



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
NORMANDIE

**Inspection générale de l'environnement
et du développement durable**

Avis délégué
Élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales
de la communauté de communes Val-ès-Dunes (14)

N° MRAe 2025-5180

PRÉAMBULE

L'autorité environnementale a été saisie pour avis, le 3 septembre 2025, par la communauté de communes Val-ès-Dunes (14) sur le projet d'élaboration de son zonage d'assainissement des eaux pluviales.

Le présent avis est émis par Monsieur Olivier Maquaire, membre de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie, par délégation de compétence donnée par la MRAe lors de sa séance collégiale du 13 novembre 2025. Les membres de la MRAe Normandie ont été consultés le 25 novembre 2025 et le présent avis prend en compte les réactions et suggestions reçues. Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe de Normandie adopté collégialement le 27 avril 2023¹, Monsieur Olivier Maquaire 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.

* *

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-21 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21-II du même code, la Dreal a consulté le 3 septembre 2025 le préfet du département du Calvados et l'agence régionale de santé de Normandie.

La MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Pour chaque plan et document soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition de la personne responsable et du public.

Cet avis porte sur la qualité du rapport de présentation restituant l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le plan ou document. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

Le présent avis est publié sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie). Cet avis est un avis simple qui est joint au dossier de consultation du public.

¹ Consultable sur internet :

<https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/notice?id=Bulletinofficiel-0032990&reqId=be9d7cb4-3077-4e98-a1d7-ba6f63fd2852&pos=6>

AVIS

1 Contexte réglementaire

1.1 La démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale des plans et programmes est une démarche d'aide à la décision qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée et proportionnée les incidences d'un plan ou programme sur l'environnement et la santé humaine. Elle est conduite au stade de la planification, en amont des projets opérationnels, et vise à repérer de façon préventive les impacts potentiels des orientations et des règles du document sur l'environnement, à un stade où les infléchissements sont plus aisés à mettre en œuvre. Elle doit contribuer à une bonne prise en compte et à une vision partagée des enjeux environnementaux et permettre de rendre plus lisibles pour le public les choix retenus au regard de leurs éventuels impacts sur l'environnement et la santé humaine.

1.2 Contexte réglementaire de l'avis

En application de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes ou leur établissement public de coopération délimitent, après enquête publique, « les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement » et « les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement ».

Conformément aux dispositions des articles R. 122-17 et R. 122-18 du code de l'environnement, le zonage d'assainissement des eaux pluviales de la communauté de communes Val-ès-Dunes (CCVED) a été soumis à évaluation environnementale, après examen au cas par cas, par décision de la mission régionale de l'autorité environnementale (MRAe) de Normandie du 17 avril 2025².

Cette décision était motivée par :

- une forte sensibilité hydrologique et écologique du territoire (cours d'eau en mauvais état chimique, nappes affleurantes, zones humides...);
- une qualité des eaux pluviales médiocre (matières en suspension – MES, hydrocarbures aromatiques polycycliques – HAP, bactéries...);
- une sensibilité aux risques naturels, notamment inondations et coulées de boues;
- des dysfonctionnements du réseau d'eaux pluviales lors d'épisodes climatiques extrêmes;
- une forte pression urbanistique du territoire qui pourrait accentuer les enjeux liés à l'imperméabilisation des sols, au ruissellement et à la pollution des eaux superficielles;
- l'absence de valeurs réglementaires contraignantes, notamment pour le débit de fuite et le coefficient d'imperméabilisation.

La CCVED élabore son zonage d'assainissement des eaux pluviales dans le cadre de la réalisation d'un schéma de gestion des eaux pluviales initié en 2021 et en parallèle de l'élaboration de son plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) pour lequel un avis de la MRAe a été rendu le 13 novembre 2025³.

Le projet de zonage des eaux pluviales a été transmis pour avis à l'autorité environnementale qui l'a reçu le 3 septembre 2025.

2 Décision de soumission à évaluation environnementale après examen au cas par cas de la part de la MRAe de Normandie le 17 avril 2025 : cf [cette décision](#).

