|  |
| --- |
| **Projet de lotissement Les Conquérantes – Commune de SANNERVILLE – Synthèse des incidences, des mesures ERC et des impacts résiduels** |
| **Facteur** | **Effets du projet** | **Impact** | **Mesures d’évitement, de réduction ou de compensation + mesures d’accompagnement** | **Impacts résiduels** |
| **Environnement urbain** |
| **Contexte urbain** | Nouvelle entité qui conforte l’urbanisation de ce secteur.Impact positif sur l’environnement urbain en assurant une mixité des fonctions urbaines, une mixité sociale et générationnelle. | Positif | Respect du SCOT, PLH, PLU et OAP pour l’intégration du nouveau quartier Pas de mesure spécifiqueMesure d’évitement :E1 - Choix du site tourné vers un territoire déjà identifié pour le développement urbain au niveau du PLU et dans la continuité de l’urbanisation, à proximité des zones commerciales, des équipements, des transports en commun | Faible  |
| **Infrastructures routières** |  Augmentation de la circulation automobile.Cet apport supplémentaire ne remettra pas en cause la fluidité du trafic.Augmentation des nuisances sonores Augmentation des émissions de gaz à effet de serre.Intensification des besoins en foncier pour du stationnement | Moyen | Mesure d’évitement :E1 - Choix du site tourné vers un territoire déjà identifié pour le développement urbain au niveau du PLU et dans la continuité de l’urbanisation, à proximité des zones commerciales, des équipements, des transports en commun. Un éloignement aurait engendré des déplacements plus importants.Mesures de réduction :R1 : aménagement d’une voie principale non rectiligneR2 : aménagement de voies partagéesR3 : hiérarchisation des voies + aménagements au niveau des carrefours : signalisation, passages piétons R4 : limitation de la vitesse à 30 km/h R5 : sens de circulation adaptés et déterminés de façon à limiter les entrecroisements des véhicules | Faible |
| **Circulations douces** | Liaisons efficaces avec les lotissements existants et avec les équipements de la communeParcours piéton et cyclable interconnecté et sécurisé au sein du quartier | Positif | Mesures de réduction :R6 : création d’une voie cyclable au sein du projet et au Sud du quartierR7 : aménagements sécurisés pour les franchissements piétons et cycles**Mesures d’accompagnement A1 + A2 :** Stationnements pour les vélos en domaine privé (macrolots). Favoriser le multimodal afin de développer les déplacements en transports en commun  | Positif |
| **Déplacements - Transports** | Aménagements pour favoriser les déplacements en transports en communArrêts de bus situés à 500 m du quartier | Positif | E1 - Choix du site situé dans la continuité de l’urbanisation, à proximité des zones commerciales, des équipements, des transports en communFavoriser les déplacements doux – Continuités piétonnes et cyclablesR6 : création d’une voie cyclable au sein du projet et au Sud du quartier et de liaisons doucesR7 : aménagements sécurisés pour les franchissements piétons et cycles**Mesure d’accompagnement A2 :**Favoriser le multimodal afin de développer les déplacements en transports en commun + Aménagement par la commune d’un parking de co-voiturage | Positif |
| **Occupation du sol** | Modification de l’occupation du sol : création de surfaces imperméabilisées à la place de cultures | Moyen | Mesures de réduction :R2 : aménagement de voies partagéesR8 : création d’une frange verte à l’Ouest et au NordR10 : Gestion économe du foncier : densité supérieure au PLH et SCOT + création de logements collectifs R11 : Création d’une trame verte généreuse, nombreux espaces vertsR12 : Création de bassins de rétention et d’infiltrationL'espace public représente environ 32 % de l'emprise du projet (emprise totale de 7.2 ha). Les espaces verts représentent un total de 38 % de l'espace public. La surface végétalisée totale de l’opération (domaine privé + domaine public) sera de  2.37 ha, représentant 33 % de l’opération.Gain en biodiversité avec la création d’une frange verte, de nombreux espaces vertsMesure compensatoire à la création de surfaces imperméabilisées :C1 : collecte, stockage dans des ouvrages de rétention et d’infiltration, régulation des eaux pluviales avant rejet par infiltration dans le sol Montant estimatif : ouvrages de gestion des eaux pluviales : 215 000 € HT | Faible |
