



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
**OCCITANIE**

**Conseil général de l'Environnement  
et du Développement durable**

**Avis de la mission régionale d'autorité environnementale  
sur l'aménagement global de l'île du Ramier à TOULOUSE (31)**

N°Saisine : 2022-010639

N°MRAe : 2022APO94

Avis émis le 8 août 2022.

# PRÉAMBULE

***Pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnelle et du public.***

***Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans le projet.***

***Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.***

Par courrier reçu le 07 juin 2022, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par Toulouse Métropole sur le projet d'aménagement global de l'île du Ramier sur la commune de Toulouse (Haute-Garonne).

Le dossier comprend cinq volumes, datés de septembre 2021, dont une étude d'impact ainsi que toutes les annexes qui ont servi à sa rédaction.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté par délégation conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022) par Annie Viu.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 3 novembre 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 le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe<sup>1</sup> et sur le site internet de la Préfecture de Haute-Garonne, autorité compétente pour accorder la première autorisation permettant la mise en œuvre du projet.

1 [www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

# SYNTHÈSE

Le projet de réaménagement de l'île du Ramier, porté par Toulouse Métropole, est situé au cœur de la ville de Toulouse, dans le département de la Haute-Garonne (31). Ce projet s'inscrit au sein du « Grand Parc Garonne », qui s'étend sur près de 32 km le long de la Garonne sur le territoire de la Métropole.

Le projet vise à réintroduire la nature en ville et créer de nouvelles fonctions autour du fleuve et de ses berges afin qu'elles deviennent des lieux de détente, de loisirs et de mise en valeur du patrimoine (aménagement de parcs, mise en place de promenades, parcours piétons et cyclables, développement des usages liés à l'eau, de canoë et de bateaux mouches...). Le projet, lauréat d'un appel à projet européen Life<sup>2</sup>, s'inscrit également dans une démarche innovante de reconquête de la biodiversité par la désimperméabilisation et la renaturation en lieu et place de plusieurs équipements. Cette renaturation, accompagnée par des modifications sur les mobilités actives, doit contribuer à restaurer un cycle vertueux sol / eau et à atténuer les températures sur l'île comme dans les quartiers limitrophes avec un objectif de diminution de 3 degrés Celsius.

Le rapport est clair, bien présenté et compréhensible pour un public non averti. Si l'état initial est assez complet et bien documenté, la partie relative aux impacts et mesures ne reprend pas toujours de manière suffisamment précise les conclusions des études spécifiques réalisées. Au sein de l'étude d'impact, des données qualitatives et surtout quantitatives plus précises sont attendues notamment pour s'assurer que les objectifs poursuivis et affichés seront bien atteints.

Ces objectifs sont encore trop souvent à l'état d'ébauche et trop imprécis : c'est le cas par exemple pour les énergies renouvelables où à ce stade le scénario des choix énergétiques retenus n'est pas connu. De même la manière dont la diminution de 3 degrés Celsius a été évaluée et sera atteinte n'est pas expliquée. Les trop grandes imprécisions sur l'analyse des impacts et les mesures encore trop générales à ce stade de l'étude, alors que certaines données figurent dans les études jointes en annexes, rendent le dossier fragile alors que les solutions envisagées sont parfois déjà connues.

La thématique paysagère est à compléter substantiellement, le dossier dressant le portrait d'une occupation du sol sans proposer de plan guide des principales orientations paysagères retenues.

Concernant la biodiversité, les inventaires n'ont pas pu être réalisés de manière suffisante pour certains groupes d'espèces. Le projet ne démontre pas assez comment la renaturation de l'île sera un support de biodiversité et non un simple écrin vert, dédié principalement à l'accueil de divers loisirs. Le rapport doit donc démontrer comment il entend recréer de véritables « sanctuaires de biodiversité ».

L'ensemble des remarques figure dans le rapport détaillé.

---

2 La partie nord de ce projet est le lauréat du programme européen LIFE Green Heart pour l'environnement et le climat. Basé sur l'expérimentation et les partenariats scientifiques, il concerne la restauration des sols et la revégétalisation de la partie nord de l'île du Ramier entre 7 et 10 ha.

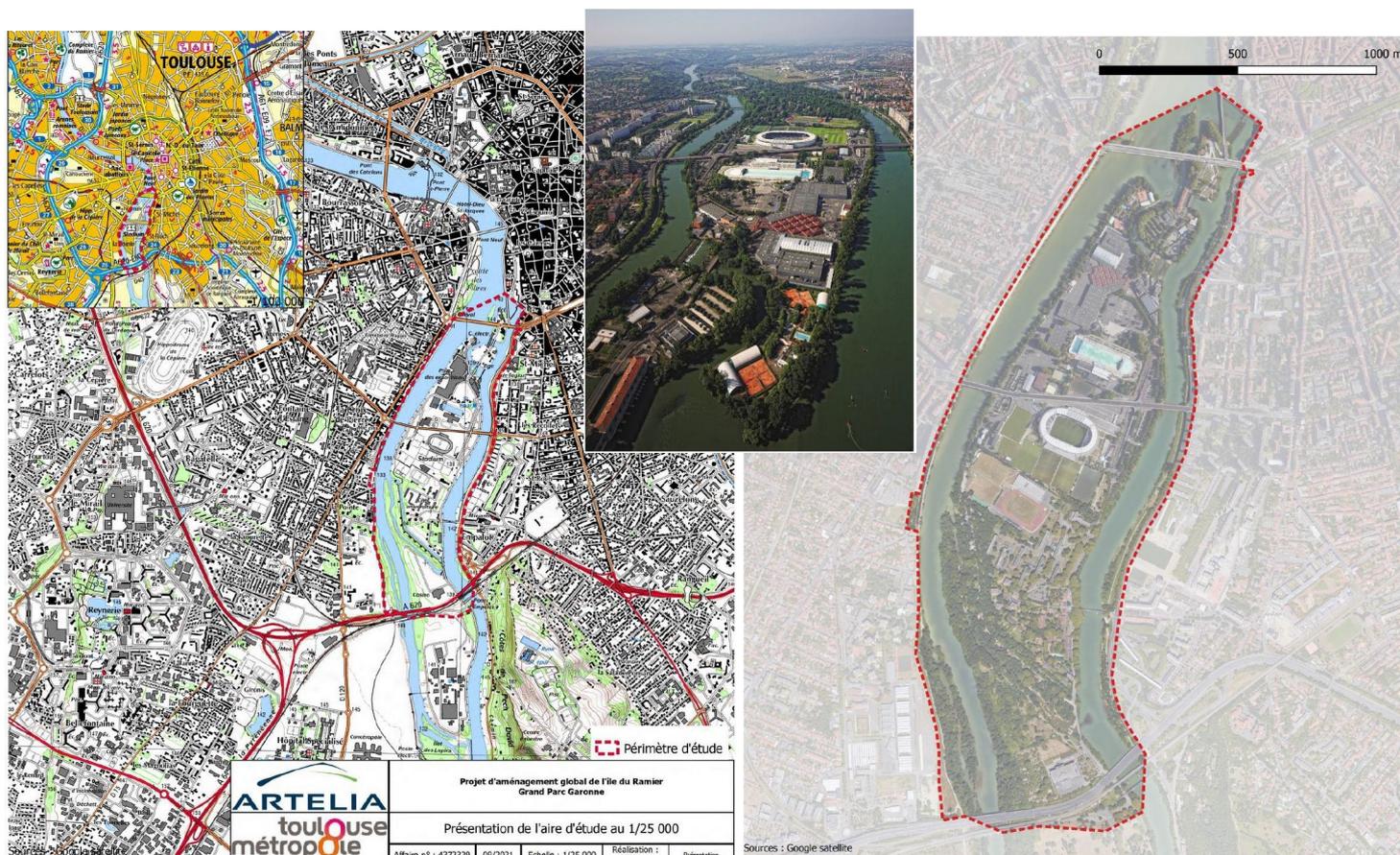
# AVIS DÉTAILLÉ

## 1 Présentation du projet

### 1.1 Contexte général et présentation du projet

#### 1.1.1 Contexte général

Le projet de réaménagement de l'île du Ramier, porté par Toulouse Métropole, est situé au cœur de la ville de Toulouse, dans le département de la Haute-Garonne (31). Ce projet s'inscrit au sein du « Grand Parc Garonne », qui s'étend sur près de 32 km le long de la Garonne sur le territoire de la Métropole (cf chapitre paysages).



Extrait de l'étude d'impact 2B2 p. 2

Figure 1: Extrait de l'étude d'impact 2B2 p. 5

Le projet prévoit la restauration du patrimoine végétal de l'île pour en faire « *le poumon vert du XXI<sup>ème</sup> siècle* » en lui rendant sa fonction de parc, perdue au début du XX<sup>ème</sup> siècle. L'objectif principal est de faire de ce lieu central un « *vecteur de santé, de bien-être, de confort climatique, de lien social et constituera une véritable attractivité territoriale, un lieu de destination à l'échelle de la métropole et de son fleuve* ».

