Mémoire de réponse à l'avis de la MRAe n°019410/GUNENV reçu le 28 août 2026

1. Introduction

L'avis de la Mission régionale d'autorité environnementale ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact présentée par la Métropole Nice Côte d'Azur et sur la prise en compte de l'environnement.

Cet avis a été adopté le 12 août 2026 et transmis à la Métropole Nice Côte d'Azur le 28 août 2026 pour être porté à la connaissance du public et joint au dossier d'enquête publique.

Des recommandations ont été formulées et donnent lieu à des réponses de la part de la Métropole Nice Côte d'Azur.

2. Note technique de réponse

Le présent document est une réponse aux remarques et recommandations réceptionnées le 28/08/2026. Les extraits de l'avis de la MRAe sont retranscrits en **bleu** tandis que les réponses sont signalées en noir.

2.1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

La MRAe recommande d'insérer dans le dossier une analyse hydrosédimentaire de la baie de Nice permettant de justifier le volume maximal rechargement affiché dans le dossier.

La Métropole Nice Côte d'Azur a étudié l'évolution du trait de côte sur les plages de Nice en comparant un grand nombre de mesures réalisées entre les années 2012 et 2026. La Métropole a prévu de poursuivre les campagnes de mesures de l'altimétrie des plages de Nice afin de quantifier l'érosion des plages ainsi que le recul du trait de côte.

Entre les années 2012 et 2025, la Métropole Nice Côte d'Azur a observé une érosion annuelle moyenne de **3661m³**. Cette valeur est une moyenne sur 13 années de mesures, lissant donc les pics d'érosion sur cette période. A titre d'exemple, l'érosion observée entre l'été 2019 et l'été 2020 est de **5 882m³**. Ce calcul a pour objectif de démontrer la

grande variabilité du volume des plages alors même qu'aucun évènement météorologique majeur n'a été enregistré entre l'été 2019 et l'été 2020.

Les résultats de l'étude et des précisions sur les calculs sont présentés dans l'Annexe 4 du dossier.

La limite maximale de **7 000m³** permet donc à la Métropole Nice Côte d'Azur d'avoir la capacité de réagir dans le cas où les plages de Nice seraient fortement impactées par des évènements météorologiques extrêmes.

Pour rappel, l'objectif de la Métropole Nice Côte d'Azur est de compenser l'érosion des plages de Nice avec des opérations annuelles de rechargement. La limite maximale **ne sera pas atteinte** chaque année.

Le bilan des opérations montre les quantités rechargées entre 2003 et 2025. La quantité moyenne rechargée sur la période 2015-2025 est de **4 600m³** alors que le précédent arrêté fixait la limite annuelle à **15 000m³**. Les connaissances acquises par la Métropole Nice Côte d'Azur au cours des 10 dernières années ont permis d'adapter les opérations de rechargement des plages afin qu'elles soient les plus pertinentes possible. Et donc de réduire la limite maximale de 15 000m³ à 7 000m³.

La MRAe recommande de compléter le périmètre du projet pris en compte dans l'étude d'impact par l'apport des matériaux (zones d'emprunt et itinéraire de transport), d'en analyser les incidences et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

Une mesure ERC est déjà présente dans le dossier et concerne le transport des matériaux jusque sur les zones de déchargement. La mesure R1.1a prévoit que les engins de chantier empruntent les grands axes routiers accèdent à la zone de chantier depuis la route et les accès de la promenade des Anglais. La zone de déchargement est limitée et matérialisée par un balisage.

La Métropole impose également des **engagements**, au travers d'une charte chantier vert en faveur de l'environnement, aux entreprises intervenant dans le cadre de ses marchés publics. Une version de la Charte Chantier Vert est présentée à la fin de ce mémoire de réponse.

Enfin, les zones d'emprunt des matériaux dépendent des opérations du curage du Paillon, ainsi que d'appels d'offres publics, eux-mêmes négociés avec des carrières et dont la Métropole Nice Côte d'Azur n'a pas de contrôle. Les zones d'emprunt et les itinéraires sont donc susceptibles d'être modifiés d'une année à l'autre. Néanmoins, les matériaux criblés et issus de curage du Paillon seront **privilégiés** par rapport à n'importe quelle autre zone d'emprunt pour cette opération.

La MRAe recommande d'insérer dans le dossier un état initial de chaque ouvrage ainsi que leur état projeté après travaux.

La durée de vie d'un ouvrage en enrochements libres est de l'ordre de 10 ans sur les plages de Nice. Au regard de cet élément et des observations réalisées sur site, l'état des ouvrages en enrochements peut être synthétisé comme suit :

- Epis 1, 2, 3 et 4 : ces ouvrages sont les plus anciens et présentent aujourd'hui des signes de vieillissement. Les épisodes de tempêtes survenus ces dernières années ont progressivement désordonné leurs musoirs, les rendant plus vulnérables aux phénomènes d'instabilité ou de déséquilibre (effondrements partiels, déplacement d'enrochements, etc.). Ils feront donc l'objet de travaux en priorité, comprenant leur réhabilitation ainsi qu'une réduction de leur taille ;
- Epi 5 : il s'agit de l'ouvrage le plus récent. Il a fait l'objet d'une réhabilitation en 2025 et présente donc un bon état ;
- Epis 6, 7, 8 ,9 et 10 : ces ouvrages ont été réhabilités au cours des dernières années et présentent, à ce titre, un état relativement bon. Toutefois, compte tenu de la durée de vie indicative d'un ouvrage en enrochements, estimée à environ 10 ans, ils devront à leur tour faire l'objet de travaux de réhabilitation au cours des dix prochaines années.

Une photo de chaque ouvrage en enrochements est fournie dans l'annexe 22.

La modification de forme concerne les épis 1 à 4. Le plan de ces épis ainsi que de leurs dimensions après réhabilitation sont fournis en Annexe du dossier (Annexes 2 et 13).

La MRAe recommande, afin de faciliter la compréhension du dossier par le public, de consolider l'étude d'impact en y intégrant le résumé des diagnostics et études spécifiques joints en Annexes.

Les études et différents diagnostics sont brièvement présentés/résumés dans le corps de l'étude d'impact lorsqu'ils sont cités.

La Métropole Nice Côte d'Azur recommande au public de commencer par lire les **résumés non techniques** de la demande d'autorisation ainsi que de l'étude d'impact afin de faciliter la compréhension du contenu du dossier. Les deux résumés non techniques ont été mis en évidence sur le registre dématérialisé ainsi que dans la salle mise à disposition du public.