| **Facteur** | **Effets du projet** | **Impact** | **Mesures d’évitement, de réduction ou de compensation + mesures d’accompagnement** | **Impacts résiduels** |
| **Réseaux** | Rejet et traitement d’eaux usées supplémentaires.Alimentation en eau potable supplémentaireDesserte efficiente des réseaux pour le lotissement Les Conquérantes - Problématique pour le secteur 3 (eaux usées + eau potable)Impact moyen concernant le rejet des eaux pluviales : rejet limité et régulé par infiltration dans les horizons inférieurs du sol | Moyen | Mesure d’évitement :E3 : Collecte des eaux usées et raccordement au réseau existant et à la station d’épuration Mesure compensatoire à la création de surfaces imperméabilisées :C1 : collecte, stockage dans des ouvrages de rétention et d’infiltration, régulation des eaux pluviales avant rejet par infiltration dans le sol Montant estimatif : ouvrages de gestion des eaux pluviales : 215 000 € HT | Faible (point de vigilance pour le secteur 3) |
| **Démographie** | Augmentation de la population de la commune et nouveau dynamisme démographique Diversification de la population et renforcement de la vitalité de la commune | Positif | Mesures de réduction  Mesure R13 : Un étalement dans le temps des logementsPas de mesure compensatoire dans la mesure où le projet d’aménagement va permettre de maintenir les classes ou de permettre l’ouverture de classe supplémentaire | Positif |
| **Equipements et services** | Augmentation de la fréquentation des services et équipements publics existants | Positif | Pas de mesure compensatoire dans la mesure où le projet de lotissement va permettre de maintenir les classes Accès facilité aux équipements et services par le réseau viaire et piste cyclable | Positif |
| **Emissions lumineuses** | Pollution lumineuse liée à l’éclairage des voiries, stationnements et équipements | Moyen | Mesures de réduction  R14 : ensemble de mesures réduisant la pollution lumineuse - Mesures prises pour éviter une surconsommation d’électricité et toute diffusion de lumière vers le ciel.-Utilisation d’éclairage à LED.-Réduire le nombre de mâts à proximité des haies pour réduire la pollution lumineuse et les nuisances sur la faune-Eloigner les mâts des haies plantées dans le cadre du projet-Réduction de la hauteur et du nombre de mâts.-Un plan d’éclairement sera réalisé. Modèle sera validé par le SDEC-Respect de l’arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses | Faible |
| **Equipements publics** | Augmentation de la population | Moyen | Equipement funéraire : La commune a déjà anticipé le besoin de développement. Capacité des cimetières existants suffisanteEquipement scolaire : R13 : Un étalement dans le temps des logements permettra d’assurer une fréquentation cohérente des établissements scolaires. Le projet va permettre de renforcer les effectifs scolaires, de maintenir les classes ouvertes et une éventuelle ouverture de classe Eau potable : EAU du Bassin Caennais assure avoir la capacité de distribuer l’eau potable nécessaire pour le lotissement Les Conquérantes. Point de vigilance pour l’alimentation en eau potable du secteur n°3. | Faible (point de vigilance pour le secteur 3) |
| **Tissu social et économique** |
| **Activités et économie** | Augmentation de la fréquentation des commerces et services de proximitéCréation d’emplois pour les entreprises de travaux publics et autres activités connexes dans le secteur | Positif | Pas de mesure | Positif |
| **Facteur** | **Effets du projet** | **Impact** | **Mesures d’évitement, de réduction ou de compensation + mesures d’accompagnement** | **Impacts résiduels** |