Pour ce faire, le rapport indique que « *plusieurs stratégies ont été retenues et menées à l'échelle de l'île et de ses berges, dans une logique de renforcement de la trame verte et bleue : regagner des espaces perméables aujourd'hui minéralisés, développer une mosaïque de milieux naturels favorables à la biodiversité ; créer des lieux de refuges de biodiversité et sanctuariser les milieux existants les plus sensibles ; conforter et épaissir les ripisylves (végétation des rives) et planter abondamment des arbres d'essences locales et adaptées aux évolutions des conditions climatiques ; Développer un projet de paysage comme climatiseur naturel, créer une île exemplaire en termes d'écologie urbaine.* »

## 1.1.2 Cinq secteurs de travaux et quatre passerelles supplémentaires

La transformation de l'île est prévue selon plusieurs séquences et les aménagements seront réalisés selon un gradient de fréquentation qui va du plus fréquenté au nord, vers le moins fréquenté au sud, correspondant aux espaces plus naturels.



Plan-guide de l'île du Ramier à l'horizon 2030 - Extrait de l'étude d'impact -2B2a - Présentation du projet -page 13

- **Au nord, le « parc des îlots », l'entrée nature de l'île :** dans cette zone se côtoient des secteurs très naturels (îlot Saint Michel) où nichent de nombreuses espèces d'oiseaux, des espaces urbanisés (ancienne discothèque,

usine hydroélectrique, restaurant social, ...) ainsi que des équipements sportifs. Le principal objectif sur ce secteur est de redonner des belvédères sur la Garonne.

Des accès sont créés : deux passerelles permettent de faire le lien entre l'îlot Banlève et la pointe nord et des pontons sont positionnés pour les sports nautiques. La déchetterie est supprimée pour permettre la création d'une passerelle vers le quartier Saint-Michel ainsi qu'un restaurant en bordure de Garonne.

Les bâtiments de l'Automobile club sont dévolus à un usage d'ateliers pour les services techniques qui s'occuperont du parc. Le restaurant social est conservé.

Une grande allée arborée et un cheminement le long des berges sont dessinés par permettre une circulation apaisée sur l'îlot.

**- Au centre de l'île, au niveau de l'ancien parc des expositions, le « cœur du parc » du Ramier :**

C'est le secteur de l'île qui connaît le plus de transformations. Les 5 halls de l'ancien parc des expositions (1, 2, 4, 5 et 6) ainsi que le bâtiment administratif et toutes les dépendances bâties sans qualité architecturale sont démolis avant 2023. Il en va de même pour les grands parkings qui sont supprimés. En revanche, l'IMFT<sup>3</sup>, institut de recherche en activité et présent depuis un siècle sur l'île du Ramier est conservé.

Le développement d'un grand espace de promenade (près de 10 ha) et de détente ouvert à tous les Toulousains comprendra :

- des parcs et jardins : une esplanade centrale de 6 500 m<sup>2</sup> pour accueillir potentiellement de grandes manifestations sportives ou culturelles ; un grand parc de 3 000 m<sup>2</sup>, avec un espace botanique et de nombreux jeux pour enfants, qui prend place devant la piscine Nakache. Des jeux remplacent l'emprise d'un des échangeurs du pont de Coubertin. À l'est et à l'ouest, la végétation des berges est renforcée par de nombreuses plantations d'arbres et d'arbustes d'essences locales, afin que la ripisylve retrouve sa fonction écologique, et une grande promenade du tour de l'île offrira un espace apaisé, propice à la pratique de la marche et de la course à pied.
- des espaces d'observation : à l'ouest, des gradins sont dessinés au bord de la Garonne pour s'y asseoir et observer la Garonne ainsi que des manifestations nautiques ;
- plusieurs bâtiments sont conservés et réhabilités à usage de loisirs : la Rotonde abritera les clubs et associations de l'île du Ramier, le Hall 3 deviendrait la « Cité des sports urbains », le hall 7 sera transformé en 2 pavillons destinés à accueillir un gymnase d'un côté (Pavillon des sports) et des activités bien-être de l'autre (Pavillon du bien-être), le Hall 8 est rénové pour accueillir des manifestations municipales enfin le Hall 9 devient une « déchetterie/recyclerie » afin de conserver ce service public de proximité pour les habitants du centre-ville.
- des cheminements pour la mobilité sont aménagés : l'esplanade sera connectée à l'ouest à l'avenue de Muret et son tram par une nouvelle passerelle piétonne/cyclable ; des grandes allées piétonnes et cyclables reprennent la trame initiale du Parc des sports des années 1930 dessinées par Montariol.



2B2c - Etude d'impact – Impacts et mesures -Page 208

3 Ins



### **- Le secteur central : le « parc des sports », organisé autour du stadium et de la piscine Nakache,**

Les grandes allées du parc se prolongent vers le sud pour valoriser la piscine Nakache et les abords du Stadium. Deux passerelles piétonnes sont créées à l'est et à l'ouest et des connexions piétons/cycles sont réalisées au cœur de ce secteur. Le projet prévoit la rénovation de la piscine et il est aussi envisagé une ouverture du bassin extérieur hors période estivale pour des activités nautiques.

Plusieurs espaces sportifs sont créés à proximité du pont de Coubertin en accès libre, quand les équipements sportifs du centre technique du Toulouse Football club (TFC) sont renforcés. De même les installations sportives de la cité Daniel Faucher sont modernisées. Enfin les berges sont aménagées pour accueillir une pratique sécurisée des sports nautiques.

Sur la rive droite, l'ancien restaurant universitaire Daniel Faucher fait l'objet d'une réhabilitation par un opérateur privé. Ce nouvel équipement, qui s'ouvre sur un grand parvis donnant sur le fleuve, devient un lieu culturel et de résidence d'artistes.

### **- Au sud, l'éco-parc de la Poudrerie en partie déjà réalisé**

Les résidences privées et la résidence étudiante sont maintenues et le secteur de la Poudrerie, rachetée récemment par la Métropole et transformé en parc et jardins partagés, est déjà ouvert au public. Le patrimoine y est mis en valeur (ancien hangar, moulins à poudre...) et réutilisé pour de multiples possibilités d'usages autour d'un concept d'« éco-parc » et des thématiques de l'écologie, de l'éducation à l'environnement et des loisirs de pleine nature.

Sur ce secteur, le plan guide prévoit la réorganisation de l'accès à l'île en réalisant une reconstruction du vieux pont d'Empalot pour permettre une desserte « tous modes ».

Le projet prévoit aussi le réaménagement du bras de la Loge pour l'activité du kayak ainsi que des cheminements et passerelles pour permettre une promenade entre les différents îlots séparés par le bras de la Loge et le canal des Moulins.

## **1.1.3 Les différentes phases**

L'île est aujourd'hui fortement artificialisée par divers bâtiments dont l'ancien parc des expositions et ses infrastructures (voiries, ouvrages, parking) qui seront démolis. Un des objectifs principaux étant de reconnecter l'île avec la Garonne, les aménagements visent donc la compatibilité entre la sauvegarde et la revitalisation de la faune et de la flore, avec l'incitation aux mobilités actives et aux activités de loisirs, culturelles et sportives.

Le renforcement local des transports en commun et des voies de déplacement entre l'île et Toulouse (création de passerelles de franchissement de la Garonne) facilitera l'intégration au contexte urbain toulousain.

L'île du Ramier est située en zone rouge du plan de prévention des risques inondations de la Garonne. Le site n'accueille que quelques logements sans création d'habitations supplémentaires prévue par le projet, compte tenu d'un aléa fort aux inondations<sup>4</sup>.

Ce sont près de 70 hectares de parc et jardins qui seront édifiés en lieu et place de bâtiments, voiries et parkings actuellement présents.

Certains travaux ont déjà été réalisés en avance de phase.

4 L'île du Ramier est une zone inondable, principalement référencée en zone rouge du PPRI - Plan de Prévention du Risque d'Inondation de Toulouse, approuvé par arrêté préfectoral du 20 décembre 2011

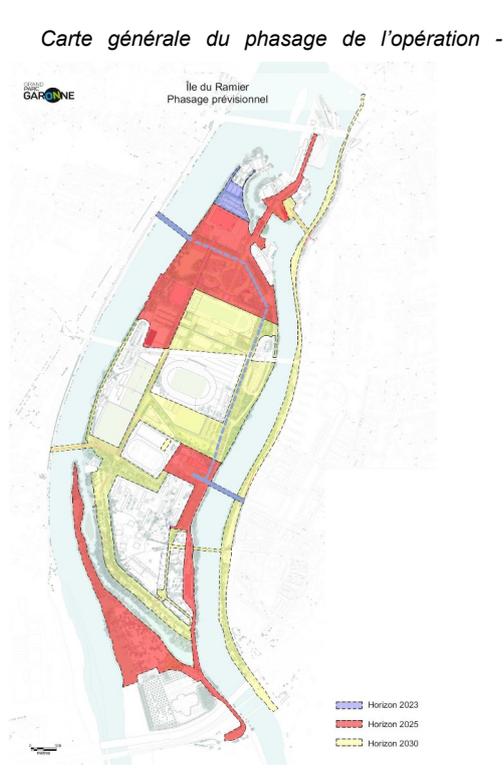
## Les travaux déjà réalisés (2017-2020) :

**L'aménagement du secteur nord de l'île :** ce secteur nord est composé de plusieurs zones aménagées : l'écluse St-Michel <sup>5</sup> ; l'ex-discothèques du Ramier <sup>6</sup> ; la pointe nord-ouest / îlot de Banlève<sup>7</sup>. Ces aménagements ont concerné la mise en valeur des paysages des pointes nord de l'île du Ramier, la démolition d'emprises bâties ou artificialisées en vue de leur renaturation, la création de liaisons modes doux et d'accessibilité pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR), ainsi que le renforcement de la végétation des berges.

