

Demande d'examen au cas par cas
Réf : 2023-7194

Département de la Mayenne (53)

Commune d'Entrammes

Demandeur :

Commune d'Entrammes
1 rue Rosendahl
53 260 ENTRAMMES
N° SIRET : 21530094800142

Projet : Aménagement d'un lotissement communal

Compléments au dossier suite au courrier du 31 juillet 2023

Rubrique 39 - Travaux, constructions et opérations d'aménagement

- Terrain d'assiette d'une superficie inférieure à 10 ha : 9,4 ha
- Surface de plancher inférieure à 40 000 m² : 24 760 m²

Rubrique 41 : Aires de stationnement ouvertes au public

- Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités ou plus : 76 unités

Compléments à la demande d'examen au cas par cas réalisé par :

DM EAU SARL



Ferme de la Chauvelière
35150 JANZE
02.99.47.65.63



Par un courrier du 31 juillet 2023, la DREAL Pays de la Loire (Service SCTE - Division évaluation environnementale) demande des compléments à la Commune d'Entrammes sur la demande d'examen au cas par cas n°2023-7194, déposée le 20 juillet 2023, par messagerie électronique.

Le présent document apporte les réponses aux compléments demandés. Pour simplifier la lecture, il reprend l'ordre des compléments exposés dans le courrier du 31 juillet 2023.

I. PRISE EN COMPTE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Dès le démarrage des études du projet de lotissement de la Furetière, les services de GRTGAZ ont été contactés en juin 2022 par la Commune d'ENTRAMMES et le Maître d'œuvre, afin de connaître leurs prescriptions au regard du passage de la canalisation de gaz naturel à haute pression Feneu-Laval, sur le terrain destiné à être aménagé.

Les services de GRTGAZ ont alors adressé un courrier en date du 30/06/2022 pour indiquer les contraintes liées au passage de cette canalisation, et les prescriptions à respecter aux abords de celle-ci.

Les prescriptions principales à retenir et dont le projet tient compte sont les suivantes :

- ❖ Validation obligatoire de GRTGAZ du projet avant tout dépôt de permis (PA, PC, etc...) car le projet urbain sera dans l'emprise des 45m de part et d'autre de la canalisation ;
- ❖ Fourniture d'un relevé précis et géo-référencé de la position de la canalisation par un géomètre de GRTGAZ. Le relevé topographique déjà réalisé, et sur la base duquel le projet a été étudié, a permis d'identifier sur site la position des balises jaunes matérialisant le passage de la canalisation souterraine. Le géo-référencement de GRTGAZ viendra affiner ce premier positionnement ;
- ❖ Une servitude non aedificandi et non sylvandi est imposée de 3m de part et d'autre de la canalisation ;
- ❖ A l'aplomb de la servitude de 6m, il est préconisé de l'engazonnement. Au regard du projet et de son visa par GRTGAZ, il peut être autorisé des plantations de faible profondeur et des ouvrages avec des fondations peu profondes (murets, clôtures) ;
- ❖ La voirie est autorisée dans cette servitude, mais ponctuellement et en simple traversée, avec des contraintes de terrassements/structure à respecter au-dessus de la canalisation GAZ (fond de forme de la voirie à au moins 30cm de la génératrice supérieure de la canalisation). Pas de voirie créée de manière linéaire le long de la canalisation, pas de stationnement possible dans cette servitude ;
- ❖ Aucun bâtiment n'est autorisé en surplomb dans l'emprise de la servitude de 6m ;
- ❖ Au-delà de cette servitude, GRTGAZ préconise un recul de constructibilité de 5m minimum à partir de la canalisation.

REMARQUE :

Cette servitude transversale de 6m se retrouve déjà sur les opérations d'habitat réalisées sur la Commune au Nord-Ouest du projet. Des impasses (voirie automobile), des liaisons douces et des zones engazonnées occupent l'emprise de cette servitude

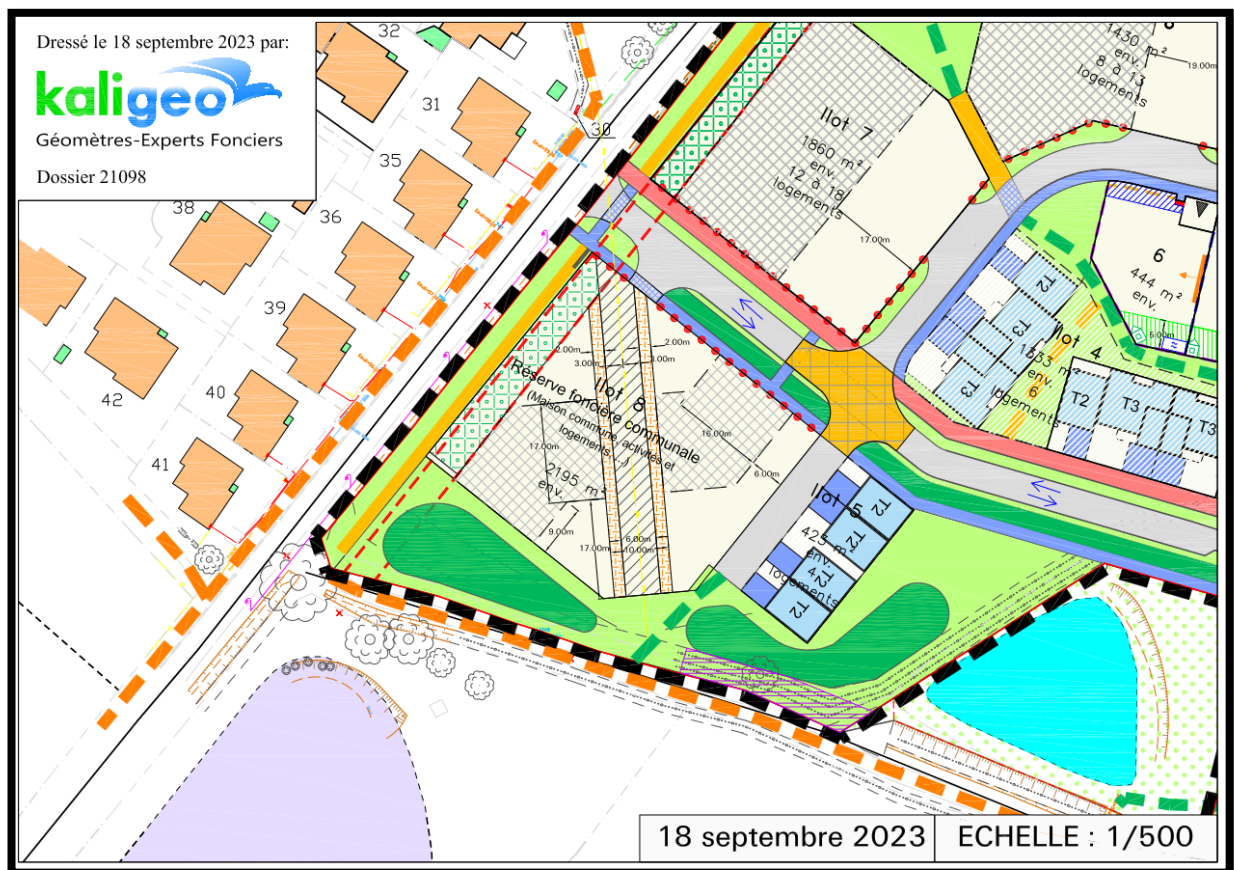
Des constructions (maisons individuelles) ont également été autorisées à 3m de la canalisation.