| **Activité agricole** | Consommation de terre agricole sans remettre en cause l’équilibre de l’activité agricole sur le territoire communalPerte de la production agricolePerte du foncier agricole d’une superficie de 6.6 ha soit 2.2 % de la SAU communale. Perte économique pour l’économie agricole de l’ordre de 242 244 € (filières amont + aval) | Moyen | Mesure d’évitement :E1 - Choix du site tourné vers un territoire déjà identifié pour le développement urbain au niveau du PLU et impactant le moins de surface agricole. Le lotissement s’inscrit dans l’extension de l’urbanisation existante.R10 : Gestion économe du foncier : densité supérieure au PLH et SCOT + création de logements collectifs L’emprise du projet est conçue pour avoir la plus faible emprise au sol possible avec une optimisation maximale de l’espace et du taux d’occupationL’implantation foncière étant optimisée sans réduction totale de l’impact, il est alors nécessaire de se diriger vers de la compensation.Mesure compensatoire : C2 = Abondement d’un fonds agricole de compensation collective.106 314 € HT pour reconstituer le potentiel économique agricoleMise en place d’une convention avec le préfet pour définir les modalités pratiques de consignation et déconsignation des fonds.Proposition de mesures : participer à la création d’une pépinière ou à la plantation de haies, participer au financement de l’acquisition d’un nettoyeur à pulvérisateur pour la CUMA de la Hogue, participer à l’alimentation d’un fond collectif. | Faible |
| **Climat** |
| **Climatologie** | Augmentation des déplacements et des dépenses énergétiques liées aux nouvelles constructions Impact minime si prise en compte des conclusions de l’étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelablesRespect de la réglementation thermique en vigueur - Respect de la RE2020 | Incidence négative et permanente | Mesures d’évitement : E1 - Choix du site tourné vers un territoire déjà identifié pour le développement urbain au niveau du PLU et dans la continuité de l’urbanisation, à proximité des zones commerciales, des équipements, des transports en commun. Eloignement aurait engendré des déplacements plus importants.Mesures de réductionR2 : aménagement de voies partagéesR6 : création d’une voie cyclable au sein du projet et au Sud du quartier et de liaisons doucesR8 : création d’une frange verte à l’Ouest et au Nord - capter le carbone et réduire les gaz à effet de serreR10 : Gestion économe du foncier : densité supérieure au PLH et SCOT + création de logements collectifs R11 : Création d’une trame verte généreuse, nombreux espaces verts - capter le carbone et réduire les gaz à effet de serreR14 : ensemble de mesures réduisant la pollution lumineuse - Utilisation de LED pour l’éclairageR21 : Réduction des surfaces imperméabilisées : largeur voirie limitée + voies partagéesR26 : recours à une énergie renouvelable pour les logementsR27 : choix d’entreprises locales pour la réalisation des travauxR28 : emploi favorisé de matériaux recyclésR29 : Favoriser la mise en place de cuves de récupération des eaux pluvialesR30 : Installation de bornes de recharge pour véhicules électriquesR31 : logements bénéficiant d’une exposition favorable aux normes bioclimatiques – Formes compactes moins énergivoresMesure d’accompagnement A2 : Favoriser le multimodal afin de développer les déplacements en transports en commun + Aménagement par la commune d’un parking de co-voiturageMesure d’accompagnement complémentaire : A8 : sensibilisation des habitants sur les modes de chauffage | Faible |
| **Milieu physique** |
| **Topographie** | Mouvements de terre associés aux terrassements | Minime | Mesures de réductionR17 : Respecter un équilibre en terme de déblais/remblais afin d’éviter tout export de matériauxR18 : Calage des voiries au plus près du terrain naturelR19 : Possibilité de réaliser les voiries par traitement chaux-ciment du sol en place afin de minimiser les terrassementsR20 : Déblais du site réemployés pour constituer le talus de la frange paysagère | Faible |
| **Facteur** | **Effets du projet** | **Impact** | **Mesures d’évitement, de réduction ou de compensation + mesures d’accompagnement** | **Impacts résiduels** |