3 https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/a_2025_6074_elaboration_plui_val-es-dunes_delibere.pdf

2. Présentation du contexte environnemental et du zonage d'assainissement

2.1. Le contexte environnemental

La CCVED se situe dans le département du Calvados, entre Caen et Lisieux. Elle s'étend sur une superficie de 180 km² et compte 20 565 habitants (Insee 2022). Le territoire est traversé par les routes départementales (RD) 613 et 40, ainsi que par l'autoroute A13 et la voie ferroviaire Cherbourg-Paris.

Le territoire se compose principalement de plaines agricoles et inclut les marais de la Dives, au nord, des vallons bocagers, au sud, ainsi que des zones urbaines et péri-urbaines. La CCVED abrite également des espaces sensibles, notamment la zone spéciale de conservation (ZSC) Natura 2000⁴ « *Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville* » (FR2500094), douze zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff)⁵ de type I et une Znieff de type II ainsi des trames écologiques vertes et bleues identifiées dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sraddet⁶) de Normandie, qui reflètent la richesse en biodiversité du territoire.

La CCVED se caractérise par la présence du cours d'eau de la Dives et de ses affluents. Selon les données disponibles (2019) du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, leurs masses d'eau superficielles « *Le Laizon de sa source au confluent de la Dives* » (FRHR286), « *La Muance de sa source au confluent de la Dives* » (FRHR288), « *La Dives du Siphon du canal du Domaine à l'embouchure* » (FRHR289A) sont en mauvais état chimique et en état écologique moyen à médiocre, à l'exception du « *Cours d'eau de Guillerville* » (FRHR289-I1513000), en état écologique moyen et en bon état chimique.

Le territoire est également marqué par la présence de zones humides et de zones fortement prédisposées à la présence de zones humides, notamment autour des cours d'eau et sur la moitié nord-ouest du territoire.

La CCVED est concernée par la masse d'eau souterraine « *Bathonien-Bajocien de la plaine de Caen et du Bessin* » (HG308), classée en zone de répartition des eaux (ZRE)⁷ par l'arrêté interpréfectoral du 8 mars 2017, en bon état quantitatif mais en état chimique médiocre (pesticides et nitrates), selon les données de 2015 de l'agence de l'eau Seine-Normandie. La profondeur de la nappe varie de 31 m à 1 m, ce qui rend le territoire très sensible aux remontées de nappe (nappe sub-affleurante en fond de vallées). Quatorze forages d'alimentation en eau potable et leurs périmètres de protection rapprochée et éloignée sont localisés sur le territoire de la CCVED.

Par ailleurs, l'ensemble du territoire est classé en zone vulnérable aux nitrates, avec des zones à action renforcée à Moulton-Chicheboville, Valambray et Saint-Sylvain.

4 Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

5 Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I, secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

6 Prévu par la loi NOTRe (loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015), le Sraddet a été adopté par la Région Normandie en 2019 et approuvé par le préfet de la région Normandie le 2 juillet 2020. Il a fait l'objet d'une modification adoptée par la Région le 25 mars 2024 et approuvée par le préfet de la région Normandie le 28 mai 2024. Le Sraddet fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional de cohérence écologique (SRCE) et schéma régional climat-air-énergie (SRCAE).

7 Une zone de répartition des eaux (ZRE) se caractérise par une insuffisance chronique de la ressource en eau par rapport aux besoins.

Le territoire est également concerné par des risques d'inondation par débordement de cours d'eau, des risques de mouvements de terrain comme les coulées de boue et des risques liés à l'aléa de retrait-gonflement des argiles.

2.2 Présentation du zonage

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales de la CCVED vise à limiter les ruissellements, protéger les milieux récepteurs (cours d'eau, nappes phréatiques) et réduire les risques d'inondation en aval tout en rechargeant les nappes et en améliorant la biodiversité.

