

DEPARTEMENT DE L'HERAULT

ENQUETE PUBLIQUE
PREALABLE A L'AUTORISATION REQUISE AU TITRE DU CODE DE
L'ENVIRONNEMENT,
POUR LES AMENAGEMENTS DE PROTECTION CONTRE LES
INONDATIONS DU LANTISSARGUES,
BASSINS DU PARC MONTCALM SUR LA COMMUNE DE MONTPELLIER,
PORTES PAR MONTPELLIER MEDITERRANEE METROPOLE

Prescrite par Arrêté Préfectoral n°2018-I-1264 en date du 20 novembre 2018
Réalisée du jeudi 20 décembre 2018 à 10h, au vendredi 25 janvier 2019 à 17h30

RAPPORT ET CONCLUSIONS DE LA COMMISSAIRE

Dossier d'enquête publique N° E18000138 /34
Commissaire enquêtrice : Martine ARQUILLIERE CHARRIERE

DEUXIEME PARTIE : CONCLUSIONS ET AVIS DE LA COMMISSAIRE

DEUXIEME PARTIE : CONCLUSIONS ET AVIS DE LA COMMISSAIRE

Sommaire

- A – RAPPEL DE L’OBJET DE L’ENQUETE et des dispositions règlementaires – page 3**
- B – CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR – page 4**
 - B1. Sur les modalités de l’Enquête - page 3**
 - B2 .Sur la Concertation publique – page 5**
 - B3. Sur le dossier - page 6**
 - 3.1 constitution du dossier mis à l’enquête - page 6
 - 3.2 La demande d’Autorisation Environnementale - page 7
 - 3.3 Le projet d’aménagement paysager et fonctionnel du Parc– page 12
 - 3.4 L’étude d’impact sur le projet du parc – page 13
 - 3.5 Sur le cout des travaux du projet d’aménagement – page 15
 - 3.6 Sur La compatibilité du projet avec les documents en vigueur – page 15
 - 3.7 Incidence Natura 2000 – page 15
 - B4. Sur les observations formulées pendant l’enquête- page 15**
 - 4.1 Synthèse des observations et questions page 15
 - 4.2 Réponses du Responsable du projet - page 19 à 46
 - 4.3 Remarques et propositions faites sur le projet hydraulique – page 47
- C – AVIS MOTIVE DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE –page 48 à 50**

ANNEXES au RAPPORT D’ENQUETE

- **Annexe R 1** : Justificatifs des Mesures de publicité :
- **Annexe R 2** : Documents du dossier administratif mis à l’enquête.
- **Annexes R 3**:
 - Procès- Verbal de synthèse et Annexes (Registres d’enquête - les courriers et documents remis par le public au cours de l’enquête –
 - Mémoire en réponse du Responsable de Projet, et note complémentaire sur courrier n° 4 et compte rendu visite du site du 26/08/2015 après inondation.
 - Annexe 1 : Projet du parc Montcalm - Notice d’aménagement général – AVP Avril 2018
 - Annexe 2 : Document de présentation – Réunion publique du 16 septembre 2017.
 - Délibération du Conseil Municipal Ville de Montpellier - n° V 2019 -010 du 6 février 2019.

Abréviations

- **L’EAI** : L’Ecole d’Infanterie et d’Artillerie : (Site de l’ancienne Caserne Le Pic – secteur des Chasseurs et Parc Montcalm).
- **C E** : Code de l’Environnement
- **D d’ A E** : Demande d’Autorisation Environnementale
- **Com Enq** : Commissaire Enquêtrice
- **A H** : Aménagements hydrauliques
- **DDTM** : Direction Départementales des Territoires et de la Mer
- **P P R I** : Plan de prévention des risques inondations
- **S D H** du Lantissargues : Schéma Directeur Hydraulique du Lantissargues
- **T 10** : Occurrence de crue 10 ans
- **P-V Synt** : Procès-Verbal de Synthèse

- **L'AE** : L'Autorité Environnementale
- **Les mesures d'ERC** : Les mesures d'Evitement, Réduction, Compensation.
- **R de Projet** : Responsable du Projet

II. LES CONCLUSIONS DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE

A - RAPPEL DE L'OBJET DE L'ENQUETE et des dispositions réglementaires

Le projet concerne les aménagements de protection contre les inondations du Lantissargues à réaliser dans le Parc Montcalm.

Ces aménagements hydrauliques ont pour objectifs de réguler les crues du Lantissargues et de protéger les habitations situées au niveau du Parc des inondations provoquées par une crue d'intensité décennale.

Le projet répond aux principes et dimensionnements définis au Schéma Directeur Hydraulique (SDH) du bassin versant du Lantissargues approuvé par arrêté préfectoral.

Les aménagements hydrauliques ayant pour objectif de prévenir les inondations sont soumis à une autorisation administrative au titre au Code de l'Environnement (Article L 214-3), selon une procédure qui comporte une enquête publique préalable à l'autorisation préfectorale Loi sur l'Eau.

Le projet d'aménagements hydrauliques définis au niveau du Parc Montcalm s'inscrit dans le cadre de l'opération de reconversion urbaine du site de l'EAI qui comporte l'aménagement de la ZAC de l'EAI (secteurs Caserne et Chasseurs) et la rénovation du parc Montcalm.

La zone protégée par les aménagements projetés concernent une population de 210 personnes

Le dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (D d'AE) soumis à l'enquête publique

- porte sur le projet d'aménagements hydrauliques du parc Montcalm destinés à :
 - L'écrêtement des crues du Lantissargues pour protéger des inondations les habitations autour du parc.
 - Assurer la reprise hydraulique des sous bassins de rétention de la ZAC de l'EAI ; conformément aux études hydrauliques réalisées sur le site de l'EAI et les dispositions fixées par l'Etat (DDTM).
- définit les aménagements hydrauliques à réaliser dans le Parc:
 - 7 Bassins de rétention d'une capacité de 27 400 m³, et des fossés hydrauliques
 - Les bassins et talus occupent une emprise de 5,2 ha et sont décaissés dans la plateforme existante sur 2m à plus de 3,5m de profondeur.
 - Des ouvrages hydrauliques de régulation des débits d'entrée et de sortie des bassins.
 - Des passerelles de franchissement du ruisseau (3u) et des fossés inter bassins.
 - Le recalibrage du lit du ruisseau du Lantissargues avec re naturalisation de ses berges.

Le demandeur de l'Autorisation Environnementale est la collectivité Montpellier Méditerranée Métropole - collectivité compétente en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations.

Le pétitionnaire qui assure la maîtrise d'ouvrage est l'aménageur SA 3 M.

La Métropole 3M a délibéré le 9 octobre 2017 pour approuver le dossier de Demande d'Autorisation Environnementale et demander l'ouverture de l'enquête publique.

La délibération précise que l'actualisation des données pluviométriques dans les études hydrauliques conduit à réviser le niveau de protection des ouvrages projetés à une occurrence de 6 ans.

L'Enquête Publique est prescrite par l'Arrêté n°2018-I-1264 en date du 20 novembre 2018, de monsieur le Préfet de l'Hérault, dans les formes prévues aux articles R 123-9 à R123-23 du CE

Cette enquête publique est préalable :

- à l'autorisation requise au titre de l'article L 214-3 du Code de l'Environnement (eau et milieux aquatiques d'atteinte aux espèces protégées).
- et porte sur l'étude d'impact en application des articles R 123-1 et R 122-2 du Code de l'Environnement

La commune de Montpellier a donné son avis favorable sur le dossier soumis à l'enquête et à la Demande d'Autorisation Environnementale par délibération du Conseil Municipal Ville de Montpellier - n° V 2019 -010 du 6 février 2019 - conformément aux dispositions des articles L 214-1 à L.214-6 du CE et de l'article 6 de l'arrête préfectoral portant ouverture de l'enquête.

A l'issue de l'enquête publique, les décisions susceptibles d'être adoptées sont les suivantes :

Après consultation du CODERST, le Préfet pourra au titre des articles L.124-1 et L.124-6 prendre un Arrêté portant une décision d'autorisation au titre du Code de l'Environnement (eau et milieux aquatiques), assortie éventuellement de prescriptions, ou une décision de refus.

B - CONCLUSIONS DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE (désignée ci-après : **com enq)**

Après avoir pris connaissance du dossier, visité le site, effectué l'analyse du projet et procédé à l'examen des observations du public et des réponses du Responsables du projet notamment, J'ai formulés mes remarques et conclusions sur l'enquête publique et le projet objet de la demande d'autorisation , sur lesquelles mon avis est motivé. .

B1. Sur les modalités de l'enquête :

L'enquête publique a eu lieu du 20 décembre 2018 au 25 janvier 2019 sur le territoire de la commune de Montpellier.

Lors de la préparation et le déroulement de l'enquête, j'ai constaté au regard du cadre réglementaire:

- La production par le pétitionnaire du dossier de Demande d'Autorisation Environnementale de l'enquête publique, constitué conformément à l'article L 181-13 du Code de l'Environnement.
- La prescription par l'Arrêté n°2018-I-1264 en date du 20 novembre 2018, de monsieur le Préfet de l'Hérault, dans les formes prévues aux articles R 123-9 à R123-23 du CE.

- La mise à disposition des pièces du dossier en conformité avec l'article 3 de l'arrêté préfectoral, en application de l'ordonnance 2016-1060 du 3 août 2016 (dossier complet sur le site internet de l'Etat, et de l'Hôtel de ville –mairie de Montpellier siège de l'enquête).
- La visite des lieux avant et pendant l'enquête.
- La réalité des mesures de publicité en conformité avec l'article 5 de l'arrêté préfectoral : Les justificatifs sont en Annexe 1 du Rapport d'Enquête.
- La mise à disposition du registre d'enquête, à l'Hôtel de ville- mairie de Montpellier ainsi que la possibilité pour le public de consigner ses observations par voie électronique sur le registre dématérialisé du site internet de la Métropole 3M.
La réception des courriers et des documents remis au commissaire.
- Les permanences du com enq, au nombre de 3, ont été tenues à la mairie, aux jours et heures précisés dans l'article 3 de l'arrêté préfectoral et repris au rapport d'enquête. - L'accueil du public a été assuré lors des permanences et rendez-vous, à l'Hôtel de ville- mairie.
- Les registres d'enquête ont été clôturés le 25 janvier à 17h 30 – 41 observations ont été dénombrées à la clôture et 2 courriers ont été enregistrés après la clôture dans les 15 jours suivants.

Conclusion 1 du com enq :

Les obligations règlementaires ont été respectées lors de la préparation et le déroulement de l'enquête.

B2. Sur la concertation publique

L'information du public effectuée sur le projet du parc Montcalm a été effectuée dans le cadre de la concertation menée sur le projet de reconversion urbaine du site de l'EAI.

La dernière réunion publique s'est tenue en septembre 2017 et a concerné l'aménagement du parc Montcalm – la fonction hydraulique du Parc y était présentée (Annexe 2 du Mémoire en Réponse du Responsable du Projet (R Projet)

Le public qui s'est prononcé au cours de l'enquête me semble découvrir la réduction de l'emprise du parc de 3 ha au profit du secteur des chasseurs à urbaniser. Après vérification cette emprise était déjà affectée à la ZAC de l'EAI au stade de l'Etude d'impact en 2016 ; ce qui ne diminue en rien la valeur de leur opposition.

Conclusion 2 du com enq :

Les observations et propositions faites lors de l'enquête témoignent de l'intérêt de la population pour son environnement et son évolution

Les observations et propositions faites lors de l'enquête témoignent de l'intérêt de la population pour son environnement et son évolution.

L'enquête publique a mobilisé une petite cinquantaine de personnes (considérant les groupes), ce qui est peu, mais non négligeable en terme de communication auprès de la population du quartier résidentiel.

La contestation sur l'utilité des bassins exprime un désaccord sur l'importance des emprises dévolues aux bassins de rétention et l'impact des travaux sur l'environnement du parc ; elle démontre également une confusion sur l'objectif du projet hydraulique.

B3. Sur le dossier mis à l'enquête:

B3.1 - Constitution du dossier mis à l'enquête

Le dossier comprend les éléments fixés par le décret en Conseil d'Etat prévu par l'article L. 181-31 du CE :

- l'étude d'impact prévue conformément au code de l'E (L122-1 et R122-1),
- le dossier de demande d'autorisation environnementale dont la composition est définie par l'article R. 181-13 et R. 181-14

Ces éléments sont présents dans le dossier mis à l'enquête :

- Le document principal est le « Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale » accompagné du résumé non technique (Annexe 2 du de la D d'AE) .
- Les autres pièces sont 8 annexes comprenant des études nécessaires à l'élaboration du projet et de l'étude d'impact, et rendu nécessaires par la réglementation :
- Un dossier regroupant les principales décisions de la procédure administrative est porté à l'attention du public

Sur la forme et composition du dossier de D d'AE

L'ensemble du dossier de D d'AE avec ses 9 Annexes est volumineux avec près de 4000 pages (format A4 et A3).

L'ensemble des pièces sont nécessaires à la compréhension du projet et à son impact sur l'environnement (en phases chantier et d'exploitation des ouvrages).

Le lien fonctionnel des opérations sur le site de l'EAI (Parc Montcalm et ZAC EAI) au niveau de la gestion hydraulique conduit à des études hydrauliques et une étude d'impact communes sur les 2 projets.

La durée d'élaboration et les évolutions de projet (depuis 2012) conduisent à des actualisations dans les études techniques (additifs).

Le document D d'AE est la pièce essentielle qui définit les objectifs du projet hydraulique, ses caractéristiques et son fonctionnement.

Le chapitre sur les incidences du projet et les mesures d'Evitement, Réduction, Compensation (ERC), reprend les éléments de l'étude d'impact spécifiques au Parc Montcalm et additifs.

L'annexe 1 : Documents graphiques portent sur l'Avant-projet de tous les aménagements dans le parc Montcalm – les plans sont peu maniables, mais les notices et carnets illustrent les ouvrages.

L'annexe 3 : L'Etude d'impact (EI) de 2016, l'avis de l'Autorité Environnementale (l'AE) et le Mémoire en réponse du pétitionnaire (2017), portent sur l'ensemble des opérations du site de l'EAI. L'avis de l'AE a conduit à des compléments substantiels. L'ensemble en 2 volumes comprend près de 800 pages.

L'annexe 4 Volet naturel de l'étude d'impact (2018) vient compléter l'EI sur la valeur écologique des arbres du parc.

Les annexes 5 – 7 et 9 sont des études techniques nécessaires et obligatoires pour la réalisation du projet, qui répondent aux enjeux de protection contre les inondations et aux incidences des aménagements sur le milieu naturel et humain.

Conclusion 3 du com en :

-Le dossier de D d'AE présenté à l'enquête est complet et régulier au sens de l'article R.214-8 du code de l'environnement.

-Les documents administratifs sont conformes à la procédure requise et notamment il est assorti de l'avis l'autorité administrative compétente en matière d'environnement

-Le document D d'AE est explicite et bien illustré en ce qui concerne les aménagements hydrauliques (travaux et exploitation).

- Dans L'Etude Environnementale (EI) les incidences environnementales et mesures d'ERC abordent les domaines impactés et prennent en compte les compléments apportés (recommandations de l'AE et étude du volet naturel de l'EI). L'impact des ouvrages et de leur fonctionnement sur le paysage arboré et sur les pratiques des usagers ne sont pas étudiées.

-Le projet d'aménagement des ouvrages hydrauliques et de l'ensemble du Parc est traité dans l'Annexe 1 Documents Graphiques du dossier ; ou sont produits les document de l'Avant- Projet des aménagements et équipements du Parc. Les documents font valoir des évolutions du projet (mises au point) qui en particulier approfondissent les bassins et nécessite des accès aménagés.

- Les autres documents d'ordre techniques sont d'accès plus « ardu ».

Le dossier aurait mérité une chronologie des études et de leurs actualisations pour suivre les évolutions des données.

B3.2 Sur la Demande d'Autorisation Environnementale (D d'AE)

L'intérêt du projet hydraulique objet de la demande d'autorisation environnementale est défini en tant que protection contre les inondations du Lantissargues, des habitations dans le secteur du Parc Montcalm pour une crue d'un débit de 16,6 m³ et hauteur d'eau d'occurrence décennale.

Les obligations règlementaires relatives à l'autorisation administratives de réaliser les travaux sont bien précisées.

Le périmètre du projet est tracé en plan, et présente une superficie de 20 ha à terme ; le périmètre comprend :

- L'emprise du parc actuellement ouverte au public (16 ha) réduite de 3 ha au nord du Lantissargues (ZAC de l'EAI destinés à l'urbanisation).
- La partie sud-ouest du Parc actuellement clôturée non ouverte au public (1,4 ha).
- La frange urbaine le long de l'avenue de Toulouse (en cours d'acquisition amiable).

Le contexte d'élaboration du projet d'aménagements hydrauliques est situé l'opération de reconversion du site de l'EAI et dans laquelle s'inscrit le projet de requalification paysagère et fonctionnelle (activités sportives et de loisirs) du nouveau Parc.