| **Sol** | Impact sur la qualité agronomique du sol et sur la qualité physique et écologique du solImpact temporaire- Phase de chantierImpact permanent : Impact fort sur l’artificialisation des sols | Incidence négative et permanenteImpact temporaire | Mesures d’évitement : E6 : Précautions au cours du chantier pour limiter les risques de rejets non contrôlés d’éléments polluants E7 : Interdiction de sous-sol Mesures de réduction : R8 : Création d’une frange verte à l’Ouest et au Nord R10 : Gestion économe du foncier : densité supérieure au PLH et SCOT + création de logements collectifs. L’emprise du projet est conçue pour avoir la plus faible emprise au sol possible avec une optimisation maximale de l’espace et du taux d’occupationR11 : Création d’une trame verte généreuse, nombreux espaces vertsR12 : Création de bassins de rétention et d’infiltrationR21 : Réduction des surfaces imperméabilisées : largeur voirie limitée + voies partagéesR22 : mesures de prévention pour limiter l’altération de la terre végétaleMesure compensatoire : C2 = Abondement d’un fonds agricole de compensation collective.106 314 € HT pour reconstituer le potentiel économique agricole | Faible |
| **Contexte hydrographique et hydrogéologique** |
| **Hydrogéologie** | Risque de remontée de nappe | Moyen | Mesures d’évitement : E7 : Interdiction de sous-sol E8 : Modification du projet – Suppression des noues le long des voiries et des places de stationnement en revêtements perméablesE9 : création de zones de stockage étanches en amont des zones d’infiltration des eaux pluviales + vanne de confinementE10 = interdiction installation d’équipements de stockage d’hydrocarbures, de cuve à fioul + Interdiction utilisation pesticides + interdiction utilisation produits chimiques + interdiction de déversement = dans règlement + dans futur cahier des charges du lotissementE11 = interdiction de réaliser des ouvrages d’infiltration individuels profonds – favoriser infiltration à faible profondeurMesures de réduction : R12 : Création de bassins de rétention et d’infiltration de faible profondeur pour :- limiter toute interaction avec la nappe - favoriser la décantation et la dépollution des eaux pluviales avant rejet par infiltration + filtration des eaux à travers les horizons du sol.R23 : profondeur des ouvrages limitée + modulations pour relever le TN + distance de 1 mR24 = Ralentissement de l’eau dans le sol : limons – transfert lent et donc filtration dans le sol avant d’atteindre la nappe | Faible |
| **Ressource en eau** | Impact faible sur les captages d’eau potableImpact positif : pas d’utilisation de produits phytosanitaires : impact bénéfique sur la santé, sur la qualité de la ressource en eau et sur la biodiversitéImpact moyen sur la ressource en eauImpact minime lié au risque de pollution des eaux souterraines | Moyen | Mesures d’évitement : E3 : Collecte des eaux usées et raccordement au réseau existant et à la station d’épurationE6 : Précautions en phase chantier pour limiter les risques de rejets non contrôlés d’éléments polluants E8 : Modification du projet – Suppression des noues le long des voiries et des places de stationnement en revêtements perméablesE9 : création de zones de stockage étanches en amont des zones d’infiltration des eaux pluviales + vanne de confinementE10 = interdiction installation d’équipements de stockage d’hydrocarbures, de cuve à fioul + Interdiction utilisation pesticides + interdiction utilisation produits chimiques + interdiction de déversement = dans règlement + dans futur cahier des charges du lotissementE11 = interdiction de réaliser des ouvrages d’infiltration individuels profonds – favoriser infiltration à faible profondeurMesures de réduction : R12 : Création de bassins de rétention et d’infiltration de faible profondeur pour :- limiter toute interaction avec la nappe - favoriser la décantation et la dépollution des eaux pluviales avant rejet par infiltration + filtration des eaux à travers les horizons du sol.R23 : profondeur des ouvrages limitée + modulations pour relever le TN + distance de 1 mR24 = Ralentissement de l’eau dans le sol : limons – transfert lent et donc filtration dans le sol avant d’atteindre la nappeR25 : suppression de l’utilisation de produits phytosanitaires avec l’arrêt de la mise en cultures du terrainEau potable : EAU du Bassin Caennais assure avoir la capacité de distribuer l’eau potable nécessaire pour le lotissement Les Conquérantes. Point de vigilance pour l’alimentation en eau potable du secteur n°3. | Faible (point de vigilance pour le secteur 3) |
| **Facteur** | **Effets du projet** | **Impact** | **Mesures d’évitement, de réduction ou de compensation + mesures d’accompagnement** | **Impacts résiduels** |