La MRAe recommande de décrire comment les opérations de rechargement de plage prennent en compte les objectifs D06-OE01 et D06-OE02, D07-OE01 et D09-OE01 du document stratégique de façade Méditerranée.

D07-OE01

Le projet n'induit ni extraction, ni immersion de matériaux de dragage. Les galets apportés sur les plages de Nice sont préalablement criblés et lavés en carrière. Les phases génératrices de turbidité sont donc limitées.

Pour les ouvrages en enrochement, des barrières MES sont installées afin de filtrer les matières en suspension lorsque les blocs en contact avec le fond marin seront remplacés. La génération de turbidité sera très localisée autour de l'ouvrage et très ponctuelle (maximum quelques jours).

Les impacts potentiels sur la turbidité et les habitats marins sont donc **négligeables**, **temporaires** et très **localisés** (pour les épis en enrochements). Le projet est donc compatible avec l'objectif D07-OE01.

D09-OE01

Le projet n'engendre aucun rejet dans le milieu marin. De plus, l'étude d'impact tient compte de la qualité des eaux de baignade afin de garantir le maintien du bon état sanitaire. Le projet est compatible avec l'objectif D09-OE01.

D06-OE01

Le tableau ci-après présente les principales différences de surface et de linéaire entre les dimensions actuelles et futures des épis n°1 à n°4.

Travaux	Emergé (E) Immergé (I)	Profondeur des fonds	Substrats	Qualité écologique du milieu	Linéaire (ml)	Emprise nouvelle fonds (m^2)	Recouvrement de la surface de la mer (m^2)
ARTIFICIALISATION							
Réhabilitation des épis	Identique à l'initial	Identique à l'initial	Identique à l'initial	Identique à l'initial	Identique à l'initial	Identique à l'initial	Identique à l'initial
DESARTIFICIALISATION							
Réhabilitation des épis	E = -80m^2 I = 0m^2	Identique à l'initial	Identique à l'initial	Identique à l'initial	Réduction de 4ml	Identique à l'initial	Identique à l'initial
TOTAUX							
Calculs et décompte	La surface initiale de l'épi hors d'eau est de 450 m^2 et 210 m^2 d'artificialisation des petits fonds. La surface de l'épi après les travaux est de 370m^2 et 210 m^2 d'artificialisation des petits fonds. Le linéaire initial est de 26 ml et le linéaire après travaux de l'ouvrage est de 22 ml.						

Les épis 5 à 10 ont déjà été réhabilités selon les nouvelles dimensions et seront désormais refait à l'identique sans toucher au pied de l'ouvrage et donc sans toucher les blocs ancrés dans les petits fonds marins. Pour les épis 1 à 4, le pied des ouvrages ne sera pas modifié afin de ne pas impacter les petits fonds. La réduction de l'emprise concerne seulement la partie émergée.

La MRAe recommande de compléter le dossier par une analyse identifiant les solutions de substitution raisonnables en termes de gisement d'apport de matériaux, notamment au regard des critères environnementaux et, le cas échéant, de réexaminer le choix en fonction des résultats de cette analyse.

Les galets utilisés par la Métropole Nice Côte d'Azur pour recharger les plages de Nice seront, par ordre de priorité, les galets issus du **curage du lit du Paillon** et ceux fournis par des carrières locales. Les carrières utilisées pour le rechargement des plages de Nice ces dernières années sont :

- La carrière Cozzi à Saint-Benoît ;
- La carrière SAB à Ventavon ;
- La carrière SEC Plaine du Var à Nice.

La Métropole Nice Côte d'Azur cure le lit du Paillon afin de réduire le risque d'inondation à Nice. Les sédiments issus du curage sont triés et ceux du calibre 20/80mm sont conservés pour être utilisés sur les plages de Nice. Si cette ressource n'est pas suffisante ou indisponible, la Métropole fait appel à des carrières locales qui fournissent du galet. La carrière SEC Plaine du Var est la plus proche mais elle a une faible capacité de production de galets du calibre requis pour le rechargement des plages de Nice.

Ces 10 dernières années, les galets issus du curage du lit du Paillon ont été utilisés en **2018, 2019, 2020 et 2026**. Il est prévu de les utiliser pour le rechargement des plages en mars **2027**. De plus, un nouveau curage du lit du Paillon est déjà prévu pour juillet 2027, les sédiments extraits pourraient être utilisés lors des opérations de rechargement des années suivantes.

Une **observation** a été formulée lors de l'**enquête publique** évoquant la possibilité de prélever des galets dans le **lit du Var**. En ce qui concerne l'utilisation des matériaux de la basse vallée du Var, et après avoir contacté le SMIAGE, il n'est **pas possible** de prélever des galets dans le lit du Var pour les raisons suivantes :

- Il est actuellement interdit de prélever des sédiments dans le lit du Var (arrêté du 22/09/1994 article 11.2 alinéas 1 et 2) ;
- Les sédiments présents dans le lit sont majoritairement des limons (sédiments très fins incompatibles avec les plages de Nice) ;
- Le bilan sédimentaire du Var est déficitaire malgré un apport naturel très important

lié à la tempête Alex en 2020 ;

- Il est nécessaire de laisser l'écoulement naturel du fleuve pour que les sédiments se déplacent librement afin continuer les travaux d'abaissement/suppression des seuils. Un prélèvement impacterait négativement ces opérations.

2.2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

La MRAe recommande de compléter l'état initial par une caractérisation plus exhaustive des espèces protégées et des herbiers de Cymodocée présents (nécessaire pour évaluer les incidences et fournir une base solide au suivi prévu) et de compléter le dossier par un retour d'expérience sur les incidences des opérations de rechargement passées. La MRAe recommande également de reprendre dans l'étude d'impact tous les enjeux identifiés par le diagnostic, tel le rôle fonctionnel des épis en place pour les poissons juvéniles.

Le protocole du diagnostic environnemental du milieu marin réalisée en avril 2026 a été **validée en amont par la DDTM**. Des zones précises ont été distinguées afin de repérer au mieux le potentiel impact des opérations sur les espèces protégées, et notamment la Cymodocée.

En ce qui concerne le retour d'expérience et l'incidence des opérations passées. Plusieurs éléments montrent que la régression de l'herbier, qui a été observée à l'Est des plages de Nice, **n'est pas corrélée** avec les opérations des rechargements des plages.