**L'aménagement de la berge ouest (avenue de Muret, Croix-de-Pierre) :** cet aménagement concerne l'ensemble du pied de digue en rive gauche du bras inférieur de la Garonne, entre la Prairie des Filtres au nord et l'Oncopôle au sud. Il a consisté à aménager et à renaturer le pied de digue, sous la forme d'un cheminement d'environ 2,8 km, réservé aux piétons et aux cyclistes au pied de la digue de l'avenue de Muret et du quartier Croix-de-Pierre.

**La création du parc de la Poudrerie:** les travaux menés ont permis d'aménager et d'ouvrir au public un nouvel espace vert de 2 hectares dans un parc arboré existant, de désenclaver les cheminements piétonniers du secteur sud du Ramier et de développer de nouveaux usages tournés vers les enjeux du XXI<sup>ème</sup> siècle : jardins collectifs, espace d'échange de pratiques agro-écologiques, jeux pour enfants, espace de convivialité, exposition photographique sur l'essor de la Poudrerie vers le sud de l'île du Ramier durant la Première Guerre mondiale.

## Le reste des travaux est organisé en trois phases : 2023, 2025, 2030 <sup>8</sup>



2B2a - Etude d'impact –Présentation du projet -  
Page 124

### **Horizon 2023 : en vue de la coupe du monde de rugby de 2023.**

Démolitions, désimperméabilisation de l'ancien parc des expositions : démolition des bâtiments et réaménagement provisoire des espaces désimperméabilisés, parkings compris (ces travaux sont en cours) ;

Réaménagements autour du Stadium : des premiers aménagements réalisés au nord, dans le but notamment de disposer des espaces logistiques (régies TV, stationnement des sponsors...) nécessaires à l'accueil la Coupe du Monde de Rugby en septembre 2023

Au sud des réalisations ponctuelles sont prévues : les jardins partagés, le terminus bus et le parking-relais annexe, ainsi que la nouvelle voie d'accès au parking Daniel Faucher

La création de deux passerelles au-dessus de la Garonne :

- la passerelle Rapas, sur le bras inférieur, entre la digue ouest au niveau de l'arrêt de tram de l'avenue de Muret et l'esplanade ;

- la passerelle Empalot, au sud, en prolongement de la rue Mombiola aménagée dans le cadre du projet urbain d'Empalot et le parvis de la Villa Ramier afin d'améliorer l'accès à l'île depuis

les transports en commun. L'axe reliant les deux passerelles sera jalonné et sécurisé pour les piétons et cycles (signalétique, peinture au sol, protections contre les véhicules béliers...).

- 5 Aménagement des espaces publics autour de l'écluse Saint-Michel, intégrant un emmarchement de liaison directe avec la station de tramway sur le pont Saint-Michel, une courte passerelle en aval.
- 6 L'ancienne discothèque avait subi plusieurs incendies et a été démolie (permis de démolir déc. 2016) et son parking supprimé avec enlèvement de la totalité des enrobés. Cette démolition a permis l'aménagement d'une vaste entrée végétalisée de l'entrée de l'île du Ramier depuis le pont St-Michel. Ce grand espace végétalisé est composé autour d'un principe de terrasses en gradins, d'allées de promenade, d'une aire de jeux pour enfants et d'un belvédère (platelage bois au sol, sans encorbellement et en retrait de la berge).
- 7 Deux terrains de tennis couverts de l'Emulation Nautique ainsi que des locaux sportifs annexe ont été démolis. Ces équipements sont reconstruits sur l'îlot de Banlève. Une passerelle piétonne reliant les espaces publics de la pointe nord-ouest et de l'îlot de Banlève est construite.
- 8 2B2c - Etude d'impact – Impacts et mesures - Analyse des impacts et mesures Page 14

## Horizon 2025 :

« Reconquête écologique » du centre de l'île du Ramier avec la création d'une grande esplanade, du jardin botanique du Cœur de parc, de la prairie du couchant, de l'allée Montariol jusqu'au pont de Coubertin, du ponton Nakache, de la réhabilitation des halls conservés (hall 3, 8, 9, la rotonde et l'ancienne billetterie) et l'aménagement des abords.

## Horizon 2030 :

La relocalisation à terme d'équipements sportifs, en dehors de l'île du Ramier, notamment dédiés au football, permet d'envisager le réaménagement du secteur central de l'île, aujourd'hui enclavé et peu accessible.

Cette seconde phase concerne principalement :

- la réorganisation des installations sportives notamment celles du Stadium et de Daniel Faucher et la démolition et l'installation à la place du Hall 7 d'une halle sportive et nautique sur pilotis dans le prolongement de la piscine Nakache ;
- le traitement des accès à l'île avec le prolongement de l'allée Montariol qui permet de reconnecter le nord au sud de l'île, de l'esplanade jusqu'à l'îlot des Moulins, la création d'une allée piétonne, ainsi que d'une piste cyclable dédiée, la via Garona, dans l'axe de l'allée Bienès, la démolition des rampes de l'échangeur est du Pont de Coubertin remplacée par une passerelle piétons cycles depuis le pont facilitant l'accès au parvis du Stadium, la création de deux passerelles piétonnes entre l'île et l'îlot des Moulins et la création de deux autres passerelles de franchissement de la Garonne :
  - la passerelle Oasis (quartier Croix-de-Pierre), sur le bras inférieur de la Garonne depuis le nouveau quartier « Terre Garonne » et l'avenue de Muret, vers l'île ;
  - la passerelle Occitanie, sur le bras supérieur de la Garonne, entre le Bd. du Maréchal Juin au niveau du Conseil Régional et l'îlot Banlève.

Ces travaux font l'objet d'une description plus complète et compréhensible dans la partie du dossier 2B2c « impacts et mesures ». *Cette description n'est toutefois pas reprise dans la partie « présentation du projet » du document 2B2a pour les horizons 2025 et 2030, ce qui ne permet pas une bonne compréhension du projet.*

**Pour des motifs de compréhension du projet dans son intégralité, la MRAe recommande de compléter la liste des principaux travaux à engager dans la partie « présentation du projet » du document 2B2a, cette description étant incomplète pour les horizons 2025 et 2030**

### 1.1.4 Les différents maîtres d'ouvrages<sup>9</sup>

Certains projets sont portés par des maîtrises d'ouvrages privées :

- l'extension du parking du Casino Barrière (réalisé en 2019) ;
- le projet de restructuration et d'aménagement des bâtiments de l'IMFT (institut de mécanique des fluides de Toulouse) ;
- le projet d'aménagement du restaurant universitaire Daniel Faucher – Projet dit de la « Villa Ramier » (Compagnie de Phalsbourg) ;
- le projet de restructuration de la piscine Nakache dans le cadre du plan « piscine » de la ville de Toulouse ;
- le projet de recyclerie/ressourcerie dans le hall 9 conservé de l'ancien parc des expositions (PEX, DECOSET)

Toutefois la majorité des aménagements est portée par Toulouse Métropole qui intervient sur :

- les aménagements récemment réalisés entre 2017 et 2020 ;
- les aménagements faisant l'objet de la présente demande d'autorisation.

9 Etude d'impact 2B2 p22

## 1.2 Cadre juridique

Au vu des caractéristiques des différents aménagements de l'île du Ramier située en lit majeur du cours d'eau et de la taille du projet (> 20ha), le projet d'aménagement général de l'île du Ramier entre dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale (dossier d'autorisation au titre de la loi sur l'eau au titre des articles L.214-1 et R.214-1 du code de l'environnement). À ce titre, il est soumis à étude d'impact systématique.

Les autres autorisations concernant ce projet et intégrées au présent dossier sont :

- le dossier de demande d'autorisation de travaux en concession hydroélectrique : les travaux situés dans le périmètre de la concession étant réalisés par une personne autre que le concessionnaire ou une personne agissant pour le compte de ce dernier et modifiant la géométrie, le niveau de sûreté ou la fonctionnalité d'un ouvrage de la concession, ils sont donc soumis aux formalités prévues à l'article R. 521-38 du code de l'énergie ; le code de l'énergie impose au concessionnaire d'obtenir une autorisation du préfet avant de réaliser des travaux de création d'ouvrage de la concession (R.521-31), de modification des ouvrages existants (R.521-40) ou d'entretien (R.521-41).
- le dossier d'autorisation de défrichement ;
- le dossier de demande d'autorisation spéciale de travaux en site classé, prévue dans le cadre de l'article Art. D.181-15-14 du code de l'environnement ;
- une évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est menée dans le cadre de cette étude d'impact, le projet étant inclus dans le site Natura 2000 de La Garonne, qui concerne l'ensemble de son linéaire<sup>10</sup>. Il s'agit de la ZSC FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste ».
- le dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées au titre du 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement : le projet fait l'objet d'une demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat au titre des articles L.411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement, pour lequel le conseil national de la protection de la nature (CNP) a rendu un avis défavorable.

