

# Plan Local d'Urbanisme intercommunal et Habitat



**DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE UNIQUE**  
du jeudi 02/01/2025 (9h) au jeudi 13/02/2025 (12h)

**II - Plan Local d'Urbanisme intercommunal valant  
Programme Local de l'Habitat (PLUi-H) soumis à  
enquête publique**

**A - Avis émis sur le projet de PLUi-H arrêté au Conseil de  
la Métropole du 20 juin 2024**

**A5 - Réponse écrite du maître d'ouvrage à l'avis de  
l'autorité environnementale**



toulouse  
métropole



**Préambule** : Le présent mémoire en réponse de Toulouse Métropole à l'avis de la MRAe s'appuie sur la structure de l'avis de la MRAe et notamment les chapitres sur lesquels la MRAe a formulé des recommandations (partie 4).

## **4 Qualité du dossier et analyse de la démarche d'évaluation environnementale**

### **4.1 Caractère complet du rapport de présentation**

### **4.2 Organisation générale et présentation des documents, qualité des illustrations**

**La MRAe recommande d'ajouter au dossier une carte du règlement graphique à l'échelle 1/15 000°.**  
**Elle recommande de numéroter les secteurs de développement et de reprendre cette numérotation dans toutes les représentations graphiques de l'évaluation environnementale.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Toulouse Métropole propose de ne pas rajouter de carte du règlement graphique et de ne pas numéroter les secteurs de développement dans le livret 1G1 du projet de PLUi-H car ce dernier identifie clairement la localisation de chaque secteur en indiquant à la fois le nom de la commune et le nom de l'OAP correspondant. En outre, l'attribution d'un numéro fixe à chaque secteur pourrait générer des complications en cas d'évolution future des OAP. Ainsi, l'approche actuelle, basée sur des identifiants géographiques stables (nom de la commune et nom de l'OAP), assure une meilleure clarté et une flexibilité dans le temps, notamment pour intégrer des modifications éventuelles ultérieures dans le PLUi-H.

### **4.3 Articulation avec les autres plans et programmes**

#### **4.3.1 SCoT de la grande agglomération toulousaine**

#### **4.3.2 Plans d'exposition au bruit**

**La MRAe recommande d'intégrer à la pièce 1F une analyse de la prise en compte des dispositions des plans d'exposition au bruit.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Conformément aux articles L.131-4 et L.131-5 du Code de l'urbanisme et en présence d'un SCOT, le PLUi-H doit démontrer sa compatibilité uniquement avec le SCOT et le PCAET.

En outre, comme le souligne la MRAe, les informations relatives à la prise en compte des PEB sont présentes dans l'état initial de l'environnement et dans l'analyse des incidences (livret 1G1) du PLUi-H.

Ainsi, il est donc proposé de ne pas compléter le PLUi-H à ce sujet.

### 4.3.3 SDAGE, PGRI

**La MRAe recommande d'intégrer à la pièce 1F une analyse de la prise en compte des dispositions du SDAGE et du PGRI Adour-Garonne 2022-2027.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Conformément aux articles L.131-4 et L.131-5 du Code de l'urbanisme et en présence d'un SCOT, le PLUi-H doit démontrer sa compatibilité uniquement avec le SCOT et le PCAET. Toutefois, le SCOT opposable étant antérieur au SDAGE et au PGRI Adour-Garonne 2022-2027, Toulouse Métropole propose de compléter le livret 1F du rapport de présentation par une analyse de la prise en compte de ces documents par le PLUi-H.

### 4.3.4 PCAET

**La MRAe recommande d'analyser l'articulation du PLUi et du PCAET et, en s'appuyant sur le bilan à mi-parcours du PCAET, de renforcer les dispositions du projet de PLUi qui permettent de corriger la trajectoire constatée depuis le début de l'application du PCAET.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

La justification de l'articulation du PLUi-H avec le PCAET en s'appuyant sur le bilan à mi-parcours sera complétée dans le livret 1F du projet de PLUi-H.

## 4.4 Démarche d'évaluation environnementale, solutions de substitution raisonnables

**La MRAe recommande d'effectuer une comparaison des différents scénarios d'accueil de population et d'emploi sur le territoire, de les analyser au regard des différents critères environnementaux, et de présenter les éléments qui ont conduit au choix effectué.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Comme le souligne la MRAe, les éléments relatifs aux scénarios d'accueil de population et d'emploi sont bien présents dans les livrets 1C et 1G1 du projet de PLUi-H. En effet, trois scénarios d'accueil de population ont été étudiés, comme mentionné par exemple à la page 47 du livret 1G1, où une estimation des émissions de gaz à effet de serre est présentée pour chacun de ces scénarios.

Il est donc proposé de ne pas compléter le projet de PLUi-H à ce sujet.

**La MRAe recommande d'ajouter dans l'analyse des incidences, pour l'ensemble du territoire et pour chaque thématique environnementale, une cartographie croisant les enjeux et les secteurs de développement.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Le livret 1G1 du projet de PLUi-H sera complété par des cartographies précisant les sensibilités environnementales de chaque secteur de développement pour chacune des thématiques environnementales. Ces cartographies seront intégrées dans la partie 3 du livret 1G1.

## 4.5 Dispositif et indicateurs de suivi du PLUi-H et de ses effets sur l'environnement

La MRAe recommande de prévoir des valeurs d'alerte pour les indicateurs de suivi environnemental du PLUi-H, permettant si nécessaire de déclencher des mesures correctrices. Elle recommande également de prévoir pour tous les indicateurs une mise à jour annuelle ou au minimum lors du bilan à mi-parcours à 3 ans.

### Réponse de Toulouse Métropole :

La définition de valeur d'alerte pour les indicateurs de suivi environnemental nécessite de développer une expertise complémentaire en partenariat avec d'autres acteurs, afin de déterminer, pour chaque indicateur, le degré de pertinence de la valeur au regard du champ d'action du PLUi-H et de la capacité du PLUi-H à corriger concrètement la trajectoire observée.

Même si certaines des données identifiées font l'objet d'un traitement annuel, l'échéance de 3 ans semble adaptée pour aborder avec recul le suivi des impacts du PLUi-H.

Il est donc proposé de ne pas modifier le PLUi-H à ce sujet.

## 5 Analyse de la prise en compte de l'environnement

### 5.1 Maîtrise de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers

La MRAe recommande de fournir les données du dernier recensement (2021, publiées en décembre 2023) afin de démontrer que celles-ci ne remettent pas en cause les choix effectués.

### Réponse de Toulouse Métropole :

Comme l'explique la MRAe, le scénario d'accueil retenu dans le PLUi-H se base notamment sur les tendances constatées sur la décennie 2009-2019.

Les données du recensement 2021 liées aux choix des scénarios d'accueil pourront être intégrées dans le livret 1C et ne questionnent pas les choix retenus, étant précisé que le scénario d'accueil retenu de + 9000 habitants par an est une moyenne sur 10 ans et peut fluctuer d'une année à une autre.

Ces éléments explicités à partir de la page 9 du livret 1C ont permis d'élaborer 3 scénarios d'accueil dont un scénario intermédiaire qui a été retenu. Ce choix traduit la volonté de conserver un niveau d'attractivité élevé, en renforçant notamment l'accueil et le maintien des familles sur le territoire, mais tout en considérant les effets du vieillissement sur le ralentissement à venir de la croissance.

La MRAe recommande de clarifier le calcul de la consommation planifiée, d'évaluer globalement la surface que représentent les espaces inconstructibles des PPR et les espaces de moins de 100 m<sup>2</sup> retirés du calcul du fait de la méthodologie retenue et, si nécessaire, de ré-évaluer la consommation planifiée.

### Réponse de Toulouse Métropole :

Le calcul de la consommation planifiée d'ENAF est explicité de façon détaillée pages 88 et 89 du livret 1C du PLUi-H. Concernant les PPR, il est expliqué que seules les zones de risque inconstructibles ont été retirées du calcul de la consommation planifiée d'ENAF. En effet, ces zones ne peuvent accueillir aucun développement urbain mises à part des infrastructures.

Dans ce dernier cas, si un emplacement réservé ou une SEP ont été institués dans ce type de secteur sur un ENAF, ils ont alors été comptés dans la consommation planifiée d'ENAF. Dans le cas contraire, il n'y a pas lieu de considérer qu'il y a consommation planifiée d'ENAF.

En outre, le seuil technique de 100 m<sup>2</sup> retenu pour comptabiliser la consommation planifiée d'ENAF est déjà suffisamment fin pour estimer correctement la consommation planifiée d'ENAF.

Enfin, l'État, dans son avis rendu le 3 octobre 2024 sur le PLUi-H arrêté a validé la méthode retenue pour estimer la consommation planifiée d'ENAF.