Photographie du passage de la canalisation GAZ à l'extrémité de l'impasse des Bourreliers à ENTRAMMES

- Passage libre de 6m environ
- Construction à 3m de la canalisation

Le plan masse du lotissement de la Furetière respecte les prescriptions de GRTGAZ et précise une servitude non aedificandi et non sylvandi de 6m de largeur à l'aplomb de la canalisation gaz sur l'ilot n°8. Un recul de constructibilité est également imposé sur une bande de 5m minimum de part et d'autre de la canalisation.



Extrait du plan de composition défini sur l'emprise de la canalisation

Le plan de composition sera adressé pour validation aux services de GRTGAZ avant dépôt de la demande de permis d'aménager.

L'avis émis par GRTGAZ sera annexé dans le permis d'aménager ainsi que dans tous les actes de ventes des lots et îlots inscrits dans les 45m de la canalisation (secteur Ouest du projet).

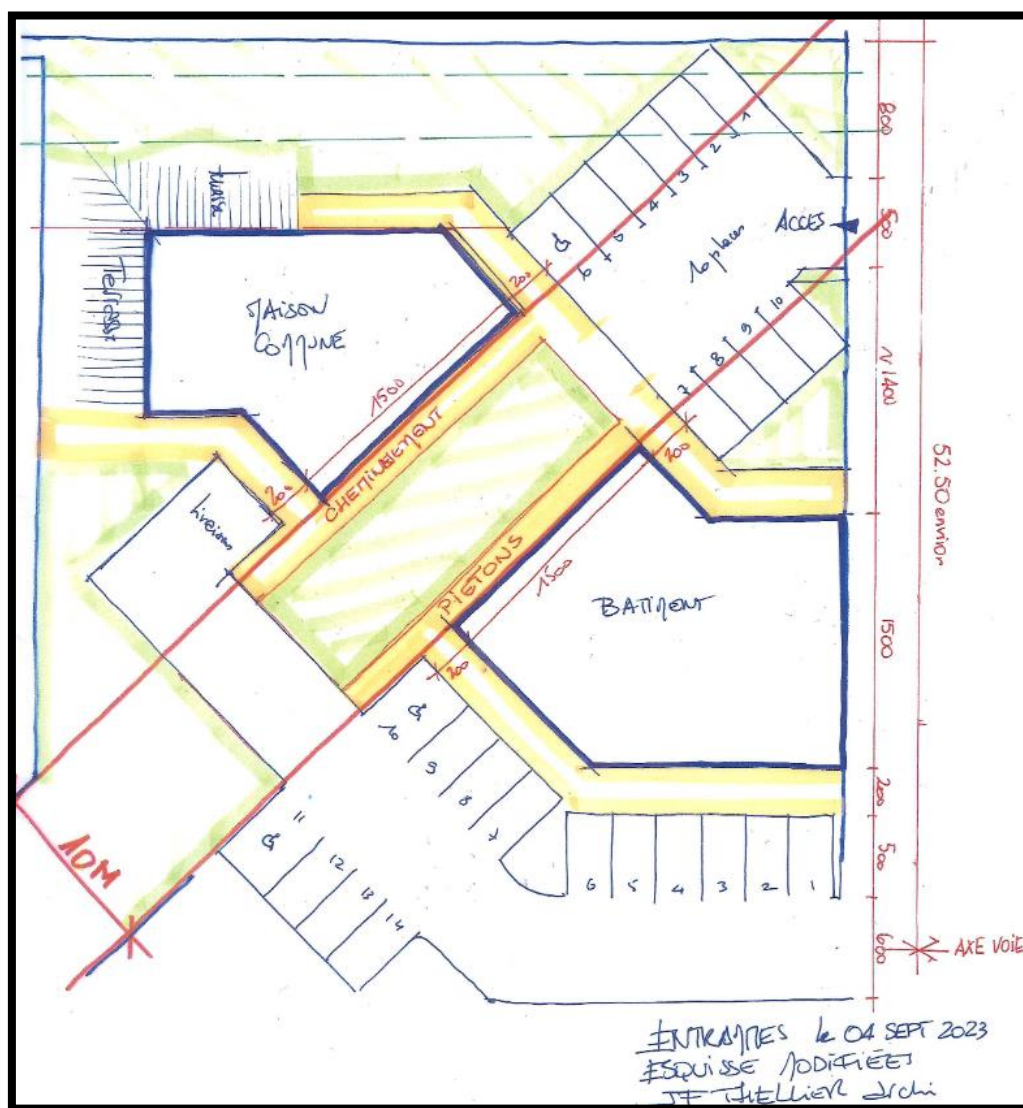
En outre, la mention de cette servitude de 6m et du recul de constructibilité de 5m sera mentionné sur le plan de vente de l'îlot 8, et également repris dans le règlement ainsi que dans le cahier des charges du lotissement.