## 1.3 Principaux enjeux environnementaux

- la prise en compte des risques :
  - les risques inondations et de rupture de digue ;
  - les risques pour la santé des personnes :
    - les sols pollués
    - les nuisances sonores
- la préservation de la biodiversité ;
- le traitement des paysages, du patrimoine et du cadre de vie ;
- l'impact du projet sur le climat : les déplacements, le développement des énergies renouvelables et la prise en compte de l'atténuation et l'adaptation au changement climatique.

## 2 Qualité de l'étude d'impact

### 2.1 Caractère complet de l'étude d'impact et qualité des documents

À l'exception de la partie relative aux solutions alternatives ou justification des choix, l'étude d'impact aborde les principaux éléments visés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Sur le plan formel le dossier est clair et compréhensible, les conclusions de l'état initial sont facilement repérables (sur fond bleu) et reprises dans la partie « mesures » ce qui facilite la lecture du dossier. À noter que la pagination discontinue du fichier

<sup>10</sup> Le site Natura 2000 de plus de 9500 ha couvre la Garonne depuis les affluents amont jusque sa sortie de la région Occitanie.

informatique rend la consultation mal-aisée. Certaines cartes méritent par ailleurs d'être agrandies et d'autres clarifiées.

Dans la partie « *présentation du projet* », il manque une synthèse des principales données quantitatives que l'on trouve au long des documents (superficie totale de l'île, ratios et superficies désimperméabilisées, nombre d'arbres existants, nombre replantés, ratios et superficies des prairies avant/après projet, etc.) pour rendre compte des proportions du projet.

L'état initial est dense et assez complet, présente un aspect qualitatif qu'il convient de souligner, mais manque de synthèses quantitatives (volumes, superficies, nombres d'objets concernés, etc.).

L'analyse des impacts et les « mesures » proposées à ce stade sont trop imprécises pour toutes les thématiques y compris la partie sur la renaturation des sols pourtant essentielle à ce projet (une seule page figure dans le dossier sur l'analyse impacts – cf infra). Le traitement des fiches de synthèse des « mesures » est incomplet et leur traitement est hétérogène :

- le plus souvent dans la partie « *mesures ERC* », il est indiqué « *aucune mesure spécifique* » ainsi certaines propositions qui figurent dans le texte, ne sont pas reprises dans les fiches de synthèse ;
- très peu de données chiffrées et concrètes y figurent ;
- les coûts des mesures ne sont pas expliqués, ce qui ne permet pas de comprendre ce qui est financé surtout quand « *aucune mesure spécifique* » n'est indiquée ;
- les liens entre thématiques sont assurés par un simple renvoi aux chapitres concernés mais aucune analyse croisée n'est proposée alors que cette dimension du rapport est essentielle. C'est elle qui permet d'assurer la cohérence entre le projet et les mesures et de justifier les choix retenus en fonction des enjeux lorsque les mesures sont contradictoires ;
- aucune mesure de suivi n'est proposée à l'exception du chapitre sur la biodiversité : un chapitre « indicateur de suivi » existe, mais il se contente de reproduire la fiche « mesure sur la biodiversité » présente plus haut dans le dossier sans apporter de plus-value.

**La MRAe recommande de compléter la présentation du projet par un résumé synthétique comportant les principales données quantitatives avant et après réalisation du programme, afin de rendre compte des proportions du projet.**

**Elle recommande de compléter l'état initial dans le même sens en introduisant les données quantitatives dans les synthèses intermédiaires de chaque thématique (encarts bleus)**

**Elle recommande enfin de compléter les fiches « mesures » de synthèse : mesures ERC, coûts affichés et justifiés, analyse croisées entre les thématiques, et propositions de suivi.**

## 2.2 Analyse des effets cumulés avec d'autres projets connus

Cette partie du dossier est traitée de manière insuffisante. Le rapport se contente de lister les projets pouvant présenter des effets cumulés et d'aborder de manière succincte les interactions avec le projet. Une analyse par thématique est attendue avec un vrai examen des effets cumulés pour les projets les plus proches, c'est le cas par exemple de la ZAC Empalot qui va bénéficier des évolutions liées à la mobilité dans le secteur. C'est notamment sur ce quartier que les questions de qualité de l'air, nuisances sonores, etc. doivent être examinés. Inversement la densification de ce quartier peut avoir des effets sur la fréquentation de l'île et sur la pression qui y sera exercée.

**La MRAe recommande de compléter substantiellement l'analyse des effets cumulés du projet avec les autres projets connus ou en cours situés à proximité.**

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

### 3.1 La prise en compte des risques naturels

Du fait de la localisation de l'île du Ramier, entre deux bras de la Garonne, les principaux enjeux concernent le risque inondation. Si ce sujet est globalement cadré par le plan de prévention des risques naturels en vigueur, deux points présentent des insuffisances dans le dossier.

D'une part, les incidences en phase chantier ne sont pas analysées.

D'autre part, l'île, de part son relatif enclavement et son caractère inondable, présente des vulnérabilités quant à son mode d'évacuation en cas de survenue d'une inondation. Cet élément est traité dans le Plan intercommunal de sauvegarde (PICS). L'étude d'impact n'analyse pas la capacité des aménagements prévus, en particulier routiers, à permettre une évacuation et mise en sécurité efficace et suffisante en cas de crue, en particulier à l'occasion de l'organisation de grands événements.

**La MRAe recommande de compléter la prise en compte du risque inondation, d'une part en analysant la gestion de la phase chantier au regard de ce risque, et d'autre part en démontrant, dès la phase de conception du projet, la capacité des aménagements prévus à répondre aux exigences de gestion de crise, en particulier à l'occasion de l'organisation de grands événements.**

L'ancrage des passerelles sur les digues fera l'objet de « porter à connaissance » de la part du porteur de projet et d'une autorisation préfectorale dédiée, le porteur de projet s'étant engagé à maintenir des « revanches <sup>11</sup> » suffisantes.

Par contre, la MRAe note que les passerelles seront placées 50 centimètres au-dessus de la cote des plus hautes eaux (PHE) et s'interroge sur cette marge qui semble peu importante en cas d'accumulation d'embâcles.

**La MRAe recommande d'apporter des précisions techniques permettant de confirmer que la marge de 50 centimètres entre la cote des plus hautes eaux connue (PHEC) et la passerelle est suffisante.**

### 3.2 Les risques pour la santé des personnes

#### 3.2.1 Le traitement des sols pollués

Les sondages de sol réalisés en 2020 caractérisent une pollution hétérogène mais importante, liée à l'histoire industrielle du site (ancienne poudrerie nationale) et à l'apport de nombreux remblais depuis le XIX<sup>ème</sup> siècle : plomb, mercure, zinc, cadmium et arsenic. La partie sud du site rassemble majoritairement ces anomalies. Toutefois, les teneurs en hydrocarbures, composés aromatiques et polychlorobiphényles (PCB), restent limitées. Parmi les métaux lourds détectés, le plomb est le plus significatif avec des anomalies atteignant 1 200 mg/kg sur de nombreux sondages de la partie sud et sur la quasi-totalité des échantillons sur la partie nord de l'île.

21 zones ont été examinées car susceptibles de générer des risques sanitaires plus importants aux vues des usages futurs mais ce risque reste présent sur toute l'île. Des mesures renforcées de dépollution ou de suppression de l'exposition aux polluants sont donc à appliquer sur ces zones. Toutefois, l'étude d'impact reste imprécise et non affirmative quant au traitement de ces pollutions (par exemple, secteur Z05 – parc des expositions, il est simplement précisé « Une élimination des terres excavées dans ce secteur vers une filière de type inerte pourra être envisagée. »<sup>12</sup>.

Par ailleurs, la conclusion présentée page 36 du cahier 2B2c ne semble pas formuler les mêmes mesures de gestion en indiquant « Le projet prévoit, pour les zones à aménager, le recouvrement des sols nus et un apport de terre végétale saine au droit des espaces verts [...] La problématique des terres polluées se limite donc à la gestion des terres excavées dans le cadre des futurs aménagements. ».

**La MRAe recommande de statuer précisément sur les mesures à mettre en œuvre pour chaque zone concernée par une ou plusieurs pollutions.**

La zone Z20<sup>13</sup> présentant des anomalies en métaux lourds peu significatives va accueillir des jardins partagés. Au regard des pollutions voisines, la mise en place d'un suivi annuel des productions sur site est recommandée

11 marge réservée entre le niveau des plus hautes eaux admissibles et la crête d'un ouvrage

12 2B2c - Etude d'impact – Impacts et mesures - Analyse des impacts et mesures - Page 34

par l'agence régionale de santé (ARS) afin de comparer la valeur relevée à la dose hebdomadaire tolérable (DHT) de 25 µg/kg de masse corporelle pour le plomb<sup>14</sup>. Un suivi de la teneur en plomb au sein des jardins partagés pour les légume-racine, les légume-feuille et les arbres fruitiers doit être privilégiée dès à présent. L'ARS recommande également qu'une information perenne soit prévue à l'attention des usagers de ces jardins (grillages avertisseurs, panneaux information, etc.).