Il est donc proposé de ne pas compléter le PLUi-H à ce sujet.

### 5.1.1 Logements et localisation

**La MRAe recommande de détailler les densités actuelles constatées pour la construction de logements par groupe de communes et la comparaison avec les densités projetées.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Les densités minimales brutes retenues pour la consommation planifiée d'ENAF sont effectivement plus élevées que celles observées jusqu'à présent. Cette affirmation s'appuie sur l'observation d'opérations récentes ayant consommées des ENAF sur un tènement foncier suffisamment important pour être révélateur d'une densité brute significative.

L'appréhension d'une valeur de densité brute est difficilement dissociable de la notion de qualité et de confort urbains. Cette précaution étant rappelée, l'analyse de ces opérations peut être illustrée par les exemples suivants :

Pour les communes du Grand Pôle Urbain :

ZAC des Tibaous à Toulouse : environ 40 logements / ha

ZAC Andromède à Blagnac : environ 30 logements / ha

Pour les communes du Pôle Urbain :

ZAC Gramont – Vidailhan à Balma : environ 40 logements / ha

Pour les communes relais :

ZAC Monges à Cornebarrieu : environ 30 logements / ha

OAP St Jory- La Ginestière à Quint-Fonsegrives: environ 30 logements / ha

Pour les communes de proximité :

OAP Lou Pintre à Aussonne : environ 25 logements / ha

OAP Belpech à Beaupuy : environ 10 logements / ha

OAP Briquetterie à Bruguières : environ 20 logements / ha.

Il est proposé de compléter le livret 1C avec ces illustrations.

### 5.1.2 Zones à vocation économique et commerciale

### 5.1.3 Équipements

### 5.1.4 Infrastructures

## 5.2 Préservation des milieux naturels et des continuités écologiques

La MRAe recommande d'ajouter dans l'analyse des incidences une partie permettant d'expliquer précisément la traduction réglementaire de la prise en compte de la TVB dans les documents réglementaires du PLUi-H (justification des éléments non retenus dans le sur-zonage TVB ou dans les EBC, EVP, EICE, précisions sur le niveau de protection par les dispositions du règlement écrit pour chaque zonage...)

La MRAe recommande également d'ajouter des cartographies croisant les secteurs de développement prévus par le projet et la trame verte et bleue identifiée dans l'état initial, et d'analyser le cas échéant, à l'échelle de chaque secteur concerné et de la Métropole, les incidences du projet de développement sur les secteurs de biodiversité. Si nécessaire, elle recommande d'ajuster le règlement graphique.

### Réponse de Toulouse Métropole :

Le livret 1G1 du PLUi-H présente déjà dans la Partie 3 Chapitre 3, la manière dont la Trame Verte et Bleue est traduite dans le projet de PLUi-H. En effet, la Trame Verte et Bleue est protégée quasi intégralement par un classement en zone A à 34 %, NS à 49 % et près de 9 % en NL. La quasi-totalité des corridors écologiques de la Trame Verte et Bleue est concernée par des outils réglementaires. Le zonage associé au règlement graphique apporte donc une réponse forte à la question de la préservation de la perméabilité écologique du territoire.

Il est donc proposé de ne pas modifier le PLUi-H à ce sujet.

L'évaluation environnementale sera complétée par des cartographies précisant les sensibilités environnementales de chaque secteur de développement pour chacune des thématiques environnementales. Ces cartographies seront intégrées dans la partie 3 du livret 1G1 du PLUi-H.

La MRAe recommande de préciser les critères ayant déclenché les inventaires de terrain au titre de la biodiversité ainsi que la méthodologie employée, et de compléter les inventaires de terrain dans les secteurs d'OAP par des sondages pédologiques dans les secteurs les plus susceptibles de présenter des zones humides. Le cas échéant, le maintien de l'ouverture à l'urbanisation des secteurs de développement présentant des zones humides pédologiques devra être réinterrogé.

### Réponse de Toulouse Métropole :

L'évaluation environnementale suit rigoureusement la méthode définie par la séquence « Éviter Réduire Compenser ». Ainsi, les analyses de terrain ont été menées sur les secteurs de développement présentant des enjeux potentiels de biodiversité, notamment lorsque l'évitement n'a pas pu être retenu comme solution initiale en raison de l'absence d'alternatives viables.

En effet, dans un souci de sobriété foncière et de protection de l'environnement, la Métropole a privilégié les secteurs présentant peu ou pas d'enjeux environnementaux identifiés. Toutefois, lorsque l'identification d'un secteur alternatif s'avérait impossible, BIOTOPE a procédé à des investigations de terrain afin de confirmer ou infirmer les enjeux potentiels présumés.

Concernant les zones humides, l'ensemble des données connues ont été intégrées dans l'analyse des incidences du document d'urbanisme. La réalisation de sondages pédologiques seront effectués, comme le prévoit la législation dans le cadre de l'élaboration des dossiers Loi sur l'eau, pour les terrains d'une superficie supérieure à 1 hectare (rubrique 2.1.5.0) ou pour les terrains comprenant des zones humides supérieures à 1 000 m<sup>2</sup> (rubriques 3.3.1.0 et 3.3.2.0). Conformément au SDAGE Adour-Garonne, la compensation sera de 150 % minimum.

La méthodologie et les critères utilisés pour déclencher les inventaires de terrain sont précisément explicités dans le livret 1G1 du PLUi-H. En outre, les sondages pédologiques dans les secteurs d'OAP les plus susceptibles de présenter des zones humides pourront être réalisés au stade de l'évaluation environnementale du projet d'aménagement et non au stade de l'évaluation environnementale du document d'urbanisme.

Il est donc proposé de ne pas compléter le PLUi-H à ce sujet.

[...] Les OAP sont rédigées de manière à préserver les éléments de TVB à l'échelle de la parcelle. Toutefois, l'OAP n'est pas prescriptive, et la MRAe estime que dans certains cas, des zonages protecteurs tels que des EBC pourraient être ajoutés au sein des secteurs de projet [...]. Tournefeuille : un projet de ZAC comprend une parcelle boisée (AV 54), celle-ci pourrait être classée en EBC.

### **Réponse de Toulouse Métropole :**

La Déclaration d'Utilité Publique avec Mise en Compatibilité du PLU (DUP/MEC) relative à l'aménagement de la ZAC Ferro-Lèbres à Tournefeuille a été approuvée par arrêté préfectoral du 11/01/2023 et arrêté préfectoral rectificatif du 18/01/2023.

Elle contient une étude d'impact réalisée en mars 2017, puis révisée en octobre 2019 et novembre 2021, dont il découle des mesures d'évitement, réduction et compensation (ERC) qui ont été intégrées dans le projet d'aménagement de la ZAC. Cette étude qualifie la parcelle AV 54 en tant que « *jeune chênaie et fruticée mésophile. [...] Cette bande boisée n'a fait l'objet d'aucune modification ; aucune coupe ni débroussaillage n'ont été constatés. La zone a ainsi été préservée et son potentiel faunistique est inchangé.* »

De plus, dans les mesures d'évitement, la parcelle AV 54 fait partie d'un ensemble qualifié d'« *habitat de substitution amphibiens définitif* » et désigné comme « *habitat maintenu bande boisée de chênes et fruticées* ».

Par ailleurs, en 2013 puis 2019, la Maîtrise d'Ouvrage a obtenu un arrêté de dérogation relatif à une autorisation de capture et relâcher d'individus (Arrêté n° 31-2019-03 du 05 août 2019). Cet arrêté est assorti de mesures de protection et de compensation sur certaines parties du site de la ZAC dont il a été nécessaire de garantir l'inconstructibilité stricte : il s'agit de la parcelle AT 317 identifiée en tant qu'« *habitat maintenu* ».

A contrario, la parcelle AV 54 n'est pas identifiée comme devant être strictement maintenue d'une part, et d'autre part, elle est définie comme une bande boisée maintenue mais nécessitant des aménagements afin de créer un habitat de substitution.

La protection stricte de cette parcelle risquant d'entraver ces aménagements, la création d'un EBC n'est donc pas justifiée à cet endroit dans le PLUi-H.

Le projet d'aménagement de la ZAC Ferro-Lèbres a également fait l'objet de plusieurs avis de la MRAe en décembre 2016, octobre 2020, novembre 2021 et mars 2022.

Si à travers ces avis il est exprimé, entre autres, la nécessité de démontrer « *la bonne adéquation du projet, dans sa phase chantier et exploitation, avec les mesures édictées dans l'arrêté précité et avec la non atteinte générale des enjeux biodiversité* », la parcelle AV 54 n'est pas spécifiquement désignée pour être protégée par un classement en EBC.