De plus, une **recherche bibliographique** a été effectuée afin de mieux comprendre les phénomènes liés à la régression des herbiers de Cymodocées. Les études sont citées et résumées dans l'Annexe 26 du dossier. Elles démontrent que la turbidité est le **facteur principal** causant la régression des herbiers.

L'Annexe 26 précise également que le Professeur Alexandre Meinesz (*spécialiste des impacts anthropiques sur le milieu marin et auteur des principales études sur les Posidonies et Cymodocées dans la région Niçoise*) a rapporté dans une note annexée à la précédente étude d'impact que : la turbidité générée par le rechargement des plages de Nice est **passagère**, **localisée** et **négligeable** comparée à la turbidité engendrée de façon **récurrente** par le Paillon et les différents vallons de Nice en période d'orage. Pour rappel, la limite maximale de galets rechargés dans la précédente autorisation était de 15 000m^3 par an.

Les propos du Professeur Meinesz sont appuyés de photographies de l'embouchure du Paillon après des précipitations (Annexe 20) montrant l'emprise et l'intensité du panache turbide associé à un évènement pluvieux usuel à Nice.

Enfin, dans le diagnostic d'avril 2026 (Annexe 27), le plongeur observe qu'au-delà de 2m de profondeur les galets sont colonisés par des algues. Prouvant qu'ils sont donc **très peu mobiles** dans cette zone.

Le diagnostic environnemental réalisé en avril 2026 montre le rôle fonctionnel des épis en enrochements pour les poissons juvéniles. Le paragraphe ci-après démontre pourquoi la Métropole Nice Côte d'Azur estime qu'il n'est pas nécessaire de reprendre l'étude d'impact.

La MRAe recommande de caractériser les incidences du projet de réhabilitation des épis en phase travaux en tenant compte des éléments de connaissance établis par le diagnostic environnemental.

Les éléments établis par le diagnostic environnemental démontrent l'intérêt des enrochements pour le développement des juvéniles. **Le diagnostic conclut que les juvéniles sont peu impactés par les travaux** du fait de la présence d'autres ouvrages à proximité leur permettant de trouver refuge. Le bureau d'étude Galatéa recommande :

- D'organiser les travaux afin de conserver un ou plusieurs refuges temporaires. Ce qui est le cas puisque le rythme de réhabilitation sera d'un épi par an.
- D'éviter les mois de reproduction de la plupart des espèces de poisson en favorisant les mois d'automne et d'hiver pour la période des travaux. Il est précisé dans l'étude d'impact, partie « 6.1.1.2 Travaux de réhabilitation et entretien des épis en enrochements » que les opérations de réhabilitation seront programmées chaque année entre les mois de février et mars, ce qui respecte la recommandation.

Ces deux recommandations sont donc bien prises en compte dans l'étude d'impact pour l'organisation des travaux.

Les cladocores sont présents sur des ouvrages et des profondeurs **non concernés** par les opérations de réhabilitation des 10 épis. Et les nacres épineuses sont suffisamment éloignées des épis en enrochements pour ne pas être impactées par les travaux. La mise en place de barrières matières en suspension représente une sécurité supplémentaire liée à la turbidité.

La MRAe recommande d'intégrer dans le dossier une évaluation rigoureuse du roulement des galets vers le fond marin et de la remise en suspension des particules fines qu'il conviendra de croiser avec les éléments de connaissances sur les habitats et espèces présents de manière à caractériser les incidences potentielles du projet en phase exploitation.

D'après les résultats du diagnostic environnemental (Annexe 27), **aucun recouvrement** de galets n'est observé sur les herbiers de Cymodocées. Le diagnostic montre que les

galets sont **mobiles** de la zone 0 à 2 mètres. A partir de 2 mètres et jusqu'à 6 mètres de profondeur, les galets sont **colonisés d'un tapis de feutre algal** de plus en plus épais, caractérisant une très faible mobilité. Au-delà de 6m de profondeur, les galets laissent place à un banc de sable et donc aucun « roulement de galets » ne vient impacter les espèces présentes le long des plages de Nice.

En ce qui concerne la mise en suspension de particules fines par les vagues, les quantités de particules fines générés par l'apport de galets issus de carrières ou du lit du Paillon sont très faibles. L'avis du Professeur Meinesz, exposé ci-avant, met en avant le caractère **négligeable** de cette fraction de particules fines au regard des quantités charriées par le Paillon à chaque précipitation sur le bassin versant.

La MRAe recommande d'intégrer dans le dossier les mesures de suivi adaptées en phase d'exploitation, afin d'observer les prévisions d'incidence non significative et de prévoir, le cas échant, la mise en œuvre de mesures compensatoires.

Le dossier intègre déjà **deux mesures de suivi** en phase exploitation.

La première est la mise en œuvre de 3 diagnostic environnementaux marins. Ces diagnostics permettront de suivre l'état de l'herbier de Cymodocées ainsi que de la présence des autres espèces protégées (cladocores et nacres épineuses). Ils permettront également de poursuivre les observations concernant la mobilité des galets dans les petits fonds. Le rapport du diagnostic d'avril 2026, effectué après l'opération de rechargement 2026, montre :

- Une mobilité des galets entre 0 et 2m de profondeur ;
- Une absence de mobilité des galets entre 2 et 6m de profondeur ;
- Pas de présence de galets au-delà de 6m de profondeur.

La seconde mesure de suivi et la réalisation d'un suivi topographique, **deux fois par an**, à l'aide de campagnes de mesures. Ces campagnes de mesures ont pour objectif de suivre l'évolution du trait de côte et de quantifier l'érosion des plages de Nice afin d'identifier les secteurs les plus touchés par l'érosion. Cette connaissance permet à la Métropole Nice Côte d'Azur d'établir des **plans de répartition adaptés** et de compenser au mieux l'érosion des plages.

En complément à ces deux mesures de suivi, la Métropole Nice Côte d'Azur propose de réaliser des campagnes de mesures bathymétriques des petits fonds en 2027 (état initial), 2030 (+5 ans) et en 2036 (+10 ans) afin de confirmer les observations du diagnostic environnemental.

La MRAe recommande, pour tenir compte du contexte du changement climatique, de définir, à une échelle appropriée, une stratégie pérenne en matière de gestion du recul du trait de côte concernant toute la partie du littoral soumise aux mêmes effets.

La partie 8 de l'étude d'impact explique le choix de la Métropole Nice Côte d'Azur et précise que la commune de Nice est fortement soumise aux risques liés à l'érosion et aux submersions de son littoral. En effet, les plages sont très sensibles aux houles des secteurs Est à Sud-Ouest hivernales qui engendrent des problèmes d'érosion et une grande mobilisation des sédiments sur les plages.