| **Risques naturels** |
| **Risque de remontée de nappe** | Projet en dehors de la zone inondableImpact moyen lié au risque de remontée de nappe :Risque potentiel de remontée de nappe | Moyen | Mesures d’évitement : E7 : Interdiction de sous-sol E8 : Modification du projet – Suppression des noues le long des voiries et des places de stationnement en revêtements perméablesE9 : création de zones de stockage étanches en amont des zones d’infiltration des eaux pluviales + vanne de confinementE10 = interdiction installation d’équipements de stockage d’hydrocarbures, de cuve à fioul + Interdiction utilisation pesticides + interdiction utilisation produits chimiques + interdiction de déversement = dans règlement + dans futur cahier des charges du lotissementE11 = interdiction de réaliser des ouvrages d’infiltration individuels profonds – favoriser infiltration à faible profondeurMesures de réduction : R12 : Création de bassins de rétention et d’infiltration de faible profondeur pour limiter toute interaction avec la nappe et favoriser la décantation et la dépollution des eaux pluviales avant rejet par infiltration + filtration des eaux à travers les horizons du sol. Ouvrages de rétention des eaux pluviales dimensionnés pour une pluie de période de retour centennale R23 : profondeur des ouvrages limitée + modulations pour relever le TN + distance de 1 mR24 = Ralentissement de l’eau dans le sol : limons – transfert lent et donc filtration dans le sol avant d’atteindre la nappe | Faible |
| **Ruissellement** | Occupation du sol : impact fort : imperméabilisation du site - Augmentation du coefficient d’occupation du solRuissellement du bassin versant amont - Impact positif : Le projet isole les habitations existantes du bassin versant amont agricole.Futures habitations également protégées par cette frange verte  | Impact fort par rapport à l’imperméabilisation du site | Mesures d’évitement : E8 : Modification du projet – Suppression des noues le long des voiries et des places de stationnement en revêtements perméablesE9 : création de zones de stockage étanches en amont des zones d’infiltration des eaux pluviales + vanne de confinementE10 = interdiction installation d’équipements de stockage d’hydrocarbures, de cuve à fioul + Interdiction utilisation pesticides + interdiction utilisation produits chimiques + interdiction de déversement = dans règlement + dans futur cahier des charges du lotissementE11 = interdiction de réaliser des ouvrages d’infiltration individuels profonds – favoriser infiltration à faible profondeurMesures de réduction : R2 : aménagement de voies partagéesR8 : création d’une frange verte à l’Ouest et au NordR10 : Gestion économe du foncier : densité supérieure au PLH et SCOT + création de logements collectifs R11 : Création d’une trame verte généreuse, nombreux espaces vertsR12 : Création de bassins de rétention et d’infiltration de faible profondeur pour limiter toute interaction avec la nappe et favoriser la décantation et la dépollution des eaux pluviales avant rejet par infiltration + filtration des eaux à travers les horizons du sol. Ouvrages de rétention des eaux pluviales dimensionnés pour une pluie de période de retour centennale R21 : Réduction des surfaces imperméabilisées : largeur voirie limitée + voies partagéesR23 : profondeur des ouvrages limitée + modulations pour relever le TN + distance de 1 mR24 = Ralentissement de l’eau dans le sol : limons – transfert lent et donc filtration dans le sol avant d’atteindre la nappeMesure compensatoire : C1 : collecte, stockage dans des ouvrages de rétention et d’infiltration, régulation des eaux pluviales avant rejet par infiltration dans le sol - Montant estimatif : ouvrages de gestion des eaux pluviales : 215 000 € HT | Faible |
| **Milieux naturels - Biodiversité** |
| **Patrimoine naturel****ZNIEFF** | Zone d’étude pas située dans le périmètre d’une ZNIEFF, ni à proximité immédiate | Pas d’impact direct significatif  | Impact nul donc pas de mesure spécifiqueMesures d’évitement et de réduction liées à l’impact du projet sur le patrimoine écologique du site + mesures d’accompagnement. | Non significatifs |