Le PLUi-H s'est donc appliqué à entériner les éléments de la DUP/MEC relative à l'aménagement de la ZAC Ferro-Lèbres à Tournefeuille tout en traduisant par un EBC une inconstructibilité stricte de la zone comprise entre le Canalet et la limite de ZAC à l'Ouest de l'opération (parcelle AT 317) visée par l'arrêté de dérogation au Code de l'Environnement n°31-2019-03.

L'ensemble de ces éléments justifie de ne pas classer la parcelle AV 54 à Tournefeuille en EBC.

**La MRAe recommande de démontrer l'absence d'impact des emplacements réservés qui intersectent des zones à forts enjeux, ou à défaut de reprendre la démarche d'évitement de ces secteurs.**

### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Le livret 1G1 présente une évaluation détaillée des Emplacements Réservés et des Servitudes pour Équipements Publics (SEP) et de leurs incidences sur l'environnement. Néanmoins, les ER et SEP concernés par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) seront supprimés, tels que ceux impactant l'APPB du Ramier de Bigorre. Également, une carte sera ajoutée concernant les ER et les SEP intersectant des zones Natura 2000 et les ZNIEFF dans le livret 1G1.

## 5.3 Articulation entre urbanisme et mobilités et maîtrise des émissions de gaz à effet de serre

**La MRAe recommande de justifier le choix de développement programmé hors des secteurs desservis par les secteurs en commun, d'en évaluer les incidences, et de définir des mesures pour les réduire.**

### Réponse de Toulouse Métropole :

Concernant les 3 secteurs évoqués dans le corps de l'avis, il est à noter que si certains secteurs ne sont pas concernés par des transports en communs considérés comme structurants, ils peuvent tout de même être desservis par une offre de bus (hors Linéo). Les éléments justificatifs complémentaires ci-dessous peuvent être apportés pour chacun des secteurs évoqués :

OAP « Naucou » à Castelginest : Comme spécifié page 28 du livret 1G1 du PLUi-H, ce secteur a été retenu suite à la mise en œuvre de la démarche ERC de l'évaluation environnementale, en tant que solution de substitution au secteur de « Gleyzette » initialement envisagé pour développer du logement à Castelginest. A la différence de ce secteur « Gleyzette », le secteur de Naucou est desservi par une ligne de bus (arrêt « Vignes » à un peu moins de 600 m), et se situe en continuité de l'enveloppe urbaine, à proximité de la centralité de Castelginest. En outre, une SEP a été instaurée le long du chemin de Naucou afin de permettre la réalisation d'une voirie accommodant les modes doux et le réaménagement du giratoire à l'entrée du chemin. Il est rappelé que ce secteur de développement fait l'objet d'une fiche « focus » pages 181 à 183 du livret 1G1 et qu'à ce titre, les sensibilités environnementales et les incidences potentielles sur l'environnement du projet ont été analysées ainsi que les mesures prises par le PLUi-H pour les réduire. L'analyse conclut que les incidences résiduelles restent modérées.

Il est donc proposé de ne pas compléter le livret 1G1 à ce sujet.

OAP « Euronord – Les Cabanes » à Saint-Jory : ce projet d'ordre économique correspond à un secteur de projet antérieur au PLUi-H et relevant de la consommation autorisée d'ENAF car ayant déjà fait l'objet d'une autorisation d'urbanisme.

Ce secteur est desservi par la ligne de bus 131 (arrêt « Capdejouan ») et des projets de connexions modes doux (ER n°490-036 à l'Ouest) permettront d'améliorer la qualité de la desserte. En tant que secteur aménagé avant le PLUi-H, il a été classifié en tant que tel dans le cadre de l'analyse des incidences du projet sur l'environnement (page 250 du livret 1G1).

Il est donc proposé de ne pas compléter le livret 1G1 à ce sujet.

Secteur « Francazal » à Cugnaux : Ce secteur est desservi par plusieurs lignes de bus (58, 85, 321) et le projet de ZAC du Campus Francazal est soumis à une étude d'impact qui intégrera un volet dédié aux enjeux et impacts sur la mobilité : état des lieux des conditions de trafics mesurées et proposition de solutions de déploiement des offres de mobilités à créer ou à renforcer dans le secteur.

Les solutions seront phasées dans le temps, suivant la montée en charge des effectifs économiques et démographiques projetés dans le secteur.

Des études de mobilités sur le secteur élargi seront prochainement conduites incluant des acteurs publics locaux et autorités organisatrices des transports (AOT), dont les conclusions viendront alimenter le dossier d'Étude d'impact relatif à la ZAC du Campus Francazal.

Les solutions devront être multimodales et partenariales pour répondre aux enjeux d'amélioration des conditions de dessertes, comprenant pistes cyclables, pôle d'échanges multimodaux (gares, P+R, métro, bus), et des pratiques alternatives en lien avec les entreprises émergentes dans le secteur (co-voiturage / navette de rabattement / Plan de Déplacement Entreprises, etc).

Ainsi, la création de la ZAC, préalable au renouvellement urbain de ce secteur, apportera de nouvelles solutions de mobilité.

Il est rappelé que ce secteur de développement fait l'objet d'une analyse détaillée page 270 du livret 1G1 et qu'à ce titre, les sensibilités environnementales et les mesures prises par le PLUi-H pour réduire les incidences du projet sur l'environnement ont été analysées. Néanmoins, il est proposé pour ce secteur de compléter l'analyse sur le volet mobilité.

**La MRAe recommande d'évaluer de manière précise et complète la contribution du projet global de consommation d'espace et de déplacements induits par l'augmentation des populations sur les émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de la Métropole et d'en déduire des mesures appropriées.**

**Réponse de Toulouse Métropole :**

La MRAe reconnaît que l'évaluation précise des émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à la consommation d'espace et aux déplacements induits par l'augmentation de la population est complexe en l'absence d'un plan de mobilité intégré. Un tel plan aurait permis d'articuler ces estimations avec les projets de transports en commun structurants, actuels et renforcés, notamment ceux à horizon 2030 et au-delà, dans le cadre du PLUi-H. Avec les données actuellement disponibles, il est effectivement difficile d'aller plus loin dans cette évaluation quantitative.

Cependant, il convient de rappeler que la démarche d'évaluation environnementale a pour vocation d'éclairer les choix afin qu'ils soient les plus favorables en matière de prise en compte des enjeux environnementaux. À ce titre, le PLUi-H intègre pleinement le principe de cohérence entre urbanisme et mobilités, qui constitue l'un des fondements de la planification territoriale.

La stratégie adoptée repose sur l'optimisation des réseaux de transports en commun structurants, présents et à venir, pour définir des périmètres d'influence autour des points de desserte. Ces périmètres influencent les droits à construire et orientent le développement urbain vers des zones bien desservies par ces infrastructures.

Les secteurs de développement sont sélectionnés en fonction de leur proximité aux transports en commun, qu'il s'agisse de densification des espaces urbanisés existants ou d'extensions urbaines. Cette démarche vise à réduire la dépendance à l'automobile individuelle et à encourager des alternatives de mobilité durable, contribuant ainsi à la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Par ailleurs, une attention particulière est portée à l'intégration des nouveaux développements urbains au sein des centralités existantes, offrant un accès facilité aux services, commerces, et emplois, dans une logique de « ville des courtes distances ».

Comme le souligne la MRAe, les éléments relatifs aux scénarios d'accueil de population et d'emploi sont bien présents dans les documents du PLUi-H. En effet, trois scénarios d'accueil de population ont été étudiés, comme mentionné par exemple à la page 47 du livret 1G1, où une estimation des émissions de gaz à effet de serre est présentée pour chacun de ces scénarios.

Il est donc proposé de ne pas modifier le PLUi-H à ce sujet.

## 5.4 Prise en compte des risques naturels

### 5.4.1 Risques d'inondation

**La MRAe recommande que la démonstration d'évitement des zones inondables soit faite dans le dossier d'analyse des incidences sans que le lecteur n'ait à effectuer lui-même la comparaison entre les différents documents graphiques ainsi que l'analyse de la prise en compte des secteurs inondables.**

**Réponse de Toulouse Métropole :**

L'évaluation environnementale suit rigoureusement la méthode définie par la séquence ERC. L'évaluation environnementale pourra toutefois être complétée par un atlas cartographique de l'ensemble des secteurs de projet concernés par un risque inondation ou par une carte localisant les secteurs concernés dans la partie 3 Chapitre 6 du livret 1G1 du PLUi-H.