Ainsi, depuis les années soixante-dix, le littoral de la commune a fortement évolué. Plusieurs aménagements **lourds** de défense contre la mer (épis) ont été nécessaires pour assurer le maintien des plages de la commune. L'érosion est liée à **l'interruption des apports naturels** de galets et graviers par le fleuve Var et le Paillon en raison des aménagements réalisés ainsi qu'à la construction de la promenade des Anglais sur l'arrière-plage. Des engraissements réguliers ont donc été réalisés annuellement depuis leur création.

De plus, l'étude de projection du trait de côte (Annexe 4) tient compte des effets liés à l'élévation du niveau de la mer induit par le changement climatique. L'étude montre qu'il n'y a **pas de modification significative** du trait de côte depuis 2013, prouvant l'efficacité des opérations de rechargement des plages de Nice.

Enfin, l'étude de projection du trait de côte démontre en partie 4.1 « Trait de côte estival à l'horizon +100 ans » qu'un **faible recul** du trait de côte est projeté à l'échéance 2120. Ce faible recul s'explique par l'altimétrie élevée des plages de Nice ainsi que par la tendance à l'érosion **compensée** par les rechargements des plages.

Ces éléments confirment que la stratégie de recharger les plages de Nice en galets est **pérenne sur le très long terme**, y compris en tenant compte des effets du **changement climatique**.

La MRAe recommande de compléter l'état initial afin de caractériser la vulnérabilité du littoral niçois au risque de submersion marine dans un contexte d'aggravation des phénomènes tempétueux due au changement climatique.

L'objectif initial du projet de rechargement des plages de Nice n'est pas de lutter contre la submersion marine mais bien de **lutter contre l'érosion des plages**.

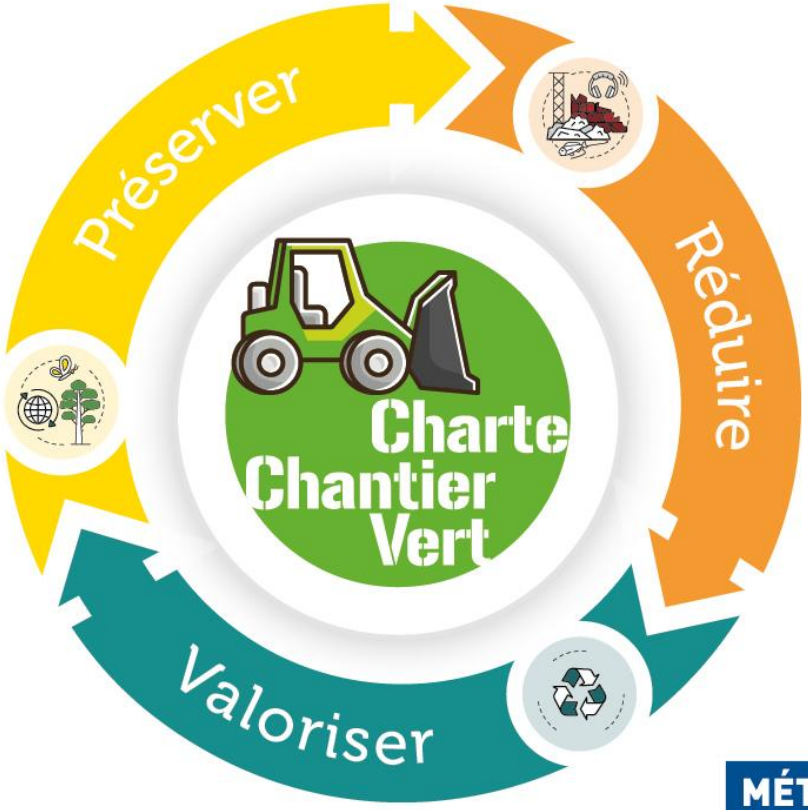
Cependant, le maintien d'une plage de galet le long de la baie de Nice participe très activement à la lutte contre la submersion marine. Ainsi la Métropole Nice Côte d'Azur a étudié la projection du trait de côte à horizon +100 ans lors d'évènements de surcote extrême (partie 5 de l'Annexe 4). La Métropole conclut : C*es cartes* (projection de la surcote à horizon 2120) *révèlent que certaines plages présentent des largeurs faibles*

après surcote, ce qui pourrait entraîner des franchissements si l'érosion est laissée sans intervention. Ainsi, l'engraissement des plages, en stabilisant le trait de côte, garantit une largeur de plage suffisante pour l'amortissement de la houle, réduisant ainsi le risque de franchissement.

Les plages de Nice sont le premier rempart face à la mer. Ainsi le maintien de trait de côte, à l'aide des opérations de rechargement des plages, assure une meilleure protection contre le risque de submersion marine et permet de protéger les zones à enjeux et ouvrages d'arrière-plage.

DÉMARCHE CHARTE CHANTIER VERT

Avançons ensemble !



BTP 06

MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR

VILLE DE NICE

C.C.A.S VILLE DE NICE

Remerciements :

La Métropole Nice Côte d'Azur remercie l'Institut de Formation et de Recherche du BTP en Provence-Alpes-Côte d'Azur, la Fédération Régionale du Bâtiment, la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur, l'ADEME et le programme européen LIFE SMART WASTE pour leur accompagnement dans l'actualisation de la démarche Charte Chantier Vert.

Dernière actualisation du document : Avril 2026.

Contact : DGA Infrastructures et Exploitation, julien.chauvel@nicecotedazur.org ; DGA Finances et Domaine, elisa.delacroix@nicecotedazur.org

SOMMAIRE

SOMMAIRE....3

LA DEMARCHE CHARTE CHANTIER VERT EN RESUME....4

CONTENU, MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DE LA DEMARCHE CHARTE CHANTIER VERT....5

THEMATIQUE 1 : ORGANISATION DU CHANTIER....6

THEMATIQUE 2 : GESTION DES RESSOURCES SECONDAIRES/DECHETS DU CHANTIER VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE....7

THEMATIQUE 3 : IMAGE DU CHANTIER ET LIMITATION DES NUISANCES....8

THEMATIQUE 4 : CONSOMMATION EAU, ELECTRICITE, CHAUFFAGE ET CARBURANTS....8

THEMATIQUE 5 : PREVENTION DES RISQUES DU CHANTIER POUR L'ENVIRONNEMENT....8

ANNEXE : PRECISIONS....9

DÉMARCHE CHARTE CHANTIER VERT

Avançons ensemble !