Pour les autres jardins partagés de l'île, notamment celui de l'éco-parc de la Poudrerie, aucune analyse ne figure dans le dossier permettant de signaler et identifier des pollutions éventuelles. Le cas échéant, des mesures identiques à celles envisagées pour la zone Z 20 seront à mettre en œuvre.

En phase travaux, un suivi du risque d'exposition au plomb par la mise en suspension de poussières plombées lors des terrassements devra permettre de prendre les mesures nécessaires pour protéger les professionnels intervenant sur le site.

**La MRAe recommande la mise en œuvre d'un suivi de la teneur en plomb des productions des jardins partagés afin de s'assurer de l'absence de risques pour la santé humaine. Elle recommande également de mettre en œuvre des mesures adaptées d'information et de sensibilisation du public.**

**Elle recommande par ailleurs d'assurer un suivi du risque d'exposition au plomb en phase travaux pour les intervenants sur les sites concernés.**

### 3.2.2 Les nuisances sonores

Certains équipements ou usages de l'île peuvent être sources de bruit et de nuisances auprès des habitants des quartiers riverains. Le rapport indique des niveaux d'émergence admissibles et respectés en période diurne mais de possibles dépassements des seuils réglementaires, en période nocturne au niveau du skatepark indoor (hall 3) et du restaurant.

Des mesures de réduction sont prévues. Elles comprennent une limitation des plages horaires pour l'activité nocturne de certains usages de l'île (café-restaurant), la mise en place d'interdictions d'usages en fonction de l'heure (ex : musique amplifiée dans le skatepark), la limitation des grandes manifestations sur les espaces publics, etc. Les mesures d'évitement sont complétées par des mesures d'accompagnement notamment par de la concertation avec les riverains avant les événements particuliers et des études acoustiques spécifiques préalables à d'éventuelles manifestations sont envisagées. Enfin un suivi par des mesures acoustiques régulières sur le secteur<sup>15</sup> est prévu.

Les mesures proposées sont pertinentes a priori mais encore très générales à ce stade : les modalités de mises en œuvre, les indicateurs de suivi et les valeurs initiales ne sont pas précisées. Sans objectif clair de diminution des nuisances sonores, il sera difficile de connaître les effets du projet sur la tranquillité des riverains.

**La MRAe recommande de préciser les mesures visant à réduire les nuisances sonores vis-à-vis des occupants et riverains de l'île, encore très générales à ce stade : horaires et niveaux limites d'émission de nuisances sonores nocturnes acceptables pour les activités les plus récurrentes, etc...**

**Elle recommande de fixer les modalités de suivi ainsi que les valeurs initiales et les seuils à ne pas dépasser.**

13 2B2b - Etude d'impact – Etat initial - Le contexte physique de l'île du Ramier Page 43 - (« zone naturelle, destinée à accueillir des jardins partagés »)

14 valeur retenue par le Comité scientifique de l'alimentation humaine.

15 2B2c - Etude d'impact – Impacts et mesures -Analyse des impacts et mesures Page 265

### 3.3 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

L'île intersecte plusieurs zonages réglementaires<sup>16</sup> et est limitrophe de plusieurs secteurs protégés<sup>17</sup>. Deux zonages d'inventaire du patrimoine naturel (ZNIEFF) sont concernés par l'aire d'étude élargie<sup>18</sup>.

L'un des principaux objectifs affichés du projet réside dans la reconquête de la biodiversité sur l'île du Ramier par la renaturation des sols anciennement imperméables (stationnement et parc des expositions) et par le renforcement des ripisylves le long des berges de l'île comme des digues et le réaménagement des espaces boisés. Cette reconquête repose sur le constat d'un gradient de naturalité plus important au sud qu'au nord. Il est ainsi prévu de replanter 5 060 nouveaux arbres, d'en supprimer 204 et de créer de nouvelles surfaces enherbées ainsi que des prairies dont les superficies ne sont pas précisées en dehors des 7 ha de végétalisation de l'ancien parc des expositions.

#### **L'état initial**

La majeure partie des prospections a été réalisée en 2018 et 2019, principalement entre avril et septembre par une trentaine de passages dédiés aux différents groupes à inventorier.

**Les habitats naturels** : compte tenu des occupations successives du sol, les 16 habitats inventoriés présentent aujourd'hui des enjeux de niveau plutôt faibles et négligeables du fait de leur anthropisation. Certaines berges font cependant exception et 6 des habitats considérés sont des habitats communautaires à enjeux forts à moyens : il s'agit de « *forêts alluviales mixtes résiduelles des grands fleuves* ». Cet habitat, localisé sur les berges subissant les crues sur les secteurs d'Empalot, Casino, Galliéni et celles longeant les clubs nautiques et de tennis, est à préserver car « *présente encore une belle structuration* ».

Malgré la faible naturalité du site, l'île reste structurante pour certains cortèges d'espèces et sert de relais écologique qui se poursuit au-delà de l'agglomération. Elle sert de lien entre le nord et le sud et permet de limiter la coupure marquée par l'agglomération toulousaine. La Garonne et ses ripisylves ainsi que la forêt alluviale relictuelle du sud (ancienne école de chimie et zone de la Poudrerie) représentent à la fois des zones de réservoirs de biodiversité, mais aussi de corridors pour le déplacement des espèces.

**La flore** : sur 260 espèces végétales, 11 espèces déterminantes ZNIEFF ont été identifiées, deux espèces à enjeux modérés et une seule espèce protégée, la Mousse fleurie, a été observée mais seulement en colonisation d'habitats secondaires très artificiels.

50 espèces exotiques ont été recensées, parmi lesquelles 27 espèces seront à traiter car considérées comme envahissantes.

---

16 2B2b – Étude d'impact – État initial – Le milieu naturel sur l'île du Ramier - Page 117 - Deux sites du réseau européen Natura 2000 sont concernés : ZSC FR7301822 « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » 10 068 hectares ; 2 arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) : FR3800264 Biotopes nécessaires à la reproduction, à l'alimentation, au repos et à la survie de poissons migrateurs sur la Garonne, l'Ariège, l'Hers Vif et le Salat et FR3800261.

17 en lien direct mais sans intersecter l'aire d'étude élargie : ZPS FR7312014 Vallée de la Garonne de Muret à Moissac ; la Réserve Naturelle Régionale FR9300162 Confluence Garonne Ariège / ZICO - Vallée de la Garonne Palayre et Environs

18 ZNIEFF1 730010521 Garonne et milieux riverains, en aval de Montréjeau et ZNIEFF2 730003045 La Garonne de Montréjeau jusqu'à Lamagistère.

**La faune** présente des enjeux divers selon les cortèges avec des enjeux plutôt :

- forts à modérés pour l'entomofaune<sup>19</sup>, la faune piscicole<sup>20</sup>, les mammifères<sup>21</sup>, les chiroptères<sup>22</sup> et l'avifaune<sup>23</sup>
- modérés à faibles pour les reptiles<sup>24</sup> : 5 espèces protégées communes et une espèce exotique envahissante (la Tortue de Floride) ont été contactées ;
- faibles pour les amphibiens<sup>25</sup> mais la pression d'inventaire est insuffisante compte tenu des conditions de passage.

La lecture des cartes, notamment pour ce qui concerne la détermination des enjeux, n'est pas aisée, le choix des couleurs (dégradés de verts) et l'échelle de la carte permettant difficilement de distinguer les secteurs à fort, moyen et faible enjeux et de localiser les espèces protégées.

La méthodologie et les difficultés rencontrées ont été correctement détaillées dans le rapport. Il apparaît que les moyens accordés n'ont pas permis de réaliser l'ensemble des inventaires de manière optimale : superficie et étendue du site, difficultés d'accès aux sites privés et par manque de sécurité pour accéder à certaines parties de l'île, conditions météorologiques et dates non optimales, nombre de passages insuffisants (amphibiens et oiseaux nocturnes avec un seul passage), relevés non exhaustifs (coléoptères saproxyliques<sup>26</sup> partiellement inventoriés faute de piégeage), etc.

Compte tenu des enjeux de renaturation de l'île et du rôle qu'elle joue déjà et qui est amené à évoluer, un état initial précis et plus complet est attendu sur ces points pour permettre une évaluation des effets, à la fois des aménagements et des usages liés à l'augmentation de la fréquentation humaine sur les différentes espèces. Le CNPN note qu'un « *diagnostic plus approfondi aurait pu être établi* » et que « *le traitement du dossier laisse à penser que le maître d'ouvrage est parti du principe qu'en présence d'un milieu urbain artificialisé, la biodiversité était faible par essence* », convergeant en ce sens avec l'analyse portée par la MRAe.

**La MRAe recommande de compléter les inventaires sur la flore, l'avifaune nocturne, les chiroptères, les coléoptères saproxyliques et les amphibiens.**

**Elle recommande également de produire des cartes de synthèse plus lisibles et de produire une carte en format plus grand et un outil informatique adapté permettant à terme d'assurer un suivi fin des populations observées notamment pour la petite faune.**

## Les principaux impacts et mesures du projet sur la biodiversité

### **L'impact sur les continuités écologiques et sur les espèces :**

L'île du Ramier constitue un élément essentiel de la trame verte et bleue de l'axe Garonne : zone refuge, zone de quiétude, zone de chasse, etc. pour différentes espèces. Or le projet aura pour effet d'attirer un nombre important d'usagers dans cet espace de naturalité. Cette augmentation de fréquentation aura un impact sur ces fonctionnalités naturalistes qu'il convient de préserver, et que le maître d'ouvrage s'est engagé à développer.