Les services de GRTGAZ seront par ailleurs invités à la réunion de démarrage des travaux de viabilité du lotissement et à la réception de ceux-ci.

L'îlot n°8, grevé par la canalisation gaz, est une réserve foncière communale sur laquelle la programmation n'est pas arrêtée. Cette programmation maîtrisée par la Commune tiendra obligatoirement compte de cette contrainte.

Une étude de faisabilité démontre que cet îlot est aménageable avec cette contrainte forte. Même si elle n'impose pas le projet qui pourra naître sur cet îlot, cette étude de faisabilité sera également adressée pour information à GRTGAZ.

Extrait de l'étude de faisabilité de l'aménagement de l'îlot 8



En ce qui concerne la servitude d'utilité publique mentionnée sur le plan de zonage du PLUi (cf ci-dessous), **les parcelles concernées par le risque ou la limitation de constructibilité ou d'occupation des sols sont uniquement des îlots destinés à des bailleurs sociaux (îlots 5 et 7). Aucun lot libre de constructeur n'est inclus dans cette emprise.**



Extrait du plan de zonage du PLUi de Laval Agglomération faisant mention de la SUP

Extrait du plan de composition du permis d'aménager avec report de la SUP liée à la canalisation GAZ



Les bailleurs sociaux seront prévenus par le vendeur (Commune d'ENTRAMMES) de ces contraintes de constructibilité et de risque technologique au moment de la commercialisation, contraintes qui seront également notifiées dans l'acte de vente par le Notaire lors de la cession des îlots 5 et 7. Cet acte de vente annexera également toutes les pièces du permis d'aménager délivré dont l'avis de GRTGAZ.

Les services de GRTGAZ seront à nouveau consultés pour obtenir leur accord sur les permis de construire déposés sur ces îlots. Les mêmes contraintes seront donc rappelées dans l'arrêté des permis de construire qui seront délivrés sur ces îlots.

Les bailleurs, en tant que professionnels de la construction, auront également l'obligation d'informer leurs futurs locataires, voire futurs propriétaires des logements réalisés sur ces îlots.

2. IMPACT POTENTIEL DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

2.1 Application de la doctrine ERC

La définition du périmètre opérationnel et du plan de composition du lotissement préserve l'ensemble de la trame bocagère et arborée en périphérie du projet, de même qu'au sein même du périmètre opérationnel, à l'exception des traversées de voirie. Cette trame présente notamment des enjeux écologiques considérés forts ou modérés en fonction des secteurs.

2.1.1 Présentation des mesures d'évitement

Le projet a ainsi pris en compte au fur et à mesure de son élaboration les enjeux environnementaux révélés par le diagnostic environnemental élaboré par DMEAU, en évitant le plus possible l'atteinte aux habitats sensibles. Il a notamment été convenu d'exclure la périmètre de la mare, au Sud du site, afin de permettre la conservation de ses fonctionnalités hydrologiques et biologiques. Il s'agit de mesures d'évitement appliquées de manière privilégiée, et ce conformément à la doctrine ERC (Eviter – Réduire – Compenser).

2.1.2 Présentation des mesures de réduction

En termes de mesures de réduction, il est prévu que le projet, soit en phase chantier, soit en phase exploitation :

- Limite les emprises du chantier : la zone de travaux correspond au périmètre du projet. Ainsi, le stationnement des engins, le stockage des matériaux, ou encore l'emplacement de la base de vie, se feront au sein même du site du projet et non pas sur un autre site à proximité immédiate ;
- S'adapte aux contraintes écologiques du site lors des travaux. Les interventions d'engins respecteront des marges de recul suffisante par rapport aux végétaux, pour éviter les dégradations du système racinaire. Une bande correspondant à la circonférence du houppier de chaque arbre conservé ne pourra faire l'objet de travaux de décapage en profondeur, dans l'optique de préserver le système racinaire et ainsi garantir la pérennité des franges arborées périphériques. Cette zone pourra faire l'objet d'une matérialisation par piquetage
Une évaluation de l'état avant et après sera mise en place, pour permettre éventuellement en cas de dégâts, la compensation de ces effets. En fonction de cette évaluation, la pérennisation du linéaire bocager sera assurée (replantation, entretien des sujets adultes...), et une replantation sera éventuellement préconisée sur un autre espace de la zone ;
- Evite toute pollution des habitats naturels qui indirectement, affecterait les espèces sauvages les fréquentant.

- Evite le développement d'espèces végétales indésirables ; en sensibilisant les entreprises, en se débarrassant des espèces concernées le plus tôt possible avant la fructification pour éviter la dissémination par graines, en évitant de mettre des sols à nu en gardant une hauteur de coupe de 10 cm surtout en été, en essayant de connaître l'origine des matériaux de remblais utilisés et en nettoyant les machines pour ne pas propager les boutures et les graines ;
- Respecte les périodes de débroussaillage et dégagement des emprises du site vis-à-vis de la faune ;
- Evite la pollution des sols via une vérification de l'état des engins et du matériel de travaux. Les cuves d'hydrocarbures seront équipées d'une cuvette de rétention, reposant sur une plateforme étanche ;

En complément des mesures précédemment explicitées, le ravitaillement des engins de chantier sera réalisé sur une aire réservée (base vie), au moyen d'un pistolet muni d'un dispositif anti-refoulement. Tout entretien, réparation, vidage d'engins de chantier seront interdits hors base-vie.

La présence d'un écologue en phase chantier garantit le respect et la transmission de ces directives pendant toute la durée des travaux.

Les travaux de plantations auront lieu en automne avant les périodes de gels, ou en mars-avril avant les périodes de dessèchement estival, afin d'avoir un meilleur taux de reprise des plants.

Les espaces verts et plantations prévus en accompagnement du projet devront se faire en utilisant le plus possible des essences locales et seront gérés selon un principe de fauche tardive (tout en maintenant la possibilité de réaliser des tontes sur les bandes près des voiries ou du bâti pour garder une harmonie paysagère) afin de permettre à la faune locale de continuer à fréquenter le site voire de développer la biodiversité sur le site.

De même, et afin de réduire les risques de perturbation et/ou de collision, la pollution lumineuse sera réduite en limitant l'éclairage et en appliquant quelques principes tout en respectant la réglementation vis-à-vis des habitants et personnes à mobilité réduite.