Les aménagements paysager et les équipements sportifs et de loisirs du Parc Montcalm ne font pas l'objet de la demande d'autorisation environnementale ; néanmoins leur caractère connexe aux ouvrages hydrauliques, conduit à en préciser le programme et les dispositions spatiales au dossier de D d'AE

La protection des zones inondées est définie

Le PPRI approuvé en 2004 (élaboré par les services de l'Etat) définit au niveau du parc Montcalm une « zone de risque important » sur l'urbanisation existante située : au niveau de la confluence des ruisseaux principal et secondaire du ruisseau, au nord le long du ruisseau (secteur Chasseurs) et le long de l'Avenue de Toulouse.

Les études hydrauliques (analyses hydrologiques et modélisations des champs d'expansion des crues) menées depuis 2014 sur le site de l'EAI précise la réduction des zones inondées pour des crues décennales.

La protection définie en tant que « zones protégées » correspond à une mise hors d'eau à la cote 31,5NGF, pour un débit de 16,6 m³/s du ruisseau.

Elle concerne une population de 210 personnes, qui ne seront plus exposées lors des crues de référence (Q10)

Ce niveau de protection réduit les effets des crues de niveaux d'occurrences supérieurs.

L'incidence de l'évolution des données pluviométriques (pluie de projet / référence aux pluies 2014/2015) qui n'ont pas été prises en compte dans l'élaboration du projet conduisent au stade de l'approbation du dossier, à « préciser le niveau de protection des ouvrages, qui est désormais estimé à une occurrence de 6ans ». L'effet sur la protection des populations est expliqué par le Responsable du Projet dans son mémoire (Annexe 3 du Rapport d'Enquête – Mémoire en réponse) « le niveau de protection reste identique à celui défini au SDH du Lantissargues « hauteur d'eau 3,50mNGF et débit de 16,6m³ ». L'occurrence de la crue est plus fréquente.

La conception du projet hydraulique résulte de la prise en compte :

- Du niveau de protection (débit de la crue et cote de niveau des eaux), associé au volume de rétention retenu au SDH du Lantissargues, et le principe de construction de bassins de rétention dans le Parc Montcalm.
- Des données produites par les études hydrauliques sur le versant du Lantissargues couvrant le site de l'EAI, concernant le fonctionnement hydraulique.
- De l'avis des services de l'Etat sur le fonctionnement du système hydraulique (rejet des sous bassin de rétention de la ZAC de l'EAI, en dehors des bassins de régulation du Lantissargues).
- De la capacité de l'ouvrage aval de l'Av de Toulouse d'un débit limité à 10,5 m³/s
- Du choix d'un système de rétention en bassins ouverts répond à des impératifs économiques.
- Du projet d'aménagement paysager du parc retenu sur concours d'idée.

Le fonctionnement hydraulique et les ouvrages de régulation sont ainsi définis :

- 7 bassins étagés pouvant recevoir un volume de rétention de 27 400m³, pour un événement pluviométrique Q10 et de période intense de 2h – débit de fuite pour période intense de 15 mnts
- Un fonctionnement gravitaire en cascade adapté à la pente du terrain, sur 3 niveaux de stockage entre le débordement et le rejet au Lantissargues.
- Des ouvrages de régulation pour maîtriser le débit du Lantissargues (rejet des bassins de régulation limité à 1,5 / 2 m³/s) et réduire les inondations au niveau de l'avenue de Toulouse. Des ouvrages de retenus des embacles et hydrocarbures sont évoqués – mais comme le confirme le détail estimatif des travaux il n'est pas prévu d'ouvrages de dépollution des eaux de ruissellement.

- Les schémas de principe de fonctionnement présentés au dossier sont particulièrement explicites. Les simulations de remplissage pour des crues (Q10 et Q100) permettent de comprendre les étapes de remplissage des bassins lors de crues d'intensités variables.
- La sollicitation des 2 premiers bassins est estimée avec une période de retour de 3 à 6 mois.

La configuration du projet hydraulique découle du(e) :

- volume totale de rétention,
- l'adaptation du fonctionnement hydraulique aux caractéristiques du site,
- sa mise en cohérence avec le projet de requalification paysagère et fonctionnelle du Parc Montcalm.

Les incidences du projet hydrauliques sur l'environnement en phases chantier et d'exploitation ont été étudiées, et les mesures d'ERC définies sont prises en compte dans le projet – elles sont détaillées dans l'étude d'impact au paragraphe B3.4 .

Commentaires du com enqu sur

L'impact du projet hydraulique sur la configuration du site, et sur les activités à l'intérieur des bassins doit être mieux évaluées et traité :

Le projet impacte fortement la topographie de la plateforme :

- L'emprise des bassins et talus représente 30 % de la superficie du parc (20ha) à terme : 5, 2 ha dans le parc + 0,9 ha à l'entrée.
La composition et l'implantation des 7 bassins en dénivelé de la plateforme sectorisent l'espace.
- La profondeur des bassins apparait augmentée dans les documents graphiques de l'AVP – Annexe 1, si l'on se réfère aux éléments produits dans l'étude d'impact de 2016.
- La profondeur des plus grands bassins N°1 et N° 2, est passée de 2m à plus de 3m (3,8m au point le plus bas) ; la profondeur des autres bassins plus petits est de l'ordre de 2 m.
- L'abaissement des fonds de bassin modifie la vision du paysage depuis les allées et cheminements, en inscrivant des ruptures dans la plateforme du parc et des discontinuités et contraintes sur le plan fonctionnel (impression de trou aux abords)
- Les perspectives paysagères du dossier présentent un remodelage assez léger de la topographie (page 21 du D d'AE) qui n'est pas représentatif des dimensions réelles de l'Avant-Projet (Annexe 1).
- Les rampes d'accès PMR ne peuvent concerner que les bassins de faible profondeur (du fait de la longueur des rampes et protections de chutes). Les aménagements pour rendre ces espaces plus accessibles et agréables aux usagers auraient un cout significatif à l'échelle du projet.

La volumétrie des bassins (130 000m³ de déblais) apparait disproportionnée vis à vis du volume de rétention de 27 400 m³ – les hauteurs de rétention d'eau indiquées aux plans sont de l'ordre de 60 cm à 70 cm dans des bassins de + 2m à + de 3m de profondeur.

La justification des profondeurs de bassin fait l'objet d'explications techniques de la part du responsable de projet dans le Mémoire en réponse.

La réduction des volumes décaissés est un enjeu important du projet hydrauliques tant pour limiter son impact dans le paysage, que le cout des travaux, et faciliter les déplacements à l'intérieur du parc et l'utilisation des bassins.

Les impacts sur le cadre des activités dans les bassins sont à prendre en compte pour la sécurité et le confort des usagers :

- La suppression des arbres (339 unités) ne sera compensée que lorsque les arbres plantés auront grandi (10 à 15 ans) ; Une végétation assurant le verdissement et la fonction d'ombrière est attendue par les usagers.
- La privation de surfaces appropriables pour des activités récréatives ou sportives, dans le cas de limitation ou suppression d'accès aux fonds de bassins (sécurité, confort d'espace et difficulté d'accessibilité). Également les espaces encaissés, moins lumineux, avec sol en pente inadapté pour certains jeux, pourront être délaissés.
- La pollution (*), amenée au fil des crues par le déversement dans le parc (bassins récréatifs), des eaux de ruissellement et de débordement de réseaux unitaires drainées par le Lantissargues. Compte tenu du débit attendu lors des crues, les dispositifs doivent être dimensionnés et adaptés pour traiter les risques sanitaires des pollutions courantes et accidentelles en amont des bassins (sous bassins de traitement à créer en amont).
- (* concentration de déchets et pollutions organiques, de polluants chimiques, lors des premiers débordements) - Un contrôle de la qualité sanitaire des dépôts en fond de bassin est à effectuer régulièrement.
- Les mesures de prévention et protection en bord de bassin pour éviter les chutes (matériels roulants)
- L'isolement ou purges des sols pollués dans les bassins pour éviter tout contact avec les usagers.
- L'entretien courant et spécifique après les crues, pour un état sanitaire satisfaisant.

Les modalités d'exécution des travaux sont étudiées et tiennent compte des contraintes et incidences en site occupé.

La réalisation des travaux est prévue en 3 phases, pour maintenir un accès du public au parc.

La mise en service du système hydraulique est prévue vers 2023 (déménagement du CROUS).

Les impacts du chantier et les mesures environnementales de réduction préconisées dans l'Étude d'impact – Annexe 3, pour leur réduction ont été prises en compte.

Les moyens de suivi, de surveillance et d'intervention aux niveaux du chantier et de la gestion de l'infrastructure ont été étudiés et détaillés au dossier « Consignes de sécurité de l'Annexe 5 Étude de danger ». Ils précisent l'organisation du gestionnaire (le demandeur / 3M) pour l'exploitation, l'entretien et la surveillance de l'ouvrage hydraulique).

Conclusion 4 du com enq

Dans le document de D d'AE (hors Mesures de réduction des impacts sur l'environnement examinées au paragraphe B3.4)

Les objectifs des aménagements en terme de niveau de protection vis-à-vis des inondations – effets de réduction des emprises inondées et de gestion des eaux pluviales du site de l'EAI sont bien précisés. Les risques d'inondation et les zones inondées ont été identifiés.

Le projet est défini dans son principe, son mode fonctionnement et par les caractéristiques des travaux et ouvrages hydrauliques.

Le périmètre du parc tient compte des dispositions du projet d'ensemble sur le site de l'EAI ; il délimite une emprise de 20ha à terme (16 ha sont actuellement ouverts au public).

L'intérêt général du projet hydraulique, est bien défini et justifié ; il ne m'apparaît pas pouvoir être contesté.

La responsabilité du demandeur de l'autorisation, est engagée par sa compétence en matière de réduction du risque inondation.

La conception du projet hydraulique

- Répond aux objectifs de protection contre les inondations du SDH du Lantissargues, par la création de bassins de rétention dans le Parc Montcalm.

Le traitement des eaux de ruissellement de la ZAC de l'EAI s'effectue en dehors des bassins de régulation du Lantissargues, conformément à l'avis formulé en 2016 par le service de l'Etat DDTM.

La DDTM a émis le 23 août 2018 un avis jugeant le dossier complet et régulier.

- La situation hydraulique est améliorée, en amont du parc au niveau des confluences des ruisseaux, ainsi qu'au niveau de l'Avenue de Toulouse.

L'impact du projet hydraulique sur la re configuration du site et sur les activités à l'intérieur du parc sont à considérer:

- L'emprise des bassins et talus représente 30 % de la superficie à terme du Parc (6ha d'emprise pour les 8 bassins sur une superficie de 20 ha à terme – soit près de 40% des 15 ha actuellement ouverts au public).
- L'encaissement des fonds de bassin renforce le morcellement de la plateforme et crée des ruptures dans les lignes du paysage perçu depuis les circulations. Il contraint les déplacements (oblige à des contournements) et les activités aux abords des bassins.
- La volumétrie des bassins (130 000m³ de déblais) est disproportionnée vis à vis du volume de rétention de 27 400 m³. Une nouvelle optimisation du projet hydraulique doit être recherchée pour améliorer l'intégration paysagère et fonctionnelle des bassins, dans le sens d'une économie globale.
- Des mesures sont à prendre pour la sécurité et le confort des usagers :
Végétalisation et protection solaire transitoire par ombrières végétalisées - Traitement des pollutions des eaux de ruissellement en amont des bassins et après les crues.
Accessibilité et surveillance des bassins – Prévention des chutes de matériels roulants ...

Le phasage des travaux permet de maintenir un accès partiel au parc, mais il multiplie les risques de pollution et les nuisances pour le milieu naturel et humain

Les modalités d'exécution des travaux sont particulièrement bien étudiées et tiennent compte des contraintes et incidences en site occupé.

Les moyens de suivi, de surveillance et d'intervention aux niveaux du chantier et de la gestion de l'infrastructure ont été étudiés et détaillés

B3 .3 - Le projet d'aménagement paysager et fonctionnel du Parc

Cette composante du projet d'ensemble du parc n'est pas soumise à la procédure d'autorisation environnementale ; néanmoins l'impact des travaux d'aménagements hydrauliques et paysagers sont imbriqués ; ils sont étudiés dans l'étude d'impact –Annexe 3.

Le projet sectorise l'espace en :

- 7 chambres décaissées correspondant aux bassins de rétention : dont l'usage n'est pas précisément défini.
- 12 espaces de jeux et terrains de sports.
- Des allées larges (10/15m) et cheminements, bordés d'arbres qui organisent les déplacements entre bassins et aires d'activités, et structure l'espace au niveau de l'assiette du terrain.

-L'offre en terrains de sports et de jeux propose une palette variée pour toutes les générations et devrait rendre le parc plus attractif et plus fréquenté (création de 2500 logements dans la ZAC de l'EAI).

-Les traitements de l'espace public, et leurs ouvrages et équipements sont d'une grande qualité technique et esthétique.

-Les bassins de faible profondeur (de l'ordre de 1m) s'inscrivent bien dans un remodelage de la topographie ; alors que les bassins de 2 m à 3,5 m de profondeur (dossier graphique AVP – Annexe 1 du dossier d'enquête) vont créer des ruptures de surface avec contrainte d'embranchement ou d'avoir à contourner les bassins.

- La représentation des surfaces du parc végétalisées est séduisante, mais sous notre climat elles ne pourront persister en toutes saisons. L'aspect des talus en saison sèche et l'effet du ruissellement doit être pris en compte.

Conclusion 5 du com enq

Le nouveau parc est destiné à une plus grande fréquentation sur des espaces remaniés voire confisqués.

La cohérence du projet hydraulique avec le projet paysager nécessite le respect de dénivelés limités (taille humaine) qui assure la continuité des plateformes sur le plan visuel et fonctionnel. Les décalages entre plans devraient être limités (des hauteurs inférieures à 1m entre paliers larges pour éviter l'effet de trou)

La qualité de conception des aménagements proposés s'accommoderont mal de bassins hydrauliques délaissés par le public ou mal entretenus.

L'état de propreté et sanitaire des surfaces doit être équivalent dans toutes les parties du parc accessibles.

B3.4 Sur Etude d'impact sur le projet de reconversion sur le site de l'EAI (Annexe3)

Les incidences environnementales des aménagements hydrauliques, en phases travaux et d'exploitation, sur le milieu physique, naturel et humain et les mesures d'ERC ont été étudiées et rédigées dans l'EI (2016) conformément au code de l'E (L122-1 et R122-1), et complétées par additifs

La reconstitution de la faune nécessitera des mesures adaptées à la situation transitoire du parc L'analyse de l'Etat initial de la zone et des milieux affectés, met en évidence sur les 13 thématiques abordées des niveaux de sensibilité différents.

Le Bilan des impacts du projet identifiés et les mesures en faveur de l'Environnement pour limiter les effets, est défini sur la base d'une échelle de 5 valeurs.

En phase temporaire (chantier en 3 phases sur 4 à 5 ans)

- Sur le Milieu physique : ressource en eau et risque inondation l'impact est modéré – Les mesures constituées par la construction des bassins et de sécurité chantier limitent les risques de pollutions des eaux et abaisse le niveau d'impact à faible
- Sur le Milieu naturel : l'impact est fort : Destruction d'habitat d'espèces et d'individus

Les mesures de réductions et d'accompagnement proposée abaisse le niveau d'impact à faible-négligeable (calendrier des travaux - accompagnements écologique du chantier et milieu). – Sur les Enjeux floristique et du patrimoine arboré d'intérêt écologique - les mesures de réduction sont de limiter et d'accompagner l'abattage d'arbres d'intérêts écologiques

- Sur le Paysage : le niveau d'impact est fort - Les Mesures d'intégration paysagères et de propreté du chantier proposées abaissent le niveau impact résiduel faible
- Sur les Commodités voisinage : Le niveau d'Impact est fort – Les mesures de réduction des nuisances par l'application des réglementations sur le bruit –l'éloignement des déchets – les mesures contre la pollution sols, abaissent le niveau d'impact résiduel à faible

Je constate la prise en compte des impacts du chantier ; néanmoins :

- Les mesures (catalogues) pour réduire l'impact fort du chantier sur le milieu naturel (faune – habitats– ressources) sont limitées ; évaluées à un montant de 40 k€ sur les 3 phases de chantier (5ans), ce qui n'est pas à la hauteur du projet et des enjeux environnementaux ; de plus elles ne prennent pas en compte les perturbations sur les zones précédemment aménagés
- Les mesures de diagnostic des risques pollutions des sols doivent intégrer la profondeur augmentée des bassins de rétention et le protocole de dépollution doit traiter l'isolement des terres polluées des surfaces en contact avec les usagers.
- Les mesures de réduction des nuisances (bruits, vibrations et pollutions sol/air) s'appliquent au personnel du chantier et ne tiennent pas compte des usagers du parc et des riverains du chantier.
- Les effets sur le paysages sont peu abordés et les mesures concernent plutôt la bio diversité .