L'intercommunalité a fait le choix de ne délimiter qu'une seule zone pour l'application de la gestion des eaux pluviales, pour impliquer l'ensemble du territoire uniformément. Elle considère en effet qu'il convient d'appliquer une gestion des eaux pluviales rigoureuse et exemplaire sur l'ensemble du territoire, avec un principe de solidarité des zones urbaines amont vis-à-vis des zones urbaines aval.

Le zonage s'appuie sur cinq préconisations à mettre en œuvre pour toute nouvelle surface imperméabilisée (p. 25-30 - projet de zonage).

La première préconisation s'appuie sur une gestion qualitative des eaux pluviales afin de limiter les pollutions, notamment en hydrocarbures, phosphates, nitrates, HAP, MES et bactérie (*E. Coli*) :

- pour les projets d'une surface supérieure ou égale à 1 000 m² : mise en œuvre de systèmes de rétention et de traitement des eaux pluviales, notamment par décantation des MES, rétention des particules flottantes et phytoépuration des polluants solubles ;
- pour les projets d'une surface inférieure à 1 000 m² comportant une voie d'accès imperméabilisée : mise en place de plantes hélophytes⁸ au niveau des ouvrages de collecte et de stockage.

La deuxième préconisation concerne la gestion quantitative des eaux pluviales, notamment la mise en œuvre :

- d'ouvrages de rétention dont les dimensions sont adaptées pour supporter des pluies d'occurrence trentennale avec un minimum de 2 m³ pour 100 m² imperméabilisés pour les projets d'une surface supérieure ou égale à 1 000 m² ; les ouvrages seront équipés d'une surverse dimensionnée pour un évènement centennal ;
- d'une infiltration totale à la parcelle pour les sols perméables ;
- d'une infiltration des pluies courantes (lame d'eau = 10 mm) puis un rejet avec un débit de 1 l/s/ha ou via un tuyau de diamètre 30 mm pour les surfaces inférieures à 1 000 m², pour les sols défavorables à l'infiltration (sol à la perméabilité faible ou périmètre de protection de captage) ;
- d'une vidange des aménagements en moins de 24 heures (48 heures en cas de contraintes techniques).

La troisième préconisation prévoit d'appliquer un coefficient de biotope par surface (CBS) pour favoriser les espaces perméables favorables à la biodiversité et maximiser la création d'espaces d'infiltration (toitures végétalisées, noues, jardins de pluie) pour les surfaces aménagées à vocation d'habitation (CBS de 0,3 pour des surfaces inférieures à 500 m², de 0,4 pour des surfaces comprises entre 500 et 2 000 m² et 0,5 pour les surfaces supérieures à 2 000 m²).

La quatrième préconisation consiste à réduire l'artificialisation des sols et à favoriser l'infiltration au plus proche du point de chute des eaux pluviales, notamment en favorisant : la déconnexion des surfaces actives⁹, la déconnexion des gouttières, la désimperméabilisation des sols (remplacement des revêtements imperméables par des matériaux drainants) et la multiplication des points d'infiltration.

8 Une plante hélophyte est une espèce hygrophile, se développant dans les substrats gorgés d'eau (vase, limon, tourbe) mais dont les bases des tiges sont le plus souvent non immergées (saules, peupliers, Carex, Iris d'eau).

9 Déconnecter une surface active, dans un zonage pluvial, c'est empêcher que ses eaux de ruissellement rejoignent directement le réseau en favorisant les solutions fondées sur la nature.

Enfin, la cinquième préconisation vise à pérenniser les éléments du paysage qui favorisent l'infiltration (mares, haies, fossés) et à favoriser les pratiques agricoles qui limitent le ruissellement et l'érosion, notamment la pérennisation des haies et talus pour ralentir les écoulements, les aménagements d'hydraulique douce (bandes enherbées, merlons, fossés) et les pratiques culturales adaptées (réduction des labours, couverts végétaux).

Pour l'autorité environnementale, ces préconisations nécessitent d'être converties en prescriptions dans un règlement opposable aux projets d'aménagement et annexées au futur PLUi Val-ès-Dunes.

