



Mission régionale d'autorité environnementale

**Bretagne**

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité  
environnementale de Bretagne sur le projet  
d'aménagement d'un lotissement d'habitations  
dit « Arboria » à Livré-sur-Changeon (35)**

n° MRAe : 2023-010465

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne s'est réunie le 6 avril 2023 en visioconférence. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet d'aménagement d'un lotissement d'habitations dit « Arboria » à Livré-sur-Changeon (35).

Étaient présents et ont délibéré collégalement : Florence Castel, Alain Even, Chantal Gascuel, Sylvie Pastol et Philippe Viroulaud.

En application du règlement intérieur de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne adopté le 24 septembre 2020, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

\* \*

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Bretagne a été saisie par le maire de Livré-sur-Changeon pour avis de la MRAe dans le cadre de la procédure de permis d'aménager, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 9 février 2023.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 et du I de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, il en a été accusé réception. Selon le II de ce même article, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

La DREAL, agissant pour le compte de la MRAe, a consulté l'agence régionale de santé (ARS), ainsi que le préfet d'Ille-et-Vilaine au titre de ses attributions dans le domaine de l'environnement.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL Bretagne, et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

**Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser le projet, et du public.**

**L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à favoriser la participation du public et à permettre d'améliorer le projet. À cette fin, il est transmis au maître d'ouvrage et intégré au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public, conformément à la réglementation. La décision de l'autorité ou des autorités compétentes pour autoriser la réalisation du projet prend en considération cet avis (articles L. 122-1-1 et R. 122-13 du code de l'environnement).**

**Le présent avis ne préjuge pas du respect des autres réglementations applicables au projet. Il est publié sur le site des MRAe.**

## Synthèse de l'avis

Le projet d'aménagement du lotissement « Arboria » sur la commune de Livré-sur-Changeon (35) prévoit l'implantation de 88 lots à usage d'habitations, qui induira une population supplémentaire estimée à 228 habitants, soit une hausse d'environ 13 % de la population communale par rapport à celle de 2019 (source INSEE), en rupture avec la tendance observée depuis 2013. Le projet se situe à environ 150 m au sud d'un lotissement du bourg ; entre les deux se trouvent un espace vert de loisirs, un ruisseau et des zones humides.

Les principaux enjeux environnementaux de ce projet concernent la préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité (consommation de 4,4 ha de terres agricoles (céréales et prairie) voisines d'une continuité écologique comportant des zones humides), la préservation qualitative et quantitative des eaux du milieu récepteur du projet qui rejoignent la Veuvre (de qualité médiocre et sujette au risque d'inondation en aval), la maîtrise des incidences sur l'environnement liées aux déplacements (insécurité, nuisances et pollutions associées), la contribution du projet à l'atténuation du changement climatique, et la qualité paysagère des futurs aménagements.

Le projet est rendu possible par le plan local d'urbanisme (PLU) actuel de Livré-sur-Changeon approuvé en 2006, qui a défini le secteur comme « urbanisable à court terme » (zonage 1AU). **La pertinence même du projet peut cependant être questionnée compte tenu de ses incidences sur l'environnement, dans le contexte de la révision en cours du PLU.** Le projet, qui ne constitue pas une véritable continuité urbaine, et qui contribue à la fragilisation d'un corridor écologique à préserver, va de plus à l'encontre des préconisations du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Rennes. **L'étude d'impact ne présente pas d'analyse des solutions alternatives envisageables, s'agissant du dimensionnement, de la localisation et du phasage de l'opération.**

**L'étude d'impact ne traite de surcroît pas, ou pas de manière appropriée, les points qui ont explicitement motivé la décision au cas par cas par laquelle l'Ae a soumis le projet à évaluation environnementale<sup>1</sup>, et qui auraient dû recevoir des réponses sur les enjeux suivants : protection du corridor écologique et des zones humides voisines non prise en considération, qualité paysagère du projet, effets liés aux déplacements locaux et pendulaires (nuisances, pollution, risques) insuffisamment analysés, gestion des eaux pluviales et des eaux usées dont les effets sur le ruisseau récepteur ne sont pas qualifiés.**

Plusieurs lacunes dans la démarche sont ainsi relevées :

- La présentation de l'état initial et des enjeux se limite au périmètre du site d'implantation. L'analyse aurait dû être étendue au bourg et aux zones limitrophes du site pour permettre d'apprécier les incidences du projet à plus large échelle (en termes de trafic, de nuisances sonores, et d'effets sur la faune et les milieux) ;
- Hormis pour la station d'épuration, l'analyse des effets sur l'environnement n'a pas suffisamment pris en compte les autres programmes d'habitations prévus sur la commune (comme le projet de la Vallée du Courtil) dont les effets cumulés sont potentiellement significatifs sur la ressource en eau, les milieux naturels qui reçoivent les eaux usées et pluviales du projet, et les difficultés de circulation dans le centre-bourg ;
- La démarche d'évitement, de réduction et de compensation (ERC), ne transparaît absolument pas, et les choix effectués ne sont pas justifiés. Les mesures mises en œuvre sont souvent très générales et ne sont pas suffisamment détaillées pour garantir l'absence d'incidences sur l'environnement (notamment en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales). Les mesures de suivi doivent également être précisées ;

1 [Arrêté préfectoral du 31 mai 2022.](#)

— le projet souffre d'un manque de préconisations pour limiter la consommation énergétique des futures constructions.

L'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale est présenté dans l'avis détaillé ci-après.