L'étude d'impact relève effectivement qu'il y aura une augmentation de la fréquentation (piétinement, etc.) et une plus forte pression anthropique par l'éclairage public, les nuisances sonores, etc., mais que ces incidences

19 Parmi les espèces recensées, deux sont protégées : la Cordulie à corps fin et le Grand Capricorne du Chêne.

20 22 espèces de poissons ont été recensées sur la Garonne lors des inventaires d'octobre 2020. Parmi celles-ci, trois sont susceptibles d'être impactées par le projet : le Brochet, la Vandoise, et la Bouvière.

21 11 espèces de mammifères ont été contactées sur la zone d'étude parmi lesquelles le Putois d'Europe, et trois espèces protégées (Loutre d'Europe, Genette commune et Écureuil roux). Une quatrième, espèce protégée, non contactée lors des inventaires, est considérée comme présente par le bureau, d'études : le Hérisson d'Europe.

22 15 espèces ou groupe d'espèces de chiroptères ont été contactées dans la zone d'étude

23 69 espèces d'oiseaux (dont 57 protégées) ont été contactées, 49 (dont 36 protégées) sont jugées nicheuses dans la zone d'étude.

24 6 espèces de reptiles, dont 5 protégées, ont été contactées dans la zone d'étude.

25 2 espèces d'amphibiens ont été contactées dans la zone d'étude : le crapaud épineux et la grenouille rieuse, seule espèce à se reproduire sur l'aire d'étude.

26 Une espèce saproxylique réalise tout ou partie de son cycle de vie dans le bois en décomposition, ou des produits de cette décomposition.

négatives seront compensées notamment par des plantations d'arbres et conclut ainsi à un effet positif global sur la biodiversité.

La MRAe relève que cette conclusion n'est pas étayée, notamment du fait d'une part de l'absence d'étude précise des fonctionnalités de l'île au sein de la trame « Garonne » et d'autre part des imprécisions concernant les mesures proposées.

À titre d'exemple, l'étude d'impact évoque une sanctuarisation de certains secteurs au sud de l'île. Or ces secteurs d'une part ne sont pas identifiés précisément, et d'autre part les modalités concrètes de sanctuarisation (interdiction d'accès, etc.) ne sont pas précisées. Elle évoque également la mise en défens de prairies (« *Certaines prairies seront inaccessibles au public pour une valorisation écologique et le maintien d'un milieu herbacé favorable aux insectes et aux oiseaux*<sup>27</sup> ») sans préciser de quelles prairies il s'agit ni les modalités de mise en défens.

En attendant le début des travaux en 2025, les solutions de mises en défens et des protections dans les secteurs les plus sensibles ne sont pas envisagées mais pourraient utilement être installées notamment au sud de l'île, de plus en plus fréquentée, afin de limiter les dégradations et dérangements.

Différents seuils sont présents le long de la Garonne et notamment sur le bras de la Loge (bras mort) et du Moulin. Le rapport indique que « *les travaux sur le canal des Moulins ainsi qu'au niveau de l'aménagement de la zone de Kayak sur le bras mort, n'engendrent pas de dégradation du milieu. Il s'agit de secteurs déjà anthropisés et/ou artificialisés avec une continuité aquatique qui n'est actuellement pas fonctionnelle en raison de la présence d'obstacles de part et d'autre des dites zones (présences de seuils et de vannes)*<sup>28</sup> ».

La question de la nécessité d'équiper ces seuils au titre de la continuité écologique n'a pas été étudiée, or celle-ci pourrait peut-être présenter un intérêt, notamment pour faciliter la migration des espèces aquatiques. En effet, c'est ce secteur sud qui est proposé comme devant être un secteur de quiétude dédié à la biodiversité.

Enfin, concernant les aménagements des digues, il conviendra de s'assurer que la végétalisation est compatible durablement avec le maintien structurel des digues et que les arbres ne seront pas coupés à court, moyen long termes pour des besoins d'entretiens et de sécurité.

**La MRAe recommande d'approfondir l'analyse des fonctionnalités écologiques de l'île au sein de la trame verte et bleue que représente la Garonne.**

**En suivant, elle recommande de définir précisément les mesures mises en œuvre pour conserver et améliorer ces fonctionnalités : adaptation des aménagements, modalités de sanctuarisation de certains secteurs, etc.**

**Elle recommande d'étudier un scénario de rétablissement des continuités piscicoles à travers les bras de la Loge et le canal des Moulins, et en fonction des conclusions, d'adapter le projet si nécessaire.**

### 3.4 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le projet s'inscrit dans un territoire dont la stratégie d'aménagement a été définie de façon globale : le Grand Parc Garonne<sup>29</sup>. Le présent projet constitue l'une des trois séquences paysagères du Grand parc Garonne dont l'objectif vise à permettre au fleuve de retrouver un statut central et de revêtir à nouveau un caractère patrimonial. Le but est de réintroduire la nature en ville et de permettre l'émergence de nouvelles fonctions urbaines autour du fleuve et de ses berges afin qu'elles deviennent des lieux de détente, de loisirs et de mise en valeur du patrimoine (aménagement de parcs, mise en place de promenades, parcours piétons et cyclables, développement des usages liés à l'eau, de canoë et de bateaux mouches...).

L'état initial paysager porte principalement sur le rappel historique de « l'occupation du sol » de l'île. Sur cet aspect il est suffisamment précis et illustré. Mais ces informations essentielles ne constituent qu'une partie de

27 2B2c - Etude d'impact – Impacts et mesures - Analyse des impacts et mesures Page 132

28 2B2c - Etude d'impact – Impacts et mesures - Analyse des impacts et mesures Page 154

29 Le « Grand parc Garonne » concerne sept communes (Toulouse, Blagnac, Beauzelle, Fenouillet, Seilh, Gagnac-sur-Garonne et Saint-Jory), soit 3 000 hectares. Il répond à 4 objectifs (développer les cheminements piétons et cyclistes ; valoriser le patrimoine naturel ; renforcer les usages liés à l'eau ; développer de nouveaux espaces de culture et de convivialité) et comprend plusieurs promenades formant une boucle reliant la Garonne, le lac de Sesquières et le canal latéral.

l'analyse paysagère du site et doivent être complétées. Les perceptions ne sont pas évoquées et le dossier ne permet pas de se rendre compte des ambiances paysagères actuelles.

Un recensement plus exhaustif et dressant un état des lieux détaillé des atouts et des contraintes, des faiblesses ou altérations paysagères, des secteurs à préserver et à améliorer doit figurer dans le dossier. Une partie de cet état des lieux se retrouve dans la partie sur la biodiversité, où sont présentes de nombreuses photographies de l'état actuel, mais ces données n'ont pas été réemployées ni analysées sous l'angle paysager : par exemple certains alignements d'arbres sont à conserver, d'autres à créer, certains dessous de ponts peu qualitatifs, dont l'usage est à revoir ne sont pas évoqués.

Par ailleurs, l'étude d'impact ne présente pas de vision prospective paysagère globale, ni de programme paysager cohérent. Cette vision globale programmatique permet une déclinaison des ambiances projetées par séquence paysagère dans une vision d'ensemble du projet, construite sur la base d'un héritage historique et des perspectives visuelles existantes ; celle-ci fait défaut dans la présente étude. Le rapport précise par exemple que « *la stratégie architecturale mise en place vise à révéler les qualités du site et des bâtiments existants suivant un principe d'amplification* »<sup>30</sup>. Cependant cette notion « d'amplification » n'est pas concrètement expliquée ni illustrée. Les différents motifs paysagers et les structures paysagère pérennes composant l'île (la ripisylve, les plantations diverses...) doivent être analysés ainsi que l'intégration ou l'absence d'intégration paysagère des bâtiments, des passerelles existantes et à venir.

Le projet opérationnel paysager doit ensuite décliner ce plan guide des identités paysagères que le projet souhaite mettre en valeur. Une synthèse claire des évolutions entre l'état actuel, les phases transitoires (qui peut durer dix années) et la phase définitive pour chacune des séquences est attendue. La proposition de décomposer la description en cinq séquences permet de sérier les principales et différentes orientations et objectifs paysagers fixés dans la cadre de ce projet. Mais la décomposition qui est proposée pour les thématiques sur les circulations, les ouvrages, le mobilier, l'éclairage nuit à la lecture paysagère globale du projet et à une bonne appréciation des impacts (positifs ou négatifs) internes à l'île ou depuis les berges rive gauche ou rive droite.