Par ailleurs, le dossier propose un programme d'actions connexes sur la base d'un diagnostic hydraulique du territoire (p. 33 - projet de zonage). L'étude hydraulique cartographie les sous-bassins versants, les zones vulnérables aux inondations par remontée de nappe ou par ruissellement et les zones à prioriser (selon trois niveaux de priorité) pour mettre en œuvre des mesures de réduction des ruissellements urbains ou agricoles. Le programme d'actions comporte 46 propositions d'aménagement précisément localisées et décrites (entretien et pérennisation d'ouvrages existants, amélioration de la collecte des eaux pluviales, création ou entretien de mares et de bassins tampons, création de fossés ou de noues, localisation des rejets d'eau usées dans le collecteur d'eaux pluviales...). Néanmoins, le dossier précise (p. 37 du rapport environnemental - RE) que ce programme d'actions ne correspond qu'à des propositions du bureau d'études et que la communauté de communes ne s'engage pas à le concrétiser. Pourtant, ce programme d'actions comporte de nombreux travaux identifiés comme prioritaires afin de soulager les systèmes de gestion des eaux pluviales, de réduire le phénomène de ruissellement vers l'aval et de réduire les pollutions des eaux superficielles. Pour l'autorité environnementale, ce programme d'actions nécessite de faire l'objet d'un engagement de réalisation de la part de la communauté de communes, et donc d'être budgétisé et doté d'un calendrier de réalisation.

L'autorité environnementale recommande de traduire les cinq préconisations du zonage d'assainissement des eaux pluviales sous forme de prescriptions opposables aux projets d'aménagement du territoire et d'annexer ce règlement au futur PLUi Val-ès-Dunes. Elle recommande également de compléter le dossier par un engagement de la communauté de communes à réaliser tout ou partie du programme d'actions proposé, d'élargir à ce dernier le périmètre de l'évaluation environnementale, d'en budgétiser et planifier en conséquence les travaux afin de réduire les dysfonctionnements du réseau d'eaux pluviales.