# Sommaire

<b>1. Présentation du projet et de son contexte.....</b>	<b>6</b>
1.1. Présentation du projet.....	6
1.2. Contexte environnemental.....	7
1.3. Procédures et documents de cadrage.....	8
1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae.....	9
<b>2. Qualité de l'évaluation environnementale.....</b>	<b>9</b>
2.1. Périmètre du projet.....	9
2.2. Justification des choix et solutions alternatives.....	10
2.3. Analyse de l'état initial de l'environnement.....	10
2.4. Analyse des incidences et mesures d'évitement, de réduction, de compensation (ERC) et de suivi associées.....	11
<b>3. Prise en compte de l'environnement.....</b>	<b>12</b>
3.1. La préservation des sols et de la biodiversité.....	12
3.1.1. Artificialisation et préservation des sols.....	12
3.1.2. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité.....	12
3.2. Qualité paysagère du projet.....	13
3.3. Les incidences liées aux mobilités.....	14
3.4. Gestion de l'eau.....	15
3.4.1. Gestion des eaux pluviales.....	15
3.4.2. Gestion des eaux usées.....	15
3.4.3. Alimentation en eau potable et préservation de la ressource.....	16
3.5. Contribution du projet au changement climatique.....	16

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet et de son contexte

La commune de Livré-sur-Changeon (35), membre de Liffré-Cormier Communauté, comptait 1 718 habitants en 2019 (source : INSEE). Située à une quarantaine de kilomètres au nord-est de Rennes, sa localisation permet un accès en une trentaine de minutes à trois grandes villes du département : Rennes, Fougères et Vitré.



Localisation du projet (source : étude d'impact)

### 1.1. Présentation du projet

Le projet d'aménagement du lotissement « Arboria », porté par la SAS Sofial, prévoit l'implantation de 88 lots à usage d'habitations, disposant chacun d'une place privative de stationnement, ainsi que la création de 40 places de stationnements partagés, sur un périmètre total de 4,4 ha. Les surfaces aménagées seront libres de constructeurs. Ce projet d'aménagement induira une population supplémentaire estimée à 228 habitants, soit une hausse d'environ 13 % de la population communale par rapport à celle de 2019.

Le projet consiste ainsi en la viabilisation d'un ensemble de parcelles, délimité par des espaces publics (rues, dessertes piétonnes et cyclables, et espaces paysagers), et destiné à accueillir des maisons individuelles.

Le projet sera mené en quatre tranches, **sans que soient précisés ni le phasage dans le temps, ni la durée totale des travaux.**



Plan de composition du projet (source : étude d'impact)

## 1.2. Contexte environnemental

L'emplacement retenu pour le projet de lotissement se situe au sud-ouest du bourg de Livré-sur-Changeon. En discontinuité de l'urbanisation, le projet est localisé à environ 150 m au sud d'un lotissement du bourg ; entre les deux se trouvent un espace vert de loisirs, un ruisseau et des zones humides. Le site est accessible depuis la rue de l'Ancien Presbytère (route départementale 112) via un chemin communal d'une centaine de mètres. D'une superficie de 4,4 ha, le terrain du projet prend place sur des espaces agricoles (cultures de céréales et prairie entourées de haies bocagères) qui présentent des fonctions écologiques.

Le site, en légère pente (4 %), offre des vues sur la vallée boisée de la Veuvre, à l'est. Aucun milieu humide n'est recensé sur le site d'implantation, cependant un cours d'eau accompagné de zones humides longe le nord et l'est du site, constituant un corridor écologique local.

Les haies, les fourrés, le ruisseau et les zones humides qui encadrent le site, sont des éléments structurants de la trame verte et bleue. Ils constituent un habitat potentiel ou avéré pour plusieurs espèces de plantes et d'animaux<sup>2</sup>.

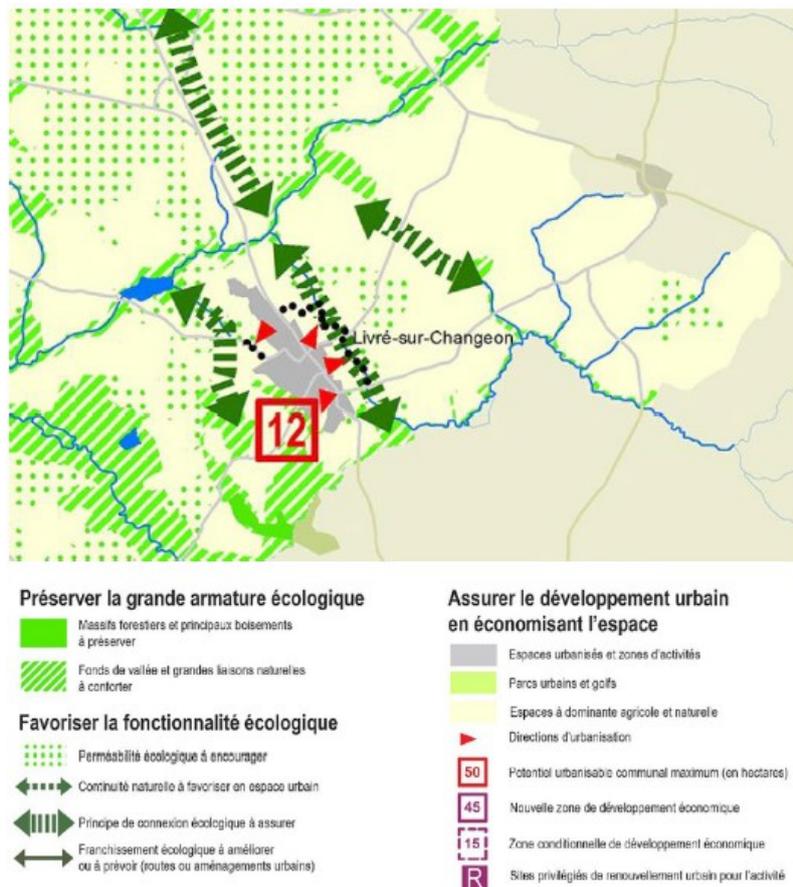
- 2 Parmi les espèces animales inventoriées, ont été identifiées 9 espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux et protégés (dont le Chardonneret élégant qui fait l'objet d'un statut de conservation nationale), et 9 espèces de chauves-souris (toutes protégées en France). Le Lézard des murailles a été observé en bordure du hangar et du fossé en partie sud-est. Le Grand Capricorne, l'Écureuil roux et le Hérisson d'Europe sont également potentiellement présents. Pour les espèces végétales, les prospections ont surtout visé les phanérogames et les fougères