En phase d'exploitation -

- Sur le Milieu naturel : l'impact est fort ; Destruction d'habitat d'espèces et d'individus– Les mesures de réduction (calendrier adaptés aux enjeux et accompagnement écologique, respect des emprises en défens, gites avifaune et micro-habitat...) abaissent le niveau d'impact résiduel à faible.
- Sur le Milieu physique : le niveau d'impact est modéré : Ressource en eau et risques inondations - Les mesures de réduction (structures de rétention des eaux pluviales et **ouvrages de dépollution des eaux pluviales** si besoin) abaisse le niveau d'impact résiduel à positif.
- Sur les autres thématiques les impacts sont évalués faibles à positif (réduction du risque inondation).

Je constate la prise en compte des impacts en phase d'exploitation ; toutefois :

- Les mesures pour compenser l'impact sur la faune dans le milieu naturel sont limitées ; évaluées à un montant de 40 k€ (compris celles pour le chantier), ce qui n'est pas à la hauteur du projet et des enjeux environnementaux ; de plus elles devront prévoir la réintroduction d'espèces existantes ou disparues dans ce nouveau milieu. Une partie des bassins de rétention délaissée par les usagers pourraient permettre de reconstituer un milieu favorable.
- Pour la dépollution des eaux de ruissellement chargées (pollutions organiques provenant de débordements des réseaux unitaires amonts et pollution chimiques provenant du ressuyage des sols urbains) les décantations prévues pour les hydrocarbures au niveau des

rejets dans le Lantissargues ne traitent pas cette question. L'étude d'impact paraît devoir être complétée sur la thématique risques sanitaires .

- La phase transitoire de 10 à 15 ans pour la constitution d'un patrimoine végétal conséquent dans le paysage et offrant un cadre arboré, nécessite d'être accompagnée par une végétalisation intermédiaire sur supports.
- Pour la création de stationnement public prévu au bilan de la thématique « Modalités de déplacements », le projet devrait être défini.

L'Avis de l'Autorité Environnementale (Annexe3).

L'avis simple de l'A E sur le projet de reconversion du site, portant notamment sur les aménagements du parc Montcalm ont été assorties de recommandations/.

Ces recommandations ont permis d'apporter des compléments utiles pour la compréhension et la justification des mesures proposées. (Le niveau de définition du projet sur le Parc Montcalm n'était pas aussi avancé en 2016)

Notamment le complément d'évaluation du risque sanitaire prenant en compte la pollution des sols en phase chantier a permis de proposer des mesures de protection des personnes et de prévention des pollutions, notables au regard des volumes importants de terres qui seront excavés et de la durée du chantier .

L'étude d'impact a été complétée et les mesures de réductions sont à intégrer au projet et à sa mise en œuvre.

Volet naturel de l'Etude d'impact (Annexe4)

Le Volet naturel de l'étude d'impact (mis à jour juin 2018) – Expertise écologique (faune- flore- milieu naturels) qui a permis d'enrichir l'étude d'incidence écologique de la demande d'autorisation environnementale.

Conclusion 6 du com enq :

Le contenu de l'étude d'impact est conforme à l'article R 122-5 du Code de l'Environnement Dans l'étude d'impact et son volet naturel ont été étudiés la sensibilité du milieu, identifiés les impacts du projet et proposés les mesures en faveur de l'Environnement pour limiter les effets. En phase temporaire (chantier en 3 phases sur 4 à 5 ans) et en phase d'exploitation, toutefois :

1 Les mesures pour réduire l'impact fort du projet sur le milieu naturel sont trop limitées sur le plan des moyens (40k €) et des propositions, compte tenu de l'enjeu environnemental pour un des futurs grands parcs arboré de la ville.

Les moyens financiers et humains doivent être abondés pour accompagner la reconstitution d'un biotope sur plusieurs années avec la réintroduction d'espèces existantes ou disparues dans un environnement favorable.

2 Des mesures complémentaires doivent être prises pour isoler (ou purger) les terres polluées de tout contact avec les usagers (direct ou par les eaux de ruissellement).

3 Des mesures de réduction des nuisances (bruits, vibrations et pollutions sol/air) doivent concerner également aux usagers du parc et riverains du chantier.

4 Une étude complémentaire doit être effectuée pour déterminer la qualité des eaux de ruissellement provenant du Lantissargues rejetées dans le Parc, et définir les ouvrages ,les procédés et protocole de prévention et de dépollution, concernant les espaces (bassins) fréquentés par le public.

5. Des mesures pour la création de stationnement public sur voirie, doivent être mises en œuvre tel que prévu au bilan de la thématique Modalités de déplacements. Le projet est à définir en fonction des besoins et de leurs évolutions.

6 La programmation des végétaux (flore , arbustive et arbres) dans le parc doit être non seulement adaptés aux données du site (nature sol et climat....) mais aussi offrir des conditions favorables pour le développement du biotope.

B3.5 Sur le cout des travaux du projet d'aménagement

Le détail estimatif des travaux au niveau de l'AVP – en Annexe 1 du dossier de D d'AE donne les éléments de cout par tranche et par postes , dont le total s'élève à 13 M € H.T (hors clôture et portails).

Les postes concernant principalement les aménagement hydrauliques (terrassement – réseaux – et génie civil) représentent env 60% (env 3 M € H.T pour les terrassements)

Je constate que les travaux ne comprennent pas d'ouvrages de dépollution .

Le montant des travaux d'espace verts de 2 230 k€ concerne la plantation des arbres et l'engazonnement des prairies.

B3.6 Sur La compatibilité du projet avec le document en vigueur

Le projet hydrauliques de par ses caractéristiques est jugé compatible avec

La directive Cadre sur l'eau

Le SDAGE Rhône Méditerranée - et e SAGE « Mosson et étang Palavésiens est considéré

B3.7 Incidence Natura 2000

L'évaluation d'incidence sur les zone Natura 200 Oest effectué à l'échelle du site de l'EAI

Aucune espèce ayant servi pour la désignation des sites Natura 2000 n'a été identifié sur le site du projet.

B4. Sur les observations formulées pendant l'enquête

B4.1 Synthèse des observations et questions

Les observations reçues du public, au nombre de 43, ont été synthétisées et regroupées selon 6 thèmes et présentées par sujet. Elles sont intégralement reportées avec les commentaires du com enq et questions au R de Projet dans le PVV de synthèse en Annexe 3 au Rapport.

L'Obs. n°1 étant spécifique à la résidence « Les collines d'Estanove », ne fait partie de la synthèse. Elle traite de l'effet des travaux hydrauliques réalisés dans le parc, sur la réduction des inondations au niveau de la rue du Lavandin (résidence « les collines d'Estanove »), située en amont du Parc.

1 - Préservation des caractéristiques et valeurs d'usages du site actuel

- Conserver son périmètre – superficie initiale de 23 ha - opposition à la réduction de 3 ha opérée pour conforter l'urbanisation du secteur des chasseurs dans la ZAC de l'EAI (programme immobilier)

- Préserver ses qualités et valeurs : espace vert boisé - espace libre pour des activités sportives et de détente – lieu de convivialité, et de mixité sociale.
- Préserver le parc des incidences du projet hydraulique : compartimentage du site par des bassins « géants » - suppression d'arbres et atteinte à la biodiversité - réduction des espaces libres et des usages variés pour tous.
- Rappel de l'engagement de monsieur le maire à préserver le parc

2- Aménagements hydrauliques dans le parc

Contestation de l'utilité des aménagements hydrauliques et de leurs impacts sur l'environnement.

Les motifs invoqués :

- Les études hydrauliques ne prennent pas en compte l'amélioration constatée par des riverains du parc, depuis la réalisation des travaux en aval.
- L'ampleur des travaux (emprise, volume et couts) pour des ouvrages hydrauliques considérés disproportionnés au regard de la réduction des zones inondées bâties ; et par-là qui bénéficieraient plus à la gestion des eaux de ruissellement de la ZAC de l'EAI, et à l'extension de l'urbanisation en zone inondable (BU au PPRI) sur le secteur des chasseurs.
- Les dégradations considérées irréversibles qui seront portées au site (trous béants – 130 000 m3 de décaissement) et à l'environnement (flore- faune) sur plusieurs décennies – La réduction de l'espace libre (6 ha de bassins dans le parc) et les contraintes autour et d'utilisation des bassins profonds pour les activités variées des usagers du parc.

Autres questionnements :

- Les études hydrauliques présentées ne prennent pas en compte l'actualisation des pluies de projet, qui ramène l'occurrence de la crue de référence à 6 ans (selon la délibération du Conseil de la Métropole)
- Le niveau de la nappe phréatique pris en compte dans l'altimétrie des fonds de bassins pour éviter stagnation d'eau ?
- Absence de concertation citoyenne sur la création des 7 bassins dans le Parc (avant enquête publique) en remplacement des 3 bassins implantés le long du ruisseau dans le Schéma Directeur Hydraulique du Lantissargues.
Non-respect de la promesse de ne pas réduire la superficie du Parc.
- L'emprise des bassins de rétention fléchée au SDH du Lantissargues n'est pas respectée et se trouve déplacé au centre du Parc ?
- L'arrêté préfectoral d'autorisation des travaux, de 2006, n'aurait plus de validité du fait que les travaux n'ont pas commencé.

Contestation de la dégradation du site :

- L'emprise importante des bassins et leur implantation couvrant une grande partie du parc. Les travaux de décaissement déforment le site et détruisent nombre d'arbres.

Sont également évoqués :

- les contraintes pour les usagers, relevés par ailleurs : limitation des usages en bords et fonds de bassins pour la sécurité des usagers- besoin de pratique sportives, en liberté sur l'intégralité du parc.
- Les questions d'entretien pour le fonctionnement hydrauliques et conserver la qualité d'usage des espaces verts.

Propositions de principes alternatifs de gestion des eaux pluviales

- Conduites ou bassins réservoirs enterrés (plus discrets) pour diminuer l'impact des aménagements hydrauliques sur le site, ses valeurs et usages.

3 - Réduction de l'emprise du parc (3 ha) pour la construction de logements.

- Opposition à la réduction de superficie du parc de 23 ha Les motifs invoqués :
- Réduction de la surface actuellement appropriable pour des activités variées et libres pour tous publics – atteinte à un espace d'utilité publique pour la santé des citoyens.
 - L'urbanisation renforcée du secteur des chasseurs jusqu'en limite du ruisseau génèrera des perturbations :
 - sur le biotope du ruisseau aménagé, engendrées par la proximité des logements, trafic et stationnements de véhicules,
 - sur le stationnement des visiteurs du fait de la pression due à la réduction de l'offre en stationnement sur le secteur des chasseurs en raison de l'application des contraintes du PPRI et règlement du PLU.
 - Sur la perception de l'espace, par l'encadrement bâti de l'entrée du parc
 - L'augmentation significative de la population en limite de parc modifiera la convivialité des lieux.
 - Renforcement de l'en cloisonnement urbain du parc.

4 – Aménagement du parc : Composition paysagère et végétale –Equipements loirs et sports - Proposition d'amélioration des installations – Entretien du site.

Le projet opère une transformation du paysage et les travaux ont un impact sur l'environnement :

- Composition spatiale du nouveau parc : espace structurée par des bassins géométriques, dénivelés, déterminant des allées rectilignes bordés d'arbres en surplomb des bassins – cheminements contraints autour de bassins – passerelles, et rampes pour accéder aux fonds de bassins. Défaute de fantaisie / et de charme plus naturel des méandres du ruisseau.
- Suppression d'un nombre significatifs d'arbres (339u) dont 30 d'intérêts écologique et dont la reconstitution nécessitera du temps (15 à 20 ans).
- Perturbation de la biodiversité et disparition de la faune pendant les phases de chantier.

Le projet modifie l'appropriation de l'espace :

- Réduction importante de la surface des espaces appropriables (talus et fonds de bassin).
- Usages modifiés en raison des règles de sécurité aux abords et dans les bassins (risques de chutes – accessibilités) et règles sanitaires.

Propositions d'amélioration du projet :

- Extension du parc aménagé ouvert au public sur la partie sud réservée.
- Prévoir des bassins de rétention enterrés (pour limiter l'emprise et réduire leur profondeur).
- Proposition d'implanter un espace de refuge naturel dans un méandre du ruisseau pour la réinstallation d'espèces en place ou qui ont disparues des villes – superficie d'un hectare.
- Espace de stationnement réservé aux visiteurs.
- Amélioration des pistes cyclables et accessibilité.
- Mobiliers complémentaires : bancs devant les aires de sports...
- Services complémentaires : gardiennage et buvette
- Construction d'une piscine

- Parcours santé – aire sécurisée pour les enfants
- Animations – Rendez- vous sportifs et culturels.

5 – Demande de Concertation et du respect des engagements antérieur

- Demande d’une concertation sur l’aménagement du parc.
- Relève un défaut d’information et de dialogue préalable, sur la création des 7 bassins dans le parc.
- Réclame le respect de l’engagement antérieur à ne pas réduire l’emprise du parc – visant le détachement de 3 ha du parc dans la ZAC de l’EAI, pour projets immobiliers.

6 – Forme et contenu du dossier

- Le document de Demande d’Autorisation présente une rédaction assez « explicite sur les grandes lignes » et comporte à l’appui des illustrations sur le fonctionnement hydraulique. « Les points impactant (paysage, arbres, bassins, usages ...) sont moins explicites ».
- Les illustrations du projet paysager par des images de synthèse sont peu réalistes « en trompe l’œil » et d’un point de vue aérien.
- Les autres pièces en annexe sont nombreuses et techniques, « leur lecture est plus ardue ». Il est difficile de différencier le document d’actualité de la rédaction antérieure.
Com enqu : l’accès du dossier aurait été facilité par un guide de lecture et la chronologie des documents.
- Sur la procédure règlementaire : Interrogation sur la valeur et prise en compte du résultat de l’enquête publique portant sur les aménagements de protection contre les inondations, alors que le permis d’aménager a été délivré préalablement en 2018 (ferait l’objet d’un recours gracieux)

Les thèmes qui reviennent dans les observations sont en lien avec le projet soumis à l’enquête :

1 -- Préservation des caractéristiques et valeurs environnementales et d’usages du site actuel (espace vert boisé - espace libre pour des activités sportives et de détente – lieu de convivialité, et de mixité sociale).

2 – Aménagement hydrauliques dans le parc :

Contestation de l’utilité de l’aménagement hydraulique, aux motifs :

- questionnements sur les études hydrauliques fournies
- ampleur disproportionnée des bassins en rapport des inondations constatées et des hauteurs de rétention d’eau dans les bassins.
- utilité pour renforcer l’urbanisation autour du parc,
- dégradation du site, des plantations et du biotope - réduction de l’espace libre et contraintes pour les activités des usagers du parc.

Propositions de solutions alternatives de rétention, pour limiter les impacts paysagers et environnementaux

3 – Réduction de la superficie du parc pour renforcer l’urbanisation de la ZAC (3ha -secteur des chasseurs) – Contestation motivée par la privation d’espace libre et les effets de la densification urbaine.

4 – Aménagement du parc – Avis sur la composition paysagère et développement végétal – Equipements pour les loisirs et les sports - Proposition d’amélioration des installations – Entretien du site.

5 – Concertation et respect des engagements antérieurs.

6 – Forme et contenu du dossier

Conclusion 7 du com enq

1 - Les observations expriment essentiellement :

- *Des préoccupations sur la transformation du Parc Montcalm – ses caractéristiques physiques et la dégradation du site (configuration des décaissements et suppression des arbres) - par la création de 7 grands bassins de rétention d’eaux de ruissellement..*
- *Des craintes sur des contraintes d’usage du nouveau Parc et sur des nuisances occasionnées par ces ouvrages hydrauliques. qui conduisent certains publics à s’interroger sur leur utilité réelle vis-à-vis des inondations vécues.*
- *Une contestation du renforcement de l’urbanisation en limite du parc (secteur des chasseurs) et la privation de 3 ha du parc urbanisable au profit de la ZAC de l’EAI.*
- *Des propositions d’adaptation du projet hydrauliques pour limiter les emprises et profondeurs des bassins*
- *Des propositions de compléments d’aménagement, d’équipements et de services pour améliorer l’attractivité du parc et le confort des usagers.*

Quelques observations expriment une demande de dialogue sur le projet du parc et exprime leur mécontentement sur le transfert des 3 ha sur la ZAC en se réfèrent aux engagements précédents.

2- Nombre de questions posées ou soulevées par les observations ont leur réponse dans le dossier mais les réponses sont liées à des explications qui relèvent du pétitionnaire ou du R de Projet.

Les questions posées par le public dont les réponses relèvent du responsable de projet, ont été portées au Procès-Verbal de synthèse qui lui a été remis par la commissaire le 30 janvier 2019.

B4.2 Réponses du Responsable du projet

Le mémoire en réponse est porté en Annexe 3 du Rapport d’Enquête.

