dans la partie sud-est du site, seules des cultures plein champ, compatibles avec la proximité de l'outarde canepetière, pourront y être installées.

Des mesures de réduction en phase travaux, comme l'adaptation du démarrage des travaux en fonction de la période de moindre sensibilité pour la biodiversité (travaux de libération des emprises, débroussaillage et abattage d'arbres entre mi-août et fin octobre) seront mises en œuvre (page 134 de l'annexe volet naturel).

Des aménagements en faveur de la biodiversité (gîtes à chiroptères, écureuils, hérisson, reptiles, et nichoirs) seront installés.

La MRAe recommande que les travaux de creusement des bassins compensatoires soient également réalisés hors période de sensibilité de l'Outarde canepetière, à savoir entre août et octobre inclus.

Une évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée. Elle conclut valablement à l'absence d'incidences significatives sur les espèces et habitats ayant motivé la désignation des sites Natura 2000.

3.4 Émissions de gaz à effet de serre (GES) et climat

L'étude analyse les émissions de GES et la vulnérabilité du site au changement climatique en phases travaux et exploitation.

En phase travaux, des mesures sont prévues pour limiter les émissions de GES par les engins en circulation : ne pas laisser tourner inutilement les moteurs, respecter la vitesse maximale de 20 km/h, engins aux normes et entretenus, moteurs convenablement réglés.

En phase exploitation, les émissions de GES proviennent de deux types de sources :

1/ les émissions canalisées : le site est équipé d'une installation de combustion de 3,72 MW contrôlée au regard de la nomenclature ICPE et plusieurs tunnels plastiques sont équipés de chaudières à fuel mobiles.

L'étude estime que ces équipements sont à l'origine de faibles émissions.

Les nouveaux projets de serres et le hangar ne seront pas équipés de chaudières.

2/ les émissions diffuses concernent principalement les rejets de gaz d'échappement des engins (tracteurs, etc.), notamment CO₂, SO₂ et benzène. Ces émissions seront faibles et limitées car :

- le fonctionnement des moteurs thermiques est conforme à la réglementation,
- le gasoil utilisé est conforme à l'arrêté du 24 janvier 1994, notamment sur la teneur en soufre,
- le nombre d'engins fonctionnant simultanément sur le site est limité.

La vulnérabilité du projet au changement climatique est analysée au regard de sa situation :

- dans un environnement exposé aux risques naturels,
- vis-à-vis des ressources dont la quantité et la qualité vont diminuer,
- par rapport à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs.

L'étude conclut à des incidences faibles sur les émissions de GES et estime que le projet n'aggrave ni sa vulnérabilité ni l'impact sur le changement climatique. De plus l'installation de panneaux photovoltaïques sur le nouveau hangar produira environ 417 Mwh/an et permettra de réduire les émissions de GES à raison de 38 tonnes de CO₂ évitées par an.

21 Le guide technique pour l'élaboration des dossiers Loi sur l'Eau de la DDTM30 préconise une compensation minimale des surfaces imperméabilisées à 100 l/m² imperméabilisé.

La MRAE relève une absence de réalisation de bilan carbone en phase travaux, de quantification des émissions de GES produites en phase d'exploitation du site, et des mesures insuffisamment précises (nombre d'engins roulants concernés, nombre de chaudières à fuel, consommations ...).

La MRAE recommande que soit à minima produit un bilan carbone portant sur l'ensemble des activités du site, intégrant notamment la réalisation des nouveaux aménagements, la provenance et la fabrication des intrants chimiques utilisés, les consommations de carburants par les engins et les différents systèmes de chauffage, etc., et que des mesures de réduction des émissions de GES soient intégrées au projet en sus des panneaux photovoltaïques du hangar (amélioration de l'efficacité énergétique du matériel et des bâtiments, isolation thermique des nouvelles constructions, etc.).

3.5 Mesures de suivi

Le suivi de la qualité de l'eau consiste en un plan de surveillance portant :

- sur les rejets des effluents : suivi des volumes épandus, comptage des périodes de rejet et contrôle de la qualité des effluents par analyse des teneurs en azote et pesticides,
- sur la qualité de la nappe :
 - à une fréquence trimestrielle (paramètres physico-chimiques - pH, température, DCO, DBO, MES, NGL, NTK, NH₄, NO₃⁻, NO₂⁻ et Ptot, chlorures et sulfates, éléments majeurs - K, Na, S, Ca, Mg, Fe et Cu, pesticides détectés - Boscalid, AMPA, Glyphosate, Diuron, Azoxystrobine, Chlorotoluron, pesticides utilisés par Vilmorin soit 35 matières actives identifiées),
 - à une fréquence annuelle (ensemble des pesticides listés par l'ARS).