### 1.3. Procédures et documents de cadrage

Le projet d'aménagement du lotissement « Arboria » a fait l'objet d'une décision de soumission à évaluation environnementale, après examen dit « au cas par cas »<sup>3</sup>. Cette décision avait pour principales motivations l'absence de justification de l'implantation du projet par rapport aux directions d'extension de l'urbanisation prévues par le SCoT (au regard de la consommation foncière, de la protection des continuités écologiques, du paysage et des déplacements pendulaires locaux), les potentiels effets cumulés des rejets du système d'assainissement sur le ruisseau récepteur, l'impact lié à l'augmentation des déplacements motorisés, l'absence de traitement paysager de la transition entre ville et campagne.

L'emprise du lotissement « Arboria » est classée en zone 1AU dans l'actuel plan local d'urbanisme (PLU) de Livré-sur-Changeon, ce qui correspond à une urbanisation envisagée à court terme. Le PLU, approuvé en 2006<sup>4</sup>, nécessite d'être révisé pour répondre à l'ensemble des exigences des documents de rang supérieur, notamment le schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Rennes approuvé le 29 mai 2015. La révision du PLU est en cours, elle a été engagée en 2017.

Vis-à-vis des préconisations du SCoT, le projet respecte la densité de logements minimale (20 logements/ha). La manière dont il contribue à l'atteinte des objectifs démographiques du SCoT à l'horizon 2030 n'est cependant pas présentée. Par ailleurs, le dossier ne justifie pas que le projet, dans sa localisation, correspond aux directions d'extension de l'urbanisation fixées par le SCoT.



Extrait du SCoT (source : étude d'impact)

3 [Arrêté préfectoral du 31 mai 2022.](#)

4 Le PLU actuellement applicable, approuvé en 2006, a fait l'objet d'une révision simplifiée en 2010, puis d'une modification simplifiée en juin 2015.

Le schéma directeur d'aménagement de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne 2022-2027 et le schéma d'aménagement de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant de la Vilaine (approuvé le 2 juillet 2015) visent notamment la protection des zones humides, l'optimisation de la gestion des eaux pluviales pour éviter les effets négatifs des rejets sur les milieux récepteurs, et la prévention du risque d'inondation.

Enfin, le plan climat-air-énergie territorial (PCAET) 2020-2025 de Liffré-Cormier communauté fixe notamment comme objectifs de réduire de 20 % les consommations d'énergie d'ici 2030, de porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation du territoire en 2030, et de tendre collectivement vers un mode de vie décarboné.

## 1.4. Principaux enjeux identifiés par l'Ae

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales du territoire d'autre part, les enjeux environnementaux du projet identifiés comme prioritaires par l'autorité environnementale sont :

- la préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité, en raison notamment de la consommation de 4,4 ha de terres agricoles et naturelles, portant des fonctions environnementales, destinées à être en grande partie détruites, et de l'identification d'un corridor écologique et de zones humides à proximité immédiate du site d'implantation ;
- la préservation qualitative et quantitative des eaux du ruisseau longeant le site au nord et à l'est, principal exutoire des eaux pluviales de la ZAC susceptibles de contribuer à la dégradation de la Veuve, affluent de la Vilaine, masse d'eau de qualité médiocre et sujette au risque d'inondation en aval ;
- la maîtrise des incidences sur l'environnement liées aux déplacements (insécurité, nuisances et pollutions associées) en raison de l'augmentation de trafic qu'engendrera le projet ;
- la contributions du projet à l'atténuation du changement climatique, au travers de la maîtrise des consommations d'énergie, de la production ou de l'utilisation d'énergies renouvelables, de la mise en œuvre d'actions d'adaptation au changement climatique et de la préservation des sols pour éviter de réduire la séquestration du carbone ;
- la qualité paysagère des futurs aménagements et constructions, dont la transition avec la campagne doit être travaillée, au sein d'un paysage bocager.

## 2. Qualité de l'évaluation environnementale

Le dossier examiné par l'Ae au format numérique comprend la demande de permis d'aménager, et l'étude d'impact du projet datée de septembre 2022 qui intègre un résumé non technique.