**La MRAe recommande de préciser davantage dans l'analyse des incidences les dispositions réglementaires spécifiquement prises par le PLUi-H pour améliorer la prise en compte des risques d'inondation, d'analyser l'efficacité de ces dispositions, et si nécessaire de les renforcer.**

**Réponse de Toulouse Métropole :**

Comme explicité pages 125 à 127 du livret 1G1 du PLUi-H, le PLUi-H intègre pleinement la gestion du risque inondation dans son règlement en adossant des prescriptions pour chacun des secteurs identifiés dans le document graphique du règlement (DGR) 3C5 :

- Les secteurs concernés par le risque inondation qui sont soumis à la réglementation des plans de prévention des risques inondation (PPRI) en vigueur et listés en annexe du PLUi-H ;
- Les secteurs concernés par le risque de ruissellement (axes d'écoulement, hauteurs d'eau) ;
- Le périmètre de vigilance concernant les ouvrages du système d'endiguement de Toulouse et de Blagnac classés et régularisés par arrêté préfectoral.

Le choix des secteurs de développement s'est appuyé sur différents critères liés au risque inondation, à savoir la présence ou non de zonages de PPRI, de zones référencées dans l'atlas des zones inondables, de phénomènes de remontée de nappe et de zones d'expansion des crues. Les données issues d'une étude des phénomènes de ruissellement ont aussi été utilisées.

Il est donc proposé de ne pas modifier le PLUi-H à ce sujet.

**La MRAe recommande de prendre en compte la connaissance de l'aléa extrême du TRI de Toulouse dans les objectifs et les dispositions réglementaires du PLUi-H relatives au risque inondation.**

**Réponse de Toulouse Métropole :**

À ce jour, l'aléa extrême du TRI propre à la Garonne est pris en compte au niveau de la conception de projets structurants, telle que la troisième ligne de métro par exemple.

Au-delà du TRI qui ne concerne que la Garonne, il est important de noter que dans le cadre du PAPI de Toulouse Métropole, de nouvelles connaissances en matière de crues extrêmes sont encore en cours d'acquisition concernant les affluents de la Garonne. Ces éléments seront examinés pour intégration éventuelle dans le PLUi-H, lors d'une prochaine procédure d'évolution.

Enfin, il est nécessaire de préciser que l'article 249 de la loi "Résilience" du 22 août 2021 (codifié au L.732-2-1 du Code de la Sécurité Civile) et son décret d'application du 28 juillet 2022 (R.732-4-1 CSI, R.563-30 CE et R.563-31 CE) donne la possibilité au Préfet de demander aux gestionnaires de réseaux d'assainissement, eau potable, électricité, gaz et télécommunication de réaliser un diagnostic de l'exposition de leurs équipements dans le périmètre des TRI, sur la base des trois scénarios d'inondation, dont le scénario extrême.

Toulouse Métropole a ainsi accompagné, dans le cadre du PAPI, les gestionnaires de ces réseaux, mais aussi des réseaux de gestion des déchets, de transport et de chaleur urbaine, pour les aider à analyser l'exposition de leur réseau à l'échelle du PAPI, en préconisant des actions à engager pour réduire leur vulnérabilité. Il y a donc eu une sensibilisation importante à l'égard de ce public, qui sera poursuivie, élargie et amplifiée dans le cadre du prochain PAPI (2025-2031).

Il est donc proposé de ne pas modifier le PLUi-H à ce sujet.

## 5.4.2 Risques de mouvements de terrain

**La MRAe recommande de développer l'analyse des incidences sur les risques de mouvements de terrain, en ajoutant toutes les zones d'aléas des PPRn dans la carte 3C5, en démontrant l'évitement des zones d'aléas pour les secteurs de développement et en précisant les mesures destinées à limiter ce risque pour les aménagements autorisés dans les zones d'aléas.**

### **Réponse de Toulouse Métropole :**

L'analyse des incidences relative aux mouvements de terrain est présentée page 127 du livret 1G1 du PLUi-H. Cette analyse peut être complétée effectivement avec une cartographie précisant les sensibilités environnementales de chaque secteur de développement au regard des risques afin de mieux illustrer la démarche d'évitement mise en œuvre dans le choix des secteurs de développement.

Le règlement écrit du PLUi-H rappelle l'obligation d'application des PPR qui sont listés en annexe. S'agissant d'une réglementation indépendante du PLUi-H, il n'y a pas lieu de représenter les zonages, ni les aléas des PPR, dans le Document Graphique du Règlement (DGR) 3C5. En effet, ce dernier vise à appliquer des dispositions du PLUi-H en lien avec le règlement écrit ou l'OAP thématique « Qualité environnementale ». Une exception est faite pour la zone couverte par le PPR Inondation qui apparaît bien dans le DGR 3C5. En effet, outre l'application des règles des PPR, le règlement écrit prévoit que les constructions doivent assurer une gestion intégrée du risque inondation et le maintien de la fonction hydraulique des champs d'expansion des crues.

Toutefois, afin d'améliorer l'information du public, il est proposé de modifier le PLUi-H pour représenter les zones de risque des PPRN (mouvement de terrain et sécheresse) et PPRT dans la pièce 4C2 « Plan d'information des périmètres liés à l'environnement ».

## 5.4.3 Risques d'incendie de forêt et de végétation

## 5.5 Préservation de la ressource en eau

### 5.5.1 Alimentation en eau potable (AEP) :

**La MRAe recommande de :**

- compléter l'analyse des incidences du projet sur l'équilibre quantitatif de la Garonne en période de sécheresse intense par une consolidation à l'échelle des bassins versants de l'ensemble des volumes prélevés et les débits d'étiages de la Garonne ;
- compléter l'analyse des incidences du projet sur l'équilibre quantitatif de la Garonne en période de sécheresse intense en incluant les conditions de remplissage des retenues de soutien d'étiage à l'amont et l'évolution des besoins recensés sur le cours d'eau.
- sur la base de ces analyses, déduire les mesures nécessaires pour adapter le développement du territoire en fonction des contraintes d'approvisionnement en eau.

### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Comme précisé dans le livret 1G1, Partie 3 chapitre 4, la réflexion autour de la disponibilité de la ressource en eau potable dans le cadre du PLUi-H s'est appuyée sur les travaux du Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP) de Toulouse Métropole. Ces travaux ont démontré que les infrastructures actuelles disposent d'une marge de manœuvre importante pour répondre aux besoins en eau potable, tout en faisant apparaître la nécessité de quelques ajustements de périmètres pour certaines unités de distribution.

La MRAe évoque la nécessité de raisonner à l'échelle de l'ensemble du bassin versant de la Garonne et de l'Ariège afin de pouvoir concilier l'ensemble des usages. Il convient d'ailleurs de rappeler que les prélèvements pour l'eau potable ne représentent que 22 % des volumes prélevés à l'échelle du bassin (source : SMEAG).

C'est dans cette perspective que la collectivité est engagée dans l'application du Plan de Gestion des Étiages Garonne Ariège 2018-2027, dont les objectifs sont précisément d'assurer l'avenir de cet équilibre. Des réflexions sont par ailleurs en cours du côté du SMEAG afin de poursuivre cette démarche au-delà de 2027.

En cas de situation particulièrement déficitaire au niveau de la Garonne et de l'Ariège conjuguée à une non disponibilité des retenues dédiées au soutien d'étiage, le fonctionnement des 3 usines d'eau potable serait susceptible d'être impacté. Cependant, les prélèvements en eau potable sont identifiés comme prioritaires par les services de l'État par rapport aux autres usages et un certain nombre d'actions peut être mis en place.

Concernant l'incidence du projet d'accueil du PLUi-H, le développement de l'urbanisation sur le territoire métropolitain entraînera une augmentation des besoins en eau potable estimés sur la période du PLUi-H à 21 000 m<sup>3</sup>/j en jour moyen et 26 000 m<sup>3</sup>/jour en jour de pointe, soit une augmentation des besoins de l'ordre de 13 % dans les 2 configurations.

Consciente de la fragilité de la ressource et de la nécessité de concilier l'ensemble des usages, la collectivité a engagé une série de démarches afin de réduire son impact sur les débits prélevés et donc son empreinte sur l'étiage de la Garonne et de l'Ariège, les 2 cours d'eau principaux à l'origine de l'alimentation en eau potable de la métropole :

- Plan d'action de maintien et d'amélioration du rendement du réseau ;
- Mise en place de la tarification saisonnière afin de sensibiliser les abonnés sur l'usage de la ressource en période d'étiage ;
- Participation financière à la mise en place de récupérateurs d'eau de pluie pour les abonnés ;
- Maintien en état du patrimoine via le renouvellement des réseaux à hauteur de 0.8 %/an afin de maintenir l'âge moyen du patrimoine enterré dans des proportions raisonnables.