Les questions posées par le public ou soulevées par leurs observations ont été regroupées et synthétisées par thèmes :

Les thèmes et le texte des questions sont reportés dans le Mémoire en Réponse produit par le Responsable du Projet

Considérant que l’essentiel des questions et que les réponses apportées présentent un caractère général et un intérêt global :

- pour la compréhension des objectifs et du projet d'aménagements hydrauliques dans le Parc,
- sur les aménagements paysager du Parc (non soumis à autorisation environnementale)
- sur les propositions retenues par le Responsable du Projet, qui conduiront à des adaptations du projet d'aménagement du parc,

Le mémoire en réponse est présenté dans son intégralité – questions et réponses

ENQUETE PUBLIQUE

Préalable à l'autorisation requise au titre du Code de l'Environnement, « pour les aménagements de protection contre les inondations du Lantissargues - bassins du parc Montcalm sur la Commune de Montpellier »

Note de Réponses aux questions du Commissaire Enquêteur

La présente note a pour objet d'apporter les réponses aux questions posées et soulevées par le public, qui relèvent du Responsable de projet. La synthèse des questions qui reprend l'essentiel des demandes d'explications, questions sur le projet présenté et des propositions de modification ou d'amélioration est présentée au chapitre IV-2 p48 du procès-verbal de synthèse des observations du 30 janvier 2019. Les réponses aux questions reprennent les thématiques qui figurent dans ce procès-verbal.

1- Questions relatives aux inondations de la Résidences les collines d'Estanove : Obs M n° 1 : Mme Boulin

- Confirmation des travaux réalisés en amont du Parc dans le cadre du SDH du Lantissargues ?

Le plan des aménagements déjà réalisés dans le cadre du Schéma Directeur Hydraulique du Lantissargues (SDH) en page 16 intitulé « VILLE DE MONTEPELLIER - Service des Eaux – Le Lantissargues » fait apparaître les zones qui ont déjà fait l'objet de travaux et les montants d'investissement correspondants. Pour la partie située en amont, il n'y a pas de montant associé indiqué dans le tableau, ce qui signifie qu'il n'y a pas eu de travaux significatifs réalisés dans ce secteur.

- Confirmation de la réduction de la zone inondable dans la partie basse de la rue du Lavandin ?

L'amélioration des conditions hydrauliques au niveau de la confluence entre le Lantissargues principal et le Lantissargues secondaire permettent effectivement de réduire la zone inondable en amont immédiat de la confluence. Cette amélioration est présentée en pages 113 et 114 du dossier. Toutefois, il convient de rappeler que le présent dossier n'a pas pour objet de traiter les inondations de la rue du Lavandin.

- Quels effets auront les aménagements hydrauliques du parc sur les inondations constatées le long et en lisière de la rue du Lavandin ?

La confluence entre le Lantissargues et sa branche secondaire en provenance du quartier d'Estanove sera modifiée par des travaux dans le cadre du projet du parc Montcalm. Ces travaux amélioreront localement les écoulements au niveau du Lantissargues secondaire. Cependant, leur impact ne sera sensible que sur un secteur géographique limité.

- Demande la réalisation du recalibrage de la conduite rue du Lavandin, déjà demandée il y a 20 ans ?

Le projet objet de la présente procédure ne prévoit pas de travaux de reprise du Lantissargues secondaire sur le secteur d'Estanove.

Ce nouveau projet nécessiterait d'actualiser les hypothèses du schéma d'aménagement hydraulique du Lantissargues de 2006, de définir le diagnostic hydraulique des dysfonctionnements, notamment

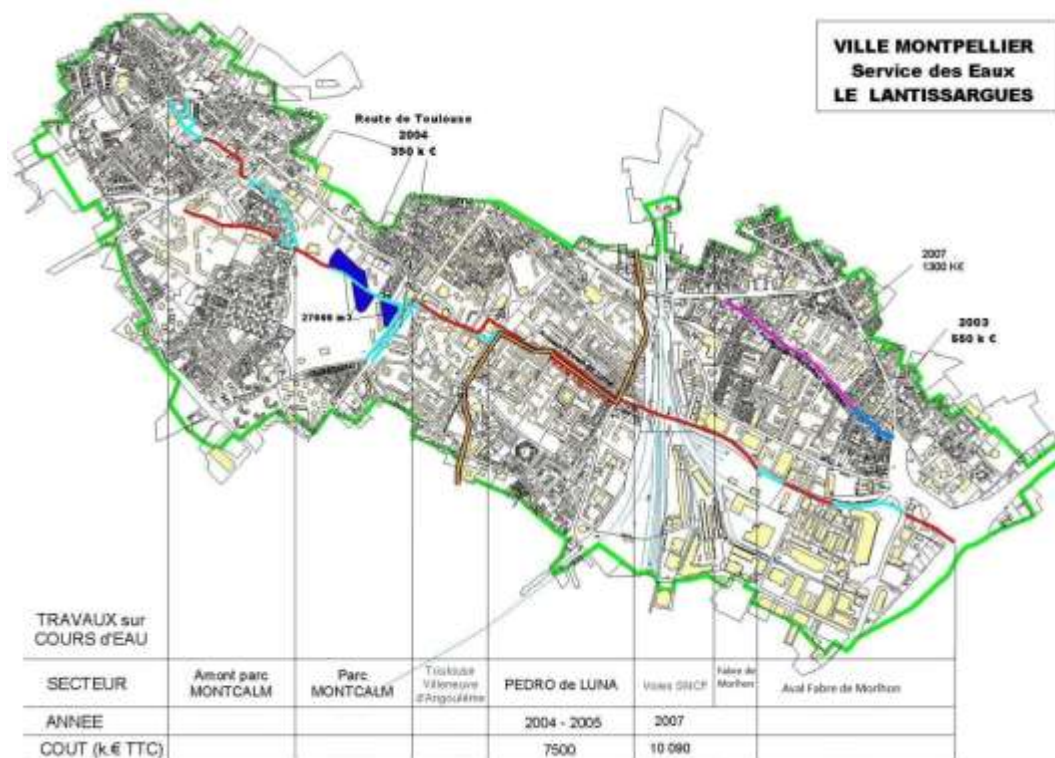
sur la copropriété « Les collines d’Estanove » et de redéfinir l’opportunité d’éventuels aménagements collectifs ou individuels.

2- Questions relatives aux études hydrauliques

- La légitimité du SDH du Lantissargues (opposabilité des dispositions) et la justification des objectifs fixés aux aménagements dans le Parc.

Le schéma directeur hydraulique (SDH) du Lantissargues n’est pas un document opposable. Il permet de dresser un diagnostic hydraulique et propose une série d’aménagements cohérents et adaptés à l’échelle du bassin versant pour réduire les inondations sur la Ville de Montpellier. Ce schéma est un document guide et le secteur du parc Montcalm représente l’un des secteurs où des aménagements sont définis. Le niveau d’objectif retenu pour la réduction du risque (débit, hauteur d’eau ou occurrence de la crue) répond à un choix entre le coût des ouvrages collectifs à réaliser et les gains apportés par ces ouvrages, notamment les dommages évités aux personnes et aux biens. Dans le cadre du SDH, l’objectif est de réduire le risque inondation pour les crues dommageables les plus fréquentes. La réalisation des ouvrages hydrauliques n’est pas obligatoire mais leur construction nécessite au préalable l’obtention d’une autorisation administrative de la part de l’Etat. La mise en œuvre des ouvrages hydrauliques par secteur géographique répond notamment aux possibilités offertes à la Collectivité, comme par exemple des opérations connexes ou des opportunités de libération d’emprise foncière. Ainsi, la réalisation de la Ligne 2 du tramway de Montpellier a permis de construire les ouvrages prévus sous le boulevard Pedro De Luna. La présente opération permet de réaliser les bassins prévus dans le parc Montcalm.

La carte présentant l’avancement des opérations d’aménagement du Lantissargues depuis l’arrêté de 2006 permet de noter que l’essentiel des travaux de recalibrage prévus en aval du parc Montcalm ont été réalisés. La programmation des travaux de l’aval vers l’amont répond à une logique hydraulique évidente. La réalisation des bassins du parc Montcalm s’inscrit dans cette logique et permettra d’apporter des améliorations pour les secteurs urbanisés situés en amont de l’Avenue de Toulouse. Ces bassins ont pour vocation de réduire la vulnérabilité de la « zone protégée » sur ces secteurs urbanisés pour les crues dommageables les plus fréquentes bien qu’ils s’inscrivent dans l’objectif global de réduction de la vulnérabilité à l’échelle du bassin versant du Lantissargues sur Montpellier.

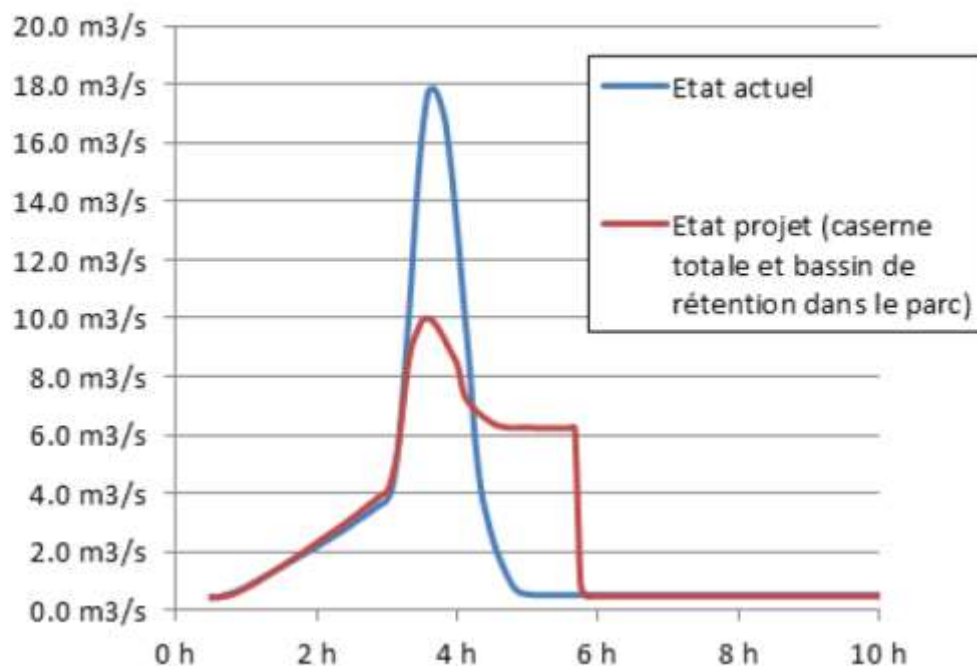


- La contrainte de rejets des eaux de ruissellement de la ZAC EAI dans le parc et leur part dans les volumes de rétention aménagés

Le projet d'aménagement du parc Montcalm répond aux principes et aux dimensionnements définis par le schéma hydraulique du Lantissargues qui a été validé et autorisé par l'arrêté préfectoral du 7 juillet 2006. Il prévoit la création de plusieurs bassins d'écroulement des crues du Lantissargues pour un volume global de 27 400 m³.

En aucun cas, les bassins d'écroulement du parc Montcalm ne servent à la compensation hydraulique de l'ancienne caserne ou plus généralement de la ZAC EAI et à des futures constructions. Le fonctionnement hydraulique du bassin n°7 est un cas particulier car il sert aussi d'exutoire à l'évacuation du débit de fuite du réseau d'eaux pluviales de l'ancienne caserne, après compensation de celle-ci pour une pluie centennale, conformément aux prescriptions du dossier de déclaration loi sur l'eau de la ZAC EAI approuvé en 2018. Le transit de ce débit de fuite par le bassin n°7 permet de réduire encore d'avantage le débit rejeté dans le Lantissargues. De plus, **le transit temporaire des eaux de l'ancienne caserne n'engendre aucune augmentation du volume des bassins du parc Montcalm par rapport à celui imposé dans l'arrêté du 7 juillet 2006.**

Evènement T10ans – période intense 60 min :



Hydrogramme pour une pluie décennale en état actuel et projet au droit de l'ouvrage de l'Avenue de Toulouse

On rappellera toutefois que la compensation hydraulique de l'ancienne caserne prévue dans le projet de la ZAC EAI répond à un souhait de la Collectivité d'améliorer une situation préexistante préjudiciable pour les habitants du quartier. **En effet, l'ancienne caserne est déjà très largement imperméabilisée sans aucun dispositif de compensation. Le projet de la ZAC EAI prévoit :**

- **d'une part, un sensible dé imperméabilisation du site de l'ancienne caserne par rapport à la situation initiale ;**
- **d'autre part, le « rattrapage hydraulique » pour compenser l'imperméabilisation du site de l'ancienne caserne jusqu'à une occurrence centennale** et de renvoyer ces eaux vers le Lantissargues afin de réduire les inondations récurrentes sur le bassin versant des Aiguerelles, notamment au niveau de la rue Lepic. En effet, les exutoires actuels du secteur, notamment le collecteur unitaire de la rue Lepic, n'ont pas la capacité pour évacuer sans débordement toutes les eaux de pluies du bassin versant des Aiguerelles.

Ce « rattrapage » est intégré au fonctionnement hydraulique de l'ensemble du secteur et n'a pas d'impact sur le dimensionnement des volumes des bassins écrêteurs du parc Montcalm.

Par ailleurs, la compensation à l'imperméabilisation du secteur aménagé entre la rue des Chasseurs et le Lantissargues ne transite pas par les bassins du parc Montcalm. La topographie du site ne le permet pas, en raison de la différence d'altimétrie entre la rive gauche du cours d'eau (altimétriquement plus basse) et la rive droite (altimétriquement plus haute). Les bassins prévus se rejettent directement dans le Lantissargues conformément au dossier de déclaration environnementale de la ZAC EAI approuvé en 2018.

Ainsi, **le projet permet une amélioration hydraulique globale sur le secteur** par l'écrêtement des débordements du Lantissargues jusqu'à un débit de 16,6 m³/s et par le « rattrapage » de la compensation de l'imperméabilisation de la caserne, qui n'avait pas été compensée depuis sa création.

- La correspondance entre les volumes de rétention et débits de fuite indiqués dans la synthèse des études hydrauliques (annexe 7) et le plan général des aménagements hydraulique p 17 du D d'A serait à faire pour la bonne compréhension.

L'annexe 7 (synthèse des études hydrauliques) présente de manière simplifiée l'ensemble des études sur le secteur de l'EAI. Les études présentées dans l'annexe 7 n'indiquent des volumes de rétention que pour la partie ZAC EAI (dossier déjà approuvé), ces volumes d'écrêtement liés au parc étant une donnée fixée par l'arrêté préfectoral du 7 juillet 2006.

Page 9 de l'annexe 7, le volume de compensation de la caserne est indiqué à 2100m³ avec un débit de fuite de 1,6m³/s. Ces données sont reprises sur le plan page 17 du dossier d'autorisation (1300m³ de rétention dans la caserne et 900m³ au niveau de l'ancien Mess des officier soit 2200m³ (marge de 100m³ liée à la conception des ouvrages). Les ouvrages de régulation à 1,6m³/s sont également présentés sur le plan page 17.

Page 13 de l'annexe 7, le volume de compensation du quartier des Chasseurs est indiqué à 990m³. Ces 990m³ sont scindés en 6 bassins dont le volume total fait bien 990m³ comme présenté sur le page 17. Pour le fonctionnement du parc Montcalm, l'ouvrage amont a une capacité de débit de 4,2m³/s. Le débit du déversoir latéral amont vers les bassins est de 3,4 m³/s pour une crue décennale et de 15m³/s pour une crue en centennale (pluies de références : schéma directeur du Lantissargues de 2006). Le débit du déversoir aval est inférieur à 2m³/s en décennale et de 12 m³/s en centennale. Au droit de l'Avenue de Toulouse, le débit est de 7,8m³/s en décennale (l'ouvrage n'est pas en charge) et de 14,7m³/s en centennale (l'ouvrage est en charge - mise en charge au-delà de 10,5m³/s).

- La prise en compte ou non, des travaux réalisés en aval sur le Lantissargues (Bd Pedro de la Luna), au vu de l'amélioration des écoulements constatée au niveau du parc par des riverains depuis leur réalisation en 2015

Le schéma hydraulique du Lantissargues prévoit des aménagements sur l'ensemble du bassin versant. Ce schéma permet de garantir la cohérence des aménagements à réaliser à l'échelle du cours d'eau sur la commune de Montpellier sur le temps long de l'aménagement de la Ville. Dans le cas du projet d'aménagement du parc Montcalm, un verrou hydraulique est présent immédiatement en aval des bassins d'écrêtements : l'ouvrage sous l'avenue du Toulouse. Ce dernier est limité à une capacité de 10,5m³/s avant sa mise en charge. Cet ouvrage génère des inondations sur les secteurs habités en amont de l'avenue de Toulouse. L'objectif des bassins du parc Montcalm est de réduire ces inondations au niveau de la « zone protégée » située en amont de l'avenue de Toulouse. Du fait notamment du verrou hydraulique, le fonctionnement des bassins du parc Montcalm est indépendant du fonctionnement des ouvrages réalisés en aval de l'avenue de Toulouse notamment le recalibrage sous le boulevard Pedro de Luna. Ces derniers n'ont pas d'incidence hydraulique sur les inondations situées sur la « zone protégée ». Ils ne peuvent donc pas présenter d'amélioration pour réduire le risque d'inondation du Lantissargues au droit du parc Montcalm.