### 2.1. Périmètre du projet

Le projet de permis d'aménager ne constitue pas un projet au sens de l'évaluation environnementale puisqu'il n'intègre pas la construction des maisons individuelles sur les parcelles. C'est pourquoi l'Ae formule dans son avis des observations relatives à ces constructions.

## 2.2. Justification des choix et solutions alternatives

Le besoin en logements de la commune de Livré-sur-Changeon est présenté par la nécessité d'atteindre, à l'horizon 2030, les objectifs démographiques indiqués dans le SCoT. La justification de l'urbanisation du secteur pourrait être étoffée, dans une dimension intercommunale, en rappelant les objectifs chiffrés à atteindre, en les contextualisant, d'une part, au regard de la tendance d'évolution de la population observée sur la commune entre 2013 et 2019 (évolution moyenne de +0,5 % par an) et, d'autre part, par rapport aux disponibilités foncières de la commune de Livré-sur-Changeon, au sein des autres zones à urbaniser et des « dents creuses<sup>5</sup> » urbaines.

Si la population de la commune a connu une forte croissance entre 1999 et 2008, passant de 1 137 à 1 555 habitants, elle croît nettement plus lentement depuis 2008 et ce phénomène s'est amplifié depuis 2013. Cette évolution entraîne la nécessité d'**une réflexion plus aboutie sur le projet et son dimensionnement.**

**Le projet pose donc question, sa mise en œuvre anticipant des choix qui pourraient être remis en cause dans le cadre de la révision du PLU, notamment pour répondre aux exigences du SCoT. Le choix fait pour sa localisation interroge également au regard des continuités écologiques du secteur. Si la zone de projet est identifiée dans le PLU de 2006 comme secteur à urbaniser à court terme, ce choix mérite tout de même d'être justifié, voire reconsidéré au regard notamment des solutions de substitution envisageables et des impacts environnementaux associés.**

Enfin, la lecture du dossier ne permet pas de comprendre si des **schémas d'aménagement alternatifs à celui retenu** ont été analysés au regard des enjeux environnementaux (concernant l'emplacement des voies de circulation, du bassin de rétention d'eau, des liaisons douces, ou l'adaptation de l'emplacement des lots dans le but de conserver des milieux naturels existants). Ces mentions nécessitent d'être développées, ce qui laisserait transparaître une véritable réflexion sur l'évolution du projet. Il s'agit ainsi de présenter les différentes étapes ayant participé à la construction du scénario final, et de justifier que les solutions retenues tendent vers l'évitement de toute incidence sur l'environnement.

***L'Ae recommande de justifier le projet et le choix de sa localisation, de présenter des schémas alternatifs à l'aménagement retenu, et de démontrer que le projet envisagé est le meilleur, du point de vue de l'environnement.***

## 2.3. Analyse de l'état initial de l'environnement

L'état initial permet une bonne compréhension du site et de la sensibilité de la zone à aménager. Les inventaires faunistiques et floristiques réalisés en janvier et juillet devraient néanmoins être complétés par des prospections au printemps et pendant l'automne. L'état initial demeure également insuffisant à plus large échelle, et devrait notamment comporter des compléments concernant certaines thématiques susceptibles d'être affectées par le projet comme l'intérêt écologique de la zone naturelle au nord du projet, la qualité des sols et ses services écosystémiques, la qualité des eaux du ruisseau qui recevra les eaux pluviales et les eaux usées du projet, ou encore les circulations pendulaires au niveau du bourg et de la route départementale (RD) 112 (et les possibilités de recours aux transports en commun).

***L'Ae recommande de compléter l'état initial par des inventaires faunistiques et floristiques réalisés au printemps et en automne, et d'élargir son champ d'analyse à l'intérêt écologique de la zone naturelle au nord du projet, à la qualité des sols, à la qualité des eaux du ruisseau recevant les eaux pluviales et usées du projet, et au trafic pendulaire.***

5 En matière d'urbanisme, espace non construit entouré de parcelles bâties.

## 2.4. Analyse des incidences et mesures d'évitement, de réduction, de compensation (ERC) et de suivi associées<sup>6</sup>

Les enjeux du projet et de son insertion dans l'environnement immédiat, qui auraient dû répondre aux attentes mentionnées dans l'arrêté de décision au cas par cas, doivent être traités de manière plus approfondie. L'analyse demeure souvent trop générale, et ne comporte pas de hiérarchisation des enjeux propres au projet.

L'analyse des incidences du projet sur l'environnement expose globalement les effets potentiels d'une urbanisation, sans suffisamment développer les effets propres à ce projet (effets sur le milieu récepteur, sur la faune, sur les habitations voisines, sur les circulations, sur les fonctionnalités environnementales des terrains agricoles affectés...).

Des mesures prévues d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi des incidences sur l'environnement, sont mentionnées par thématique, mais ne sont pas suffisamment précises pour garantir une maîtrise des effets du projet sur l'environnement.

Le dossier mentionne quelques mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC), même s'il confond fréquemment les différents types de mesures. Conformément à l'article R. 122-5 du code de l'environnement fixant le contenu attendu de l'étude d'impact, l'exposé de ces mesures nécessite d'être plus abouti en décrivant des mesures concrètes et réalistes, avec un minimum d'explications quant à leur mise en œuvre, pour s'assurer de leur efficacité vis-à-vis des impacts identifiés. Il appartient ainsi au porteur de projet de détailler les actions visant à améliorer les conditions de circulation (mesures pour limiter les vitesses de circulation, mesures pour limiter l'usage de la voiture et inciter l'usage des transports en commun), mais aussi d'expliquer les effets liés au choix des matériaux de construction, aux choix de l'orientation des bâtiments ou au choix de revêtements des axes de circulation (effets sonores, effets sur l'infiltration des eaux pluviales)... Le porteur de projet devra aussi s'engager sur les résultats à atteindre.