5 THÉMATIQUES

- Organisation du chantier.
- Gestion des ressources secondaires/déchets du chantier vers une Économie Circulaire.
- Image du chantier et limitation des nuisances.
- Consommation d'eau, d'électricité, de chauffage et de carburants.
- Prévention des risques du chantier pour l'environnement.

3 OBJECTIFS PRINCIPAUX

- Protection de l'environnement et de la biodiversité :
  → réduction de la quantité de déchets et de ressources consommées.
- Des chantiers exemplaires :
  → faibles nuisances,
  → traçabilité des ressources/déchets,
  → contrôle de l'exécution de la Charte.
- Maîtrise de la gestion des déchets et démarche d'Économie Circulaire.



PRÉSERVER les ressources et la biodiversité

VALORISER par le réemploi, la réutilisation et le recyclage

RÉDUIRE les risques, les nuisances et les déchets

BTP 06 — MÉTROPOLE NICE CÔTE D'AZUR — VILLE DE NICE — C.C.A.S VILLE DE NICE

Métropole Nice Côte d'Azur - MP - 02/2022

CONTENU, MISE EN ŒUVRE ET SUIVI DE LA DEMARCHE CHARTE CHANTIER VERT

Pour quoi ? :

Les principaux objectifs de la nouvelle démarche Charte Chantier Vert sont :

- Protéger l'environnement et la biodiversité, en réduisant la production de déchets et la consommation de ressources primaires.
- Faire en sorte que les chantiers de la Métropole, de la Ville de Nice et du CCAS soient exemplaires, en garantissant de faibles nuisances pour les personnes et l'environnement et une bonne traçabilité des ressources secondaires/déchets produits.
- Maîtriser le coût global de la gestion des déchets et initier une nouvelle culture d'Economie Circulaire au sein des services en charge des travaux (économie des ressources, éco-conception, allongement de la durée de vie, réemploi, valorisation des ressources/déchets), tout en visant à réaliser des économies financières.
- Représenter une opportunité pour le développement économique local : création de nouvelles filières de gestion et de traitement des déchets, de nouvelles entreprises/associations dans le domaine de l'Economie Circulaire.

Pour qui ? :

La démarche Charte Chantier Vert s'applique aux opérations de Bâtiments et aux opérations de Travaux Publics.

Comment ? :

La démarche Charte Chantier Vert traduit en 5 thématiques, compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les attentes du Maître d'Ouvrage vis-à-vis des entreprises de travaux :

- **Organisation du chantier.**
- **Gestion des ressources secondaires/déchets du chantier vers une Economie circulaire.**
- **Image du chantier et limitation des nuisances.**
- **Consommation d'eau, d'électricité, de chauffage et de carburants.**
- **Prévention des risques du chantier pour l'environnement.**

Le contenu de la démarche Charte Chantier Vert est décliné dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE), auquel est annexé le présent document, décrivant la démarche Charte Chantier Vert, ses 5 thématiques et sa mise en œuvre.

Une « Fiche de suivi », à remplir par le « Coordonnateur Chantier Vert » lors des réunions de chantier, a minima une fois par mois, permet de suivre la mise en œuvre des actions de la démarche Charte Chantier Vert dans le cadre de chaque opération.

Le visuel de la démarche Charte Chantier Vert, pour les supports de communication et les panneaux de chantier, est présenté en page 4.

La Charte s'applique à tous les marchés de travaux, y compris aux contrats d'accord-cadre à bons de commande. Elle s'impose au titulaire du marché et à ses éventuels co-traitants et/ou sous-traitants. Tous se conformeront aux Codes, Lois, Décrets, Arrêtés et documents réglementaires et normatifs en vigueur dans leur dernière mise à jour à la date de la signature des marchés. La Charte vise à encourager les acteurs du BTP qui s'investissent dans la Transition écologique et les objectifs en lien avec l'Economie Circulaire, et à sanctionner, si besoin, ceux qui ne les respectent pas. L'application de la Charte est un défi commun au Maître d'Ouvrage et aux entreprises.

Dans ce document sont indiquées, sous forme de tableaux, les missions des deux acteurs du chantier (le « Coordonnateur Chantier Vert » et les « Référent Entreprise ») pour chacune des 5 thématiques de la démarche Charte Chantier Vert et leurs actions.

Ce document donne les lignes directrices de la démarche Charte Chantier Vert, ses conditions de mise en œuvre seront détaillées dans chaque marché.

THEMATIQUE 1 : ORGANISATION DU CHANTIER

Deux types d'acteurs sont identifiés pour la mise en œuvre de la démarche Charte Chantier Vert (ci-après dénommée **la Charte**) :	
« Coordonnateur Chantier Vert » (CCV)	**« Référent Entreprise » (RE)**
Représente le Maître d'Ouvrage. *Il est l'interlocuteur privilégié des « Référent Entreprise » (RE).* Ses missions : • **Animer, suivre et contrôler la mise en œuvre des actions de la Charte, indiquées dans le présent document et les documents contractuels associés, dans le cadre de l'opération.**	Cas du contractant unique : L'entreprise désigne un référent, « RE », pour la durée du chantier. *Le « RE » est l'interlocuteur privilégié du « CCV ».* Cas du groupement d'entreprises : Chaque membre du groupement désigne un RE **distinct** par entreprise. Sera nommé en sus de chaque RE, ou parmi l'un des RE, un « Responsable Chantier Vert Entreprise » *(RCVE) qui coordonnera les actions des différents « RE » et sera l'interlocuteur privilégié du « CCV ».* Ses missions : • **Mettre en œuvre les actions de la Charte au sein de son entreprise et fournir au « CCV » toute l'aide et les informations nécessaires à l'accomplissement de ses missions.**