- La prise en compte de l'actualisation des pluies de projet (événements climatiques 2014/2015) modifie-t-elle le niveau de protection du dossier de D d'A.

Non, le niveau de protection reste identique à celui défini dans le cadre du SDH du Lantissargues : hauteur d'eau du Lantissargues à 31,5m NGF et débit de 16,6m³/s.

Précisions apportées sur les pluies de projet et le volume des bassins :

Le schéma directeur hydraulique du Lantissargues a été établi pour un niveau de protection correspondant à un débit 16,6 m³/s du Lantissargues représentant un niveau d'eau à 31,50m NGF au droit de l'ouvrage de l'avenue de Toulouse. Ces éléments qui permettent de quantifier le niveau de

protection au droit de la zone protégée, font l'objet d'une instruction par les services de l'Etat dans le cadre de la présente procédure et seront opposables à la Collectivité.

Ces niveaux de protection sont associés, pour faciliter leur compréhension, à des occurrences de pluies. Le schéma directeur hydraulique du Lantissargues de 2006 a été établi sur la base des pluies de référence à cette époque, où ces niveaux de protection étaient associés à une crue de période de retour estimée à 10 ans. L'actualisation des pluies entre 2006 et 2017, qui prennent en compte les épisodes de l'année 2014 sur le territoire, permet d'associer aujourd'hui une occurrence de 6 ans aux niveaux de protection retenus. Cette actualisation des pluies ne remet pas en cause le niveau de protection initial défini dans le schéma directeur et retenu par la Collectivité : hauteur du Lantissargues à 31,50m NGF et débit de 16,6 m³/s du Lantissargues.

Le volume d'écrêtement des bassins est une donnée d'entrée issue du schéma directeur hydraulique du Lantissargues. Ce volume a été calculé sur la base du niveau de protection retenu par la Collectivité : hauteur du Lantissargues à 31,50m et débit de 16,6 m³/s. Les études hydrauliques réalisées dans le cadre du projet n'ont pas pour objet de modifier le volume des bassins mais de garantir le bon fonctionnement des ouvrages à construire pour atteindre le niveau de protection retenu.

- Sur quelle base est évalué le niveau de protection (zone protégée, hauteur d'eau, retour d'évènement) ? Quelle est l'occurrence d'inondable des bassins du parc (périodicité) ?

Le niveau de protection est établi par le schéma directeur hydraulique du Lantissargues approuvé le 7 juillet 2006. Il est défini par une hauteur d'eau et un débit. La période de retour d'une crue correspondant au niveau de protection était évaluée à 10 ans en 2006 dans le cadre du schéma, il a été réactualisé à 6 ans suite aux dernières données pluviométriques. Les bassins seront mis à contribution pour des crues de période de retour estimées entre 3 et 6 mois. Tout ou partie des bassins sera donc potentiellement en eau 3 à 4 fois par an environ.

- Les volumes de rétention des bassins anticipent-ils une extension de l'urbanisation dans le parc ?

Comme rappelé ci-avant, le projet d'aménagement du parc Montcalm répond aux principes et aux dimensionnements définis par le schéma directeur hydraulique du Lantissargues. Il prévoit la création de plusieurs bassins d'écrêtement des crues du Lantissargues pour un volume global de 27 400 m³ qui ont pour seul objectif d'améliorer les conditions d'écoulement des eaux à une échelle cohérente et adaptée. **Les bassins d'écrêtement du parc Montcalm ne servent pas à la compensation hydraulique de l'ancienne caserne ou plus généralement de la ZAC EAI et à des futures constructions.**

- Le coefficient de 1,8 appliqué sur le débit de crue décennale a-t-il un impact dans le calcul du volume des bassins de rétention ; à quoi correspond ce coefficient ?

Les hauteurs d'eau présentées en page 115 du dossier et calculées avec un coefficient multiplicateur de 1,8 par rapport à la pluie centennale (et non décennale) sont estimées pour répondre notamment à une demande des services de l'Etat dans le cadre de l'instruction du dossier. Il s'agit d'un calcul qui a pour objectif de préciser les zones inondables et le fonctionnement des ouvrages pour une pluie de type exceptionnelle, 1,8 fois supérieure à une pluie centennale. Il sert d'information sur la connaissance du risque pour un tel événement et à vérifier que les ouvrages n'aggravent pas le risque inondation en cas de débordement.

Cette pluie ne sert pas à dimensionner les ouvrages.

3- Questions relatives aux aménagements hydrauliques

- La conception et les caractéristiques des ouvrages de rétention interrogent sur :
Leur ampleur considérée disproportionnée vis à vis des inondations relevées et des volumes de rétention calculés pour la régulation hydraulique du Lantissargues.
L'emprise totale des 7 bassins réalise plus de 5 ha en décaissé de la plateforme actuelle sur des hauteurs variables de 2 m à 3,5 m et jusqu'à 4,5m au sud du bassin n°2.
Avec le bassin de la caserne situé dans le parc ; il s'agit de 6 ha environ de superficie du parc aménagé pour la rétention hydraulique.
La profondeur des bassins relevées dans des documents différents (études d'impact - Coupes et Plans du projet) peuvent-elles être confirmées ?
Le volume de terre décaissé est évalué à 130 000 m³ pour un volume de rétention de 30 000 m³ (hors bassin caserne) ; ces valeurs issues de documents différents peuvent-elles être confirmées ?
La hauteur de rétention calculée en fond de bassin (crue décennale) est de 63 cm, pour le bassin n° 1, et de 74 cm pour le bassin n° 2 ; alors que la profondeur des bassins varie de 2 à 3,5 m.
Qu'elles explications peuvent être apportées sur ces dispositions (écarts de hauteur) compte tenu du cout global des ouvrages ? (Terrassements, traitement d'une partie des terres et phasages - impact sur les milieux naturels et humains).
Le niveau et variation de la nappe phréatique ont-ils été pris en considération dans la détermination des niveaux des fonds de bassins et quels peuvent être les effets en cas de remontée de nappe ?

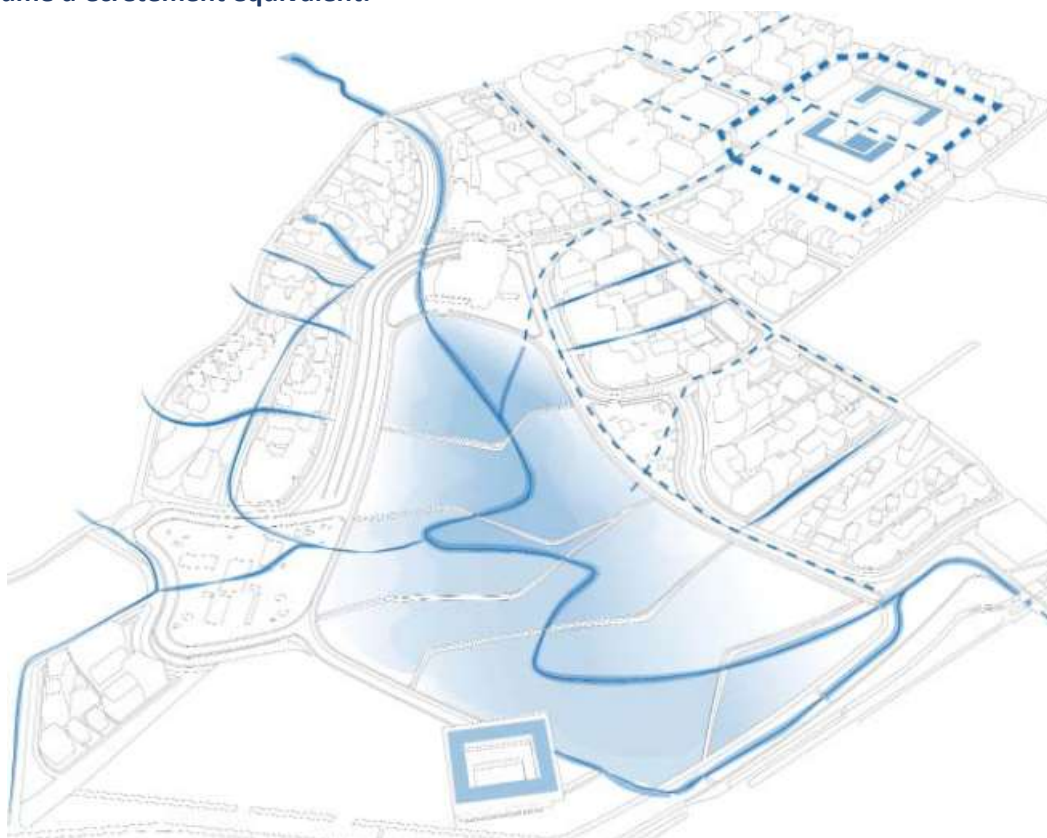
Le volume de terrassement est directement lié à la configuration topographique du parc Montcalm et au volume global à écrêter. Le parc Montcalm est situé à une altimétrie plus haute que le fond du cours d'eau du Lantissargues, notamment en rive droite alors que la majorité des inondations se produisent en rive gauche. Le terrain naturel étant situé au-dessus de la cote de débordement fixée à 31.50m (cote de protection – cote du déversoir amont), le volume à terrasser est donc supérieur au volume à stocker.

Dès le démarrage des études, l'optimisation des terrassements a été recherchée avec une conception avec des bassins en cascade ce qui permet, via des déversoirs entre les bassins d'optimiser les volumes de terrassement. La profondeur d'un ouvrage se définit par le volume à retenir, l'emprise de l'ouvrage mais également les cotes des ouvrages d'alimentation et de vidange. Le niveau d'alimentation à 31.50m et celui de restitution à 28,50m représente un dénivelé de 3m. Un bassin unique d'écrêtement aurait abouti à une profondeur (au point le plus défavorable) de 4m pour une hauteur de rétention d'un mètre, une profondeur de 5m pour une hauteur de rétention de 2m, etc.

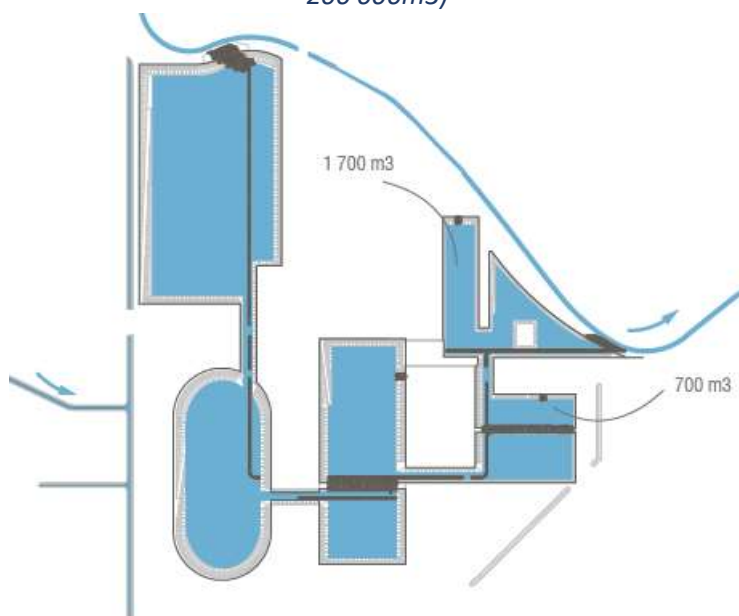
Pour limiter ces terrassements et réduire l'impact visuel d'un bassin unique allant jusqu'à 5m de profondeur, le projet prévoit un ensemble de bassins en cascade s'intégrant dans le projet paysager du parc. Ainsi, le projet optimise la profondeur des bassins du parc avec une profondeur moyenne d'environ 2 m avec toutefois une disparité liée au terrain naturel (profondeur entre 1,2m pour le bassin n°5 et 3,8m pour le bassin n°2 au point topographiquement le plus défavorable) ; **la variation de ces profondeurs a été étudiée pour être en parfaite cohérence avec la dimension de chacun des bassins au regard de la conception paysagère souhaitée pour le parc.**

Pour rappel, le projet a été conçu dans l'objectif d'optimiser le volume des déblais lié au volume de rétention. Bien que ce dernier soit important au regard des contraintes de la topographie, il a fait l'objet de multiples améliorations au fur à mesure de la conception du projet. Le système

hydraulique prévu dans le projet initial prévoyait un volume de 200 000m³ de terrassement pour un volume d'écêtement équivalent.



Principe initial – L'intégralité du parc inondable et terrassée en cascade (volume de terrassement 200 000m³)



Projet final– 7 bassins en cascade (volume de terrassement 130 000m³)

Les profondeurs des bassins présentées dans le dossier et notamment dans son annexe 1 (documents graphiques – plans et coupes) sont confirmées. Le volume de terrassement est confirmé.

L'emprise totale des bassins d'écrêtement (hors talus) représente une surface de 36 930 m² soit 17% du parc Montcalm (21ha).

La hauteur de rétention est liée à deux facteurs, la profondeur du bassin et la cote du déversoir inter-bassin. La cote de déversement entre le bassin 3 et le bassin 4 est de 30,50m NGF. La profondeur des bassins va en s'accroissant du (premier vers le troisième) pour permettre à l'eau de s'écouler de manière gravitaire. Ainsi, la hauteur de rétention est plus faible pour le bassin 1 que pour le bassin 2 puis pour le bassin 3. Cette hauteur de rétention n'est pas liée à la profondeur du bassin qui est, elle, liée au terrain naturel. En effet, le bassin 2 est plus profond que le bassin 1 puisque le terrain, à cet endroit est plus élevé. Cependant, cette inversion ponctuelle (seul ce bassin est concerné notamment sur son secteur Sud) ne remet pas en cause l'avantage fondamental en terme de terrassement apporté par le principe des bassins en cascades retenu dans le cadre de ce projet. **Il apporte en revanche un effet paysager avec la mise en valeur de la partie haute du parc et des bosquets d'arbres existants ce qui participe à la composition paysagère du parc tel que souhaité par l'agence West8, paysagiste du projet.**

Le niveau et variation de la nappe phréatique ont bien été pris en considération par la mise en place de piézomètre (campagne de relevés sur l'année 2016) qui a permis de déterminer les variations de hauteur de la nappe et caler les fonds de bassins en conséquence. Les informations sur la profondeur de la nappe, issues des piézomètres, sont fournies dans le dossier en page 58.

- Les travaux hydrauliques en cours à l'entrée du parc, constatés par des riverains, concernent-ils les aménagements objet de la demande d'autorisation objet de la présente enquête ?

Non, ces travaux concernent les réseaux de la ZAC EAI pour la partie caserne qui se raccordent sur le réseau existant situé sur la rue des Chasseurs. Ils ne concernent pas les ouvrages hydrauliques prévus dans le parc Montcalm, objet de la présente enquête publique.

- Des propositions – suggestions ont été faites sur des systèmes hydrauliques de rétention qui mobiliseraient moins d'espace et dont l'impact sur le site, et son environnement aurait moins d'incidences. Des conduites réservoirs (comme dans la ZAC), des bassins avec réservoirs enterrés (relevant le niveau de fond des bassins) pourraient-ils permettre de réduire l'emprise des travaux qui affectent surtout le patrimoine arboré et la faune ? La création d'un bassin en eau permanent (réserve d'eau) d'une emprise plus limitée a-t-il été envisagé ?

Compte tenu du fonctionnement hydraulique du Lantissargues, des débits et des volumes de crue à gérer pour réduire le risque inondation du secteur, il n'est pas envisageable de prévoir des bassins enterrés. En plus des difficultés techniques, voire d'impossibilité, de conception, de réalisation, de fonctionnement et d'exploitation d'ouvrages enterrés, leur coût de construction serait sans commune mesure avec un système de bassins d'écrêtement à ciel ouvert comme il est proposé dans le cadre du projet.

Le coût de bassins enterrés est de l'ordre de 600€ TTC du m³ stocké soit pour les 27 400 m³ du parc, un budget de 16 440 000 € TTC (uniquement pour les bassins enterrés).

4- Questions relatives à la réduction d'emprise du parc (3ha) pour la construction sur le secteur des Chasseurs

- La réduction de l'emprise du parc était déjà prise compte dans l'étude d'impact et les mesures de réduction d'impact ; néanmoins la proximité des immeubles (*) du lit re calibré et aménagé du ruisseau laisse perplexes les usagers, et conforte leur opposition au transfert de cet espace à la ZAC de l'EAI. (* : Plan de masse du projet –secteur des chasseurs - Doc n°4 en Annexe3). Considérant que le lit du ruisseau est qualifié de zone de reproduction de la faune ; quelles

dispositions devraient être prises au niveau du projet d'urbanisation pour assurer le développement et la préservation de la faune ?