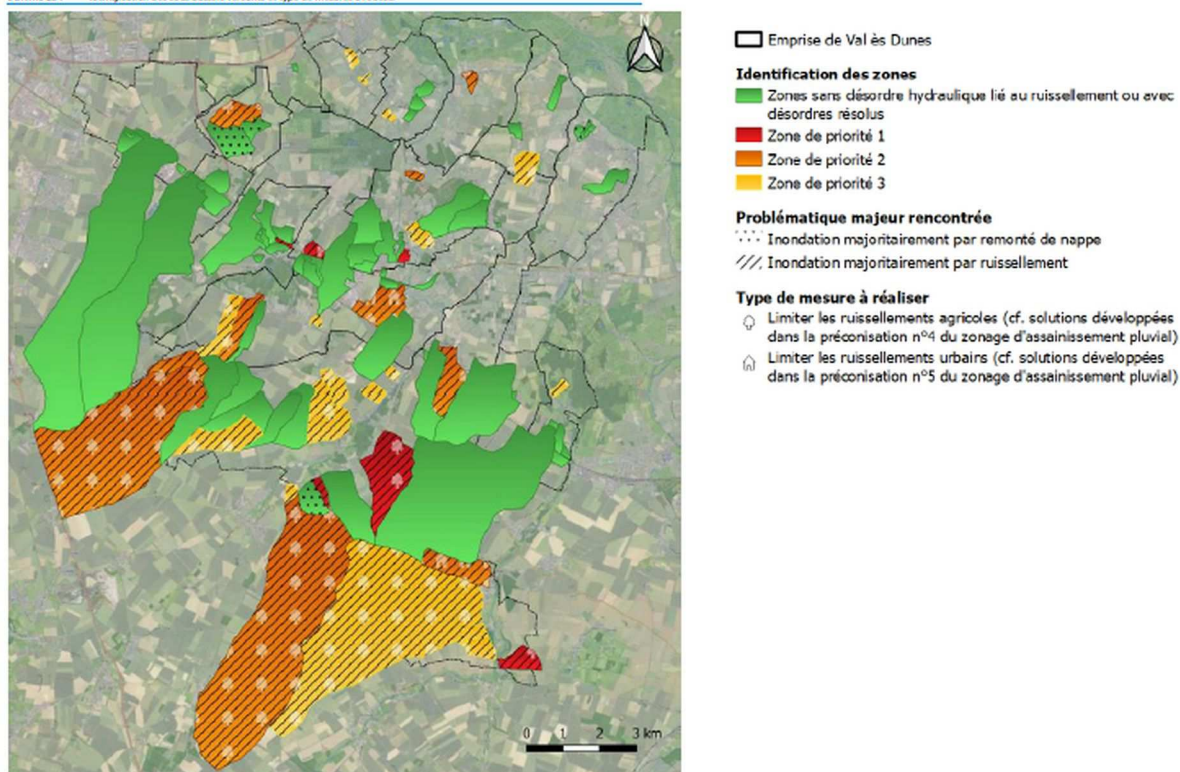


Figure 1 : Identification des sous-bassins versants et mesures à mettre en œuvre (p. 33 - projet de zonage)

3. Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

3.1 Qualité formelle du dossier transmis à l'autorité environnementale

L'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales concerne 18 communes de la CCVED alors que la communauté de commune comporte 19 communes depuis janvier 2025. Le dossier précise que la commune de Saint-Sylvain n'est pas prise en compte dans le zonage d'assainissement des eaux pluviales étant donné que la réalisation du schéma de gestion des eaux pluviales et ses études associées (diagnostic et incidence de l'urbanisation) ont été initiées avant l'intégration de cette commune à la CCVED. Pourtant, le rapport environnemental du zonage fait de nombreuses références au PLUi de la CCVED en cours d'élaboration qui inclut bien la commune de Saint-Sylvain. Le zonage d'assainissement des eaux pluviales nécessiterait d'intégrer toutes les communes de la CCVED afin d'être en cohérence avec le PLUi Val-ès-Dunes en cours d'élaboration.

L'autorité environnementale recommande d'intégrer la commune de Saint-Sylvain au zonage d'assainissement des eaux pluviales afin d'être en cohérence avec le futur PLUi de la communauté de communes Val-ès-Dunes en cours d'élaboration.

3.2 État initial de l'environnement et enjeux environnementaux

L'état initial présente des cartes (p.70 à 75 RE) superposant les principales sensibilités environnementales du territoire (sites Natura 2000, Znieff, zones humides, trame verte et bleue) et les zones urbanisées. Cependant, la qualité graphique de ces cartes est insuffisante pour permettre leur exploitation. Ces cartes nécessiteraient également d'être complétées par la localisation des zones ouvertes à l'urbanisation prévue par le PLUi Val-ès-Dunes en cours d'élaboration. En effet, le dossier précise (p 41 RE) que « le zonage s'appuie sur les projets d'urbanisation inscrits dans les 18 PLU, pris en compte dans les simulations hydrologiques du schéma de gestion des eaux pluviales ». Or, le PLUi en cours d'élaboration prévoit une forte augmentation de l'urbanisation (1 700 logements pour accueillir environ 1 750 nouveaux habitants sur la période 2021-2040). Le dossier nécessite de réévaluer les enjeux et

d'analyser les impacts de l'artificialisation des sols liée à l'augmentation de l'urbanisation prévue par le PLUi sur la gestion des eaux pluviales.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte l'augmentation de l'urbanisation prévue par le futur PLUi Val-ès-Dunes, d'en évaluer les enjeux et d'en analyser les impacts sur la gestion des eaux pluviales.

3.3. Impacts du projet de zonage et mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Le dossier estime que le projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales n'aura que des impacts positifs sur l'environnement et la santé humaine et ne propose donc aucune mesure ERC. Pourtant, l'urbanisation qui sera permise par le futur PLUi, notamment en zone humide ou en limite de périmètre de protection de captage d'eau potable, pourrait avoir des impacts significatifs sur la gestion des eaux pluviales qui nécessitent des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adaptées. En l'état, le dossier ne démontre pas que le projet de zonage aura la capacité d'assurer une protection effective des milieux naturels en termes de réduction des pollutions diffuses (nitrates, phosphore, matières en suspension, ...), de préservation des zones humides et des eaux superficielles ainsi que de renforcement de la résilience face aux inondations et aux remontées de nappe dans le cadre d'une augmentation de l'urbanisation et du changement climatique.