Action / Missions		« Coordonnateur Chantier Vert » (CCV)	« Référent Entreprise » (RE)
1A	Désignation des responsables	S'assurer de l'identification des « RE ».	Nomination d'un « RE » distinct pour chaque entreprise et d'un « Responsable Chantier Vert Entreprise » en cas de groupement d'entreprises
1B	Réunion de Cadrage	• Lors de la période de préparation du chantier, organiser une Réunion de Cadrage avec l'ensemble des intervenants du chantier (Maître d'Œuvre, AMO, « RE », etc.), pour présenter la Charte, concrétiser ses modalités de mise en œuvre et nommer ses acteurs principaux. • Préparer la « Fiche de suivi », permettant d'évaluer la mise en œuvre de la Charte. Elle compilera les actions de la Charte, indiquées dans le présent document et les documents contractuels. • Valider les panneaux, signalétiques et autres relatifs à la Charte, élaborés par les « RE », et vérifier leur affichage et leur maintien en bon état durant la totalité du chantier.	• Préparer, avec le « CCV », la Réunion de Cadrage et y participer impérativement (tous le « RE »), afin de s'accorder sur les modalités de mise en œuvre des actions de la Charte. • Elaborer et mettre en œuvre les panneaux, signalétiques et autres relatifs aux actions de la Charte, les afficher à l'entrée du chantier, sur les lieux de passage et à proximité des cantonnements, et les maintenir en bon état durant la totalité du chantier.
1C	Préparation du chantier	Concernant : • Le Plan d'Installation du Chantier (PIC) (*cf. Annexe 1C*) avec ses différentes zones, à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre de chantier. • Le Planning des travaux. • Le SOGED/SOSED (*contenu minimal précisé en Annexe 1C).* Le « CCV » devra, uniquement en relation avec les thématiques de la Charte : • Analyser les documents transmis par les « RE », vérifier leur conformité avec le respect des thématiques de la Charte, arbitrer si besoin, faire leur synthèse et transmettre ses observations en retour aux entreprises et au Maître d'Œuvre. • Répéter les actions ci-dessus à chaque fois que des modifications surviennent au cours du chantier.	• Etablir et soumettre au « CCV » une proposition de PIC (*cf. Annexe 1C*), de Planning des travaux et de SOGED/SOSED (*contenu précise en Annexe 1C*), en prenant en compte les thématiques de la Charte. *Le cas échéant, pour rédiger leur SOGED/SOSED, les entreprises se baseront sur les diagnostics et études pré-opérationnelles existants pour caractériser les ressources/déchets du chantier. Le Maître d'Ouvrage veillera à ce que ces études soient suffisamment approfondies.* • Répéter les actions ci-dessus à chaque fois que des modifications surviennent au cours du chantier.
1D	Mise en œuvre de la Charte au cours du chantier	• S'assurer, auprès des « RE », de la mise en œuvre des actions de la Charte tout au long du chantier. • S'assurer, auprès des « RE », que les ouvriers du chantier sont sensibilisés et formés aux thématiques de la Charte (ex : « quart d'heure environnement »). Les actions entreprises dans ce domaine devront figurer au compte rendu de la réunion de suivi. • Préparer les réunions de suivi de la Charte. A chacune d'entre elles (a minima une fois/mois) : o Organiser et animer un « quart d'heure Charte Chantier Vert ». o Renseigner la « Fiche de suivi » et compiler les éléments justificatifs au respect des thématiques de la Charte, fournis par les « RE » : photos, factures, tableaux de bord, etc. o Rédiger un bilan mensuel de la gestion des ressources/déchets, incluant les éléments justificatifs fournis par les « RE » (*contenu a minima précisé en Annexe 1D*).	• S'assurer de la mise en œuvre des actions de la Charte au sein de son entreprise tout au long du chantier et en informer le « CCV ». • S'assurer de la formation/sensibilisation des ouvriers de son entreprise aux thématiques de la Charte et en informer le « CCV ». • Pour les réunions de suivi du chantier, fournir au « CCV » tous les éléments justificatifs nécessaires, y compris pour la rédaction du bilan mensuel de la gestion des ressources/déchets, et y participer (tous les « RE » sauf si ce n'est pas pertinent, après accord du « CCV »).
1E	Bilan final du suivi de la Charte	• Organiser une réunion de bilan de la Charte en fin de chantier, avec l'ensemble des intervenants. • Rédiger un rapport final du suivi de la Charte, contenant un bilan final de la gestion des ressources/déchets (*contenu a minima précisé en Annexe 1D*), les fiches de suivi et les éléments justificatifs au respect des thématiques de la Charte, et le communiquer au Maître d'Ouvrage.	• Pour la réunion de fin de chantier, fournir au « CCV » les éléments justificatifs relatifs au respect des thématiques de la Charte, y compris pour la rédaction du bilan final de la gestion des ressources/déchets. • Participer impérativement (tous les « RE ») à la réunion de bilan de la Charte en fin de chantier.

THEMATIQUE 2 : GESTION DES RESSOURCES SECONDAIRES/DECHETS DU CHANTIER VERS UNE ECONOMIE CIRCULAIRE

Action / Missions		« Coordonnateur Chantier Vert » (CCV)	« Référent Entreprise » (RE)
2A	Mettre en place une gestion des ressources/ déchets du chantier	• S'assurer, auprès des « RE », de la mise en œuvre, selon la hiérarchisation des modes de traitement des déchets de : la prévention, le réemploi, la réutilisation, le recyclage et la valorisation avant élimination des déchets ultimes. • Veiller, auprès des « RE », à la bonne mise en œuvre du SOGED/SOSED global sur le chantier. • Faire respecter les objectifs de réemploi et de valorisation des ressources/déchets décrits dans le CCTP du marché de travaux et proposés par les entreprises dans le cadre de leur offre.	Respecter les objectifs de prévention, réemploi, réutilisation, recyclage et valorisation des ressources/déchets décrits dans le CCTP du marché de travaux et proposés par les entreprises dans le cadre de leur offre.
2B	Effectuer le tri sur le chantier	• S'assurer du respect du tri des 7 flux obligatoires [Bois, Papier et le carton, Métaux, Plastique, Verre, Plâtre et Inertes (béton/ciment, maçonnerie, brique)], ainsi que des flux de déchets dangereux de manière sélective sur le chantier. • D'autres types de déchets pourront faire l'objet d'un tri sur chantier afin de les acheminer vers des filières de réemploi /valorisation : ○ Déchets Verts. Il est rappelé que le brûlage des déchets Verts sur le chantier est rigoureusement interdit. ○ Déchets consignés (ex : palettes). ○ Déchets repris par les éco-organismes, ex : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE), Déchets d'Eléments d'Ameublement (DEA), Déchets Diffus Spéciaux (DDS) pour certains produits chimiques. ○ Matériaux de réemploi identifiés.	Mettre en œuvre le tri des déchets pour le compte de son entreprise.
2C	Mettre en œuvre la traçabilité des ressources/déchets	• Compiler, auprès des « RE », la totalité des éléments justificatifs concernant les intervenants des filières de gestion et de valorisation des ressources/déchets (collecte, transport, négoce, courtage, traitement/valorisation, élimination) et permettant de tracer les flux des matériaux entrant et sortant de l'opération (matières premières, ressources secondaires, déchets, etc.), dont notamment : ○ Certificat d'Acceptation Préalable (CAP). ○ Bordereaux de suivi (BSD) pour les Déchets Dangereux et Documents de traçabilité (DT) pour les Déchets Non Dangereux (Inertes et non Inertes), afin de s'assurer de leurs destinations, et tout autre document permettant de tracer les flux (bons de pesée, factures, suivi des déclassements, etc.) (*contenu a minima précisé en Annexe 2C*). ○ Certificat de cession des matériaux de réemploi (modèle remis par le Maître d'Ouvrage) afin de s'assurer de leurs destinations. ○ Registre des « déchets sortants » compilant les informations sur l'ensemble des déchets produits (*contenu a minima précisé en Annexe 2C*). ○ Arrêtés préfectoraux des installations ICPE. ○ Agréments des transporteurs (récépissé de déclaration en Préfecture, autorisation de transport de déchets dangereux, etc.). • Effectuer, pour le compte du Maître d'Ouvrage, un récolement de tous les éléments justificatifs concernant la gestion des ressources/déchets et vérifier leur conformité avec les chiffres prévisionnels.	• Préparer et maintenir à jour, pour le compte de son entreprise, un Registre des « déchets sortants » compilant les informations sur l'ensemble des déchets produits. • Fournir au « CCV » tous les éléments justificatifs nécessaires à la traçabilité des ressources/déchets du chantier (*cf. colonne « CCV »*).