Le dossier expose le principe et mentionne la durée des suivis<sup>7</sup> qui seront mis en œuvre sans toutefois préciser les objectifs à atteindre. Concernant la biodiversité, il apparaît nécessaire d'élargir l'étude de l'état initial au corridor écologique voisin, et de justifier les choix qui seront effectués au regard des enjeux identifiés, le projet venant fragiliser ce corridor. Les modalités de suivis faunistiques et floristiques devront alors s'appuyer sur ces enjeux.

L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus ne prend pas en compte les autres programmes de la commune, comme le lotissement de la vallée du Courtil<sup>8</sup>, alors même qu'ils ont des répercussions environnementales cumulées en termes de consommation d'eau, de mobilités, ou d'acceptation par le milieu récepteur (les eaux pluviales et les eaux usées des projets « Arboria » et « Vallée du Courtil » se rejettent dans le même milieu récepteur).

### **L'Ae recommande :**

- **de reprendre l'analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus, en intégrant notamment le lotissement de la vallée du Courtil, mais aussi les autres aménagements communaux ;**
- **de développer et d'adapter aux enjeux les mesures ERC et les mesures de suivi associées.**

6 Le code de l'environnement fixe comme principe général la priorité à l'évitement des effets négatifs sur l'environnement, avant leur réduction puis, à défaut, leur compensation si tant est que cela soit possible. Les mesures de suivi permettent de vérifier a posteriori l'efficacité des mesures ERC mises en œuvre.

7 Suivi de l'évolution de la faune et de la flore par un écologue en phases chantier et exploitation, suivi de l'entretien du bassin de rétention une fois par an et après chaque épisode pluvieux important.

8 Le projet de la vallée du Courtil comprendra 33 logements sur 2 ha au niveau de la route de Vitré. L'étude d'impact laisse sous-entendre une programmation totale de 161 logements à l'échelle communale (page 117).

Dans l'ensemble, l'étude d'impact présentée manque de consistance quant à l'évaluation et la maîtrise des incidences propres au projet. Elle est également améliorable sur la forme, y compris le résumé non-technique ; de nombreuses répétitions alourdissent la lecture, et l'intégration d'éléments de présentation du projet au sein de la description de l'état initial rend le dossier confus.

## 3. Prise en compte de l'environnement

### 3.1. La préservation des sols et de la biodiversité

#### 3.1.1. Artificialisation et préservation des sols

Le projet a une incidence directe sur la consommation foncière puisqu'il conduirait à une artificialisation de sols agricoles (cultures céréalières et verger ancien). La superficie concernée est non négligeable à l'échelle de la commune au regard du rythme de consommation des sols passée, d'autant plus que cette consommation s'ajoute à celle d'autres projets.

Or, la loi « Climat et Résilience » du 22 août 2021 définit, conformément aux ambitions européennes, l'objectif d'atteindre en 2050 « l'absence de toute artificialisation nette des sols », dit « zéro artificialisation nette ». Cet objectif est repris dans le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) de Bretagne avec un objectif d'atteinte à l'horizon 2040. Dans la loi et le SRADDET, cet objectif passe par une réduction progressive des surfaces artificialisées avec notamment, d'ici 2030-2031, la division par deux du rythme de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers par rapport à la période 2011-2020.

L'atteinte de cet objectif suppose un effort partagé de réduction de la consommation d'espace notamment, en l'occurrence, dans le contexte de la révision du PLU.

L'artificialisation des sols conduirait en outre en une perte des différentes fonctions qu'ils assurent : biologique, hydrique, climatique, potentiel agronomique. L'évaluation environnementale doit ainsi s'attacher à éviter, réduire et, à défaut, compenser la perte de ces différentes fonctions. Le code de l'environnement fixe en particulier un « objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain de biodiversité ».

**A défaut de mesures d'évitement ou de réduction, il est attendu une réflexion sur les possibilités de compenser l'artificialisation des sols liée à la réalisation du projet, afin d'assurer en particulier l'absence de perte nette de biodiversité.**

#### 3.1.2. Préservation des milieux naturels et de la biodiversité

En raison de son occupation essentiellement agricole, le site du projet présente un intérêt vis-à-vis des deux grandes liaisons écologiques identifiées dans le SCoT du Pays de Rennes, entre lesquelles il s'implante. Le caractère bocager et humide de ces liaisons constitue un support intéressant pour de nombreuses espèces (oiseaux, chiroptères, petits mammifères, grand capricorne).

Avec le développement du lotissement « Arboria », l'espace vert de loisirs (UIb) mêlé à des zones naturelles soumises à protection (Npa) qui se situe entre le projet et le bourg (une des liaisons écologiques précitées), va se trouver enserré par l'urbanisation. Composé d'arbres anciens, de haies, d'un ruisseau et de zones humides, ce secteur, constitutif de la trame verte et bleue (TVB), est un territoire de chasse, de nourrissage, et de nidification pour diverses espèces. Sans mise en œuvre de précautions particulières, le développement de l'urbanisation autour de ce secteur va contribuer à sa dégradation.