La protection de la ripisylve du Lantissargues au titre de la trame verte et bleue est-elle prise en compte dans l'urbanisation du secteur des chasseurs ?

Pour rappel, en 2013 le parc prévoyait une emprise légèrement différente de celle ouverte au public pour une emprise de 16 hectares avec un programme de construction qui, pour la partie de l'EAI se situant au sud de la rue des chasseurs, comprenait 1 100 logements dont 500 logements, sur la frange Ouest le long des habitations existantes bordant la rue Fontcouverte et 600 logements dans sa partie Nord-Est à proximité du Lantissargues. De plus, la ligne cinq du tramway devait passer au sein du parc. La nouvelle équipe Municipale a tenu ses engagements, puisqu'en 2014 cette programmation a été modifiée en agrandissant considérablement le futur parc à 20 hectares, en supprimant ainsi 500 logements et enfin, en décidant que la ligne cinq du tramway ne passerait plus dans le parc.

Une nouvelle concertation a été engagée pour recalculer le nouveau tracé de ce tronçon Ouest de la ligne 5. Un itinéraire totalement extérieur au parc a été défini et une déclaration d'utilité publique modificative sera bientôt adoptée pour entériner et mettre en œuvre cette évolution majeure.

Monsieur le Maire, s'engage en outre aujourd'hui à conserver et protéger tout le patrimoine végétal situé le long du Lantissargues en intégrant au futur parc la totalité des emprises situées au nord du parc et ayant appartenu au terrain d'entraînement militaire.

La protection de la ripisylve du Lantissargues est bien prise en compte notamment au titre de la trame verte et bleue.

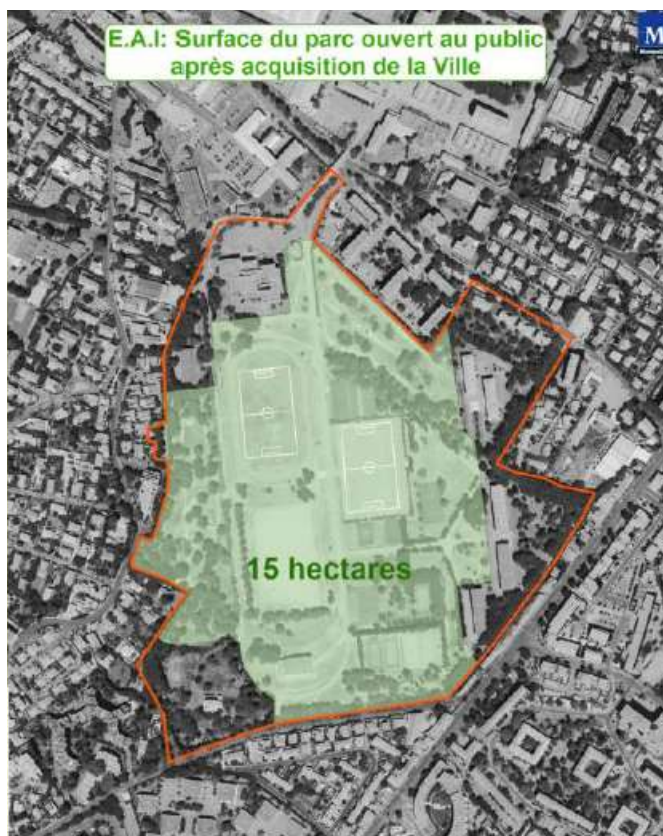
Ces emprises sont délimitées par l'actuelle clôture nord de l'espace ouvert au public, elles ne comprennent pas les parcelles en façade de la rue des chasseurs.

Ces parcelles étaient occupées jusque très récemment par six immeubles et n'ont en effet jamais appartenu au « parc Montcalm ». Cette dernière extension conduit à modifier la programmation urbaine de 2014 pour intégrer cette nouvelle configuration du parc projeté, en portant sa superficie à 21 hectares.

Enfin, le parc ainsi redéfini fera dans le PLUi, l'objet d'une protection dont la forme est à l'étude mais qui, en tout état de cause, y interdira clairement toute nouvelle construction (à l'exception de tous petits équipements publics liés à l'exploitation du site par la Ville).

- Les questions relatives à l'impact de l'urbanisation sur la vie du parc Montcalm relèvent :
 - La pression de la circulation et du stationnement, amplifiée par le déficit de stationnement programmé (contraintes PPRI et PLU en cours de modification), et notamment dans l'attente de la mise en service du tramway. Comment seront gérés les accès et le stationnement pour les visiteurs du parc ?
 Cette question ne porte pas directement sur le présent dossier.
 Néanmoins, il peut être rappelé que la ligne 5 du tramway desservira le secteur de la ZAC EAI et donc le parc Montcalm sans le traverser comme le prévoyait le projet initial, ce qui va participer à renforcer très fortement son accessibilité par un transport collectif efficace. La capacité de stationnement à l'entrée du parc est par ailleurs conservée. Les stationnements à prévoir dans le cadre des constructions nouvelles respecteront les contraintes liées au PPRI (zone bleu) et au PLU.
 - La question de « l'enclavement » urbain du parc et de la perception de l'entrée du parc en serrée entre des immeubles, et le bassin de rétention de la caserne est posée ?

L'emprise actuellement accessible au public est de 15 ha suivant le plan ci-dessous.



Comme indiqué ci-avant, tous les espaces actuellement ouverts dans le parc seront conservés.

Ainsi, l'emprise actuellement ouverte au public qui représente 15 ha passera à terme à 21 hectares soit 6 ha supplémentaires.

- La construction en zone à risque (BU au PPRI) soulève questions sur les contraintes d'aménagement et de stationnement en berges de ruisseau ?

La décision de ne plus construire dans la zone en pointillé jaune implique de fait le retrait des futures constructions. Dans tous les cas, il était déjà prévu un retrait des futures constructions sur le secteur situé entre la rue des Chasseurs et le Lantissargues, d'au moins 25 m par rapport à l'axe du ruisseau.

5- Questions relatives à l'aménagement paysager du parc

- l'impact paysager des bassins dans le parc :

-La perception des bassins dénivelés, exprimée dans nombre d'observations est assez négative (Trous béants, chambres mortifères, espaces gaspillés...).

Ces appréciations sont en partie suscitées par un manque de communication visuelle réaliste sur la perception d'ensemble, ainsi qu'aux abords et intérieurs des bassins, du parc aménagé. Le public se réfère à son expérience des bassins de rétention existants. Les représentations du projet (image de synthèse et/ou photos montage) devraient être faites à hauteur de la vue des usagers (petits et grands), en tenant compte des dimensions réelles.

- Des images de références de bassin paysager à vocation ludiques et/ou sportives de dimensions similaires peuvent-elle être produites pour la compréhension du projet par le public ?

- Des représentations réalistes (à hauteur de vue des usagers) des grands bassins (N°1 et N° 2 - profondeur de 2m à 4,5 m), devraient être produites afin de rendre compte de leurs perceptions dans le paysage, depuis les abords et l'intérieur ?

La notice d'aménagement général (stade AVP – Avril 2018) jointe en **annexe 1** de la présente note de réponse et qui était jointe en annexe de l'étude de danger présente dans le parti d'aménagement paysager proposé par l'agence **West8 urban design & landscape architecture**, paysagiste de renommée internationale.

L'identité végétale du parc est très forte, caractérisée principalement par des alignements de platanes en périphérie, de cèdres à l'intérieur, puis quelques rassemblements de pins, d'érables et de mûriers. Le projet se propose de conserver les beaux sujets, puis de compléter ce nombre, par une alternance d'alignements et de clairières. **La trame du parc se base sur la conservation des arbres existants en l'affermissant et en la prolongeant par de beaux sujets.** Elle reprend le principe de composition « à la française » en formant des « chambres ». Ces jardins rectangulaires sont entourés de rangées d'arbres, comme les chambres du Jardin des Tuileries.

Des principes simples d'implantation sont mis en œuvre. Les essences choisies sont des essences indigènes, déjà présentes dans l'environnement Montpelliérain, et des essences qui corroborent les mêmes spécificités que celles du parc. Le mélange des couleurs, des espèces, des tailles et des qualités permet de créer des ensembles qui grandissent de concert, en se donnant appui les uns aux autres, créant une biodiversité riche et durable. C'est ce principe fort qui est appliqué au projet du parc Montcalm, en soutenant les zones plantées présentes, telles que les alignements, chambres d'arbres et zones champêtres et en créant de nouveaux milieux naturels en corrélation avec leur environnement.

- **Les entités paysagères**

Le paysage des bassins se développe autour de trois grandes entités que sont :

- les chambres
- les franges
- le Lantissargues

Les chambres

Dans les chambres se succèdent des cèdres et quelques pins, érables et mûriers. Trois enclos de verdure seront traités avec une seule espèce pour renforcer l'identité des carrés et leur rôle comme point de repère à l'intérieur du parc. Au cœur du parc, les principales promenades piétonnes seront accompagnées par des lignes d'arbres aux caractéristiques ornementales fortes (couleur saisonnière, floraison, taille et type de feuillage) et résistantes. Au sud, des zones de végétation aux allures champêtres, viendront dialoguer avec les limites du parc et marqueront une épaisseur d'espèces

naturelles autour du parc. Côté rue des Chasseurs, des zones champêtres accompagneront le Lantissargues le long de sa traversée du parc.

En frange, l'identité végétale du parc est très forte, principalement dessinée par des alignements de platanes. Les franges offrent un paysage plus naturel et champêtre qui sera sauvegardé et renforcé par une intervention minimale. L'allée de platanes qui entoure le parc sera notamment conservée.

Les franges du parc ainsi que les intérieurs des bassins sont plantés avec des arbres dont la hauteur varie avec une importance majeure de sujets de grande et moyenne hauteurs.

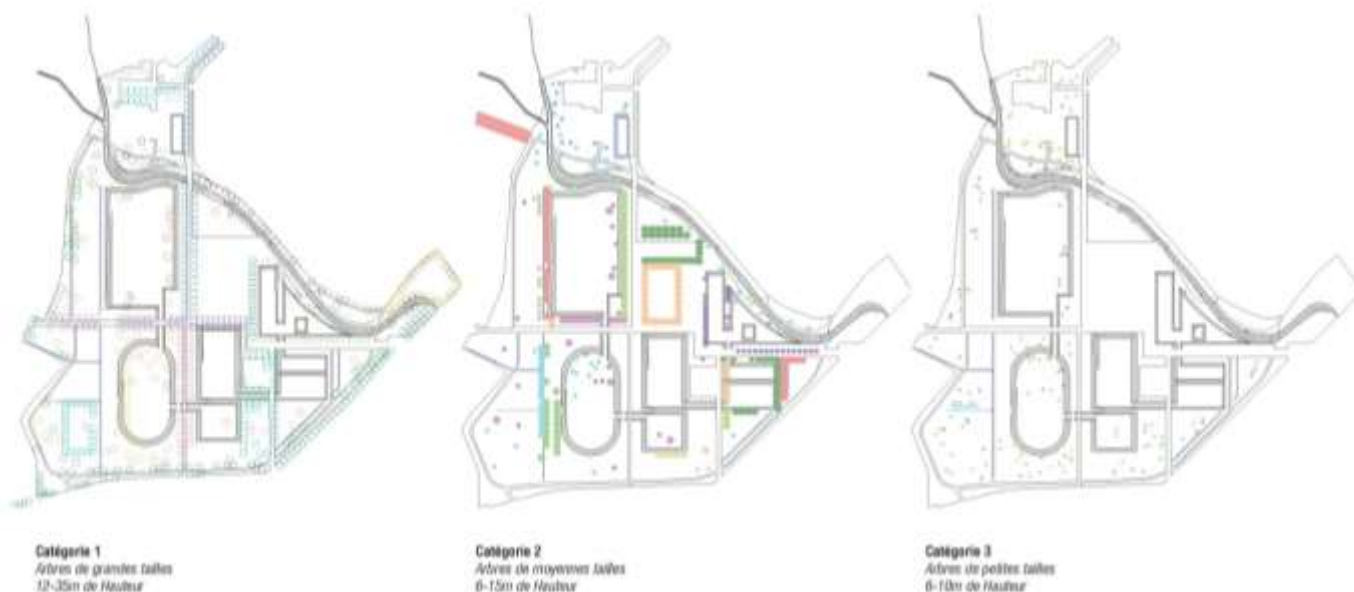
Le Lantissargues

Du nord vers l'est, le Lantissargues épouse une belle courbe qui apporte au site un linéaire de fraîcheur avec des essences spécifiques. Le projet se propose de conserver les beaux sujets et de les compléter par une alternance d'alignements et de clairières.



La palette végétale existante

A terme, projet prévoit la plantation de 66% d'arbres de grandes hauteurs de 12 à 35 m, d'environ 20% de moyenne taille de 6 à 15 m et 14% de petite taille de 6 à 10 m.



Les nouveaux arbres plantés

- La taille des arbres à la plantation

- Acer x freemanii Ti14/16MG
- Acer griseum Ti8/10 MG
- Acer monspessulanum Ti8/10 MG
- Aesculus flava Ti25/30 MG
- Albizia julibrissin Ti14/16 MG
- Albizia julibrissin Ti25/30 MG
- Albizia julibrissin Ti35/40 MG
- Alnus x spaethii "Spaeth" Ti30/35 MG
- Celtis australis Ti18/20 MG
- Celtis australis Ti30/35 MG
- Cercidiphyllum japonicum Ti14/16 MG
- Corylus columna Ti25/30 MG
- Corylus columna Ti30/35 MG
- Davidia involucrate Ti25/30 MG
- Davidia involucrate Ti30/35 MG
- Fraxinus ornus Ti14/16 MG
- Fraxinus ornus Ti25/30 MG
- Ginkgo biloba Ti35/40 MG
- Halesia monticola Ti14/16 MG
- Juglans regia Ti30/35 MG
- Koelreuteria paniculate Ti14/16 MG
- Malus perpetu 'Everest' Ti 8/10 MG
- Morus alba Ti25/30 MG
- Morus alba Ti30/35 MG
- Nyssa sylvatica Ti 30/35 MG
- Paulownia tomentosaTi30/35 MG
- Paulownia tomentosa Ti 35/40 MG
- PhellodendronamurenseTi14/16 MG
- Phillyrea latifoliaTi8/10 MG
- Platanus acerifoliaTi25/30 MG
- Platanus acerifolia Ti40/45 MG
- Prunus xyedoensis Ti8/10 MG
- Pyrus communis Ti8/10 MG
- Quercus casteifoliaTi20/25 MG
- Quercus cerris "Marvellous" Ti18/20 MG
- Quercus cerris "Marvellous" Ti20/25 MG
- Quercus frainetto Ti25/30 MG
- Quercus pubescens Ti0/25 MG
- Quercus robur Ti 25/30 MG
- Quercus robur Ti 30/35 MG
- Sophora japonica Ti30/35 MG
- Tilia cordataTi25/30 MG
- Tilia cordataTi30/35 MG
- Ulmus Americana Princeton Ti 25/30 MG

o Impact sur les surfaces appropriables et les usages :

- Que représente la surface des bassins (fond et talus) dont l'usage serait limité par leur configuration (pente – profondeur) et/ou leurs condition d'accès inappropriées pour tous ?

- Quelles sont les réductions ou limitations d'usages prévues, aux abords et dans les bassins profonds (vélos, ballons, animaux... conditions d'accès).

-Les conditions d'appropriations des bassins dénivelés pour des activités sportives ou ludiques, ont-elles été étudiés (accès – confort spatial - sécurité – hygiène – fonctionnalité) qu'elles réponses sont données et améliorations à proposer ?

Le projet de réaménagement du parc Montcalm renouvelle le système hydraulique qui devient à la fois ouvrage et œuvre d'art. Les bassins assurent une fonction de rétention tout en étant intégrés au paysage et au fonctionnement du parc. Ils sont accessibles par des rampes d'accès et emmarchements.



Emmarchements de bassins

Offrant des pelouses intensives et extensives de tailles variées, les nouveaux bassins conservent, accentuent et diversifient les usages existants :

- Le bassin 1 d'une surface de 11.834 m² est propice tant à l'accueil de grandes manifestations culturelles ou sportives d'activités récréatives du quotidien
- Le Bassin 2 d'une surface de 7.011 m² comprend une piste d'athlétisme de 400 m et offre un espace pour des activités récréatives libres
- Les bassins 3, 4, 5, 6 et 7 de respectivement 2.459 m², 4.608 m², 2.152 m², 1.107 m² et 4.690 m², offrent des espaces verts propice à la pratique par les usagers du parc d'activités sportives et ludiques multiples.