| **Patrimoine naturel****Natura 2000** | Le projet d’habitat n’engendrera pas de destruction ou de détérioration d’habitat, de destruction ou de perturbation d’espèces, de perturbations des espèces dans leurs fonctions vitales (reproduction, repos, alimentation). | Impacts du projet sur les espèces et les habitats de la Directive et le réseau Natura 2000 non significatifs | Impact nul donc pas de mesure spécifiqueMesures d’évitement et de réduction liées à l’impact du projet sur le patrimoine écologique du site + mesures d’accompagnement  | Non significatifs |
| **Patrimoine naturel****Zone humide** | Le projet n’est pas situé en zone humide | Nul | **-** | **-** |
| **Facteur** | **Effets du projet** | **Impact** | **Mesures d’évitement, de réduction ou de compensation + mesures d’accompagnement** | **Impacts résiduels** |
| **Patrimoine écologique du site****Habitats, faune et flore** | Imperméabilisation de cultures présentant une patrimonialité globale faibleFaible intérêt écologiqueImpact très faible sur les habitats naturels, la faune et la floreImpact très faible sur les espèces protégées, sur les sites Natura 2000, sur les espaces réglementés, sur le SRCEImpact nul sur les zones humidesImpact nul sur les espaces boisés | Très faible  | Mesures de réduction : R4 : limitation de la vitesse à 30 km/h - impact moindre sur la mortalité de la petite fauneR8 : création d’une frange verte à l’Ouest et au Nord = création de nouveaux corridors écologiques.R11 : Création d’une trame verte généreuse, nombreux espaces vertsR12 : Création de bassins de rétention et d’infiltration = Points d’eau favorables à l’amélioration de la biodiversitéR14 : ensemble de mesures réduisant la pollution lumineuse - Utilisation de LED pour l’éclairage, pas d’éclairage la nuit, réduire le nombre de mâts à proximité des haies pour réduire la pollution lumineuse et les nuisances sur la faune, éloignement des mâts d’éclairage des haiesR25 : suppression de l’utilisation de produits phytosanitaires avec l’arrêt de la mise en cultures du terrainR32 : Plantations : essences locales, non envahissantes, non nuisibles - Pas d’espèces végétales allergisantes - Plantes adaptées au changement climatiqueR33 : Phasage des travaux hors période de nidification**Mesures d’accompagnement :**A3 : Création d’espaces refugesA4 : Entretien extensif des espaces herbeux+ gestion raisonnée et différenciée des espaces verts A5 : Réduction des impacts sur la circulation des espèces : clôtures des parcelles réalisées afin de conserver une perméabilité pour la petite fauneA6 : Interdiction d’utilisation de produits phytosanitairesA7 : Sensibilisation des habitants**Indicateur de suivi** : à l’achèvement du quartier, un suivi généraliste multi-groupes (avifaune, flore, entomofaune, chiroptères) basé sur quatre passages annuels : 12500 € HT | Nul- Non significatif |
| **Paysage, patrimoine et cadre de vie** |
| **Patrimoine culturel****Archéologie** | Sud-Est du projet de lotissement inclus dans le périmètre de protection du Monument Historique.  | Moyen | Mesures d’évitement : E4 : Diagnostic archéologique à réaliser Mesures de réduction : R15 : respect des prescriptions de l’Architecte des Bâtiments de France | Non significatif |
| **Paysage** | Modification du paysage agricole Modification de la limite de l’enveloppe urbaine | Moyen | Mesures d’évitement : E1 - Choix des sites situés à proximité des zones commerciales, des équipements, des transports en commun, dans la continuité de l’urbanisation existanteMesures de réduction : R8 : création d’une frange verte à l’Ouest et au Nord R11 : Création d’une trame verte généreuse, nombreux espaces verts - Offrant une qualité du cadre de vieR15 : Respect des prescriptions de l’Architecte des Bâtiments de FranceR34 : Répartition cohérente et harmonieuse des logements R35 : Ensemble de prescriptions pour l’insertion des futures habitations Montant estimatif : Aménagement des espaces verts : 155 000 € HT + frange verte = 23000 € HT | Faible |