Ces efforts visent à renforcer la fiabilité des infrastructures et à garantir une capacité de production suffisante pour accompagner le développement urbain, tout en assurant une marge de sécurité en cas de défaillance d'une unité de production.

Enfin, dans une approche pragmatique, les secteurs de développement ont été choisis de manière à éviter les zones où des insuffisances en matière de ressources ou de réseaux sont déjà identifiées ou prévisibles. L'accent a été mis sur les zones disposant d'un bon potentiel en termes de réseaux d'eau potable et de disponibilité de la ressource.

L'empreinte sur la Garonne est donc faible et représente 1.17 % en 2023 du débit objectif d'étiage (différence entre les débits prélevés par les stations d'eau potable et les débits rejetés par les stations d'épuration, source : RPQS).

En outre, l'accueil prévu par le PLUi-H entre 2025 et 2035 (+ 90 000 habitants), ne pèse que de façon très marginale sur les débits d'étiage (0.6 % du débit objectif d'étiage en pointe).

Le livret 1G1 sera complété à ce sujet.

## 5.5.2 Assainissement :

La MRAe recommande de compléter l'analyse des incidences de la mise en œuvre du PLUi-H sur la qualité des milieux aquatiques, en référence aux éléments du dossier d'évaluation environnementale du zonage d'assainissement :

- expliciter la méthodologie de calcul retenue pour évaluer les impacts ;
- analyser les incidences dues aux rejets pour l'ensemble des polluants ;
- analyser l'articulation du projet avec le principe fondamental d'action PF7 « *appliquer le principe de non détérioration de l'état des eaux* » du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Adour-Garonne.

### Réponse de Toulouse Métropole :

#### I. Compléments sur la méthodologie de calcul retenue pour évaluer les impacts

Pour évaluer les impacts du système de traitement de Toulouse Métropole sur les milieux naturels, les données suivantes ont été utilisées :

- débits et concentrations mesurés en amont et en aval de la métropole (source : SIE Adour Garonne, portail regroupant les données sur l'eau, mis à disposition du public et alimenté par l'Agence de l'Eau et la DREAL) ;
- volumes et concentrations rejetés par les stations d'épuration (STEP) entre 2020 et 2023, mesurés par Toulouse Métropole et suivis par la DDT31 conformément à la législation en vigueur relative à l'autosurveillance des systèmes d'assainissement ;
- distances mesurées entre les différents points de mesure ;
- prévision des débits et charges futurs à partir des hypothèses de production de logements sur la période 2025 – 2035 à l'échelle métropolitaine (source PLUiH de Toulouse Métropole).

Pour chaque paramètre de pollution, la concentration en aval de chaque STEP est calculée en cumulant les différents apports de pollution (pollution apportée par le cours d'eau en amont de la métropole, pollution apportée par le rejet de STEP et le cas échéant pollution apportée par un affluent) et en déduisant l'autoépuration du cours d'eau.

Toulouse Métropole dispose de mesures de concentration en amont et en aval des STEP en situation actuelle, et il est donc possible de calculer le coefficient d'autoépuration. Il a été considéré que le coefficient d'autoépuration restait identique en situation future. Ainsi, cela permet de calculer la concentration en aval de la STEP pour la situation future et son incidence sur le cours d'eau.

#### II. Incidences des rejets pour tous les polluants

Avec la méthodologie rappelée ci-dessus, l'analyse des incidences du système d'assainissement sur les masses d'eau a pu être faite pour tous les paramètres (pollution organique DBo5, pollution azotée NTK et phosphore Pt) en moyenne annuelle et à l'étiage pour être ensuite comparée avec l'objectif de bon état, selon les objectifs fixés par le SDAGE.

Pour la Garonne, l'évolution des concentrations montre qu'il n'y pas de dépassement de l'objectif de bon état à Ondes pour l'ensemble des paramètres.

La même méthode a été mise en œuvre pour évaluer les incidences sur l'Hers. La conclusion est la suivante : les rejets des STEP de Toulouse Métropole auront un faible impact sur l'Hers Mort à l'horizon du PLUi-H pour l'ensemble des polluants et n'entraîneront pas de dégradation d'état de la masse d'eau.

Le Touch ne reçoit pas de rejet de stations d'épuration sur le territoire de la métropole. Toutefois, il reçoit les rejets des déversoirs d'orage de Colomiers (partie unitaire) en cas de pluie significative. Les incidences de ces rejets sur le Touch ont donc été analysées en prenant une pluie mensuelle et en se plaçant en période d'étiage. La conclusion est la suivante : l'impact des rejets dans le Touch est faible pour tous les paramètres de pollution.

Pour la Sausse, une autre méthode a été utilisée car des mesures plus précises étaient disponibles du fait des actions récentes menées par Toulouse Métropole (construction de la station intercommunale Mondouzil Beaupuy et étude sur l'extension de la station d'épuration de Saint-Jean). La conclusion est la suivante : il y a une amélioration de la qualité du cours d'eau sur tous les paramètres en période d'étiage grâce au rejet de la station mais il y a une dégradation sur le paramètre Pt en période moyenne.

Pour la Saune et la Seillonne, il n'a pas été possible d'évaluer les impacts des rejets des STEP car les données de qualité sur ces cours d'eau et les mesures en sortie de STEP n'étaient pas suffisantes.

Pour les micropolluants, en application de la Directive Cadre sur l'Eau 2000/60 du Parlement Européen et du Conseil du 23 octobre 2000 et de l'arrêté du 21 juillet 2015 modifié, Toulouse Métropole a fait réaliser des diagnostics amont des substances dangereuses identifiées comme significativement présentes dans les eaux collectées et traitées des six systèmes d'assainissement supérieurs à 10 000 équivalents-habitants du territoire métropolitain. Ces études de diagnostic amont ont permis d'identifier des sources potentielles d'émission de substances dangereuses sur le territoire et ont conduit à l'élaboration d'un plan d'actions sur chacun des six bassins versants concernés (Ginestous-Garonne, Seilh-Aussonnelle, Blagnac, Saint-Jean, Launaguet et Castelginest).

Ce plan d'actions, établi pour l'horizon 2030 et dans l'attente de la transposition de la directive DERU2 qui fixera des objectifs sur ces micropolluants, se décline en 125 mesures structurées autour de cinq axes :

- Axe 1 – Suivi de nouvelles campagnes de mesures
- Axe 2 – Action auprès des entreprises
- Axe 3 – Règlement et conventions de rejets
- Axe 4 – Communication et sensibilisation
- Axe 5 – Recherche, Innovation et Régulation

### III. Non détérioration des masses d'eau

Concernant la Garonne, comme vu précédemment, l'analyse à l'horizon 2035 montre qu'il n'y a pas de dépassement de l'objectif de bon état à Ondes pour tous les paramètres.

Cependant, pour le phosphore, il y a un passage de très bon état en amont de la STEP de Ginestous à seulement bon état en aval, ce qui constitue une détérioration de l'état des eaux au sens du SDAGE.

Pour répondre à ce principe fondamental du SDAGE, la collectivité a prévu, dans le cadre de travaux d'extension de Ginestous et en option, un module de traitement du phosphore. Ce module sera réalisé au plus tard en 2038, pour ne pas dégrader l'état de la Garonne malgré l'augmentation des débits rejetés à cette échéance, au plus tôt, en cas d'éventuelle d'évolution de la norme de rejet qui découlerait soit de l'application de la nouvelle DERU, soit d'un classement en zone sensible de la Garonne (décisions nationales).

Concernant l'Hers, comme vu précédemment, il n'y a pas dégradation d'état de la masse d'eau pour l'ensemble des polluants, ce qui est donc cohérent avec le principe du SDAGE.

Concernant le Touch, Toulouse Métropole prévoit de mettre en place un suivi complémentaire de la qualité du Touch en aval des rejets et de réaliser des travaux d'optimisation des déversoirs d'orage.

Concernant la Sausse, pour compenser l'impact résiduel en période moyenne sur le paramètre phosphore Pt, un plan d'actions est proposé par Toulouse Métropole, notamment au travers d'actions de reconquête de la qualité de la Sausse et d'extension de la station d'épuration de Saint-Jean.

Concernant la Saune et la Seillonne, Toulouse Métropole s'est engagé à réaliser des mesures plus régulières sur ces cours d'eau et ces STEP.

Il est proposé de compléter les livrets 1G1 et 1F sur ce point.