Le lotissement, à la fois en phase chantier et exploitation, ne sera pas éclairé sur une amplitude horaire fixée de 22h à 6h30.

En outre, le niveau d'éclairage au sein du lotissement de la Furetière sera fixé à 5 lux, contre 7 lux dans le centre-ville.

Les mesures d'éclairage du futur lotissement seront donc compatibles avec les modalités applicables à l'échelle du ban communal.

La réduction des horaires d'éclairage et l'optimisation de son intensité constituent ainsi des facteurs non négligeables de réduction des impacts négatifs sur les cycles biologiques des espèces végétales et animales.

Ces mesures ne sont pas obligatoires. Néanmoins elles s'inscrivent dans la volonté d'une bonne insertion écologique de ce projet.

2.1.3 Présentation des mesures de compensations

La plantation d'arbres, de bosquets et autres espaces prairiales et enherbés permettront de favoriser la biodiversité locale. Cette mesure aura un impact positif sur la faune locale, et plus particulièrement pour l'avifaune et les reptiles.

Les plantations seront, dans la mesure du possible, réalisées dès la viabilisation du lotissement afin de permettre leurs développements aériens et racinaires, ainsi que leurs pérénnités.

Le projet prévoit également l'aménagement de bâtiments résidentiels ; il est donc programmé dès la phase de conception d'intégrer la biodiversité, et notamment les espèces anthropophiles comme l'avifaune (Moineau domestique, Martinet noir...) et les chiroptères en réalisant la pose de nichoirs à oiseaux et gîtes à chauves-souris, soit par applique externe (solution la moins intéressante du point de vue durabilité) soit par incorporation dans le revêtement (si le mode de construction et le ravalement le permet).

La période des travaux de débroussaillage et dégagement des emprises du site peut devenir une action réellement impactante pour la faune et pour de nombreuses espèces protégées si celle-ci n'est pas adaptée au calendrier biologique.

Le projet respectera ainsi les périodes de débroussaillage et dégagement des emprises du site vis-à-vis de la faune.

2.2 Linéaires de haies, arbres et fourrés détruits et plantés



Localisation des linéaires bocagers intégralement et partiellement préservés

Au total, les 803 ml de trame bocagère (haies périphériques) présents en frange de l'opération, inscrits au niveau du plan de zonage du PLUi, seront intégralement préservés et protégés.

Concernant la haie centrale de 180 ml, non référencée au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein du PLUi, cette dernière est quasiment intégralement conservée et renforcée.

Elle sera ponctuellement abattue au droit des 2 traversées de voirie, et replantée à proximité de la mare sur une petite digue.

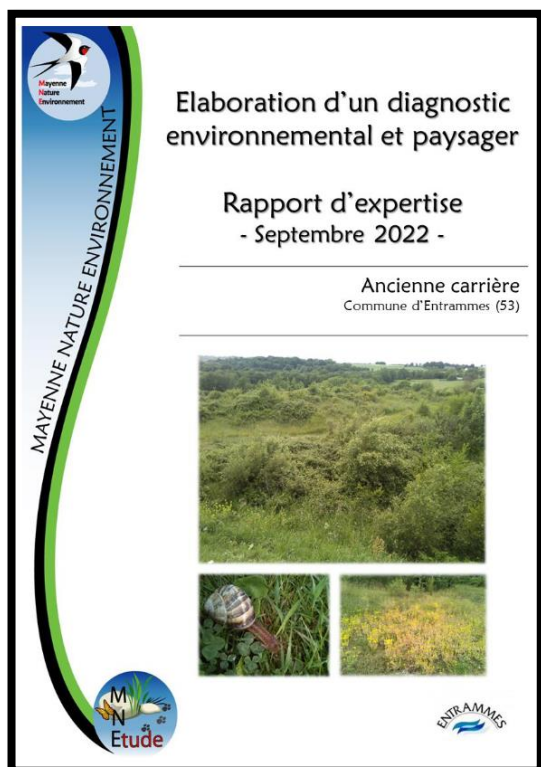
Bien qu'exclue du périmètre opérationnel, la mare sera conservée et intégrée à part entière dans le projet urbain.

Environ 22 000 m² d'espaces verts seront créés, tandis que 400 arbres seront plantés au sein des espaces communs.

Le projet prévoit une obligation réglementaire de planter des haies arbustives en domaine privé, pour les limites de lot donnant sur les voiries et espaces libres communs.

2.3 La démarche de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) à l'échelle de la carrière d'Entrammes

La Commune d'Entrammes intègre la lutte contre les EEE dans sa politique d'aménagement de l'espace et de gestion des espaces verts.



En témoigne notamment l'élaboration d'un rapport d'expertise sur le domaine concernant la réhabilitation de l'ancienne carrière d'Entrammes, rapport élaboré par Mayenne Nature Environnement (MNE).

Lors d'un inventaire de terrain, 21 espèces exotiques à caractère envahissant ont été recensées sur le site. Parmi elles, deux présentent un caractère envahissant avéré.

L'élaboration de ce genre d'inventaire permet d'améliorer la connaissance des EEE sur le territoire, et de proposer des modalités de lutte, et le cas échéant de gestion, adaptées pour chacune d'entre elles.

Néanmoins, le diagnostic écologique réalisé sur le site de la Furetière n'a identifié aucunes Espèces Exotiques Envahissantes, à l'échelle du périmètre du futur lotissement.

Il n'y a donc pas d'enjeu avéré en lien avec les EEE dans le cadre de la réalisation du présent projet.

2.4 Prise en compte des cycles biologiques des espèces

2.4.1 L'avifaune

Le chantier et notamment les premières phases des travaux (débroussaillage et dégagement des emprises du site, défrichage) peuvent générer un risque de destruction d'individus.