Par ailleurs, le dispositif de suivi du zonage d'assainissement des eaux pluviales doit être assorti d'indicateurs quantitatifs et d'un calendrier de contrôle. Le dossier précise que « la CCVED s'engage à fixer les caractéristiques précises de ces indicateurs de suivi dans le cadre d'une étude spécifique qui sera confiée au bureau d'étude ». Pour l'autorité environnementale, ces indicateurs dotés de valeurs de références et d'objectifs chiffrés ont vocation à être définis au stade de l'évaluation environnementale du zonage d'assainissement des eaux pluviales.

L'autorité environnementale recommande de démontrer que le zonage d'assainissement des eaux pluviales sera en capacité d'atteindre ses objectifs de protection des milieux naturels et de la santé humaine dans le contexte de l'augmentation de l'urbanisation prévue par le futur PLUi et celui du changement climatique ou, à défaut, de prévoir des mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts liés à ces évolutions. Elle recommande également de doter les mesures de suivi d'un calendrier de contrôle et de définir, dès à présent, des indicateurs quantitatifs permettant de s'assurer de la réduction des pollutions diffuses, de la protection des zones humides et des eaux superficielles, de la limitation des impacts des inondations et des remontées de nappe.

4. Prise en compte des composantes environnementales

4.1 Le risque inondation

Le zonage d'assainissement des eaux pluviales a également pour objectif de protéger les biens et les personnes du risque d'inondation et de définir les axes de ruissellement, des zones tampons de 10 m de part et d'autre de ces axes et des préconisations pour l'aménagement de ces zones (p 28 et 29 RE). La cartographie présentant les axes de ruissellement nécessite d'être jointe au dossier d'évaluation environnementale. En outre, l'évaluation environnementale ne justifie pas le choix de la largeur de la zone tampon (10 m). Cette largeur identique sur l'ensemble du territoire ne semble, en effet, pas tenir compte des effets cumulés possibles avec les inondations par débordement de cours d'eau ou par remontée de nappe, phénomènes à même de s'aggraver dans le cadre du changement climatique.

L'autorité environnementale recommande de présenter la cartographie des axes de ruissellement du territoire. Elle recommande également de justifier le choix de la largeur de la zone tampon autour de ces axes en prenant en compte les effets cumulés liés aux débordements de cours d'eau et aux remontées de nappes dans le contexte aggravant du changement climatique.

4.2 Protection des eaux souterraines

Le dossier cartographie les projets de travaux et d'ouvrages de gestion des eaux pluviales situés dans les périmètres de protection éloignée (PPE) de deux captages (curage d'une mare dans le PPE du captage du « Marais de Vimont » et ajout de deux collecteurs sur le réseau dans le PPE des ouvrages d'« Ingouville Moul »). Le dossier conclut à l'absence d'impact de ces deux aménagements. Pour l'autorité environnementale, cette absence d'impacts nécessite d'être démontrée ou, à défaut, des mesures ERC nécessitent d'être présentées pour la phase travaux.

L'autorité environnementale recommande de démontrer l'absence d'impacts des aménagements prévus dans les périmètres de protection des captages d'eau potable sur les eaux souterraines ou, à défaut, de prévoir des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

Par ailleurs, le dossier recense 69 puits d'infiltration des eaux pluviales sur le territoire dont la profondeur varie de un à quatre mètres et qui sont, pour la plupart, dépourvus d'ouvrages anti-pollution (carte p 20 RE). Selon le dossier, « ces points d'infiltration peuvent nécessiter une attention particulière quant au risque de pollution de la ressource en eau », notamment pour les pollutions chroniques ou accidentelles. Par conséquent, la communauté de communes doit proposer des mesures visant à éviter ou, au moins, à réduire ce risque de pollution des eaux souterraines pouvant provenir des puits d'infiltration.