THEMATIQUE 3 : IMAGE DU CHANTIER ET LIMITATION DES NUISANCES

Action / Missions		« Coordonnateur Chantier Vert » (CCV)	« Référent Entreprise » (RE)
3A	Assurer la propreté du chantier et ses abords	Animer et contrôler, auprès des « RE », la mise en œuvre des actions de la Charte, indiquées dans le présent document et les documents contractuels, dans le cadre de l'opération.	• Mettre en œuvre les actions de la Charte au sein de son entreprise et en informer le « CCV ». • Fournir au « CCV » toute l'aide et les informations nécessaires à l'accomplissement de ses missions sur le chantier.
3B	Prévenir et réduire les nuisances sonores du chantier		
3C	Prévenir et réduire les nuisances atmosphériques (rejets dans l'air et poussières) du chantier		
3D	Prévenir et réduire les nuisances visuelles et olfactives du chantier		
3E	Identifier, prévenir et réduire les autres nuisances éventuelles sur le chantier		

THEMATIQUE 4 : CONSOMMATION EAU, ELECTRICITE, CHAUFFAGE ET CARBURANTS

Action / Missions		« Coordonnateur Chantier Vert » (CCV)	« Référent Entreprise » (RE)
4A	Minimiser la consommation d'eau, d'électricité, de chauffage et de carburants (notamment pour les chantiers de Travaux publics).	Animer et contrôler, auprès des « RE », la mise en œuvre des actions de la Charte, indiquées dans le présent document et les documents contractuels, dans le cadre de l'opération.	• Mettre en œuvre les actions de la Charte au sein de son entreprise et en informer le « CCV ». • Fournir au « CCV » toute l'aide et les informations nécessaires à l'accomplissement de ses missions sur le chantier.

THEMATIQUE 5 : PREVENTION DES RISQUES DU CHANTIER POUR L'ENVIRONNEMENT

Action / Missions		« Coordonnateur Chantier Vert » (CCV)	« Référent Entreprise » (RE)
5A	Eviter tout rejet de produits polluants dans les milieux.	• Animer et contrôler, auprès des « RE », la mise en œuvre des actions de la Charte, indiquées dans le présent document et les documents contractuels, dans le cadre de l'opération.	• Mettre en œuvre les actions de la Charte au sein de son entreprise et en informer le « CCV ». • Fournir au « CCV » toute l'aide et les informations nécessaires à l'accomplissement de ses missions sur le chantier.
5B	Veiller à ce qu'aucun espace naturel ou espèce protégée ne soit impacté par le chantier et réduire son emprise au strict nécessaire, en particulier à proximité des zones humides.		
5C	Définir et mettre en œuvre une procédure de gestion des pollutions accidentelles dès la phase préparatoire du chantier.	• S'assurer, auprès des « RE », de la tenue en bon état d'un kit de dépollution et d'une bâche étanche mobile et se former à leur utilisation. • S'assurer, auprès des « RE », du signalement des incidents, des mesures correctives prises et de leurs éléments de suivi.	• Mettre en place, avec le « CCV », une procédure à exécuter en cas de pollution ou de déversement accidentel. • Garantir le bon état du kit de dépollution et de la bâche étanche mobile, ainsi que la formation nécessaire à leur utilisation. • Informer le « CCV » des incidents, ainsi que des mesures correctives prises et de leurs éléments de suivi.

ANNEXE : PRECISIONS

Thématique 1 : Organisation du chantier.
1C : Installation du chantier
PIC : délimitation des différentes zones, à l'intérieur ou à l'extérieur du périmètre de chantier, affectées aux :

- Stationnements,
- Cantonnements,
- Livraison et stockage des approvisionnements,
- Livraison du béton et aire de lavage,
- Manœuvre autres engins et positionnement des grues,
- Aires destinées à la récupération des laitances,
- Tri et stockage des ressources/déchets positionnés de manière à éviter les nuisances et tous apports extérieurs au chantier,
- Circulations piétonnes et motorisées, y compris implantation des panneaux et marquage au sol.

Les cheminements piétons seront traités de façon à assurer un minimum de confort et de sécurité pour les occupants du site et le personnel de chantier (balisage, revêtements durs et propres, etc.).
Le stationnement des véhicules du personnel s'effectuera sur la zone prévue à cet effet.

Contenu a minima du Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED)/Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Elimination des Déchets (SOSED) :
Organisation de l'entreprise :

- Les moyens humains mis en œuvre pour assurer la réalisation du SOGED/SOSED.
- Les actions de sensibilisation des différents acteurs présents sur le chantier : démarche Charte Chantier Vert et ses thématiques, quart d'heure environnement, etc.
- Les actions visant à limiter la production des déchets sur chantier et/ou leur dangerosité.

Caractérisation des déchets :

- Le descriptif de l'origine des déchets (ex : terrassement, partie de la construction, voirie, aménagements, etc.).
- Sur la base des éléments transmis dans le DCE, réaliser un tableau quantitatif (volume ou tonnage) et qualitatif (nature (Déchet Dangereux, Déchet Non Dangereux, Déchet Inerte), origine, code nomenclature des déchets) prévisionnel des ressources/déchets.