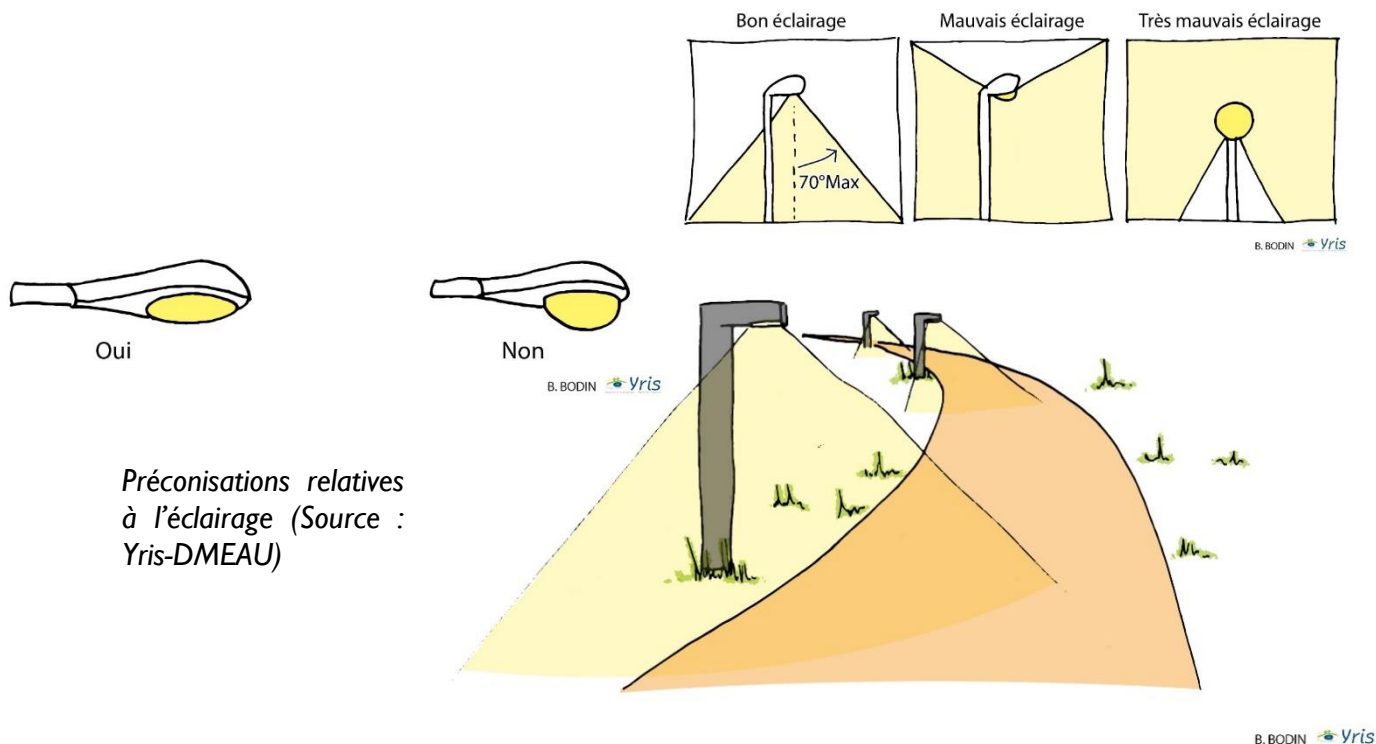
De manière générale, on peut considérer que la période de nidification dure du début du mois de mars à la fin du mois d'août. Durant cette période, tout travaux de débroussaillage et de dégagement des emprises seront proscrits. Les couvées risquent en effet d'être directement détruites par l'abattage de leur support, mais elles peuvent aussi être abandonnées par les parents à cause du bruit des travaux et du dérangement général occasionné par ceux-ci. Les espèces protégées listées sont capables de refaire leur nid d'une année sur l'autre si ce dernier a été détruit hors période de reproduction. Ainsi, le débroussaillage et l'abattage de la végétation devra s'effectuer entre septembre et février, en dehors de la période de reproduction des oiseaux.

En cas de présence d'individus constatée durant les travaux, un écologue interviendra pour procéder au marquage ou mise en défens de l'emplacement qui devra être laissé en l'état durant un mois (temps pouvant être réduit selon le stade biologique observé).

2.4.2 Les chiroptères

Les mois de juin et juillet seront évités pour l'abattage de la végétation et des arbres. Il s'agit du moment de la reproduction, des mises-bas à l'envol des jeunes. Même si certaines femelles survivent, les jeunes, inaptes au vol, mourront. La période de novembre à mars est également à éviter si possible, c'est la période d'hibernation. Le risque de destruction est réel pour les animaux les plus affaiblis. Les périodes où les chiroptères ont le plus de chances de survivre, si leur gîte est détruit, sont avril-mai et septembre-octobre. Les grumes devront rester trois jours au sol sans être débitées afin de permettre éventuellement aux chiroptères de fuir.

De plus, le chantier veillera à réduire les éclairages nocturnes de manière à ne pas perturber les espèces lucifuges. Cette pollution lumineuse peut entraîner des perturbations dans le déplacement des espèces sensibles.



2.4.3 Les reptiles

Le chantier et notamment les premières phases des travaux (débroussaillage et dégagement des emprises du site, terrassements) peuvent générer un risque de destruction d'individus.

Les périodes sensibles correspondent aux périodes de thermorégulation et de reproduction (avril à août) et d'hibernation (décembre à mars). Si des travaux doivent quand même débuter durant ces périodes sensibles, les zones favorables identifiées comme habitats de reptiles seront délimitées physiquement. L'écologue de chantier veillera à prospecter au préalable les zones concernées pour s'assurer de l'absence d'individus de reptiles dans la zone de chantier. Si des individus sont effectivement présents, ils seront déplacés à proximité hors emprise.

2.4.4 Les amphibiens

La phase aquatique de reproduction commence en février pour les espèces les plus précoces et s'étale jusqu'à la fin de l'été, pour la sortie des jeunes en phase terrestre. Ainsi, et afin de limiter les risques de destructions d'individus en migration vers la zone de reproduction, il est préconisé un début des défrichements à la fin de l'été. Bien que les individus soient en phase terrestre à cette période, ils ne sont pas encore en léthargie et pourront fuir la zone.

Il est prévu la mise en place d'abris à reptiles et amphibiens en phase exploitation, via la création d'un ou de deux hibernaculum dans les espaces verts.