L'autorité environnementale recommande de prévoir des mesures visant à éviter ou, à défaut réduire le risque de pollution des eaux souterraines pouvant provenir des puits d'infiltration.

4.3 Protection des eaux superficielles

La préconisation n° 3 vise à mettre en œuvre un coefficient de biotope afin de limiter l'imperméabilisation des opérations d'aménagement. Le dossier (p 33 RE) précise que ce coefficient concernera exclusivement les aménagements à vocation d'habitation. Comme relevé par l'autorité environnementale dans son avis délibéré sur le projet de PLUi Val-ès-Dunes, les ouvertures à l'urbanisation prévues par celui-ci bénéficient également aux activités économiques, à hauteur de 17,5 ha, et à l'aménagement d'équipements publics, pour 6,1 ha. Pour l'autorité environnementale, le projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales nécessite donc de préciser le coefficient d'imperméabilisation maximal qui concernera ces aménagements.

L'autorité environnementale recommande de préciser le coefficient d'imperméabilisation maximal pour les aménagements d'équipements publics et à vocation économique.

Concernant la préconisation n° 4 qui vise à favoriser l'infiltration des eaux pluviales au plus près du point de chute dans les zones urbaines, il est indiqué que ces principes d'aménagement s'appliquent aux projets d'urbanisation et également aux zones urbaines existantes sous forme de mesures correctrices, notamment en favorisant l'infiltration de l'eau de pluie au plus près de là où elle tombe, en désimperméabilisant et en renaturant les sols¹⁰. Si le programme d'actions prévoit des aménagements qui limiteront les écoulements en favorisant la déconnexion des surfaces actives, il aurait été intéressant que le zonage d'assainissement des eaux pluviales identifie les principaux secteurs existants concernés par la désimperméabilisation et recense les travaux à envisager.

L'autorité environnementale recommande de compléter le projet de zonage d'assainissement des eaux pluviales par l'identification des principaux secteurs urbains concernés par la préconisation n° 4 visant à favoriser l'infiltration des eaux pluviales, notamment en ce qui concerne la désimperméabilisation et les travaux à prévoir.

Les 290 mares et 152 bassins de rétention recensés sur le territoire peuvent jouer un rôle tampon lors d'événements climatiques intenses, réguler les ruissellements et jouer un rôle dans l'abattement des pollutions (MES, HAP). De la même façon, les 699 km de haies recensées permettront de ralentir les

10 https://www.eau-seine-normandie.fr/sites/public_file/inline-files/FicheFocusSDAGEOF3_3.pdf

ruissellements et de limiter les coulées de boues (p. 19 et 21 RE). La préconisation n° 5 prévoit de conserver et entretenir les haies et les mares du territoire et envisage la création d'aménagements d'hydraulique douce tels que des bandes enherbées dans l'axe des talwegs, des merlons et des empochements¹¹ pour le micro-stockage des eaux de ruissellement, des fossés et des noues (p. 35 RE). Pour l'autorité environnementale, il serait utile de décrire les modalités de réalisation de ces aménagements, notamment en ce qui concerne ceux situés en dehors d'un projet d'aménagement urbain, en zone agricole par exemple, et d'en évaluer les incidences potentielles sur l'environnement. Il serait également utile de préciser les moyens d'action dont dispose la communauté de communes ou ceux qu'elle doit mettre en place pour inciter fortement, voire imposer, la préservation et l'entretien des mares et des haies.

L'autorité environnementale recommande d'indiquer les dispositions envisagées d'une part pour que les aménagements d'hydraulique douce soient réalisés et d'autre part pour garantir l'entretien des mares et des haies favorables à l'infiltration des eaux pluviales et aux modes naturels de gestion hydraulique.

11 Cela consiste à aménager un creux dans l'accotement d'une voie favorisant l'infiltration, le ralentissement et la décantation des ruissellements.