| **Cadre de vie** | Qualité de cadre de vie pour les futurs habitants  | Positif | Mesures de réduction :R2 : aménagement de voies partagéesR4 : limitation de la vitesse à 30 km/h R6 : création d’une voie cyclable au sein du projet et au Sud du quartier et de liaisons doucesR8 : création d’une frange verte à l’Ouest et au Nord R11 : Création d’une trame verte généreuse, nombreux espaces vertsR14 : ensemble de mesures réduisant la pollution lumineuse R15 : respect des prescriptions de l’Architecte des Bâtiments de FranceR21 : Réduction des surfaces imperméabilisées : largeur voirie limitée + voies partagées R32 : Plantations : essences locales, non envahissantes, non nuisibles - Pas d’espèces végétales allergisantesR35 : Ensemble de prescriptions pour l’insertion des futures habitations | Positif |
| **Nuisances locales et enjeux sanitaires** |
| **Facteur** |  | **Impact** | **Mesures d’évitement** | **Mesures de réduction** | **Mesures de compensation**  |  |
| **Qualité de l’air** | Rejets atmosphériques liés à la circulation des engins pendant les travaux Rejets atmosphériques liés à la circulation automobile en situation aménagée | Impact faible concernant la formation de poussières et la pollution de l’air  | Mesures de réduction : R2 : aménagement de voies partagéesR4 : limitation de la vitesse à 30 km/h R6 : création d’une voie cyclable au sein du projet et au Sud du quartier et de liaisons doucesR8 : création d’une frange verte à l’Ouest et au Nord, réduisant l’exposition des habitants aux pesticides issus de l’activité agricoleR11 : Création d’une trame verte généreuse, nombreux espaces vertsR16 : « Charte Chantier Vert » à favoriser - Mesures prises au cours du chantier pour limiter la formation de poussièresR30 : Installation de bornes de recharge pour véhicules électriquesR32 : Pas d’espèces végétales allergisantesMesure d’accompagnement A2 : Favoriser le multimodal afin de développer les déplacements en transports en commun + Aménagement par la commune d’un parking de co-voiturageMesure d’accompagnement complémentaire : A8 : sensibilisation des habitants sur les modes de chauffageMesure d’accompagnement complémentaire : A10 : réflexion à mener pour réaliser une campagne de mesures des pesticides en partenariat avec ATMO et en lien avec la commune et la Communauté Urbaine Caen la Mer | Faible |
| **Environnement sonore** | L’augmentation de trafic inhérente au projet d’urbanisation aura une faible influence sur l'ambiance sonore existanteImplantation du projet dans la continuité de l’urbanisation existante à l’EstImpact moyen temporaire lié au chantier : perturbation du trafic routier, production de poussières, utilisation d’engins bruyants | Impact moyen | Mesure d’évitement :E2 : Positionnement des points d’apport volontaire de déchets en cohérence avec la localisation des futurs logementsE5 : Encadrement des horaires et jours ouvrables des chantiers. E6 : Précautions pour limiter les risques de rejets non contrôlés d’éléments polluants (installation de sanitaires étanches, stockage des hydrocarbures, entretien et vidange des engins en dehors du chantier, …)Mesures de réduction :R1 : aménagement d’une voie principale non rectiligneR2 : aménagement de voies partagéesR3 : hiérarchisation des voies + aménagements au niveau des carrefours : signalisation, passages piétons R4 : limitation de la vitesse à 30 km/h R8 : création d’une frange verte à l’Ouest et au Nord permettant d’atténuer les nuisances sonores issues des RDR9 : respect de la réglementation acoustique pour les futurs logementsR16 : « Charte Chantier Vert » à favoriser + Signalisation du passage de véhicules de chantier - Aménagements de circulation tels que la réduction de la vitesse de circulation des engins et des véhicules – plan de circulation des engins de chantier + Mesures de réduction du bruit en phase de chantier : choix des équipements et moyens constructifs ; comportement respectueux de l’environnement du chantier, communication auprès des riverains, monitoring acoustique/vibratoireR36 : Positionnement adapté des équipements fixes extérieurs du domaine privé (ventilateurs, climatiseurs, pompes à chaleur, etc.) afin d’atténuer au maximum les nuisances sonores et visuelles.Mesure d’accompagnement complémentaire A9 : réalisation d’une étude acoustique dans le cadre de la mise à jour de l’évaluation environnementale réalisée dans le cadre de l’aménagement ultérieur du secteur n°3 + suivi acoustique  | Faible |