Schéma de principe d'un hibernaculum (Source : Yris-DMEAU)

B. BODIN Yris

2.4.5 Synthèse

En définitive, la période la plus propice pour commencer le chantier et réaliser le débroussaillage et dégagement des emprises du site correspond à la période comprise entre mi-septembre / mi-novembre.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Avifaune												
Chiroptère												
Reptiles												
Invertébrés												
Amphibiens												
Mammifères												

Période défavorable pour les travaux de défrichage

Période favorable pour les travaux de défrichage

Globalement les impacts résiduels (après application des mesures) sont positifs, le projet va peu impacter les espèces animales protégées fréquentant le site. Pour les autres groupes la mise en place de mesures visant à améliorer le milieu (plantation d'arbres, création de linéaire arbustif, gestion différenciée des espaces verts...) va permettre une plus-value, les espaces actuelles étant majoritairement des zones de monoculture intensive.

Les haies abritant ou susceptibles d'abriter une faune remarquable ont fait l'objet d'un évitement et seront conservées dans le cadre du projet.

De même, la haie centrale de 180 ml, non référencée au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme au sein du PLUi, sera majoritairement conservée et renforcée, à l'exception des emplacements des percées viaires et cheminements doux.

La mare au Sud a également été exclue du périmètre d'étude afin de garantir sa préservation.

Pour toutes les espèces animales, l'ensemble des mesures mises en place permettent de conclure à un impact résiduel non significatif voire positif.

3. GESTION DES EAUX USEES

Comme précisé en annexe 4 de la demande d'examen au cas par cas, le projet sera raccordé au réseau public d'évacuation des eaux usées (réseau séparatif) de la commune d'Entrammes.

La station d'épuration d'Entrammes est de type « Boues activées » dimensionnée pour traiter 2 200 Eq-hab.

Les charges reçues en 2021, représentent 64% (hydraulique) et 36% (organique) de la capacité de traitement nominale.

Le projet de lotissement prévoit la construction de 158 logements maximum. Cette réalisation engendrera une charge maximale de 379 Eq-hab. L'apport représentera alors 17 % de la capacité de traitement actuellement et pourra donc être traité par la station.

Il s'avère que la station n'est pas en surcharge hydraulique en période hivernale.

Le projet de lotissement est ainsi en adéquation avec les capacités de traitement de la station d'épuration, et n'engendre aucune incidence négative avérée.

4. GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.1 Présentation des incidences du projet

Dans le cadre du projet, les pics hydrauliques liés aux eaux de ruissellement de l'opération seront plus intenses à cause de l'imperméabilisation des sols.

La parcelle du projet est actuellement occupée pour la majeure partie par des parcelles dédiées à la monoculture intensive.

La réalisation de l'opération génère une imperméabilisation d'une partie de la zone (bâti, stationnement et trame viaire) qui aura pour conséquence une modification de l'écoulement des eaux pluviales et des débits. En effet, sur un même site et à intensité égale, le ruissellement des eaux pluviales provoque un débit de pointe résultant, plus ou moins important, selon l'occupation des sols. Pour une pluie similaire, une zone partiellement imperméabilisée restituera les eaux pluviales plus rapidement et durant un temps beaucoup plus court, ce qui entraînera une augmentation des débits de pointe. Sans mesures de gestion particulières, les rejets pluviaux occasionneraient donc des incidences quantitatives et qualitatives sur le milieu récepteur, et impacteraient également la morphologie des milieux humides ou aquatiques.

Ainsi, à intensité égale, une zone partiellement imperméabilisée restituera les eaux pluviales plus rapidement et durant un temps beaucoup plus court, ce qui entraînera une augmentation des débits de pointe.

La mise en place des mesures compensatoires dans le cadre du projet permettra d'améliorer la qualité des eaux pluviales qui ruissellent interceptées par le projet. En effet, elles ruisselaient initialement sur des parcelles agricoles constamment cultivées, se chargeant potentiellement en Matières En Suspension, en Phosphore Particulaire ou encore en produits phytosanitaires. Les mesures mises en place, mobilisant notamment le processus de décantation, permettront de réduire les concentrations de tous ces éléments dans les eaux restituées in fine au milieu naturel.

En termes de gestion des eaux pluviales à l'échelle du lotissement, le principe générique consiste à utiliser au mieux les potentialités du site en respectant la topographie et la logique d'écoulement naturel des eaux de pluie.

4.2 Capacité d'infiltration des terrain et gestion du ruissellement

La Loi sur l'eau impose de ne pas modifier l'écoulement après urbanisation. Des mesures compensatoires doivent être réalisées en fonction des caractéristiques du terrain et avec le souci de les intégrer à l'existant un débit de ruissellement proche des conditions avant urbanisation, à l'exutoire de la parcelle.

Le principe de rétention des eaux pluviales retenu est le suivant :

- Infiltration le plus en amont possible (à la parcelle) pour permettre un retour dans le sol d'une partie des eaux de pluie
- Limitation du risque d'inondation en aval, avec un degré de protection supérieur au décennal
- Débit de fuite de 3 l/s/ha
- Collecte et gestion aérienne des eaux pluviales, pour limiter au maximum l'usage des tuyaux et la gestion enterrée
- Maintenir l'alimentation hydraulique de la mare existante en aval

La mise en place de ces mesures permettra de gérer l'augmentation des débits et de les traiter le mieux possible, ceci afin de minimiser l'impact sur le milieu récepteur.

Le sous-sol au droit du périmètre du projet est constitué de sables argileux et d'argiles légèrement sableuses. La perméabilité des sols est relativement mauvaise avec une perméabilité verticale estimée à 10⁻⁷.

Malgré cette perméabilité faible, il a été décidé, pour permettre la restitution d'une partie des eaux pluviales dans le sol, de maintenir sur chaque lot un principe de puisard ou similaire pour assurer une rétention à la parcelle. L'objectif est ainsi de permettre aux petites précipitations (pluies les plus fréquentes et régulières) de s'infiltrer.

Concernant d'éventuelles projections de ruissellement, le projet prévoit de gérer une pluie supérieure à la décennale (base réglementaire), pour limiter le risque d'inondation en aval.

Conformément au schéma directeur des eaux pluviales, les ouvrages de gestion seront donc dimensionnés pour pouvoir traiter un épisode pluvieux trentennal.