Les inventaires faunistiques et floristiques effectués en 2022 n'ont pas été menés à une échelle suffisamment large pour caractériser le fonctionnement écologique de cet espace qui comprend pourtant des arbres intéressants et deux zones humides identifiées dans le SAGE Vilaine.

Dans l'objectif de conforter les connexions existantes et de contribuer à la préservation des espèces et de leurs habitats, plusieurs mesures d'évitement et d'accompagnement sont prévues : maintien et renforcement des haies existantes, ainsi que conservation d'arbres anciens dans l'objectif de préserver la biodiversité.

Si le projet, conformément aux préconisations du SDAGE et du SAGE, ne contribue pas à la destruction directe de zones humides, il est tout de même attendu **que le porteur de projet décrive ces zones humides (faune et flore présentes), en explique le fonctionnement, et s'assure du maintien de leurs fonctionnalités dans un contexte de modification potentielle de leur aire d'alimentation**. Ces zones humides constituent également des habitats favorables aux amphibiens ou aux reptiles. Dans l'éventualité où le projet induirait une rupture de la trame de circulation de ces derniers, il conviendrait de **prévoir des dispositifs adaptés pour le maintien des micro-continuités écologiques**<sup>9</sup>.

Alors que le projet envisage la création d'une liaison douce au sein de la zone naturelle nord, permettant de relier le projet au bourg, le dossier ne présente pas les aménagements à mettre en œuvre pour constituer cette liaison, ni leurs effets sur les milieux naturels et la biodiversité. Une seconde liaison douce vers l'ouest est également envisagée, là aussi sans aucune analyse des effets sur une parcelle de cultures privée. En l'absence d'éléments suffisants, **l'Ae ne peut se prononcer sur les conséquences environnementales de ces liaisons douces**.

**D'une manière générale, il serait souhaitable que l'étude d'impact justifie le choix des emplacements des différents aménagements en fonction des habitudes de déplacements de la faune environnante dans l'objectif de conforter la trame verte.**

Un suivi de la recolonisation du site par les espèces sera judicieusement mis en place pendant 3 à 5 ans afin de s'assurer de l'efficacité des mesures qui seront mises en œuvre.

Enfin, le dossier évoque à juste titre les effets sur les équilibres biologiques liés à l'augmentation des émissions lumineuses. Des mesures de réduction de l'impact en la matière sont prévues, notamment en encadrant l'orientation des éclairages et en adaptant les plages horaires pratiquées. La suffisance de ces mesures vis-à-vis de la biodiversité des espaces bocagers attenants est à argumenter dans l'étude d'impact, au regard des connaissances et des préconisations existant en la matière.

***L'Ae recommande de prendre en compte les différents aménagements prévus, dont les cheminements doux externes au site, dans l'évaluation des incidences du projet sur le fonctionnement écologique du secteur (alimentation des zones humides, maintien des micro-continuités, préservation des habitats naturels...).***

### 3.2. Qualité paysagère du projet

Le projet se positionne sur des terres agricoles associées à des structures bocagères. Il constituera une entrée de ville, dans un secteur très exposé visuellement, puisque localisé à flanc de coteau. De ce fait, une attention particulière devra être portée à la qualité paysagère du projet.

L'étude d'impact propose une modélisation aérienne qui permet d'imaginer le projet dans sa globalité. La conception même du projet (succession de maisons individuelles) manque de variété pour répondre aux objectifs du SCoT qui préconise, pour des logements individuels, des typologies diversifiées : maisons groupées, lots libres de petite taille par exemple. En outre, la description des aménagements projetés

9 Par exemple des passages aménagés à destination des petits animaux pour qu'ils puissent traverser une voirie ou un autre aménagement humain sans risque.

demeure trop imprécise pour permettre d'estimer les incidences paysagères. Ainsi, bien qu'une attention particulière soit portée à la préservation et au renforcement de la trame bocagère préexistante, les éléments du dossier ne permettent pas d'évaluer la qualité paysagère de l'accroche du projet aux habitats naturels existants, ni d'estimer s'il permet de préserver des vues vers les paysages voisins (secteurs naturels, cultures, vallée).

Le dossier n'expose aucune exigence architecturale, paysagère et environnementale liée aux aménagements. Or, ces éléments devraient d'ores et déjà être définis et mentionnés dans l'étude d'impact, car ils déterminent largement la qualité paysagère de l'ensemble incluant les futures constructions. Il est par conséquent attendu que le porteur de projet développe les orientations et les volumétries qui s'imposeront aux bâtiments (compacité des bâtis, conception bioclimatique en privilégiant les pièces de vie au sud...) – et non pas des généralités comme cela est présenté dans l'étude d'impact. Quelques représentations graphiques (photomontages...) pourraient utilement être ajoutées permettant d'évaluer la qualité des perceptions futures et de la transition ville-campagne.

***L'Ae recommande au porteur de projet de préciser dans l'étude d'impact les mesures ou recommandations qui s'imposeront aux futurs acquéreurs en matière architecturale, paysagère et environnementale et de les illustrer par des photomontages.***

### 3.3. Les incidences liées aux mobilités

Le projet de lotissement va engendrer du trafic supplémentaire à la fois sur la RD 112 (qui longe le site) et la RD 794 (qui traverse le bourg) que ce soit en phase travaux ou bien en phase d'exploitation. S'il n'a pas été estimé en phase travaux, il devrait tout de même atteindre environ 176 véhicules supplémentaires aux heures de pointe.