**La MRAe recommande de compléter l'état initial paysager dans une perspective globale, et sur cette base de présenter un plan guide paysager construit sur la base d'un héritage historique et des accroches existantes. Ce plan guide devra être ensuite décliné de manière opérationnelle.**

Le périmètre d'étude de l'état initial paysager est par ailleurs trop restreint. Les covisibilités depuis les berges n'ont pas été examinées que ce soit au sein des îles ou en direction et depuis les rives de la Garonne. L'île se situe en effet dans un contexte urbain divers qu'il conviendrait de rappeler et qui constitue une forme d'écrin pour le projet, y compris avec la présence des digues. Cette analyse est d'autant plus attendue que des liens d'aménagement sont prévus. Le regard de l'île sur son environnement et inversement des rives de la Garonne vers l'île n'est pas exprimé, ni même illustré ce qui ne permet pas la prise en compte de ces éléments.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse paysagère par une prise en compte des covisibilités depuis les berges.**

## 3.5 Impact du projet sur le climat

### 3.5.1 Contribution des mobilités

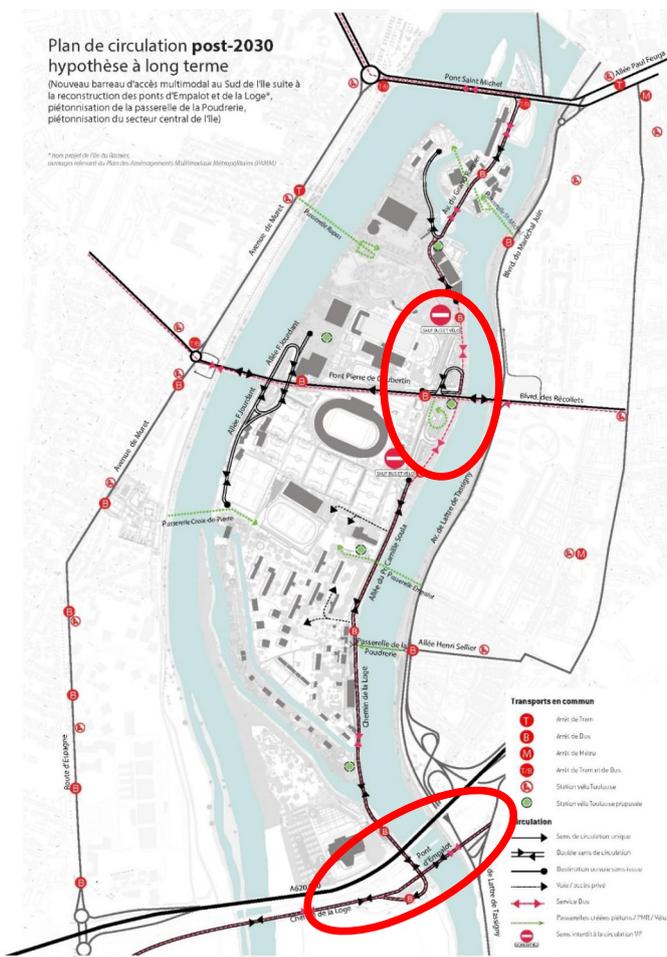
Les mobilités constituent un enjeu fort du projet qui limitera les circulations automobiles en réduisant les routes et les stationnements sur l'île tout en travaillant sur l'amélioration de l'accessibilité des grands équipements notamment lors d'événements importants (compétitions sportives, concerts ou autres événements).

Actuellement, le principal mode d'accès de l'île se fait par desserte routière à travers quatre points d'entrée et quatre de sortie : le pont Saint-Michel au nord (entrée et sortie), deux entrées et sorties par le pont Pierre-de-Coubertin qui traverse l'île d'est en ouest, une entrée par la petite passerelle d'Empalot et une sortie par le

chemin de la loge au sud. Lors de grands événements l'essentiel du trafic pour plus de la moitié des entrées provient du périphérique.

En dehors de ces grands événements le rapport conclut que<sup>31</sup> « la circulation sur l'île en elle-même est relativement faible au regard des trafics relevés sur les boulevards périphériques (Boulevard du Maréchal Juin, Avenue de Lattre de Tassigny) ».

Le projet mobilité consiste, à horizon 2030, en la sectorisation de l'île en quatre parties, ayant chacune ses entrées et sorties propres et non reliées les unes aux autres pour les automobiles. Ce principe d'aménagement permet d'éliminer toute circulation automobile de transit nord sud à travers l'île et de laisser une part majeure aux transports en commun et modes actifs (marche, vélos, etc.). Le rapport conclut ainsi que « le scénario visé pour 2030 et au-delà ne dégrade pas le niveau de saturation sur l'ensemble du réseau » et qu'il « a pour effets une diminution des trafics en échange (relativement aux déplacements intra-périphériques, en augmentation) sur les Ponts Pierre de Coubertin et St-Michel par rapport à la situation de référence 2030, »<sup>32</sup>. D'après le rapport, il existe donc un fort potentiel de report modal des automobilistes du pont vers les modes actifs ou les transports en commun. Mais la démonstration de cet effet doit être apportée dans l'étude d'impact par des données quantitatives.



Cependant la MRAe relève que l'étude d'impact précise<sup>33</sup> que le scénario de mobilité post 2030 est conditionné à la réalisation préalable de deux projets routiers de grande envergure portés par la Métropole : la création au sud du pont d'Empalot et de la mise à double sens du chemin de la Loge. Or l'impact de ces derniers ne fait l'objet

31 2B2b - Étude d'impact – État initial - L'accessibilité et les flux sur l'île du Ramier-Page 267

32 À ces effets s'ajoutent : « Une réduction importante des circulations parasites au cœur de l'île en heure de pointe, liée à la fermeture au véhicule de l'allée du professeur Camille Soula. Une diminution des déplacements longues distances (relativement aux déplacements inférieurs à 5 km (50 %) ou 10 km (90 %), en augmentation) sur les Ponts Pierre de Coubertin et St-Michel par rapport à la situation de référence 2030.

33 2B2c - Étude d'impact – Impacts et mesures - Analyse des impacts et mesures – Page 242 et 243

d'aucune présentation dans le rapport car non intégrés à la demande d'autorisation environnementale car soumis à des autorisations propres.

Une analyse sur les effets cumulés de ces deux projets et des précisions et garanties sur le calendrier de réalisation de ces infrastructures sud qui conditionnent cette mise en œuvre, sont attendues. Il est également attendu une description des conséquences en cas de mise en œuvre retardée de ces deux projets

**La MRAe recommande de démontrer par des données quantitatives les effets du report modal sur l'île.**

**La MRAe recommande de préciser les effets cumulés et les calendriers de mise en œuvre des projets au sud de l'île conditionnant la réalisation du projet de mobilité, et d'indiquer les adaptations nécessaires en cas de décalage temporel de ces aménagements majeurs.**

La partie « déplacements » de l'étude d'impact s'appuie sur une annexe à cette même étude qui n'est pas complètement traduite dans le rapport. En particulier, celui-ci ne présente pas les évolutions des trafics (tous modes) projetés aux différents horizons 2025, 2030 et post 2030 ce qui ne permet pas d'évaluer les effets de la fréquentation avec et sans projet finalisé ; le périmètre d'analyse des impacts doit par ailleurs concerner également les berges et les rues avoisinantes pour mieux comprendre les reports de véhicules y compris en période d'événements sportifs ou culturels importants.

**Pour clarifier le projet à horizon 2030, la MRAe recommande de présenter les évolutions prévisibles des trafics sur l'île et ses pourtours pour l'ensemble des modes de transports.**

Concernant les aspects cyclables, si les aménagements sur l'île sont présentés, les accroches de ce réseau au reste du réseau d'agglomération restent à préciser : certains secteurs mêmes récents ne sont pas toujours continus ou praticables (traversée obligatoire en vélo du Pont Saint-Michel et des lignes de tramway pour accéder à l'île par exemple, le trottoir n'étant pas assez large dans la continuité des allées Paul Feuga). Ce diagnostic et les solutions envisagées sont à préciser dans le dossier.

Des aménagements sont également prévus le long des berges et ripisylves de la Garonne où existent actuellement des sentiers résultants de piétements successifs. Des arbres, dont certains sont centenaires, ne sont pas du tout alignés sur ces cheminements, qu'ils contribuent à ombrager. Il conviendrait d'indiquer quel type de traitement est prévu pour ces arbres afin de les conserver. Si certains d'entre eux et les ripisylves associées doivent être coupés, il convient de l'indiquer dans un bilan clair dans cette partie du rapport. Le type d'aménagement envisagé doit être précisé et différencié selon les secteurs. Certains de ces cheminements ont déjà été aménagés récemment avec des matériaux non perméables et des arbres semblent avoir été coupés.

**La MRAe recommande de compléter le rapport en présentant les aménagements cyclables en interconnexion avec les pistes existantes dans le reste de la Métropole.**

**Elle recommande de présenter et analyser plus finement le projet d'aménagement des sentiers qui font le tour de l'île notamment en termes d'abattage des arbres et de suppression de végétation déjà peu épaisse en privilégiant des matériaux permettant l'infiltration contrairement à ce qui a déjà été réalisé.**

La partie sur l'articulation avec les transports en commun n'appelle pas d'observation. Les mesures proposées sont claires, les besoins et solutions apportées sont clairement formulées et cartographiées.