Organisation de la gestion des déchets :

- La sélection des prestataires (nom, type d'installation, adresse, arrêtés préfectoraux, agréements des transporteurs, etc.) en charge de la collecte, du tri, du transport et du traitement final (recyclage, valorisation thermique, stockage, etc.) ainsi que les conditions d'acceptation et les types de déchets admissibles par installation.
- Un tableau indiquant, par type de déchet, le nombre, la nature, la localisation des contenants pour une collecte adaptée aux différents types de déchets, leur condition de manutention (grue, monte-charge, camion) en tenant compte de l'évolution du chantier et des flux de déchets générés dans le temps et l'espace. Les taux attendus de valorisation des déchets seront également indiqués par type de déchets.
- Les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents types de déchets (séparation des déchets au niveau des postes de travail, signalétique employée, etc.). Seront indiqués également les dispositions adaptées pour la collecte intermédiaire (conteneurs à roulettes, petites bennes, goulottes permettant le tri, etc.) ainsi qu'un descriptif de la procédure de suivi du remplissage des bennes, afin d'optimiser les rotations.

Procédures appliquées pour garantir la traçabilité des ressources/déchets :

- Descriptif de la démarche de traçabilité des déchets de l'entreprise en cohérence avec la démarche Charte Chantier Vert.

1D : Mise en œuvre de la Charte au cours du chantier
Contenu des bilans mensuels et du bilan final de la Charte Chantier Vert (rédigés par le « Coordonnateur Chantier Vert ») :
Ces bilans s'intéresseront à l'ensemble des actions de la démarche Charte Chantier Vert.
Concernant spécifiquement la gestion des ressources/déchets :
Le bilan mensuel contiendra, a minima :

- Liste des bordereaux (BSD) et de documents de traçabilité (DT) remis.
- Certificats d'acceptation préalable et de cession de matériaux.
- Vérification du Registre des déchets.
- Bilan des flux évacués et tonnages par destination.
- Relevé des incidents (ex : refus de benne dans l'installation de traitement initialement prévue). Ce dernier sera traité en coordination avec les entreprises, le SPS, le Maître d'Œuvre d'exécution et le Maître d'Ouvrage ou son représentant. Un bilan du traitement des déchets sera présenté mensuellement en réunion de chantier.

- Calcul provisoire :
  - des taux de valorisation : de tous les ressources/déchets, des Déchets Non Dangereux, des Déchets Inertes et tout autre taux indiqué dans le marché. L'objectif est de vérifier si les taux obtenus sont proches des ceux indiqués dans le marché et, si ce n'est pas le cas, de mettre en place les mesures correctives nécessaires pour les atteindre en fin de chantier.
  - des taux d'utilisation de ressources secondaires, selon les spécificités indiquées dans le marché.

  En cas d'impossibilité de préparer correctement le chantier par manque de données suffisantes, une adaptation sera proposée.

NOTE : Pour les contrats d'accord-cadre à bons de commande, le bilan mensuel sera fait soit sur chaque opération soit sur l'ensemble des chantiers du marché, selon la demande du Maître d'Ouvrage.

En plus des éléments détaillés ci-dessus pour le bilan mensuel, le bilan final :

- Fera état et justifiera, pour chacun des 7 flux [Bois, Papier et le carton, Métaux, Plastique, Verre, Plâtre et Inertes (béton/ciment, maçonnerie, brique)] et 3 types de déchets (Déchets Dangereux, Déchets Non Dangereux, Déchets Inertes) les écarts entre les tonnages prévus initialement et ceux effectivement constatés en termes de destination et traitement des ressources/déchets (réemploi, réutilisation, recyclage, valorisation matière, valorisation énergétique, élimination).
- Evaluera l'atteinte des objectifs du marché :
  - Calcul des taux de valorisation des ressources/déchets : de tous les ressources/déchets, des Déchets Non Dangereux, des Déchets Inertes et tout autre taux indiqué dans le marché.
  - Calcul des taux d'utilisation de ressources secondaires, selon les spécificités indiquées dans le marché.
  - Analyse des écarts entre les taux prévus dans le marché et ceux effectivement constatés.
  - Analyse de l'atteinte des objectifs contractuels.
- Fera état de la manière dont les déchets ont été gérés au niveau du stockage temporaire et de l'enlèvement/expédition vers les exutoires intermédiaires et finaux.
- Regroupera l'ensemble des documents relatifs à l'organisation documentaire exigée dans le cadre du chantier, ce qui constituera une pièce du dossier des ouvrages exécutés.
- Apportera une attention toute particulière au regroupement des informations relatives à la prévention et à la gestion des déchets dangereux issus du chantier.
- Proposera une analyse identifiant les réussites, les dysfonctionnements, les mesures correctrices et les points à améliorer.

NOTE : Pour les contrats d'accord-cadre à bons de commande, le bilan final de la mise en œuvre de la Charte, comprenant celui de la gestion des ressources/déchets, se fera soit sur chaque opération soit sur l'ensemble des chantiers du marché tous les 6 ou 12 mois, selon la demande du Maître d'Ouvrage. Dans le deuxième cas, un bilan final sera donc établi tous les 6 ou 12 mois pendant la durée du marché.

Thématique 2 : Gestion des ressources secondaires/déchets du chantier vers une Economie circulaire.
2C : Mettre en œuvre la traçabilité des ressources/déchets.
Textes de référence : Décret n° 2021-821 du 25 juin 2021 relatif au diagnostic portant sur la gestion des produits, équipements, matériaux et des déchets issus de la démolition ou de la rénovation significative de bâtiments ; Arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du code de l'environnement.

Contenu (non exhaustif) des Documents de Traçabilité (DT) :

- Type de déchet.
- Poids.
- Qualité du tri.
- Refus ou déclassement de la benne.
- Taux de remplissage (1/2, 3/4, etc.).
- Exutoire final.
- Type de valorisation.

Contenu (non exhaustif) du Registre déchets :

- La date d'expédition du déchet.
- La nature du déchet.
- Le code du déchet.
- La quantité (en poids obligatoire, volume, unités, etc.).
- Le numéro du bordereau (BSD) ou de document de traçabilité (DT) correspondant.
- Le nom et l'adresse de l'installation vers laquelle le déchet est expédié.
- Le nom et l'adresse du transporteur du déchet + le numéro de récépissé (agrément).
- Le type de traitement (exemple : incinération, recyclage, etc.) avec le code du traitement.