L'étude d'impact ne précise pas **les habitudes de déplacements des habitants** de la commune de Livré-sur-Changeon, qu'il s'agisse de déplacements piétons, cyclistes, en transports en commun, ou en véhicule personnel. Au regard de l'évolution nécessaire des comportements face au changement climatique, l'étude des déplacements devrait également être complétée par **une vision prospective en matière de mode de vie et de modalités de déplacements**, ce qui permettrait de prévoir une organisation des transports répondant aux besoins, et limitant les déplacements motorisés individuels.

Si les déplacements à pied vers le bourg sont effectivement encouragés, la conception des aménagements du lotissement, intégrant des places de stationnement de voitures particulières (pour chaque lot et pour les visiteurs), ne garantit toutefois pas de réduction a priori de l'usage de la voiture individuelle. Par ailleurs, la RD 794, qui traverse le bourg de Livré-sur-Changeon, se trouve sur l'itinéraire naturel pour se rendre à Rennes, Fougères ou Vitré. Il s'agit pourtant d'une route étroite, fortement empruntée par des poids-lourds et véhicules agricoles, et qui engendre des problèmes de sécurité en raison de sa proximité avec les écoles et certains commerces. L'étude d'impact mériterait ainsi de présenter **le trafic actuel** sur cet axe, et **d'estimer les effets liés à l'augmentation du trafic en termes de sécurité, de nuisances sonores, et de pollution** (sans oublier d'inclure les circulations engendrées par les autres programmes comme « la Vallée du Courtil »). Enfin, dans l'objectif d'éviter une saturation des circulations et surtout de garantir un niveau approprié de sécurité dans le centre-bourg, **il serait opportun d'envisager une articulation du projet avec des dessertes de transport en commun, actuels ou futurs, répondant aux besoins des usagers, ce qui permettrait corrélativement de réduire l'usage de la voiture individuelle.**

Alors que le projet va modifier l'ambiance sonore en raison de l'augmentation du trafic, aucune étude précise n'a été menée pour évaluer l'environnement sonore actuel et futur, à proximité des routes et des habitations environnantes.

***L'Ae recommande d'approfondir l'analyse des incidences des déplacements sur l'environnement, en estimant les effets cumulés des différents programmes d'habitations sur les circulations et les nuisances***

*qui en découlent, et en prévoyant des mesures visant à réduire l'usage de la voiture individuelle et à garantir le bien-être aussi bien des habitants du centre-bourg que des futurs habitants du lotissement.*

### 3.4. Gestion de l'eau

#### 3.4.1. Gestion des eaux pluviales

La préservation qualitative et quantitative des eaux de ruissellement constitue un enjeu important vis-à-vis de l'affluent du ruisseau de la Veuvre, qui reçoit les eaux du site en projet et les eaux traitées de la station d'épuration, mais aussi potentiellement vis-à-vis des zones humides du secteur. En effet, les eaux de ce ruisseau sont de médiocre qualité, et même si le projet n'est pas identifié dans une zone à risque d'inondation, il demeure susceptible d'avoir des répercussions en aval si les quantités d'eau rejetées ne sont pas régulées.

Il est prévu d'installer un bassin de rétention d'eaux pluviales au nord-est du site pour écrêter les pics de crues liées à l'augmentation des ruissellements, retenir les pollutions, décanter les éléments polluants (fonctions épuratoires), et réguler les débits.

Le porteur de projet indique que des études spécifiques seront menées dans le cadre de l'élaboration du dossier loi sur l'eau, permettant de dimensionner l'ouvrage de rétention en conséquence. L'Ae considère que ces études doivent être menées dès maintenant, car elles contribuent au choix des mesures qui seront à mettre en œuvre pour maîtriser les potentielles incidences sur les zones humides voisines, mais aussi sur le ruisseau récepteur.

Dans la mesure où la taille et le fonctionnement du bassin ne sont pas définis, l'étude d'impact ne permet pas de s'assurer de sa suffisance pour atteindre un niveau épuratoire acceptable pour le milieu récepteur. Le dossier ne permet pas non plus de s'assurer d'un niveau de régulation suffisant pour éviter tout risque d'inondation en aval du projet.

Il serait par ailleurs intéressant que le porteur de projet cherche véritablement à limiter les surfaces imperméabilisées, mais aussi à mettre en œuvre des solutions alternatives à l'imperméabilisation pour favoriser l'infiltration conformément aux objectifs du SAGE. Un test de perméabilité des sols permettrait de déterminer le potentiel d'infiltration sur ce secteur et serait utile pour choisir les solutions les plus respectueuses de l'environnement.

Le risque de pollution accidentelle est bien appréhendé, et des mesures de confinement et de nettoyage des pollutions sont prévues (usage de vannes d'obturation et de séparateurs à hydrocarbures).

***L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact concernant la gestion de l'eau, et de préciser les mesures permettant de garantir que les rejets d'eaux pluviales, du point de vue de leur volume et de leur qualité, ne porteront pas atteinte aux milieux récepteurs.***

#### 3.4.2. Gestion des eaux usées

La commune de Livré-sur-Changeon possède sa propre station d'épuration dont le traitement s'effectue grâce à des lagunes et une saulaie utilisée pour l'épandage et l'infiltration des eaux usées en été. Cet équipement dispose d'une capacité de traitement de 1 000 équivalent-habitants (EH), et sa charge actuelle en période de pointe s'élève à 615 EH. L'étude d'impact ne précise pas si cette station présente d'éventuels dysfonctionnements notamment en périodes pluvieuses, ou de sensibilité aux eaux parasites, ni son incidence sur la qualité du milieu récepteur.