## Les stationnements

D'après le rapport<sup>34</sup>, l'île dispose de très nombreuses places de parking publiques comme privées : sur le domaine public, les aires de stationnement représentent une superficie de 8,4 ha pour le seul Stadium et l'ancien parc des expositions. Le rapport conclut qu'au regard des activités présentes et des temps d'usage, le nombre de stationnement et l'imperméabilisation qui en découle sont trop importants. Le rapport indique que « *progressivement, la jauge de stationnement automobile sera réduite de près de la moitié sur l'île (2161 places initialement en 2020 ; 1706 places en 2025 ; 1219 places après 2030).*<sup>35</sup> ». Le stationnement autour du Stadium sera limité et regroupé au plus près des équipements et mutualisé (ex. : le nouveau parking « hall 3 » bénéficiera

34 2B2c - Etude d'impact – Impacts et mesures - Analyse des impacts et mesures Page 234

35 Stationnement p.2B2a - Etude d'impact –Présentation du projet -

à la fois aux restaurants et aux équipements sportifs du nord de l'île, sur des temporalités différentes) avec un accueil des cars de tourisme et des bus scolaires dédié à proximité du pont de Coubertin.

L'ensemble des éléments concernant le stationnement aux différents horizons temporels (localisation, nombre de places, statut privé ou public, statut permanent ou temporaire, à restriction d'accès ou ouvert au public, superficie, type de revêtements, règles de mutualisation, etc.) n'apparaît pas clairement dans l'étude d'impact. Il convient de détailler ces éléments plus finement pour permettre au lecteur une compréhension du projet en la matière.

**La MRAe recommande de présenter clairement les éléments relatifs au stationnement (dans tous ces aspects) en état actuel et aux différents horizons temporels du projet.**

### 3.5.2 Contribution des bâtiments à l'atténuation du changement climatique

Dans la présentation du projet, il est indiqué que « *Toulouse Métropole s'est donné un objectif ambitieux de faire de l'île du Ramier une « île à énergie positive »<sup>36</sup> qui passe par la revégétalisation en lieu et place du parc des expositions (gros consommateur d'énergie), la réhabilitation de certains bâtiments et l'installation « d'équipements faiblement consommateurs en énergie ».*

Pendant, les normes thermiques retenues<sup>37</sup> ne sont pas actualisées : le rapport vise la « *réglementation thermique du bâtiment RT2012 avec le label BEPOS-Effinergie+ 2017* ». Il indique pourtant que la RE<sup>38</sup> 2020 « *sera applicable au 1er janvier 2022* ». La MRAe note que la référence à la RT 2012 est obsolète et qu'il convient de la retirer et d'autre part elle note que l'ambition affichée est à ce jour simplement celle des normes actuellement en vigueur.

Tous les bâtiments n'ont pas été étudiés notamment les moulins qui servent de lieux de rassemblement à diverses associations, les anciens logements des résidences des cadres et ingénieurs de la Société nationale des poudres et explosifs (SNPE), etc. Par ailleurs, aucune analyse n'a été réalisée sur les bâtiments privés notamment les restaurants, les logements étudiants (pourtant récemment rénovés<sup>39</sup>) et les logements sociaux de la cité de l'île du Ramier qui auraient mérité de faire l'objet de diagnostics de leurs performances énergétiques dans le cadre de cette étude d'impact.

**La MRAe recommande d'étudier les niveaux de performance énergétiques actuels des logements y compris les logements sociaux et universitaires, ceux des restaurants et bâtiments associatifs.**

**Elle recommande également de confirmer et d'afficher un niveau de performance énergétique équivalent au minimum à ce qui est exigé par la réglementation pour l'ensemble des bâtiments situés sur l'île y compris les bâtiments privés.**

Pour l'alimentation en énergie, la solution des ombrières photovoltaïques a été écartée compte tenu de l'impossibilité de mise hors d'eau des batteries en cas d'inondation. La production en hydroélectricité est utilisée en totalité et aucune modification des débits n'est envisageable pour augmenter la production des centrales du Ramier et de la Cavaletade.

Trois scénarii de mix-énergétiques ont été examinés pour couvrir les besoins avec des énergies renouvelables :

- le scénario 1 (solaire photovoltaïque + solaire thermique) permettrait de couvrir 5 % des besoins ;
- le scénario 2 (solaire photovoltaïque + solaire thermique + réseau de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire) permettrait de couvrir 55 % des besoins ;
- le scénario 3 (solaire photovoltaïque + réseau de chaleur pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire+ sondes géothermiques) permettrait de couvrir 40 % des besoins.

36 2B2a - Etude d'impact –Présentation du projet -Les raisons du projet – Contexte et Historique -Page 17

37 2B2c - Etude d'impact – Impacts et mesures - Analyse des impacts et mesures - Page 203

38 Réglementation environnementale 2020 entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2022 pour les bâtiments à usage d'habitation et le 1<sup>er</sup> juillet 2022 pour les pour les bâtiments ou partie de bâtiments de bureaux et les locaux d'enseignement primaire ou secondaire

39 « *Un projet de rénovation complète de la cité universitaire Daniel Faucher est en cours de finalisation. Cette cité est déjà alimentée en chauffage par une chaudière biomasse.* »2B2a - Etude d'impact –Présentation du projet -Page 18

Le scénario retenu n'est pas indiqué dans l'étude d'impact. Une étude sur le prolongement vers l'île du Ramier du réseau de chaleur existant est en cours qui laisse penser que c'est ce scénario qui sera retenu mais la traversée de la Garonne reste un frein à sa mise en œuvre.

La MRAe constate qu'à ce stade l'étude d'impact n'indique pas comment les bâtiments seront alimentés en énergie bien que les réflexions sur les rénovations des bâtiments soient en cours. Le rapport lui-même précise que le projet de rénovation de la piscine Nakache « prévoit une réflexion importante sur la rénovation énergétique du bâtiment et sur l'utilisation des énergies renouvelables » sans en dire plus sur les orientations retenues.

**La MRAe recommande de préciser le scénario retenu pour l'alimentation des bâtiments en énergie et leur contribution à la production d'énergies renouvelables.**

### 3.5.3 Contribution à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique

Le projet a pour ambition de contribuer à l'atténuation du changement climatique et à son adaptation. Dans la présentation du dossier, le rapport indique vouloir contribuer à diminuer la température de 3 °C sur l'île du Ramier et apporter un rafraîchissement dans les quartiers alentours.

Ainsi le rapport indique, au fil de la lecture, que la désimperméabilisation par la suppression de bâtiments et de stationnements, l'apport de terre végétale et de milliers d'arbres nouveaux, doivent contribuer à la remise en état d'un cycle sol/eau vertueux.

Le projet est présenté comme une démarche innovante, reposant sur un suivi scientifique. Or, aucune donnée qualitative ou quantitative dans le rapport ne vient démontrer comment le projet compte atteindre et vérifier l'atteinte de ces deux objectifs que sont la diminution de 3° et le rétablissement du cycle vertueux de rétention de l'eau sur l'île : a minima les relevés des températures passées et actuelles de l'île et dans les quartiers limitrophes doivent figurer dans l'état initial ; les moyens qui contribuent à l'atteinte de cet objectif doivent être présentés et les mesures mises en place pour en assurer le suivi et la mise en œuvre déclinés. La séquestration de carbone et la rétention de l'eau sur l'île doivent ainsi faire l'objet d'un suivi dédié et la méthode employée être présentée.

**La MRAe recommande d'expliquer sur la base d'une analyse chiffrée, comment l'ambition affichée de diminuer les températures sur l'île de 3° et dans les quartiers limitrophes sera atteinte.**

L'île du Ramier a concentré de nombreux équipements qui ont laissé des traces non apparentes de leur emprise : c'est le cas par exemple de l'ex-école de chimie, au sud dont on trouve des traces de bitume dans le secteur prévu à la sanctuarisation. Il conviendrait d'indiquer si les secteurs où il reste ces traces de bitume, vont faire l'objet de désimperméabilisation et d'une revégétalisation au même titre que le parc des expositions ou les stationnements.

D'autres projets ont déjà libéré des emprises et permis une désimperméabilisation dans le secteur nord : c'est le cas du théâtre de verdure qui a remplacé l'ex-discothèque du Ramier. Sur ces secteurs déjà traités, un premier bilan de l'usage et de l'évolution des aménagements récents nécessite d'être dressé, certains espaces récemment aménagés souffrant déjà de dépérissement.

Ainsi lorsque les végétaux ne s'adaptent pas, le rapport devrait indiquer les solutions alternatives envisagées : les arbres récemment plantés et desséchés, les pelouses brûlées par le soleil et par les piétinements successifs, ne leur permettent pas de jouer le rôle qui leur est initialement dévolu. Des solutions alternatives doivent donc être envisagées : adaptation des espèces au changement climatique, remplacement ou plantation d'arbres et protection des pelouses qui ne jouent plus leur rôle de séquestration du carbone et de rétention de l'eau lorsqu'elles sont trop dégradées. Le rapport doit envisager et exposer ces solutions alternatives.

D'une manière générale, dans le rapport, il conviendrait de préciser les caractéristiques des arbres plantés (essence, hauteur, résistance au changement climatique, etc) et la manière dont les végétaux vont être entretenus et arrosés dans l'attente de leur reprise.

**La MRAe recommande de préciser si tous les secteurs de l'île sur lesquels il reste des traces de bitume vont être désimperméabilisés et retraités**

**Elle recommande de préciser les solutions alternatives envisagées en cas de dégradation ou de non reprise des végétaux et la manière dont l'entretien va être assuré notamment les arrosages.**

**Elle recommande de préciser les caractéristiques des arbres en particulier et des végétaux en général.**