### 5.5.3 Eaux pluviales

**La MRAe recommande de compléter l'état initial et l'analyse des incidences en ce qui concerne la gestion des eaux pluviales, en prenant en compte les conséquences attendues du changement climatique (augmentation de l'intensité des événements pluvieux).**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Toulouse Métropole s'est engagée dans la démarche d'élaboration d'un Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales (SDGEP) en 2021. La collectivité avait dès cet engagement prévu de prendre en compte le contexte de changement climatique pour anticiper au mieux les conséquences de ces événements sur l'existant et pour faire évoluer les règles de gestion des eaux pluviales des projets futurs. L'état des lieux prévoyait une étude spécifique sur l'impact du changement climatique sur la pluviométrie locale, une étude connexe spécifique était également prévue pour étudier les effets du changement climatique sur le système de gestion des eaux pluviales afin d'orienter au mieux le plan d'action, le zonage pluvial et le règlement de la collectivité en la matière.

La démarche ambitieuse d'élaboration du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales de Toulouse Métropole doit permettre le démarrage de son enquête publique en 2026 - 2027. Les éléments de diagnostics complémentaires pourront donc être intégrés dans le PLUi-H, dans le cadre d'une prochaine procédure d'évolution, une fois le SDGEP approuvé.

**Dans les secteurs où des vulnérabilités sont observées pour le ruissellement urbain, la MRAe recommande de prendre des mesures complémentaires visant à réduire les apports d'eau en temps de pluie, en anticipation des futures préconisations du schéma directeur de gestion des eaux pluviales.**

**La MRAe recommande qu'à terme, un zonage des eaux pluviales soit réalisé, assorti d'un règlement, en s'appuyant sur les conclusions du schéma directeur.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Dans le cadre de l'élaboration du Schéma Directeur de Gestion des Eaux Pluviales, un zonage et un règlement pluvial et ruissellement va être élaboré. Des réflexions spécifiques aux zones de production de ruissellement pourront être menées à cette occasion et être intégrée si nécessaire dans le PLUi-H, dans le cadre d'une prochaine procédure d'évolution du PLUi-H.

### 5.6 Prise en compte du patrimoine et des enjeux paysagers

**La MRAe recommande de mieux décrire les ambitions du territoire pour les différents usages des espaces situés le long des voies ferrées (TGV, RER toulousain, tramway).**

**Elle recommande de traiter la question des incidences paysagères à l'échelle des entrées d'agglomération.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

L'État Initial de l'Environnement (livret 1B2) du PLUi-H dispose d'une partie dédiée "III Les entrées de ville, un paysage urbain à reconquérir". Les enjeux de requalification des entrées d'agglomération sont repris dans des cartes de synthèse en fin de chapitre.

De même, des études sur les entrées de ville sont en cours et pourront donner lieu à des compléments de traduction dans le PLUi-H, dans le cadre de procédures ultérieures d'évolution.

Concernant la dimension paysagère des espaces situés le long des voies ferrées, elle pourra également être intégrée dans le cadre d'une future procédure d'évolution PLUi-H, lorsque les études paysagères sur ces projets d'infrastructure seront réalisées.

Enfin, le livret 1E du PLUi-H, « Études au titre de l'article L.111-8 du Code de l'Urbanisme » présente l'ensemble des études réalisées permettant de justifier les modulations nécessaires pour ces projets encadrés par le PLUi-H.

Dans le cadre de cette procédure, seuls trois secteurs de projet impactés par le recul imposé de l'article L.111-6 du Code de l'urbanisme ont fait l'objet d'une étude dite "Amendement Dupont". Il s'agit des projets d'aménagement suivants : OAP Guilhermy, OAP Paleficat et OAP Parc des Expositions.

**La MRAe recommande de traduire de façon plus explicite en objectifs opérationnels les orientations du PADD visant au maintien et à l'amélioration des paysages du quotidien et du cadre de vie.**

### **Réponse de Toulouse Métropole :**

A l'échelle de Toulouse Métropole, la protection et la valorisation des patrimoines bâtis et paysagers concernent tout autant les « grands monuments » (église, château...) que les constructions traditionnelles ou du quotidien (lavoir, hangar agricole, moulin...), « le grand paysage » (terrasses de la Garonne, vallée de la Seillonne...) que « les paysages du quotidien » (rue, parc, ripisylve...).

Ces éléments sont bien traduits dans le PLUi-H de façon opérationnelle, avec l'aide de plusieurs outils réglementaires tels que l'Élément Bâti Protégé (EBP), le Site d'Intérêt Paysager (SIP) et la VIM (Vue d'Intérêt Métropolitain), contribuant ainsi à répondre aux principales orientations du PADD suivantes :

- Protéger et mettre en valeur les patrimoines bâtis et paysagers du territoire à l'échelle des quartiers.
- Préserver, restaurer et créer les corridors écologiques à toutes les échelles.
- Conforter les paysages comme vecteur d'identité.

Concernant l'outil EBP, il est explicitement présenté dans le Rapport de Présentation - Livret 1D - Justifications du règlement et des OAP qui compile un descriptif détaillé des divers édifices de la Métropole classés en EBP/EBP EU (Ensemble Urbain). Dans le paragraphe consacré aux EBP figurent notamment une classification ainsi que des descriptions accompagnées d'illustrations des principales dénominations et typologies d'édifices expertisés sur l'ensemble de la Métropole.

Quant au Règlement écrit - pièce 3A, il énonce les règles applicables dans le cadre d'un EBP/EBP EU (prise en compte des espaces extérieurs, préconisations quant à la préservation des caractéristiques principales constituant un EBP...).

Concernant l'ensemble des EBP (près de 4000) et des EBP Ensemble Urbain (près de 50) repérés sur le territoire métropolitain, ils sont identifiés aux Documents Graphiques du Règlement 3C1 - DGR au 1/2500e par une légende spécifique et sont répertoriés dans la liste des EBP (pièce 3D – Annexe 4 : Liste des EBP).

Concernant l'outil SIP, il est explicitement présenté dans le Rapport de Présentation - Livret 1D - Justifications du règlement et des OAP qui liste les éléments de paysage, qu'ils soient remarquables ou communs, composant un SIP (végétal, bâti, socle géographique...).

Quant au Règlement écrit - pièce 3A, il énonce les règles applicables dans le cadre d'un SIP.

Concernant les 9 SIP repérés sur le territoire métropolitain, ils sont identifiés au Document Graphique du Règlement 3C2 – DGR au 1/15 000e – Biodiversité et paysages par une légende spécifique et sont répertoriés dans la liste des SIP (pièce 3D – Annexe 5 : Liste des SIP et fiches associées). Celle-ci contient la fiche descriptive de chaque SIP : les aménagements, installations et travaux devront respecter les préconisations qui y sont contenues, en plus des règles définies dans le règlement écrit.

Concernant l'outil VIM, il est explicitement présenté dans le Rapport de Présentation - Livret 1D - Justifications du règlement et des OAP qui définit les trois catégories de vue correspondant à une VIM (panorama, cône de vue singulier, perspective urbaine et paysagère) et allant de l'échelle territoriale du grand paysage à celle plus locale des paysages communs.

Quant au Règlement écrit - pièce 3A, il énonce les règles applicables dans le cadre d'une VIM.

Concernant les 17 VIM repérées sur le territoire métropolitain, elles sont identifiées au Document Graphique du Règlement 3C2 – DGR au 1/15 000e – Biodiversité et paysages par une légende spécifique et sont répertoriées dans la liste des VIM (pièce 3D – Annexe 6 : Liste des VIM et fiches associées). Celle-ci contient la fiche descriptive de chaque VIM et précise les modalités d'application des règles définies dans le règlement écrit.

Enfin, il est rappelé que le paysage est une entité générale dans laquelle s'articulent et entrent en interrelations plusieurs composantes telles que le patrimoine bâti, le patrimoine végétal, les vues, les usages, les facteurs naturels... (Cf. définition du paysage dans la pièce 3B – Annexe 1 : Lexique et table des sigles et abréviations).

C'est pourquoi le paysage (qu'il soit remarquable ou commun) ne fait pas l'objet d'une fiche spécifique dans l'OAP thématique « *Qualité environnementale* » (pièce 5A) puisqu'il est tout autant présent dans la biodiversité et la Trame Verte et Bleue (Cf. Fiches 1.1 à 1.6) que la ressource en eau (Cf. Fiche 3.4), le paysage urbain et les usages (Cf. Fiche 3.2) etc.

Il est donc bien pris en compte et traduit à travers le large éventail de fiches constituant l'OAP thématique « *Qualité environnementale* ».

Il est donc proposé de ne pas compléter le PLUi-H à ce sujet.