Le suivi des effluents sera réalisé pour les mêmes paramètres avant chaque période épandage :

- pour le bassin « Nord », trois analyses par an, jusqu'à la connexion au bassin « Sud »,
- pour le bassin « Sud », douze analyses par an.

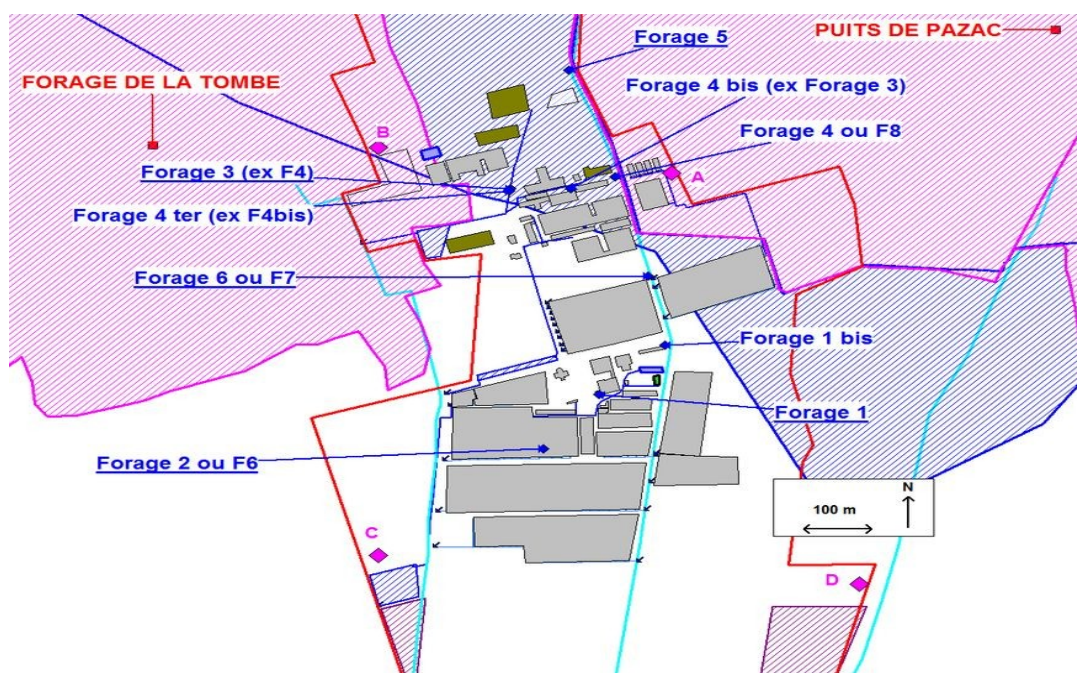


Figure n°10 : proposition d'implantations des piézomètres et qualitomètres

Le suivi des niveaux piézométriques de la nappe sera effectué sur un point de surveillance préconisé par l'hydrogéologue agréé à l'aide d'une sonde piézométrique et sur d'autres points à l'aide de sondes de niveau manuelles avant chaque prélèvement.

L'étude précise que l'ensemble de ces suivis permettra à l'entreprise d'évaluer l'impact de l'évolution des pratiques sur les eaux souterraines.

La MRAE recommande que la liste des substances pesticides à analyser sur les eaux des bassins dont les eaux sont épandues et sur les eaux des forages du site reprenne la liste des analyses réalisées sur les captages d'eau potable, auxquelles seront ajoutées les molécules spécifiques non comprises dans cette liste, qui ont été utilisées ou sont actuellement utilisées sur le site de Vilmorin,

La MRAe recommande que ces mesures régulières, conformes aux demandes de l'hydrologue agréé et des services de l'État en charge de la santé et de la police de l'eau, soient mises à disposition de ces derniers ainsi que de l'EPTB Vistre Vistrenque et de Nîmes Métropole, et que soient explicitées les modalités d'évaluation de l'impact des activités de l'entreprise ainsi que le plan d'actions que celle-ci mettra en œuvre en cas de nécessité.