Nom des bassins	Surface en m ² d des bassins (hors talus)	Pourcentage par rapport à la surface du parc portée à 21ha (en %)
1	14 900	7,1
2	7 030	3,3
3	2 460	1,1
4	4 800	2,2
5	2 215	1
6	1 235	0,5
7	4.290	2

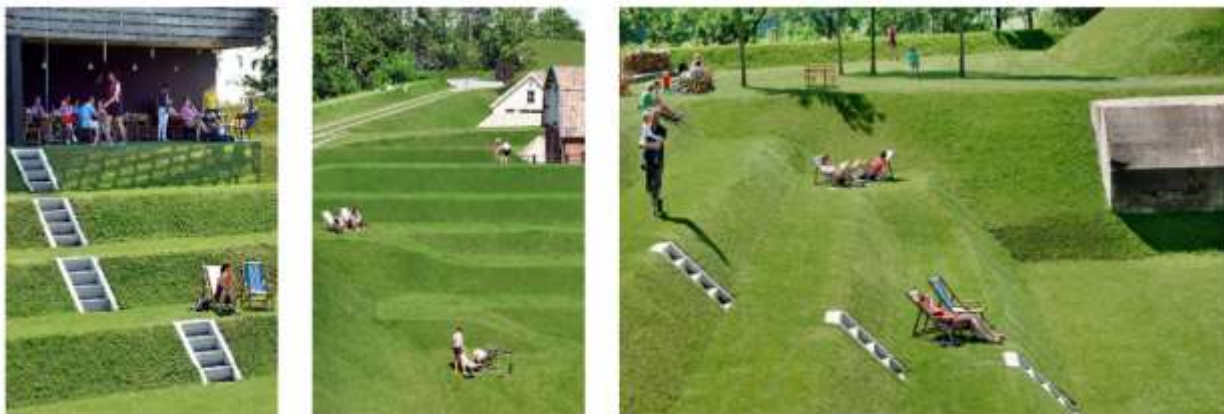
Total : 36 930 m²

Surface des bassins

Références de bassins accessibles, intégrés au paysage et offrant la possibilité de nombreux usages récréatifs



Parc Charpark, Port Marianne Montpellier, Michel Desvigne



Fort Werk aant Spoel, RAAAF et Atelier de Lyon



Jardin italien



Jardin des Tuileries



Musée du Louvre Lens, Catherine Mosbach

Concernant l'accessibilité du parc pour les personnes à mobilité réduite, l'ensemble des cheminements du parc est conforme à l'Arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n° 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics. Tous les cheminements, équipements ludiques et équipements sportifs sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.

Les bassins, du fait de leur enherbement, ne sont pas propices aux personnes à mobilité réduite. Les emmarchements des déversoirs et des bassins ne sont pas des escaliers au sens l'Arrêté du 15 janvier

2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics mais des aménagements esthétiques. Cependant, les rampes d'accès aux bassins 1 et 7 présentent des pentes inférieures aux normes d'accessibilité PMR : 2% de pente pour le bassin 1 et 3,7% de pente pour le bassin 7. Ainsi, les personnes à mobilité réduite qui le souhaitent peuvent toutefois accéder aux bassins 1 à 3 via la rampe du bassin 1 et aux bassins 6 et 7 via la rampe du bassin 7.

La rampe du bassin 4 pourra faire l'objet d'une adaptation afin de la faire passer sous les 4% (PMR donc) sans trop d'impact sur le volume. Le bassin 5 sera ainsi accessible via le bassin 4.

- L'importance des arbres et modalités de reconstitution du parc boisé – Impact sur la faune :

- Les éléments relatifs au patrimoine arboré existant font l'objet d'interrogations ; et bien que porté en Annexe 4 - Volet naturel de l'étude d'impact du dossier, ils pourraient être rappelés dans le mémoire en réponse ?

- Les espèces relevées par LPO Hérault - Docs n°2 en annexe 3 du PV Synt– et celles relevées par Les écologistes de l'Euzières – Doc n°3 - sont-elles bien prises en considération dans l'étude d'impact au niveau des mesures de protection (micro habitat et gîtes) et de suivi ?

Le projet a fait l'objet d'une étude d'impact et d'un complément d'étude environnementale spécifique sur les aspects faunes et flore réalisé par un bureau d'étude naturaliste en 2018. Cette étude est présentée en annexe 4 du dossier d'autorisation environnementale. Cette étude a fait l'objet d'une validation pas les services de l'Etat (DREAL).

Les arbres ont été recensés par un géomètre et les spécialistes du bureau d'étude environnemental les ont tous inspectés et des mesures à mettre en place ont été établies pour la réalisation des travaux afin de réduire l'impact sur la faune.

- Le document n° 1 produit par l'ARFA (annexe3 du PV Synt) donne une estimation des arbres du parc Montcalm sur la base de leurs caractéristiques, faite par la pépinière BRUNS (montant 12 441 000 €). Pour la reconstitution d'un boisement susceptible d'offrir l'ombrage approprié pour un confort climatique en été ; quelles dispositions sont prises ou proposées ? et quel en serait le délai ?

La zone la plus densément arborée qui correspond à la frange ouest du parc n'est pas impactée par les aménagements hydrauliques. La trame du parc se base sur la conservation des arbres existants en l'affermissant et en la prolongeant par de beaux sujets. Ces principes sont rappelés ci-dessus.

- L'artificialisation des sols du parc Montcalm est-elle modifiée par le projet ; la réduction d'imperméabilisation présentée par secteurs dans l'étude de synthèse hydraulique (Annexe 7 du dossier) peut-elle être précisée à l'échelle du périmètre du parc (3 ha rendus à la ZAC, à part).

Comme indiqué au chapitre 4 « Questions relatives à la réduction d'emprise du parc (3ha) pour la construction sur le secteur des Chasseurs », l'emprise actuellement ouverte au public ne sera pas construite. Ces emprises sont délimitées par l'actuelle clôture nord de l'espace ouvert au public, elles ne comprennent pas les parcelles en façade de la rue des chasseurs. Ces parcelles étaient occupées jusque très récemment par six immeubles et n'ont en effet jamais appartenu au « parc Montcalm ».

- Des essences réintroduites dans le parc sont contestées (Obs. M n° 35 – Naturaliste) car non, ou peu compatibles à la nature des sols et le climat méditerranéen. Au stade actuel d'élaboration du projet, le choix des essences prend-il compte de ces préoccupations ?

Comme indiqué ci-dessus, les essences choisies sont des essences indigènes, déjà présentes dans l'environnement Montpelliérain, et des essences qui corroborent les mêmes spécificités que celles du parc. Le mélange des couleurs, des espèces, des tailles et des qualités permet de créer des ensembles

qui grandissent de concert, en se donnant appui les uns aux autres, créant une biodiversité riche et durable. C'est ce principe fort qui est appliqué au projet du parc Montcalm, en soutenant les zones plantées présentes, telles que les alignements, chambres d'arbres et zones champêtres et en créant de nouveaux milieux naturels en corrélation avec leur environnement.

6- Propositions relatives à l'accessibilité au parc pour l'amélioration de ses installations

La présente enquête publique concerne bien l'autorisation environnementale relative « aux aménagements de protection contre les inondations du Lantissargues - bassins du Parc Montcalm » sur la commune de Montpellier. Ainsi les rubriques environnementales qui justifient une enquête publique et qui imposent une autorisation environnementale sont présentées en page 45 du dossier. Elles sont reprises ci-dessous :

Rubrique	Raison pour laquelle le projet est concerné
3.1.1.0. Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : <ul style="list-style-type: none"> - Un obstacle à l'écoulement des crues - Un obstacle à la continuité écologique entraînant une différence de niveau pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation 	La mise en place d'un ouvrage de séparation permettant le débordement des débits de crue dans les dispositifs de stockage du parc Montcalm constituera un obstacle à l'écoulement des crues et à la continuité écologique du cours d'eau. Création de passerelles sur le Lantissargues dont une en zone inondable.
3.1.2.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau :	Le cheminement du cours d'eau sera dévié sur un linéaire de l'ordre de 500 m dans le cadre de l'aménagement du parc.
3.1.4.0. Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes :	Les berges du Lantissargues seront aménagées au niveau des déversoirs soit une longueur de plus de 70m.
3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :	Les remblais dans le lit majeur du cours d'eau auront une surface inférieure à 400m ² (seules les rampes de la passerelle aval sont concernées)
3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :	Les aménagements comprennent la création de bassins d'une superficie globale de plus de 4ha.
3.2.6.0. Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions :	Les ouvrages réalisés dans le parc Montcalm permettront de stocker provisoirement des écoulements provenant du bassin versant du Lantissargues, avec pour effet de protéger des zones soumises à inondation.

Les aménagements ludiques, sportifs, paysagers du parc ne font pas l'objet d'une autorisation au titre de l'autorisation environnementale. Ils ont par ailleurs fait l'objet d'un dossier de permis d'aménager délivré le 21 juin 2018.

Néanmoins, les réponses qui peuvent être apportées sont les suivantes :

- L'accès du public à l'espace situé au sud -ouest du parc, est actuellement condamné. Le projet englobe et traite cet espace ; peut-il être confirmé qu'il sera ouvert au public ? quelle est sa superficie ?
Cet espace qui représente une superficie de 1,4 ha n'est pas impacté par les aménagements hydrauliques objet du présent dossier. Il fera l'objet d'un aménagement paysager et sera ouvert au public en juillet prochain.
- Des conduites et bassins de rétentions enterrés pour limiter les emprises et dénivelés des bassins ouverts.
Un bassin en eau permanent (fonctions de rétention et d'animation dans le parc).
L'augmentation de la hauteur d'eau de rétention en fond des bassins permettrait de réduire leur emprise (et les impacts) Quelle suite peut être donnée à ces propositions en terme d'adaptation du projet actuel.

Comme indiqué ci-avant, il n'est pas envisageable de prévoir des bassins enterrés au regard des contraintes techniques de construction, voire d'impossibilité, indépendamment des coûts de réalisation et d'entretien, sans commune mesure avec un système de bassins d'écroulement à ciel ouvert.

Un bassin en eau permanent obligerait à créer un « volume mort » supplémentaire au volume nécessaire pour l'écroulement des crues. Compte tenu, du calage altimétrique des points d'alimentation et de vidange des bassins, ce volume supplémentaire obligerait à approfondir d'avantage les bassins et contribuerait à un effet de « trous » qui n'est pas souhaité.

- La création d'un espace de refuge naturel dans un méandre du ruisseau pour la réinstallation d'espèces en place ou qui ont disparues des villes – superficie d'un hectare environ. Projet participatif et pédagogique qui pourrait être intégré à la requalification (ripisylve et corridor écologique) du lit du Lantissargues.

Qu'elle suite peut être donnée à cette proposition ?

Cette proposition sera étudiée pour l'intégrer dans le projet du parc, notamment au regard de la nouvelle compétence GEMAPI dévolue à la collectivité depuis le 1er janvier 2018.

- La création d'un jardin partagé et floral du côté de la rue des Chasseurs ?

Cette proposition sera étudiée pour l'intégrer dans le projet du parc

- Un espace de stationnement réservé aux véhicules des visiteurs (tous types) à proximité de l'entrée du parc (en attente de la mise en service du tramway)
L'espace et son aménagement ont-ils été étudiés ? La fréquentation et la diversité des véhicules pris en compte ? Quel est le mode de gestion prévu ? Peuvent-ils faire l'objet d'une information du public ?

La capacité de stationnement à l'entrée du parc est par ailleurs conservée et sera confortée par la ligne 5 de tramway à proximité immédiate et qui traversera l'ancienne caserne.

- Demande de mobiliers complémentaires : bancs devant aires de sports...
De manière générale l'équipement courants (type, nombre et implantations) pourraient faire l'objet d'une présentation – consultation du public ?

⇒ Le projet d'aménagement du parc prévoit du mobilier urbain et notamment des bancs. Nous serons bien évidemment à l'écoute des usagers, des comités de quartier et des associations si ce qui est programmé ne répond pas suffisamment aux usages.

- Demande de services complémentaires : gardiennage du parc et buvette ambulante.
Selon qu'elles modalités ces services pourraient être organisés ?

⇒ Concernant le gardiennage du parc, les modalités de gestion existante des parcs de la ville seront reproduites dans le parc Montcalm, en revanche nous sommes à l'écoute de pistes d'améliorations.

⇒ La possibilité d'une implantation d'une buvette ambulante est à l'étude mais les modalités restent à définir, tel que l'emplacement. Nous serons bien évidemment à l'écoute des usagers, des comités de quartier et des associations.

- Construction d'une piscine – cet équipement est-il envisageable ?

La programmation des équipements sportifs dans le cadre de l'aménagement du parc ne prévoit pas la réalisation d'une piscine.

- L'aménagement d'un Parcours santé – aire sécurisée pour les enfants, l'amélioration des pistes cyclables, Sont-ils intégrés au programme des équipements et peuvent-ils être pris en compte dans le projet ?

Le projet d'aménagement du parc présenté en réunion publique prévoit la réalisation des équipements sportifs suivants :

Une piste d'athlétisme de 400m, de 4 couloirs

Un parcours du joggeur de 2000m

Un parcours d'orientation

Une plaine sportive

Deux terrains de basket

Une pumptrack

Un terrain de tambourin

Un terrain de tennis

Un terrain de bike polo / terrain multisports

Trois aires de jeux

Trois terrains de pétanque

L'ensemble des cheminements doux (piétons, cycles) sera également réaménagé.

7- Les moyens d'entretien et de maintenance des installations

- L'entretien et la maintenance des installations hydrauliques et des espaces ainsi aménagés vont nécessiter de nouveaux moyens. Notamment les ouvrages et surfaces réceptacles des eaux de ruissellement (en milieu urbain) nécessitent une attention soutenue pour le bon fonctionnement du système hydraulique et la qualité - propreté des aires utilisées par le public. L'organisation du gestionnaire est abordée dans l'étude de danger Annexe 5 mais l'évaluation des moyens nécessaires (humains et matériels) restent à définir

La Ville de Montpellier assurera la gestion au quotidien des équipements sportifs et paysagers communaux. La Métropole bénéficiaire de l'autorisation environnementale assurera l'entretien et la surveillance des ouvrages hydrauliques conformément au dossier de demande d'autorisation environnementale, l'étude de dangers et les consignes qui figureront dans l'arrêté préfectoral. La répartition des interventions entre les services de la Ville de Montpellier et de la Métropole a fait l'objet d'une convention entre les deux collectivités.

L'entretien des bassins comprendra notamment le nettoyage, la gestion de la végétation et des ouvrages hydrauliques. La fréquence des passages sera définie afin de garantir en permanence un entretien de qualité adapté aux usages et à la fréquentation du public. Ce parc urbain sera géré sur le même principe que les autres parcs urbains sur la commune de Montpellier, comme notamment le parc Charpak.

Les principales mesures que va mettre en œuvre la Métropole, afin de maîtriser les risques et de maintenir le niveau de protection de l'aménagement hydraulique sont les suivantes :

- mise en œuvre d'un programme annuel d'entretien des ouvrages,
- mise en œuvre de consignes de surveillance, dont notamment la surveillance du risque d'embâcles pouvant obturer les ouvrages de régulation,
- notification de l'étude de dangers à Monsieur le Maire de Montpellier afin de lui permettre d'actualiser si nécessaire le Plan Communal de Sauvegarde. A noter toutefois, que le Parc Montcalm et l'accès aux bassins devront être fermés au public en cas d'annonce de crue.

Les bassins seront accessibles pour l'entretien via des rampes situées au niveau des bassins 1, 2, 4 et 7. Les bassins 3, 5 et 6 sont accessibles pour l'entretien via les fossés les reliant aux autres bassins (depuis le bassin 2 pour le bassin 3, depuis le bassin 4 pour le bassin 5 et depuis le bassin 7 pour le bassin 6). Les passerelles des cheminements franchissant les bassins ont été calées à une altimétrie permettant le passage inférieur par des véhicules d'entretien de type camion plateau 3,5T. La portance des fonds de bassins et des fonds de fossés a été prévue pour accepter la circulation ponctuelle de ces engins.

8- Concertation sur l'aménagement du parc

- L'enquête publique est l'occasion de renouer le dialogue avec la population sur les aspects de l'aménagement du parc qui les concernent. Quelle forme peut prendre ce dialogue, après cette enquête ?

L'élaboration du projet global de reconversion du site de l'EAI s'est basée sur une démarche participative décrite dans l'étude d'impact : appel à idées, contributions citoyennes, ateliers urbains, jury et présentation publique qui a ensuite conduit aux différentes évolutions du projet.

Les dernières réunions publiques se sont tenues en novembre 2016 et septembre 2017 ont porté sur le projet d'aménagement de la ZAC et du parc. La réunion publique du 16 septembre 2017 portait tout particulièrement sur l'aménagement du parc Montcalm, et notamment la fonction hydraulique du parc tel que prévu dans le cadre du présent dossier (support de présentation joint en **annexe 2** de la présente note de réponse).