Le mare existante est aujourd'hui alimentée par les eaux de ruissellement des parcelles agricoles. Elle est donc sujette à d'éventuelles « pollutions » par les effluents et intrants utilisés sur les parcelles agricoles.

Le projet de gestion des eaux pluviales de la future zone urbaine prévoit de maintenir cette alimentation hydraulique, mais avec une épuration en amont dans des ouvrages aériens de collecte et de rétention (favorables à la phyto-épuration).

L'analyse des fonctionnalités de la mare a été réalisée en préambule des études (inventaires faune et flore), et a permis de conclure au faible intérêt actuel de cette mare pour la biodiversité.

Le projet de gestion des eaux pluviales répond donc à la logique Eviter, Réduire, Compenser, puisque tout a été mis en œuvre pour assurer la pérennité de la mare, et permettre même l'amélioration de son potentiel écologique (adoucissement des berges, plantations d'hélophytes...).

4.3 Dispositifs de lutte contre la pollution des eaux collectées

Le mode de gestion des eaux pluviales en situation aménagée doit d'une part, être adapté aux caractéristiques techniques et naturelles du site, et d'autre part, respecter les préconisations applicables sur le territoire en matière d'assainissement pluvial.

Tous ces éléments constituent les paramètres d'entrée à intégrer à la réflexion sur le projet d'aménagement de manière à mettre en œuvre un système d'assainissement pluvial cohérent, techniquement réalisable et fonctionnel sur le long terme.

Les ouvrages de gestion des eaux pluviales définitifs, ou des ouvrages provisoires devront être réalisés avant le démarrage des terrassements. Des bottes de paille devront être mises en place en place en sortie des ouvrages de stockage pour améliorer la sédimentation des particules.



Emplacement de bottes de paille en phase travaux, dans un bassin d'orage et un cours d'eau (DMEAU)

L'entretien des ouvrages de collecte et de rétention des eaux pluviales commencera par une information du personnel et des divers services d'intervention, afin que ces derniers puissent connaître et comprendre le fonctionnement des équipements hydrauliques.

Par la suite, un calendrier des visites de contrôle, des interventions d'entretien et des vérifications complètes suivies de réparations, sera fixé pour les différentes opérations d'entretien.

L'ensemble du réseau d'assainissement sera conçu visitable : regards de visite, rampe d'accès... Ce réseau sera donc régulièrement visité par les équipes d'entretien pour remédier à d'éventuelles défaillances : obstructions diverses, dépôts, fuites voire menaces de dégradation

des ouvrages. Des contrôles seront également réalisés après une situation à caractère exceptionnel (pollution accidentelle, pluie centennale...). De même, les points de rejet des ouvrages de rétention feront l'objet d'une surveillance particulière vis-à-vis des problèmes d'érosion.

Entretien des ouvrages de gestion :

L'entretien des ouvrages constitue la partie la plus importante du bon fonctionnement de l'installation.

La propreté des bassins doit être maintenue, la présence de gravas et de détritiques peuvent empêcher le bon fonctionnement de l'écoulement et de la régulation.

Il est interdit d'utiliser des produits phytosanitaires dans les bassins.

*La vidange de la **cloison siphon** est nécessaire une à deux fois par an en fonction de la taille du bassin versant. La fréquence annuelle semble suffisante pour cette opération, cependant un ajustement sera peut-être nécessaire avec le temps. La vidange doit être réalisée après la période d'orage d'été et donc avant l'automne (fin- septembre / début-octobre) dans l'optique d'un entretien par an. Si un deuxième entretien est nécessaire, la période la plus judicieuse pour le réaliser est avant l'été.*

*L'entretien **des surverses** est également important. Elles doivent être impérativement fonctionnelles. L'hypothèse d'un mauvais fonctionnement du système de régulation est possible à tout moment.*

*L'utilisation des **vannes** doit être réalisée une fois par an afin de contrôler son bon fonctionnement.*

Un bassin de stockage est un ouvrage de gestion des eaux pluviales qui peut se remplir à n'importe quel moment. La surveillance et éventuellement l'entretien doit être réalisé après chaque épisode pluvieux important.

L'entretien de ces ouvrages comprendra :

- Une visite régulière du bon état de fonctionnement des ouvrages de régulation et des surverses ;
- L'évacuation des boues décantées ;
- Les eaux éventuellement polluées à la suite d'un déversement accidentel ainsi que les boues récoltées seront évacuées et traitées aux endroits appropriés : centres de traitements des déchets industriels, centres d'enfouissement technique de la classe adaptée ou utilisation agricole après analyse, conformément à la réglementation ;
- L'évacuation des surnageants piégés en amont des voiles siphoniques vers des entreprises spécialisées dans le traitement de ce type de déchets.

Par ailleurs, les réseaux et dispositifs d'assainissement des eaux pluviales feront l'objet d'un suivi régulier. La surveillance et éventuellement l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être réalisés après chaque épisode pluvieux important.

5. INTEGRATION PAYSAGERE

L'intégration paysagère du projet va bien au-delà des exigences imposées par le PLUi.

Le programme souhaité par la Commune d'ENTRAMMES est axé sur la création d'un projet à forte dominante paysagère et respectueux de son environnement.

Cela se traduit, entre autres, par la préservation et le renforcement des haies périphériques inscrites au PLUi mais aussi la préservation de la haie bocagère transversale autour de laquelle sera créé un véritable poumon vert au sein du projet. La mare existante sera mise en valeur et intégrée dans ce corridor axial permettant ainsi de renforcer la trame verte et bleue du quartier. D'autres mails paysagers et liaisons douces viendront irriguer de manière abondante le lotissement et se grefferont sur les chemins périphériques existants.

Par ailleurs, le profil en travers de la voie principale du quartier comportera une large noue plantée. Le traitement des limites de lot sera imposé dans le cahier des charges du lotissement pour être paysager et certaines limites seront même plantées par le lotisseur en domaine privé. Le chemin du hameau de la Furetière sera également préservé (voir ci-après).

En outre, il est à noter que la place réservée aux espaces communs du lotissement représente 40% de l'emprise du projet là où le ratio habituellement rencontré chez les opérateurs privés avoisine les 20 à 25% maximum.