**La MRAe recommande que le PLUiH renforce les dispositions réglementaires pour les éléments bâtis protégés (EBP), sites d'intérêt paysager (SIP) et vues d'intérêt métropolitain (VIM) pour s'inscrire dans une volonté réelle de préservation et de mise en valeur des espaces à forte valeur paysagère.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Le PLUi-H s'est engagé dans une démarche sensible et qualitative de protection et de valorisation des patrimoines bâtis et paysagers à toutes les échelles, qui illustre l'identité du territoire métropolitain tout en contribuant à la pérennité d'un cadre de vie amène.

Mais à travers cette démarche, il s'agit également d'accompagner l'évolution de ce territoire et de ses formes urbaines. Ainsi, les outils EBP, SIP et VIM ne consistent pas à surprotéger les patrimoines bâtis et paysagers au risque de figer les tissus et les paysages, mais au contraire, ils offrent suffisamment d'agilité pour permettre les nouveaux aménagements et composer avec eux une cohérence d'ensemble.

C'est pourquoi les outils EBP, SIP et VIM sont particulièrement fondés sur des règles d'objectif qui consistent, d'une part, à définir de façon qualitative un résultat à atteindre, et d'autre part, à promouvoir la qualité urbaine et l'urbanisme de projet, en favorisant le dialogue entre les porteurs de projet et les collectivités compétentes en matière de délivrance d'autorisation d'urbanisme.

Concernant plus spécifiquement les outils SIP et VIM associés de manière privilégiée au patrimoine paysager, il est utile de rappeler qu'ils sont constitués de listes (pièce 3D – Annexe 5 : Liste des SIP et fiches associées et pièce 3D – Annexe 6 : Liste des VIM et fiches associées) contenant la fiche descriptive de chaque SIP et VIM, et précisant, le cas échéant, les préconisations spécifiques et les modalités d'application des règles définies dans le règlement écrit.

Ainsi, il est proposé de ne pas modifier les dispositions réglementaires pour les éléments bâtis protégés (EBP), les sites d'intérêt paysager (SIP) et les vues d'intérêt métropolitain (VIM).

## 5.7 Prise en compte de la santé humaine

### 5.7.1 Qualité de l'air

**La MRAe recommande de préciser la manière dont le projet de PLUi-H prend en compte l'enjeu identifié de préservation des couloirs de ventilation afin de favoriser la dispersion des polluants.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

En complément des dispositions relatives à la multi-exposition dont l'objectif est de limiter l'exposition des personnes et l'impact des nuisances air-bruit, la conception bioclimatique est généralisée par le PLUi-H à travers son règlement écrit (partie 2, titre 2, chapitre 2, section 2, paragraphe 4) qui détaille les règles communes à toutes les zones. Les mesures en faveur de la conception bioclimatique des constructions portent sur l'orientation des bâtiments, les valeurs d'albédo,... mais aussi la ventilation naturelle. L'OAP thématique « Qualité environnementale » vient renforcer ces dispositions avec une fiche dédiée (fiche 3.2). Elle précise que les opérations d'aménagement d'ensemble doivent intégrer la circulation des vents dans la conception du projet pour limiter la création d'îlots de chaleur. Les OAP sectorielles rappellent que les principes du bioclimatisme doivent être traduits (ex : secteur centre-ville à Cugnaux). Toutes ces mesures contribuent à préserver les couloirs de ventilation et à favoriser la dispersion des polluants.

Également, les principaux couloirs de ventilation identifiés dans la cartographie page 232 de l'EIE sont les grands cours d'eau et à ce titre, ils sont préservés dans le règlement (classement en zone NL ou NS dans le zonage) et pourront jouer pleinement leur rôle de ventilation.

Au regard de ces éléments, il est proposé de ne pas compléter le livret 1G1 sur ce sujet.

### 5.7.2 Nuisances sonores

**La MRAe recommande d'appliquer dans le règlement, y compris en dehors de la commune de Toulouse, la traduction réglementaire des bandes de recul des infrastructures routières. Elle recommande, de plus, d'identifier ces bandes de recul de manière spécifique dans un document graphique du PLUi-H, à l'échelle de l'ensemble du territoire.**

**Elle recommande également de prévoir des obligations de végétalisation des bandes de recul.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Les zones de recul graphique sont des outils de protection de la population vis à vis des nuisances, issues du PLU de Toulouse. D'autres axes à fort trafic routier sont pourvus de reculs, à la fois pour des raisons de lutte contre les nuisances mais aussi de sécurité routière, qui étaient traditionnellement reportés dans le règlement écrit des PLU des communes de la Métropole hors Toulouse. Ils ont été inscrits dans un tableau en annexe du règlement écrit du PLUi-H (pièce 3B2). Le fait de reporter dans le règlement graphique, des règles écrites en annexe du règlement nécessite un travail conséquent qui ne pourra être mené que dans le cadre d'une prochaine procédure d'évolution du PLUi-H.

À cette occasion, Toulouse Métropole examinera la possibilité de prévoir une obligation de végétalisation de ces reculs qui doit être mise en perspective avec d'autres enjeux (obligation d'entretien des gestionnaires de voirie, sécurité routière, lutte contre les nuisances, ...).

Au regard de ces éléments, il est proposé de ne pas modifier le PLUi-H sur ce sujet.

**La MRAe recommande d'approfondir l'état initial de l'environnement par une identification du nombre et de la localisation des logements actuellement soumis aux nuisances sonores répertoriées dans les cartes de bruit de l'agglomération toulousaine, y compris en zone D. Par ailleurs, elle recommande, au-delà des informations figurant dans le plan d'exposition au bruit (PEB) de Toulouse-Blagnac, d'actualiser la connaissance des zones de bruit résultant du trafic existant et de ses prévisions d'évolution sur le plus long terme afin de sécuriser l'analyse de la compatibilité des zones d'urbanisation futures avec les perspectives de développement de la plate-forme aéroportuaire.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

L'état initial de l'environnement (livret 1B2 du PLUi-H) dispose d'une partie 5 "Protéger les habitants des risques et nuisances" présentant un volet " A - Qualité de l'environnement sonore : un enjeu de santé publique" (p.268 et suivantes). Ce chapitre du livret 1B2 comporte une cartographie fournissant un état des lieux de la qualité sonore du territoire, identifiant à la fois les zones bruyantes et les zones calmes. Elle répertorie les dépassements des seuils sonores pour quatre sources principales de bruit : les transports aériens, routiers, ferroviaires et les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) bruyantes. Elle met en évidence les zones et le nombre de personnes soumises à des nuisances sonores excessives et quasi permanentes, notamment autour de la rocade et des axes de transport majeurs (A68, A64, A62, A61), ainsi que les boulevards et voies ferroviaires internes. Ce bilan tient également compte du bruit aérien sous courbe A, B et C des PEB.

Les niveaux de bruit de la courbe D des PEB ne sont pas considérés en dépassement des seuils réglementaires pour la santé (entre 50 et 55/57 Db). Dans l'attente de l'actualisation des PEB, notamment de celui de Toulouse-Blagnac, qui permettra de mettre à jour les zonages réglementaires et le nombre de personnes soumises au bruit des avions au regard des perspectives de développement de la plate-forme aéroportuaire, il est proposé de ne pas approfondir l'état initial de l'environnement sur ce sujet.

La révision du PEB et le travail partenarial à engager suite aux Ateliers de Territoire conduits par les services de l'État devraient permettre de partager les perspectives de développement de la plate-forme aéroportuaire de Toulouse Blagnac et d'actualiser son impact sur l'environnement. D'éventuelles modifications pourront alors être intégrées dans une prochaine procédure d'évolution du PLUi-H.

Au regard de ces éléments, il est proposé de ne pas modifier le PLUi-H sur ce sujet.

### 5.7.3 Gestion des déchets

**La MRAe recommande de traduire les objectifs de déploiements de déchetteries et des points d'apport volontaires (verre, textile et biodéchets) par l'intermédiaire de zonages adaptés dans les documents d'urbanisme, et de compléter les indicateurs de suivi propres à ces objectifs.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

Les équipements relatifs aux déchetteries et aux points d'apport volontaire sont autorisés dans toutes les zones urbaines du projet de PLUi-H. Il n'est donc pas nécessaire de prévoir des zonages dédiés pour permettre leur réalisation en zone urbanisée. Si un futur projet nécessite en revanche l'inscription d'un emplacement réservé (ER), ce dernier pourra être intégré dans le cadre d'une prochaine procédure d'évolution du PLUi-H.

Concernant les indicateurs de suivi des objectifs de déploiements de déchetteries et des points d'apport volontaires, ils ne seront pas suivis dans le cadre de l'évaluation du PLUi-H. Cependant, ils pourront l'être dans le cadre de la gestion du service public.

Il est proposé de ne pas modifier le PLUi-H sur ce sujet.