Les observations formulées dans le cadre de l'enquête publique relative aux aménagements de protection contre les inondations du Lantissargues conduisent le porteur de projet à prendre en compte les évolutions suivantes :

- Pour la branche secondaire du Lantissargues sur le secteur d'Estanove, organisation d'une rencontre avec la copropriété « Les collines d'Estanove » afin de faire un diagnostic hydraulique des dysfonctionnements et de redéfinir l'opportunité d'éventuels aménagements collectifs ou individuels. Réponse : une réunion entre les services de la Métropole et la copropriété « Les collines d'Estanove » est prévue.
- La non constructibilité du parc sur la totalité de l'emprise du parc actuellement ouverte au public, ce qui portera l'emprise totale du parc à 21 ha au lieu de 15 ha ouvert au public aujourd'hui
- Une amélioration de l'accessibilité des bassins qui constituent de vastes plaines de jeux pour faciliter l'accessibilité de ces espaces au plus grand nombre, sans remettre en cause les volumes prescrits par le schéma hydraulique du Lantissargues ; l'opportunité de création de cheminements en fonds de bassins pour faciliter l'accès aux personnes à mobilité réduite et poussettes sera étudiée.
- Une attention particulière portée sur les forces et tailles des sujets qui seront nouvellement plantés afin de renforcer le patrimoine végétal du parc ; la zone la plus densément boisée ne sera pas impactée par les aménagements hydrauliques
- La création d'un espace destiné à la création d'un espace « refuge » pour la biodiversité.

ANNEXES

- Annexe 1 : Projet du parc Montcam - Notice d'aménagement général – AVP – Avril 2018
- Annexe 2 : Document de présentation – Réunion publique du 16 septembre 2017

Note de réponses complémentaires aux questions du Commissaire Enquêteur suivant additif au PV de synthèse du 10/02/2019 suite aux courriers reçus après clôture de l'enquête

Quels débordements du Lantissargues ont pu être relevés dans le parc lors de cet épisode pluvieux ; à quels débits de crue et niveaux NGF des eaux cela correspond-il ?

Le dernier évènement significatif ayant touché le bassin versant du Lantissargues date du 23 août 2015 avec un cumul de pluie de 166 mm en une heure. Lors de cet évènement, le parc Montcalm a été fortement inondé comme le confirme d'ailleurs la vidéo présentée. La zone inondable observée est conforme à la connaissance du risque qui figure dans le PPRI, avec de très fortes inondations en rive gauche et au niveau de l'ouvrage de l'avenue de Toulouse. La rive droite, altimétriquement plus élevée que la rive gauche, n'a pas été touchée par ces inondations.

Un compte rendu de visite a été réalisé à la suite de l'épisode du 23 août 2015, il figure en annexe. Il décrit la réalité de l'évènement : hauteur d'eau de 40cm à 60cm en rive gauche, laisses de crues au niveau du grillage du Crous, laisse de crue à 1,80m de hauteur au niveau de la grille de protection de l'ouvrage de l'avenue de Toulouse, etc... Cet épisode confirme la réalité des inondations au droit du projet.

Cet évènement est légèrement supérieur à celui d'une pluie centennale (en comparaison de la pluie de référence du SDH du Lantissargues). Avec les pluies de l'année 2014, il a conduit les services de Météo France à réévaluer les pluies de référence.

L'objectif du projet de bassins est de réduire les inondations sur ces secteurs inondés.

Quelle justification de l'inondabilité effective du parc peut être apportée par le responsable – quel relevé des niveaux des eaux (cotes PHE) ont été effectués ces dernières années ?

Comme présenté en réponse précédente, un document vidéo amateur du 23 août 2015 et le compte rendu de la visite de site post-crue permet de justifier l'inondabilité du parc et les niveaux d'eau observés lors d'un épisode pluvieux intense.

Annexe : Compte rendu de visite du 26/08/2015

Conclusion 8 du com enq :

1 - Les réponses apportées par le Responsable du Projet aux questions du Procès- Verbal de Synthèse sont complètes, explicites ; elles sont commentées sur les sujets nécessitant un développement pour la compréhension du projet ; elles sont accompagnées d'illustrations.

2- Les précisions et explications à retenir portent sur :

L'intérêt et la valeur de document d'objectif du Schéma Directeur Hydraulique (SDH) du Lantissargues, pris en compte dans l'élaboration du projet de réduction du risque inondation.

Les bassins de rétention – écrêtements dans le parc ne servent pas à la compensation hydraulique de la ZAC de l'EAI (secteurs caserne et chasseurs) ni à de futures constructions.

L'actualisation des pluies de projet ne remet pas en cause le niveau de protection, tel que défini au SDH (hauteur d'eau à 31,5 m NGF et débit de 16,6m³/s). L'occurrence (période de retour) des crues est ramenée à 6 ans.

La fréquence de remplissage de tout ou partie des bassins est évaluée à 3 à 4 fois /an.

Le relevé des inondations du 23 août 2015 et les photos en annexe démontrent la réalité de l'inondation du site et la hauteur d'eau dans le parc pour une crue d'occurrence centennale.

Le volume des terrassements (estimé excessif / volume de rétention) est lié à la configuration des bassins (volume et fonctionnement) et à la topographie du terrain et lit du ruisseau.

La recherche de réduction des terrassements (cout travaux et impact visuel) lors de l'élaboration du projet a permis de réduire les volumes de terrassement de 35%.

Au stade de l'AVP les profondeurs des bassins sont confirmées par le responsable du projet.

L'emprise des bassins totalisant 3,7 ha, est calculée à partir de la surface du fond.

La superficie du parc a évolué depuis les études de 2013 – la réduction du programme immobilier de la ZAC, et la suppression du tramway a permis d'augmenter la surface du parc de 16 ha à 20 ha (emprise sud- ouest clôturée et franges avenue de Toulouse incluse). Monsieur le maire prend l'engagement de restituer l'emprise au nord du Lantissargues (1,4ha) dans le périmètre du parc Montcalm qui sera classé au PLUi en zone inconstructible.

L'impact paysager des bassins est compensée par un projet orienté sur une identité végétale forte : Plantations en franges du parc préservées - trame végétale renforcée – taille (force) des sujets plantés- essences indigènes entrant dans la composition polychrome du paysage , favorisant le bio diversité – composition sur 3 entités paysagères).

L'accessibilité aux bassins de rétention destinés à des usages récréatifs, qui sera améliorée par des rampes adaptées aux PMR, pour tous les bassins.

Sur l'entretien du parc et de ses installations, l'organisation d'une gestion quotidienne des équipements, espaces et paysages ainsi que la maintenance des équipements dans le cadre d'un programme annuel – la diffusion des consignes d'organisation et de surveillance des installations à la ville de Montpellier.

Sur la concertation : sont rappelées les démarches de projet, et les réunions antérieures.

Sur les propositions faites par le public, sont retenues par le R de projet :

- La mise à l'étude de la création d'un espace refuge et d'un jardin paysager et floral. (notamment au regard de la nouvelle compétence GEMAPI dévolue à la collectivité depuis le 1er janvier 2018).
- Le maintien de la capacité de stationnement existante (augmentation compenser par ligne 5).
- Les demandes d'équipements présentés (hors la piscine) et de services complémentaires en cohérence avec les autres parcs de la ville.
- L'intégration dans le périmètre projet du parc de 1,4 ha correspondant à l'emprise publique au nord du ruisseau – et par là le retrait de l'urbanisation.
- Une évaluation de la situation hydrauliques du secteur d'Estanove avec la copropriété « Les collines d'Estanove ».

Sur l'engagement du Responsable du Projet à intégrer dans le projet du parc Montcalm les évolutions et dispositions définies dans ses réponses et de soustraire règlementairement son périmètre à l'urbanisation.

3 - Les commentaires du com enqu sur des réponses du R de projet

Les réponses ont permis de confirmer et préciser certaines dispositions du projet et d'annoncer la prise en compte des demandes du public avec notamment le périmètre du parc élargi (21 ha) et des mesures de protections vis-à-vis de l'urbanisation du parc.

Néanmoins je considère :

Sur la volumétrie des terrassements au regard des faibles hauteurs de rétention :

Les précisions apportées sur les contraintes de la topographie du terrain et du ruisseau, et d'écoulement gravitaire constituent des explications justifiant les emprises et profondeurs des bassins de l'AVP.

Alors il me paraît important de rappeler que l'impact visuel et fonctionnel des décaissements sera accentué.

La vision du projet réalisé sera assez éloignée des images de remodelage de la topographie présentées au dossier initial (2016) ; les conditions d'accès aux bassins seront plus contraintes.

Les incidences de la discontinuité des plateformes sur l'appropriation de l'espace sont à prendre en considération. Les talutages en palier atténués l'effet de « trou » mais ne sont pas généralisables à tous les périmètres (selon hauteur à franchir) considérant l'importance du linéaire développé.



Il me paraît indispensable d'optimiser le projet hydraulique pour assurer la qualité esthétique et d'usages de loisirs du projet paysager du parc Montcalm.

Cette démarche ne remet pas en cause le volume de rétention de 27 400m³, ni le principe hydraulique; elle est cohérente avec la recherche de réduction des coûts de terrassement et de traitement des abords qui a déjà prévalu dans l'élaboration du projet.

L'emprise des 7 bassins déclarée à 3,7ha est calculée sur l'emprise du fond alors que l'emprise incluant les talus est de 5,1ha. C'est cette dernière emprise (+ le bassin à l'entrée du parc) qui impacte la surface de la plateforme.

Le projet paysager affirme une volonté d'identité végétale forte du parc.

Sur la période transitoire de développement de l'œuvre paysagère (de 10 à 15 ans), devrait être prévu notamment sur les allées principales et aires de repos, une végétalisation de transition pour la qualité du cadre et le confort d'été (végétation grimpante ou portée par des structure légère).

La référence au « parc d'eau » permet de suggérer sa réintroduction (sans les risques) par des fontaines et autres jeux d'eau très appréciés en période de chaleur.

L'accessibilité aux bassins d'usages récréatifs par des rampes adaptées aux PMR est indispensable mais auront un caractère accessoire et contraignant pour les usagers mobiles. (point de départ éloigné et longueur) L'accessibilité directe facilitée par de faibles dénivelles est à privilégier.

B4.3 Remarques et propositions de la commissaire enquêtrice sur le projet hydraulique

1) Les remarques concernent :

L'impact des volumes des bassins hydrauliques (5,2 ha de superficie) au regard des hauteurs limitées de rétention.

La qualité environnementale du parc pendant la phase transitoire (10 à 15ans) de re constitution de la végétation arborée dans la partie centrale du parc affectée par la suppression des arbres.

Les propositions faites :

1 – Réduire la profondeur des décaissements (à défaut d'en réduire les emprises fixées au projet paysager), tant pour limiter les ruptures de niveau dans le paysage, que le cout des travaux, et permettre, par la réduction des dénivelés entre plateformes, un accès plus libre aux espaces d'activités récréatives.

Assurer une continuité plus fluide entre la plateforme des circulations et le fond des bassins, favorisant ainsi l'appropriation de l'espace.

La réduction de la profondeur des bassins doit être étudiée dans le cadre d'une recherche d'optimisation du projet hydraulique.

2 – La création d'un cadre végétalisé pour compenser la suppression des 339 arbres pendant la période de transition (de croissance des arbres -10 à 15 ans), et introduire la présence de l'eau (fontaines et jeux d'eau), pour le confort des usagers en période chaude (sur 3 saisons) et pour favoriser la reconstitution du biotope :

- Végétation sur structures légères supports de plantes grimpantes et arbustives.
- Fontaines et jeux d'eaux.

Le budget espace vert du projet doit permettre de financer ces aménagements.

2) La remarque concerne la prise en compte de la qualité sanitaire des eaux de ruissellement rejetées dans les bassins accessibles du parc Montcalm, et l'extension des risques sanitaires identifiés dans l'El.

Les mesures proposées :

- une reconnaissance de la qualité des eaux superficielles drainées par le Lantissargues en amont du projet – permettant d'évaluer les concentrations de polluants en début de déversement - en rapport avec les risques sanitaires des populations.
- un traitement des pollutions (organiques et chimiques) avant rejet dans les bassins ouverts au public. Dispositifs adaptés aux différentes pollutions et débits du ruisseau en crue.
- Un entretien des surfaces impactées par les eaux du Lantissargues, spécifique pour assurer la qualité sanitaire des surfaces.
- Des mesures de réduction des nuisances (bruits, vibrations et pollutions sol/air) du chantier, également vis-à-vis des usagers et riverains du parc.
- Des mesures complémentaires pour isoler toutes les activités et usagers de la pollution des sols qui serait identifiée dans les bassins.

3) La remarque concerne les moyens très limités, affectés au budget de l'opération du parc, pour réduire l'impact fort du projet sur le milieu naturel.

Le budget de 40k € apparaît très insuffisant au regard de la durée du chantier et de la période nécessaire pour accompagner la préservation et la réintroduction d'espèces existantes ou disparues dans un environnement favorable.

La proposition est de revoir ce budget dans la durée, en lien avec les associations pour assurer le suivi des mesures et leurs effets.

C AVIS MOTIVE DE LA COMMISSAIRE ENQUETRICE

A l'issue de l'enquête je remets mon rapport et formule mon avis sur la base :

- Du dossier mis à l'enquête publique : D d'AE et annexes – décisions administratives.
- Du déroulement de l'enquête,
- Des observations et questionnements formulés par le public
- Des réponses faites et dispositions prises par le Responsable du Projet aux vues des observations et questions du public.
- De mes conclusions (8u) portées au présent chapitre « Conclusions » du Rapport d'enquête.

1 - J'estime que l'enquête s'est bien déroulée ; Les obligations réglementaires ont été respectées lors de la préparation et le déroulement de l'enquête.

2 - J'estime que le dossier soumis à l'enquête publique est complet et conforme à la réglementation.

3 – J’estime que le projet des AMENAGEMENTS DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DU LANTISSARGUES AU NIVEAU DU PARC MONTCALM répond au niveau de protection contre les inondations retenu au SDH du Lantissargues et présente un intérêt général.

- Le niveau de protection contre les inondations bénéficie aux habitations dans le secteur du parc Montcalm (population concernée de 210 personnes) et améliore sensiblement la situation hydraulique en amont et au niveau de l’avenue de Toulouse.
- La conception du système hydraulique respecte les principes définis par l’Etat DDTM.
- Le volume de rétention des 7 bassins ne concerne que l’écêtement des crues du Lantissargues.
- Le projet reste justifié au regard de la modification de l’occurrence de la crue de référence à 6 ans suite à la prise en compte de l’actualisation des données pluviométriques.

4 – J’estime que les incidences environnementales et les mesures d’ERC sur les domaines impactés ont été intégrées au projet, et que les recommandations de l’AE ont été prises en compte notamment sur le risque sanitaire lié à la pollution des sols en phase chantier.

Néanmoins j’effectue des propositions complémentaires de réduction d’impacts négatifs du projet sur les qualités de l’espace, du paysage et d’usages du Parc Montcalm , ainsi que sur les risques affectants les milieux naturel et humain au paragraphe B4.3

5 – Je considère que le projet hydraulique doit être ajusté pour limiter la profondeur des bassins (sans affecter le volume de rétention) pour permettre la continuité des espaces ouverts au public et l’unité du paysage du parc.

6 - Je considère que l’organisation du chantier et le calendrier d’exécution respecte les mesures de protection de la faune et permet l’accès partiel au parc au cours des 3 phases de chantier.

7 - Je considère que les modalités de gestion et d’entretien de l’aménagement hydraulique ont été définies (Réf Etude de danger); la gestion de l’ouvrage étant affectée à la ville de Montpellier et la surveillance, l’exploitation et la maintenance seront assurés par les services de Montpellier Méditerranée Métropole.

7 - Je constate que les propositions faites par le public ont été examinées et dans l’ensemble retenues par le Responsable du projet ; principalement l’engagement de monsieur le Maire de Montpellier, de réintégrer dans le périmètre projet du parc une superficie de 1,4 ha au nord du ruisseau – et de règlementer les constructions dans le périmètre ainsi défini du Parc (21ha).

En tant que commissaire enquêtrice,

- J’ai présenté mes remarques et propositions au paragraphe B4.3 pour qu’elles soient prises en compte dans l’élaboration du projet.
- J’estime que le projet d’aménagements hydrauliques présenté au dossier de Demande d’Autorisation Environnementale répond à l’objectif de protection contre les inondations du Lantissargues par l’écêtements des crues d’une occurrence de 6 ans , et compte tenu

des mesures prises pour réduire son impact sur l'environnement, il présente un intérêt général,

- tout en recommandant :
 - que les remarques et propositions présentées par la commissaire enquêtrice soient prises en considération,
 - que les engagements pris par Monsieur le Président de Montpellier Méditerranée Métropole, Maire de Montpellier, demandeur de l'Autorisation Environnementale, soient suivis d'effet.

J'émet un Avis favorable au projet des aménagements de protection contre les inondations du Lantissargues,

présenté au dossier mis à l'enquête par le demandeur, Montpellier Méditerranée Métropole.

La commissaire enquêtrice, le 22 février 2019