Extrait de l'OAP de secteur

La localisation des cônes de vue inscrites sur l'OAP est indicative et est essentiellement rattachée au positionnement des accroches viaires envisagées sur le réseau routier proche (RD103).

Dans le cadre de la conception du projet, il a été décidé avec la Commune de réaliser un accès principal sur la rue du Greffier à l'Ouest où les conditions de visibilité et sécurité sont beaucoup plus favorables que dans l'angle Nord-Ouest formé avec la route de Parné (RD103).

En cet endroit le projet prévoit par contre de laisser un « large triangle » en espace commun planté faisant miroir avec celui déjà existant à l'ouest du carrefour. Cet aménagement permettra non seulement de qualifier davantage ce carrefour comme future entrée d'agglomération mais aussi de maintenir un cône de vue vers le paysage lointain puisque ces espaces ne seront pas construits.

En ce qui concerne l'accès principal au Nord-Est, le parti d'aménagement retenu permet avant toute chose de préserver le hameau de la Furetière et le chemin menant à celui-ci, chemin qui est fréquemment emprunté par des promeneurs et qui le sera encore plus demain car s'inscrivant dans un circuit de randonnée à l'échelle intercommunale. Ce chemin est en effet déjà intégré dans le circuit de randonnées pédestres de la Fédération de la Mayenne.

En conséquence, le projet prévoit la création d'un accès viaire sur la RD103 un peu plus à l'Ouest. Les services du Conseil Départemental de la Mayenne ont été associés dès les premières esquisses et ont validé la position de ce futur accès. Le recul de constructibilité imposé par l'emplacement réservé inscrit le long de la RD103 sera traité de manière paysagère.

La préservation des perspectives sur le grand paysage et sur le centre-bourg d'Entrammes ne se fera pas spécifiquement à l'angle Nord-Est du site mais en plusieurs endroits le long du chemin de randonnée qui domine tout le projet sur sa façade Est. Aussi, plusieurs lignes de fuite ont été prévues en divers endroit du chemin afin de dégager diverses perspectives (cônes noirs ci-dessous).

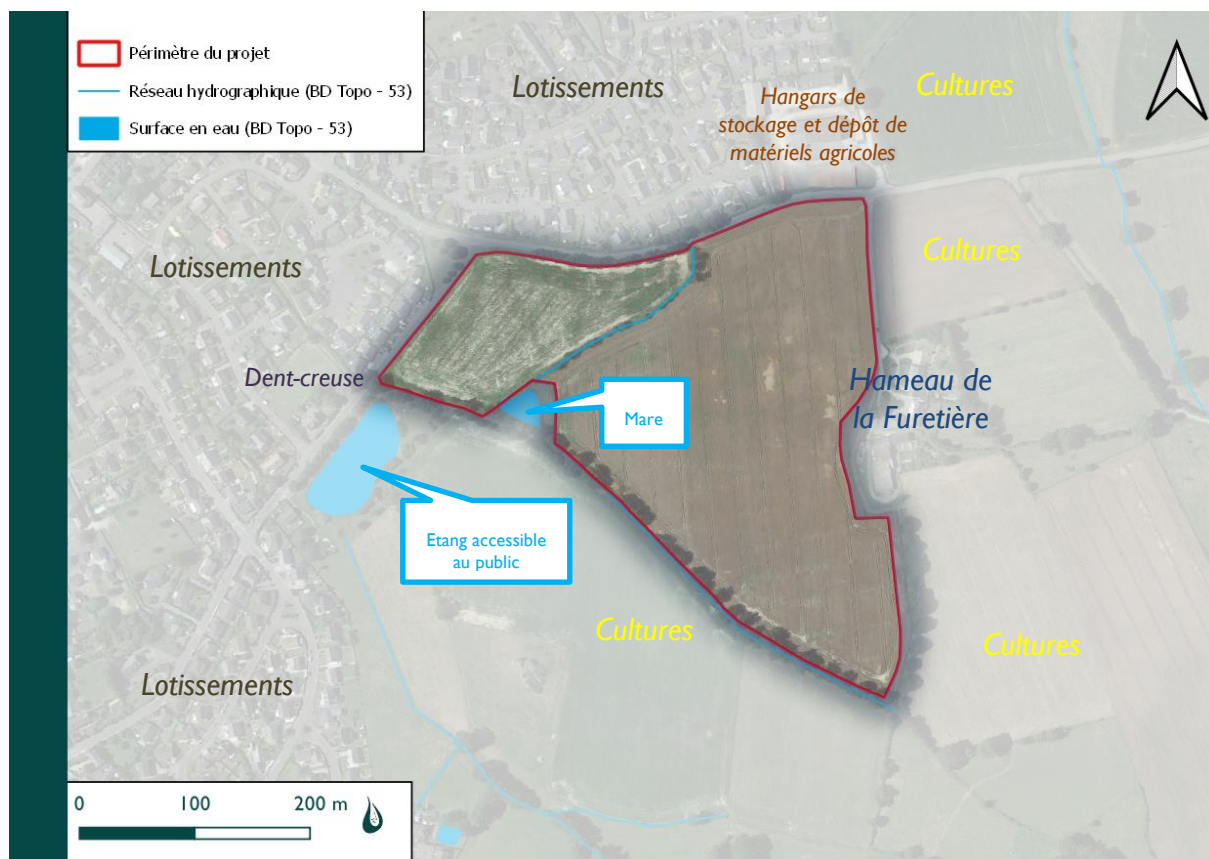
Par ailleurs les lots donnant le long de ce chemin seront tous terrassés en déblais par le lotisseur (lots 15 à 21 et 81 à 87 entourés d'un tireté rouge ci-dessous), ce qui, compte tenu de la topographie relativement accentuée dans ce secteur, permettra, en plus des percées visuelles déjà prévues via les espaces communs, de dégager des vues sur le grand paysage, le bourg et son clocher au-dessus des toits des futures constructions.

Par ailleurs, d'autres cônes de vue transversaux valoriseront également le grand paysage à l'intérieur même du projet (cônes jaunes ci-dessous).



Localisation des cônes de vue à l'échelle de l'opération

6. ANNEXES



Environnement proche du site – DMEAU 2023