**La MRAe recommande de compléter le rapport environnemental en précisant des filières de destinations des matières premières secondaires (papiers, cartons, plastiques, métaux ferreux et non-ferreux) et les impacts environnementaux afférents.**

**Réponse de Toulouse Métropole :**

Les filières de destinations des matières premières secondaires (papiers, cartons, plastiques, métaux ferreux et non-ferreux) ne relèvent pas du champ d'action du PLUi-H et il est proposé de ne pas compléter l'état initial de l'environnement sur ce sujet.

## 5.7.4 Pollution des sols

**La MRAe recommande de compléter les informations sur les sites pollués, notamment à travers un tableau indiquant les sites concernés, la nature des pollutions avérées ou suspectées, en y incluant les données sur le foncier mutable, et de croiser ces informations avec les zones ouvertes à l'urbanisation afin d'évaluer les incidences du projet de PLUi-H sur cette thématique.**

**Réponse de Toulouse Métropole :**

Le livret 1G1 du PLUi-H sera complété dans la partie 3 par des cartographies précisant les sensibilités environnementales de chaque secteur de développement par rapport aux sites et sols pollués.

## 5.8 Transition énergétique et adaptation au changement climatique

### 5.8.1 Dispositions en faveur de la production d'énergies renouvelables

**La MRAe recommande, à défaut d'objectifs chiffrés de production d'énergies renouvelables (par type d'énergie) dans le PADD, de rappeler plus précisément dans l'analyse des incidences les objectifs prévus par le PCAET et d'identifier la manière dont le PLUi-H entend y contribuer, après avoir étudié de manière précise et territorialisée le potentiel de développement des EnR.**

**La MRAe recommande notamment de prévoir un objectif de couverture des toitures et parkings en équipements photovoltaïques, avec des indicateurs de suivi associés, et d'intégrer des dispositions réglementaires favorisant l'atteinte de ces objectifs, pouvant aller au-delà de la réglementation (taux de couverture pour les nouveaux bâtiments et aménagements, pour les bâtiments réhabilités ou faisant l'objet d'un changement de destination...)**

**Elle recommande également d'explorer les autres pistes de développement des EnR (réseau de chaleur biomasse, géothermie...)**

**Réponse de Toulouse Métropole :**

Le PLUi-H soutient le développement des énergies renouvelables (EnR). Il introduit dans son règlement des Secteurs de Performances Énergétiques Renforcées (SPER) où des exigences de production d'EnR sont imposées. Ainsi, dans toutes les zones urbaines accueillant de l'habitat, les nouvelles constructions de plus de 300 m<sup>2</sup> de surface de plancher doivent intégrer des dispositifs d'EnR sur au moins 30 % de la surface de leur toiture, sauf en cas de contraintes techniques.

L'OAP thématique « Qualité environnementale » prévoit également des orientations pour assurer la bonne intégration des dispositifs d'EnR, avec des conseils pour les rénovations lourdes, comme le renforcement des toitures pour accueillir des systèmes solaires.

En dehors des zones urbanisées, l'implantation de dispositifs EnR est autorisée mais plus strictement encadrée. Dans les zones naturelles, agricoles et dans les STECAL, ces installations sont autorisées sous conditions, comme l'utilisation de friches industrielles ou de sites pollués.

Tous ces éléments sont présentés dans le livret 1G1 du PLUi-H, dans la Partie 3, chapitre 5. Enfin, lorsque les zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables seront définies, elles pourront éventuellement être intégrées dans le PLUi-H, lors d'une prochaine procédure d'évolution, comme le souligne l'État dans son avis rendu le 3 octobre 2024 sur le projet de PLUi-H.

Au regard de ces éléments, il est proposé de ne pas compléter le PLUi-H sur ce sujet.

**La MRAe recommande que la fiche 4 de l'OAP « qualité environnementale » dédiée au développement des énergies renouvelables soit complétée a minima par les obligations légales et réglementaires qui s'imposent aux différents types de bâtiments et de parkings pour sensibiliser les propriétaires aux différentes obligations qui leur incombent.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

L'OAP thématique « Qualité environnementale » n'a pas vocation à lister toutes les obligations légales s'imposant aux constructeurs et aménageurs, sachant que la réglementation en la matière évolue régulièrement.

Il est donc proposé de ne pas modifier l'OAP thématique « Qualité environnementale » à ce sujet.

**La MRAe recommande d'intégrer dans le règlement écrit des obligations plus ambitieuses que la loi en matière d'équipement photovoltaïque des bâtiments et parkings, afin de rattraper le retard constaté.**

#### **Réponse de Toulouse Métropole :**

La règle du SPER (Secteur de Performances Énergétiques Renforcées) est une disposition réglementaire ambitieuse du projet de PLUi-H, du fait qu'elle impose l'installation d'un procédé d'énergies renouvelables en toiture pour les nouvelles constructions à destination d'habitat de plus de 300 m<sup>2</sup> de surface de plancher.

La loi prévoit également des obligations en matière d'ombrières photovoltaïques ou de végétalisation pour les parkings aériens neufs ou lourdement rénové dès 500 m<sup>2</sup> ainsi que pour les locaux commerciaux, les locaux industriels, les locaux artisanaux, les entrepôts et les bureaux à partir de 500 m<sup>2</sup> ou 1000 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, selon le type de bâtiment. La loi est donc déjà exigeante en la matière et susceptible d'évoluer rapidement par ailleurs.

Il sera possible lors de l'évaluation du PLUi-H, d'analyser si la combinaison des dispositions réglementaires du PLUi-H et de la loi ont permis d'accélérer la production d'énergies renouvelables sur le territoire ou s'il est nécessaire de renforcer le PLUi-H en la matière.

Il est donc proposé de ne pas modifier le PLUi-H sur ce sujet.

## 5.8.2 Dispositions en faveur de la limitation de la consommation d'énergie

**La MRAe recommande de rendre lisible dans le dossier d'évaluation environnementale la délimitation du secteur de performances énergétiques renforcées.**

**Elle recommande également de prévoir des dispositions ambitieuses, dans un secteur élargi, pour les bâtiments neufs à usages autres que l'habitation.**

### Réponse de Toulouse Métropole :

Comme précisé page 114 du livret 1G1, le règlement du PLUi-H définit les Secteurs de Performances Énergétiques Renforcées (SPER), dans lesquels la production d'énergie renouvelable peut être exigée. Dans les zones UM, AUM, UP et AUP, les nouvelles constructions à usage d'habitat de plus de 300 m<sup>2</sup> de surface de plancher doivent, par exemple, intégrer des dispositifs de production d'énergie renouvelable sur au moins 30 % de la surface du dernier niveau de la toiture, sauf contraintes techniques spécifiques. Cependant, il convient de rappeler que l'évaluation environnementale ne peut pas répliquer l'ensemble des éléments déjà disponibles et accessibles dans le dossier du PLUi-H et que dans le cas présent, une cartographie n'apporte aucune information complémentaire pertinente puisque les SPER s'appliquent dans toutes les zones U et AU sauf celles dédiées à l'économie (U/AUA) et aux équipements (UIC/AUIC).

Enfin, il est rappelé que la loi prévoit également des obligations en matière d'ombrières photovoltaïques ou de végétalisation pour les parkings aériens neufs ou lourdement rénové dès 500 m<sup>2</sup> ainsi que pour les locaux commerciaux, les locaux industriels, les locaux artisanaux, les entrepôts et les bureaux à partir de 500 m<sup>2</sup> ou 1000 m<sup>2</sup> d'emprise au sol, selon le type de bâtiment. La loi est donc déjà exigeante en la matière et susceptible d'évoluer rapidement par ailleurs.

Il est donc proposé de ne pas compléter le livret 1G1 sur ce sujet.

## 5.8.3 Îlots de chaleur urbains et nature en ville

**La MRAe recommande d'intégrer aux incidences présentées dans les fiches des secteurs de développement la thématique des îlots de chaleur, en précisant si le secteur se situe dans un secteur d'exposition non négligeable ou forte, et en prévoyant le cas échéant des mesures d'atténuation d'impact. L'analyse doit intégrer la prise en compte de l'objectif de densification.**

### Réponse de Toulouse Métropole :

Comme précisé par la MRAe, les îlots de chaleur ont été intégrés dans l'analyse des secteurs de développement et le projet de PLUi-H prend pleinement en compte cet enjeu, des objectifs fixés dans le PADD jusqu'à leur traduction réglementaire : dispositions en faveur de la conception bioclimatique, protection de la trame et verte et bleue et du patrimoine arboré, augmentation du coefficient minimum de pleine terre, obligation de revêtement semi-perméable pour les aires de stationnement aérien, etc.

Il est proposé néanmoins de mieux illustrer la prise en compte de cet enjeu dans le livret 1G1.