Le raccordement du projet « Arboria » (211 EH) et des autres projets envisagés sur la commune (dont la celui de la « Vallée du Courtil » qui induira une charge supplémentaire de 80 EH), risquent de conduire rapidement à la saturation de la station d'épuration.

Pour répondre à l'augmentation de population envisagée et améliorer les capacités de traitement des eaux usées, l'étude d'impact précise qu'une étude sur le devenir de la station sera menée après le raccordement de 80 à 100 logements. Alors que le système d'assainissement actuel devrait effectivement être suffisant pour raccorder les premiers logements, il sera probablement insuffisant pour la population à terme. L'étude d'impact devrait ainsi expliquer comment l'avancée du projet sera conditionnée à la capacité de la station d'épuration et surtout apporter des garanties sur le traitement efficient des effluents, en tenant compte des effets de cumul avec les autres projets.

Pour être en conformité avec la disposition 125 du SAGE qui préconise d'avoir des prévisions d'urbanisme en cohérence avec la capacité d'acceptabilité du milieu récepteur et les infrastructures d'assainissement, il convient de **s'assurer que les charges supplémentaires générées par le raccordement des différents projets de la commune sont compatibles avec l'atteinte des objectifs de bonne qualité du cours d'eau récepteur.**

### 3.4.3. Alimentation en eau potable et préservation de la ressource

L'étude d'impact présente une estimation de la consommation en eau potable sur la base de 73 m<sup>3</sup> par an par foyer. Cette estimation, dont la source n'est pas indiquée, apparaît bien inférieure aux hypothèses habituelles<sup>10</sup>. Par ailleurs, l'estimation de l'augmentation de la consommation en eau potable n'intègre pas les consommations générées par les autres projets de la commune. Il conviendra par conséquent de justifier cette hypothèse et de prendre en compte dans l'analyse le cumul des incidences avec les autres projets communaux.

Au-delà de l'analyse quantitative, le dossier ne mentionne aucune information permettant de s'assurer de la suffisante disponibilité de la ressource en eau pour accueillir les nouvelles populations induites par les projets d'urbanisation en cours. Cet élément est pourtant primordial pour anticiper les risques de pénuries d'eau ainsi que d'altération des milieux aquatiques, le dossier devra donc être complété.

Dans le contexte d'une raréfaction croissante de la ressource, le projet doit être exemplaire vis-à-vis des économies d'eau. Une mesure de récupération des eaux de toiture est définie dans ce sens. **Il conviendra de préciser les modalités de mise en œuvre de cette mesure (préconisations par exemple sur les dimensions des cuves, les doubles réseaux, les précautions sanitaires...), d'expliquer les bénéfices attendus sur la diminution des consommations, et de prévoir un suivi des économies réalisées.**

## 3.5. Contribution du projet au changement climatique

Les consommations énergétiques totales des futures habitations sont estimées à 396 MWh/an. Le dossier, qui ne précise pas si cette information tient compte ou non des mesures de la réglementation environnementale (RE) 2020, ne permet pas d'estimer les gains énergétiques liés aux mesures de réduction qui seront mises en œuvre. Il ne précise pas non plus si des mesures complémentaires à la RE 2020 sont envisagées. Toutes ces informations seront à fournir dans le dossier.

L'étude d'impact présente quelques orientations visant à réduire le bilan énergétique de l'opération (conception bio-climatique des bâtiments, réduction des plages d'éclairage public, incitation à la pose de panneaux photovoltaïques et de système de chauffage solaire...) sans analyser les économies réalisables. Or, dans l'objectif de contribuer aux économies d'énergie, tout en améliorant les performances, il pourrait être judicieux d'envisager de fixer pour chacun des lots un niveau d'exigence minimal en matière de performance énergétique, de manière à tendre par exemple vers des logements passifs (recours au solaire passif ou aux formes compactes, choix de l'exposition par rapport aux vents dominants...).

10 Selon l'Agence de la transition écologique (Ademe), ce sont en moyenne 55 m<sup>3</sup> par personne qui sont consommés chaque année, soit 130 m<sup>3</sup> par an et par foyer (sur la base de 2,4 personnes par foyer).

Contrairement aux exigences du VII de l'article R. 122-5 du code de l'environnement<sup>11</sup>, le porteur de projet ne semble pas avoir mené d'étude spécifique sur le potentiel de développement en énergies renouvelables du site. Les conclusions de cette étude, pourtant obligatoire, devront être fournies dans l'étude d'impact, de même que les mesures retenues sur cette base, en particulier concernant les sources d'énergie.

Des indicateurs de suivi seront à définir et à renseigner pour s'assurer de l'efficacité de ces mesures en termes de bilan énergétique.

***L'Ae recommande de présenter les conclusions de l'étude sur le potentiel de développement en énergies renouvelables du site du projet et les mesures associées, d'estimer les économies d'énergie qui pourraient être réalisées en fonction des préconisations qui s'appliqueront aux futures constructions, et de prévoir la mise en œuvre d'un suivi pour en mesurer l'efficacité.***

Pour la MRAe de Bretagne,

le président,

***Signé***

Philippe VIROULAUD

---

11 « Pour les actions ou opérations d'aménagement mentionnées à l'article L. 300-1-1 du code de l'urbanisme, l'étude d'impact comprend en outre : 1° Les conclusions de l'étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone ainsi qu'une description de la façon dont il en est tenu compte. »